

# **Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Kozy**

**Kierownik projektu:  
Paweł Czupryn  
Zespół projektowy:  
Tomasz Siek  
Karol Dudka**

**Ustroń, 2010**

## **Spis treści**

1. Wprowadzenie:	3
1.1. Cel opracowania	5
2. Charakterystyka Gminy Kozy.	7
2.1. Położenie Gminy Kozy.	7
2.2. Sytuacja społeczna, zaludnienie, ruch naturalny ludności.	7
2.3. Struktura zatrudnienia, charakterystyka sektora gospodarczego.	9
2.4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.	11
2.5. Warunki hydrologiczne.	11
2.6. Warunki klimatyczne.	13
3. Stan aktualny, prognozy, określenie celów w gospodarce odpadami oraz planowane zadania.	14
3.1 Odpady komunalne.	14
3.2 Instalacje gospodarki odpadami.	25
3.3 Ocena dotychczasowej realizacji Planu Gospodarki Odpadami.	26
3.4 Identyfikacja problemów związanych z gospodarką odpadami.	27
3.5 Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie gminy.	28
3.6 Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych.	29
3.8 Cele i kierunki gospodarki odpadami komunalnymi.	34
3.8.1 Cele krótko- i długoterminowe.	34
3.8.2 Kierunki działań.	34
3.8.3 Proponowany system gospodarki odpadami.	35
4. Monitoring realizacji planu.	36
5. Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej.	38
6. Harmonogram rzeczowo-finansowy.	39
7. Analiza uwarunkowań finansowych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami.	42
7.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych.	42
Fundusze krajowe:	42
Fundusze Unii Europejskiej:	44
7.2. Proponowany system finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy.	44
8. Analiza oddziaływania na środowisko.	48
9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	49
10. Bibliografia.	53

**Spis tabel:**

Tabela 1. Liczba ludności w gminie Kozy w poszczególnych latach. ....	8
Tabela 2. Bezrobotni ze względu na poziom wykształcenia (stan na koniec 2008 roku). ....	9
Tabela 3. Bezrobotni ze względu na poziom wykształcenia (stan na koniec 2008 roku). ....	9
Tabela 4. Przyjęty wskaźnik wytwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008). ....	14
Tabela 5. Przyjęty wskaźnik wytwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008). ....	15
Tabela 6. Przyjęty wskaźnik wytwarzania pozostałych odpadów komunalnych na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008). ....	15
Tabela 7. Ilość wytworzonych zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008). ....	15
Tabela 8. Ilość wytworzonych zmieszanych odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008). ....	16
Tabela 9. Ilość wytworzonych pozostałych odpadów na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008). ....	16
Tabela 10. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008) tabela zbiorcza. ....	16
Tabela 11. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Kozy. ....	17
Tabela 12. Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych stałych. ....	18
Tabela 13. Wykaz firm posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych. ....	18
Tabela 14. Ilość zebranych segregowanych odpadów na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008). ...	19
Tabela 15. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji (stan na rok 2008). ....	21
Tabela 16. Skład morfologiczny odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych na terenie gminy. ....	23
Tabela 17. Ilości zebranych odpadów opakowaniowych z terenu Gminy Kozy (stan na rok 2008). ....	24
Tabela 18. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych na terenie gminy. ....	24
Tabela 19. Ocena realizacji zadań wyznaczonych w planie gospodarki odpadami. ....	26
Tabela 20. Prognoza demograficzna. ....	29
Tabela 21. Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury na terenie Gminy Kozy [kg/M/rok]. ....	30
Tabela 22. Prognoza ilości wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury na terenie gminy Kóz [Mg/rok]. ....	30
Tabela 23. Prognoza ilości wytwarzanych pozostałych odpadów komunalnych na terenie Gminy Kozy [Mg/rok]. ....	31
Tabela 24. Prognoza ilości wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Kozy [Mg/rok]. ....	31
Tabela 25. Prognoza ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład komunalnych na terenie Gminy Kozy [Mg/rok]. ....	32
Tabela 26. Szczegółowa prognoza ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład komunalnych na terenie Gminy Kozy [Mg/rok]. ....	32
Tabela 27. Wskaźniki służące do monitoringu i oceny realizacji planu. ....	36
Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań przeznaczonych do realizacji. ....	40
Tabela 29. Wyznaczone zadania oraz możliwy sposób ich finansowania. ....	45
Tabela 30. Wyznaczone zadania realizowane wyłącznie ze środków własnych. ....	46
Tabela 31. Harmonogram realizacji zadań dotyczących gospodarki odpadami. ....	47

## 1. Wprowadzenie:

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Opracowanie niniejszej aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami wynika z art. 14 ust. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), który mówi, że plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Poprzedni Plan Gospodarki Odpadami został przyjęty uchwałą nr XXII/160/05 Rady Gminy Kozy z dnia 24 lutego 2005 r.

Głównym celem opracowania jest wytyczenie ogólnych kierunków działań zgodnych z polityką ekologiczną państwa, które zostaną zrealizowane poprzez konkretne zadania w określonej perspektywie czasowej.

Zaktualizowany Program Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251) zawiera:

„1. opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:

- a) rodzaju, ilości i źródła pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
  - b) wyszczególnienia posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - c) rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - d) identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami;
- 2) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia;
  - 3) prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami;
  - 4) zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami;
  - 5) rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji;
  - 6) instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
    - a) wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
    - b) harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska;
  - 7) system gospodarowania odpadami;
  - 8) system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.”

Zasady postępowania z odpadami opisane w niniejszym Planie Gospodarki Odpadami spełniają wytyczne zawarte w art. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251). Przyjęte zasady postępowania z odpadami obejmują:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ilości odpadów i ich negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania;
- 2) zapewnianie zgodnego z zasadami ochrony środowiska odzysku, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów;

3) zapewnianie zgodnego z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Niniejszy dokument uwzględnia także zapisy, które zostały zawarte w innych aktualnie obowiązujących aktach prawnych. Są to:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z późn. zm.),
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (Uchwała Rady Ministrów nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r.),
- Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, Katowice 2010.

Zgodnie z art. 14 ust. 7 ustawy o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), projekt planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy jest opiniowany „przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.”

Zgodnie z art. 12b ustawy o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), sprawozdanie z realizacji z niniejszego Planu Gospodarki Odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, przygotowuje go zarząd gminy.

### **1.1. Cel opracowania**

Podstawowym celem opracowania i wdrażania planów gospodarki odpadami jest realizacja polityki ekologicznej państwa, a także potrzeba stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska. Na szczeblu lokalnym plan gospodarki odpadami stanowi dokument zawierający wizję rozwoju systemu, określa warunki wdrażania nakreślonych wariantów rozwiązań a jednocześnie jest ważnym źródłem informacji dla podejmowanych decyzji strategicznych.

Gminny Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy określa:

- obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy,
- rodzaje, ilości i źródła pochodzenia odpadów,
- rozmieszczenie istniejących instalacji i obiektów do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- spis podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- przewidywane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania mające na celu poprawę gospodarki odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji celów założonych w niniejszym planie.

Opracowany Gminny Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy obejmuje okres 2010 – 2013, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2014 – 2017.

Zgodnie z ustawą o odpadach projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy przed uchwaleniem przez Radę Gminy podlega zaopiniowaniu przez:

- Zarząd Powiatu Bielskiego – pod kątem zgodności z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bielskiego,
- Zarząd Województwa Śląskiego - pod kątem zgodności z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego,



- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie – pod kątem występowania konfliktowych lokalizacji instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w stosunku do terenów zalewowych i związanych z różnymi formami ochrony wód.

Opinie winny być wydane do 2 miesięcy od dnia otrzymania projektu. Brak odpowiedzi w wymaganym czasie uznaje się za opinię pozytywną.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Wójt Gminy zobowiązany jest do opracowania co 2 lata sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami. Sprawozdanie takie jest przedstawiane Radzie Gminy.

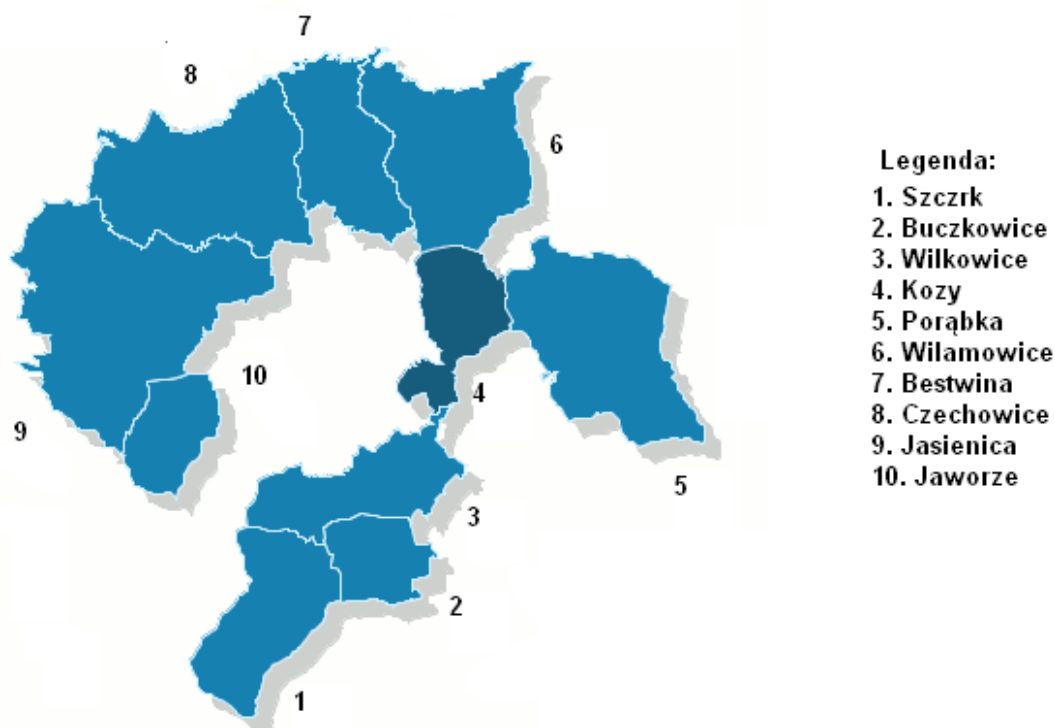
Przedstawiona perspektywiczna strategia rozwoju gospodarki odpadami w Kozach opracowana na podstawie aktualnych danych, zgodna z obowiązującymi przepisami prawnymi, ekonomicznymi, technicznymi oraz wsparta kontrolą i akceptacją społeczną umożliwi podejmowanie przez Wójta Gminy konstruktywnych decyzji umożliwiających jednocześnie przewidywanie kierunków rozwoju i jej wyników.

## **2. Charakterystyka Gminy Kozy.**

### **2.1. Położenie Gminy Kozy.**

Gmina Kozy to gmina wiejska położona w województwie śląskim, w powiecie bielskim. Zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części województwa śląskiego, we wschodniej części powiatu bielskiego. Gmina Kozy zajmuje powierzchnię 26,9 km<sup>2</sup>. Geograficznie Gmina Kozy położona jest u podnóża Beskidu Małego.

Rysunek 1. Lokalizacja Gminy Kozy.



### **2.2. Sytuacja społeczna, zaludnienie, ruch naturalny ludności.**

Gmina Kozy zajmuje obszar o powierzchni 26,9 km<sup>2</sup>, stanowi to około 6% całkowitej powierzchni powiatu bielskiego (powierzchnia powiatu bielskiego 457 km<sup>2</sup>). W skład powiatu bielskiego wchodzi następujące gminy:

- Szczyrk (gmina miejska, miasto),
- Czechowice-Dziedzice (gmina miejsko-wiejska, miasto),
- Wilamowice (gmina miejsko-wiejska, miasto),
- Bestwina (gmina wiejska),
- Buczkowice (gmina wiejska),
- Jasienica (gmina wiejska),
- Jaworze (gmina wiejska),
- **Kozy** (gmina wiejska),
- Porąbka (gmina wiejska),
- Wilkowice (gmina wiejska).

W 1995 roku Gminę Kozy zamieszkiwało ok. 10,5 tyś. mieszkańców, do końca 2008 roku liczba ludności wynosiła 11844.

Średnia gęstość zaludnienia wynosi obecnie ok. 440 osób na 1 km<sup>2</sup> (stan na rok 2008), to jest znacznie więcej od średniej dla całego obszaru powiatu bielskiego, którego gęstość zaludnienia wynosi 327,5 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 2008 wynika, że Gmina Kozy odznaczała się bardzo niskim, dodatnim przyrostem naturalnym ludności.

Kolejnym po ruchu naturalnym, czynnikiem determinującym poziom wzrostu bądź spadku liczby ludności na danym obszarze jest ruch „wędrownikowy”. Analiza bilansu tych przemieszczeń (napływu i odpływu ludności) w postaci salda migracji za lata 2001-2008 wskazuje na fakt, iż obszar ten charakteryzuje dodatnie saldo migracji.

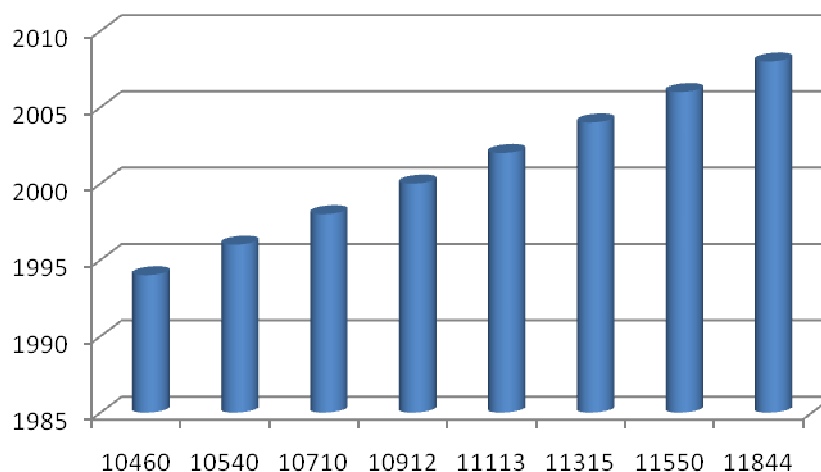
Z godnie z powyższym Gmina Kozy odznacza się stałym wzrostem liczby ludności.

Tabela 1. Liczba ludności w gminie Kozy w poszczególnych latach.

lata	liczba mieszkańców	urodzeń	zgonów	przyrost naturalny
1994	10 460	123	92	31
1995	10 490	bd	bd	bd
1996	10 540	100	99	1
1997	10 610	126	91	35
1998	10 710	98	87	18
1999	10 790	107	73	25
2000	10 912	91	106	1
2001	11 010	105	89	2
2002	11 113	108	84	21
2003	11 196	127	104	4
2004	11 315	120	103	24
2005	11 431	109	101	19
2006	11 550	111	92	17
2007	11 675	137	96	15
2008	11 844	106	96	41

Źródło: Urząd Gminy Kozy.

Wykres 1. Liczba ludności w gminie Kozy w poszczególnych latach.





### 2.3. Struktura zatrudnienia, charakterystyka sektora gospodarczego.

Aktualnie głównym kierunkiem działalności gospodarczej prowadzonej na terenie gminy, jest działalność usługowo-handlowa, świadczona przez małe i średnie przedsiębiorstwa (głównie prywatne). Stan aktualnych wypisów na dzień 31.12.2008r w Gminie Kozy to 1138 podmiotów gospodarczych.

W przeważającej większości są to małe jednoosobowe podmioty gospodarcze, zatrudniające od kilku do kilkunastu osób, oraz tzw. „firmy rodzinne”. Przeważają podmioty gospodarcze świadczące szeroko rozumiane usługi oraz podmioty działające w sferze handlowej.

Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 1994 r. o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu (Dz. U. 2003 r. Nr 58 poz. 514), Pod pojęciem bezrobotnego 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.”

Na terenie Kóz pod koniec 2008 roku liczba bezrobotnych wyniosła 259 osób, w tym 141 kobiet. Szczegółowe dane na temat bezrobocia zawiera poniższa tabela.

Tabela 2. Bezrobotni ze względu na poziom wykształcenia (stan na koniec 2008 roku).

Wykształcenie	Ogółem (liczba os.)	Kobiet (liczba os.)
Wyższe	28	15
Policealne i średnie zawodowe	65	40
Ogólnokształcące	19	13
Zawodowe	86	46
Gimnazjalne i poniżej	61	27
Suma	259	141

Źródło: Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska, Kozy 2009.

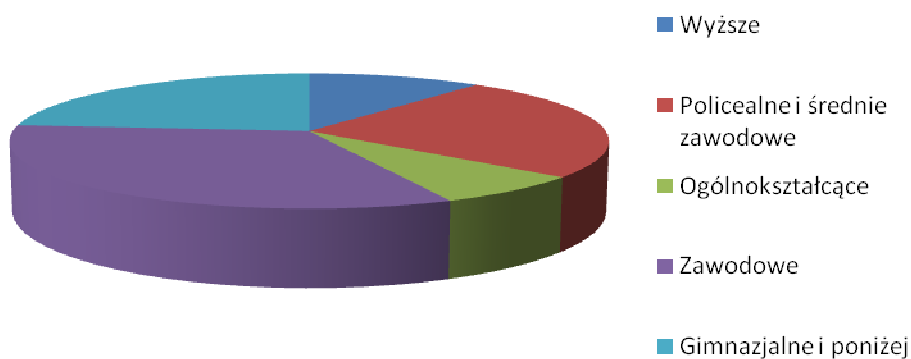
Tabela 3. Bezrobotni ze względu na poziom wykształcenia (stan na koniec 2008 roku).

Wiek	Ogółem (liczba os.)	Kobiet (liczba os.)
Wiek od 18-24 lat	42	23
Wiek od 25-34 lat	65	26
Wiek od 35-44 lat	51	28
Wiek 45-54 lat	80	46
Wiek od 55-59 lat	19	8
Wiek 60-64 lat	2	-
Suma	259	141

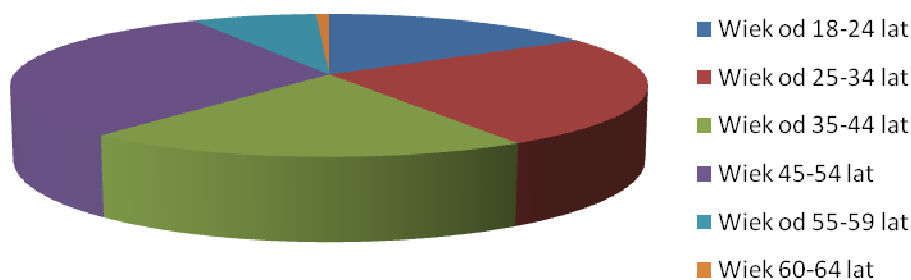
Źródło: Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Wykresy przedstawiające podział bezrobotnych według wykształcenia i wieku zostały przedstawione poniżej.

Wykres 2. Bezrobotni ze względu na poziom wykształcenia (stan na koniec 2008 roku).



Wykres 3. Bezrobotni ze względu na poziom wykształcenia (stan na koniec 2008 roku).



## **2.4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.**

W podłożu opisywanego terenu gminy występują od dołu ku górze flisz parautochtoniczny, a także płaszczowina cieszyńska, która wchodzi 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 syderytów. Ponadto w dolnej części profilu zdarzają się wkładki piaszczystych wapieni lub brekcji złożonej z ułamków wapieni, kwarcu, fragmentów sferysyderytów, czasami z domieszką materiału klastycznego w postaci łupków serycytowych, kwarcowych i gnejsów. Miąższość górnych łupków cieszyńskich wynosi średnio około 300 m. Na terenie gminy znajdują się również warstwy lgockie, które były eksploatowane w nieczynnym już kamieniołomie piaskowca „Kozy”. 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.

## **2.5. 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 ciek Pisarzówka, stanowiący lewobrzeżny dopływ rzeki Soły. Głównymi dopływami cieku Pisarzówki są cieki Czerwonka i Kozówka, mające swoje źródła w południowej części obszaru Gminy. We wschodniej części Gminy przecina ciek Leśniówka, będący bezpośrednim dopływem rzeki Soły.

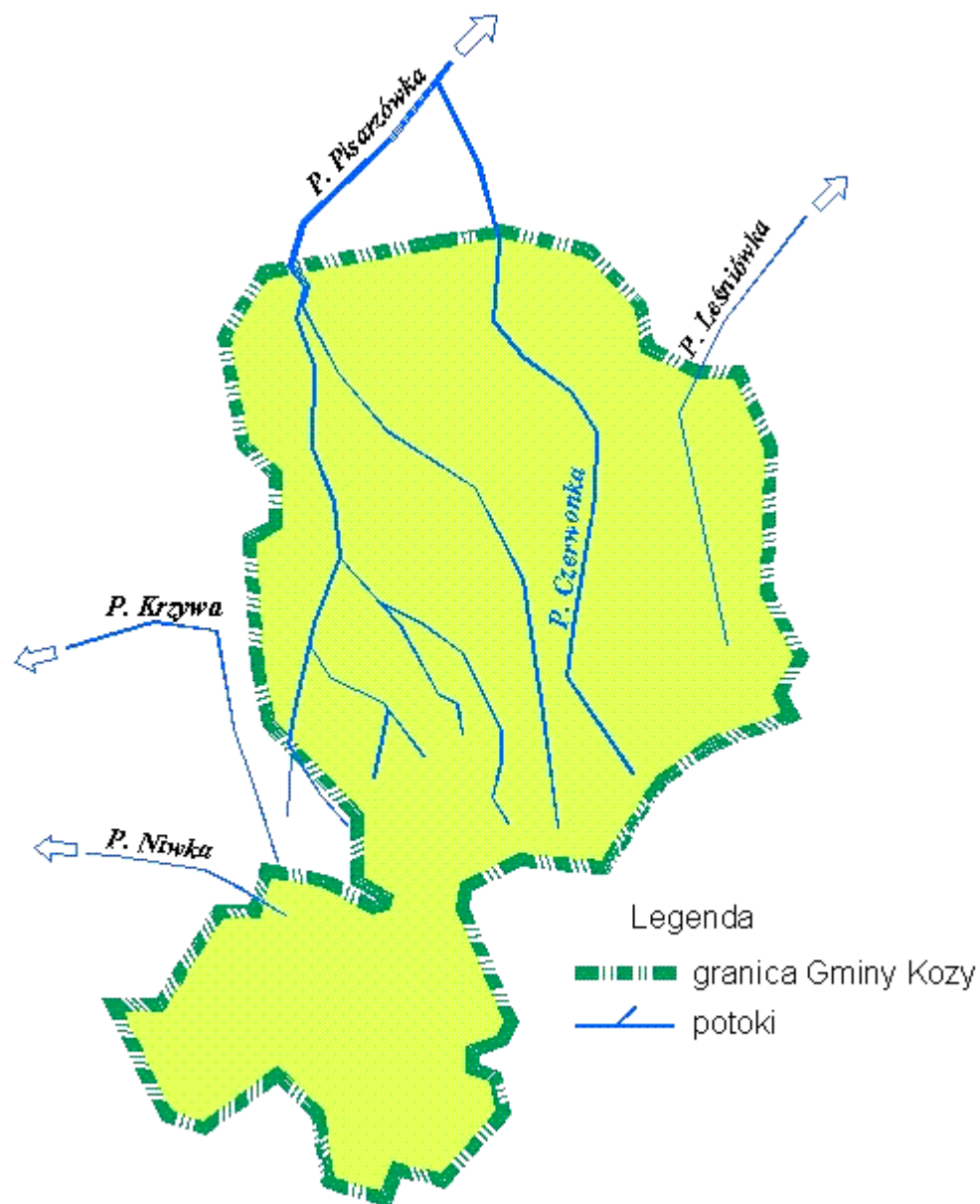
Natomiast południowe tereny znajdują się w zlewni rzeki Białej, odwadniane są dopływami pot. Straconka, Niwka i Krzywa. Obszar ten znajduje się w Rejonie Małej Wisły.

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 2. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Kozy.



## **2.6. 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,
- usłonecznienie,
- kierunek i prędkość wiatru.

Na terenie Gminy Kozy średnia temperatura roczna powietrza wynosi około 8°C. Średnia temperatura miesiąca stycznia około -3°C, a lipca około 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 850-1100 mm. 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.

Art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2007 nr 39 poz. 251 z późn. zm.) definiuje odpady komunalne, jako: „*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*”.

##### 3.1.1 Stan aktualny.

###### 3.1.1.1 Ilość i rodzaj powstających odpadów.

Głównymi źródłami odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy są gospodarstwa domowe w przeliczeniu na mieszkańców oraz obiekty infrastruktury. W celu określenia ilości oraz rodzajów wytwarzanych odpadów wykorzystano dane pochodzące ze sprawozdań firm trudniących się zbiórką odpadów z terenu gminy, corocznie składanych w Urzędzie Gminy Kozy oraz posłużono się wskaźnikami zawartymi w WPGO dla województwa śląskiego. Analizowane dane obejmowały 2008 rok. Wskaźnik wytwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dla gminy Kozy wynosi 142,81 kg/M/rok.

W celu oszacowania ilości pozostałych grup odpadów, a także odpadów wytwarzanych z obiektów infrastruktury posłużono się wskaźnikami zawartymi w Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (Katowice, maj 2009). Dane zestawiono w poniższych tabelach.

Tabela 4. Przyjęty wskaźnik wytwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008).

Lp.	Nazwa strumienia	[kg/M/rok]
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,7
2	Odpady zielone	5,7
3	Papier i tektura (w tym opakowania)	17,1
4	Opakowania wielomateriałowe	4,3
5	Tworzywa sztuczne (w tym opakowania)	17,1
6	Szkło (w tym opakowania)	11,4
7	Metal	7,1
8	Odzież, tekstylia	1,4
9	Drewno	2,9
10	Odpady niebezpieczne	1,4
11	Odpady mineralne w tym frakcja pyłowa	48,6
suma:		142,81

Źródło: Obliczenia własne.



Tabela 5. Przyjęty wskaźnik wytwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008).

Lp.	Nazwa strumienia	[kg/M/rok]
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3,0
2	Odpady zielone	0,6
3	Papier i tektura (w tym opakowania)	8,2
4	Opakowania wielomateriałowe	5,5
5	Tworzywa sztuczne (w tym opakowania)	5,5
6	Szkło (w tym opakowania)	3,0
7	Metal	1,5
8	Odzież, tekstylia	0,9
9	Drewno	0,3
10	Odpady niebezpieczne	0,3
11	Odpady mineralne w tym frakcja pyłowa	1,5
suma:		30,3

Źródło: Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, Katowice 2009.

Tabela 6. Przyjęty wskaźnik wytwarzania pozostałych odpadów komunalnych na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008).

Lp.	Nazwa strumienia	[kg/M/rok]
1	Odpady z ogrodów i parków	3
2	Odpady z targowisk	3
3	Odpady z czyszczenia ulic i placów	2
4	Odpady wielkogabarytowe	10
suma:		18

Źródło: Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, Katowice 2009.

Wykorzystując przyjęte wskaźniki oszacowano ilość wytwarzanych odpadów z poszczególnych grup. Wyniki zestawiono w poniższych tabelach.

Tabela 7. Ilość wytworzonych zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008).

Lp.	Nazwa strumienia	[Mg/rok]
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	304,4
2	Odpady zielone	67,5
3	Papier i tektura (w tym opakowania)	202,5
4	Opakowania wielomateriałowe	50,9
5	Tworzywa sztuczne (w tym opakowania)	202,5
6	Szkło (w tym opakowania)	135,0
7	Metal	84,1
8	Odzież, tekstylia	16,6
9	Drewno	34,3
10	Odpady niebezpieczne	16,6
11	Odpady mineralne w tym frakcja pyłowa	575,6
suma:		1691,4

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 8. Ilość wytworzonych zmieszanych odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008).

Lp.	Nazwa strumienia	[Mg/rok]
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	35,9
2	Odpady zielone	7,2
3	Papier i tektura (w tym opakowania)	96,9
4	Opakowania wielomateriałowe	64,6
5	Tworzywa sztuczne (w tym opakowania)	64,6
6	Szkło (w tym opakowania)	35,9
7	Metal	17,9
8	Odzież, tekstylia	10,8
9	Drewno	3,6
10	Odpady niebezpieczne	3,6
11	Odpady mineralne w tym frakcja pyłowa	17,9
suma:		358,9

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 9. Ilość wytworzonych pozostałych odpadów na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008).

Lp.	Nazwa strumienia	[Mg/rok]
1	Odpady z ogrodów i parków	35,7
2	Odpady z targowisk	35,7
3	Odpady z czyszczenia ulic i placów	23,8
4	Odpady wielkogabarytowe	118,9
suma:		214,1

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 10. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008) tabela zbiorcza.

Lp.	Nazwa strumienia	[Mg/rok]
1	Odpady z ogrodów i parków	35,7
2	Odpady komunalne z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury	2050,3
2.1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	340,3
2.2	Odpady zielone	74,7
2.3	Papier i tektura (w tym opakowania)	299,4
2.4	Opakowania wielomateriałowe	115,5
2.5	Tworzywa sztuczne (w tym opakowania)	267,1
2.6	Szkło (w tym opakowania)	170,9
2.7	Metal	102,0
2.8	Odzież, tekstylia	27,4
2.9	Drewno	37,9
2.10	Odpady niebezpieczne	20,2
2.11	Odpady mineralne w tym frakcja pyłowa	593,5
3	Odpady z targowisk	35,7
4	Odpady z czyszczenia ulic i placów	23,8
5	Odpady wielkogabarytowe	118,9
suma		2264,4

Źródło: Obliczenia własne.

Na terenie Gminy Kozy nie prowadzono badań dotyczących morfologii wytwarzanych odpadów, dlatego podczas sporządzania niniejszej aktualizacji przyjęto skład morfologiczny odpadów dla terenów wiejskich, przedstawiony w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego (Katowice, 2009).

Tabela 11. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Kozy.

Lp.	Nazwa strumienia	Udział procentowy [%]	
		Gospodarstwa domowe	Obiekty infrastruktury
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	18%	10%
2	Odpady zielone	4%	2%
3	Papier i tektura (w tym opakowania)	12%	27%
4	Opakowania wielomateriałowe	3%	18%
5	Tworzywa sztuczne (w tym opakowania)	12%	18%
6	Szkło (w tym opakowania)	8%	10%
7	Metal	5%	5%
8	Odzież, tekstylia	1%	3%
9	Drewno	2%	1%
10	Odpady niebezpieczne	1%	1%
11	Odpady mineralne	34%	5%
suma:		100%	100%

Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, Katowice 2009.

Jak wynika z przedstawionych danych oszacowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy w 2008 roku wynosi 2264,4 Mg, z czego 2050,3 Mg to zmieszane odpady komunalne. Ilość odpadów komunalnych, zebranych z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury w 2008 roku wynosi 1806,75 Mg, z czego 85,25 Mg zostało zebranych selektywnie.

Różnica w ilości wytworzonych i zebranych odpadów wynika z następujących powodów:

- nie wszyscy mieszkańcy gminy są objęci systemem zorganizowanego wywozu odpadów,
- część mieszkańców pozbywa się odpadów w sposób nielegalny (np. poprzez spalanie w przydomowych kotłowniach lub wywożenie na „dzikie wysypiska”).
- wiejski charakter gminy umożliwia mieszkańcom zagospodarowanie we własnym zakresie pewnych rodzajów odpadów takich jak: odpady ulegające biodegradacji w tym odpady zielone.

### 3.1.1.2 Zbieranie i wywóz odpadów.

Na terenie Gminy Kozy znajduje się 2884 gospodarstw domowych z czego 2489 (86,3%) objętych jest zorganizowaną zbiórką odpadów. Na terenie gminy odpady komunalne gromadzone są w pojemnikach na posesjach w postaci zmieszanej, a następnie wywożone na składowisko odpadów, które zlokalizowane jest w Bielsku Białej przy ulicy Krakowskiej 315 d. Na terenie gminy odpady są poddawane procesowi segregacji – system segregacji workowej, natomiast jest brak instalacji sortowniczej.

Zbiórkę odpadów z terenu Gminy Kozy prowadzi kilka podmiotów gospodarczych. Wykaz firm posiadających zezwolenie Wójta Gminy Kozy na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli (wydane na podstawie przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie) zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 12. Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych stałych.

Lp.	Nazwa firmy	Zakres zezwolenia	Decyzja ważna do:
1.	PHU „OPERATUS” Marian Krajewski Ul. Cyniarska 11 43-300 Bielsko-Biała	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Kozy.	01.03.2017 r.
2.	„SANIT – TRANS” Sp. z o.o. Międzyrzecze Górne 383 43-392 Międzyrzecze Górne	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Kozy.	05.03.2017 r.
3.	„SITA” Zakład Oczyszczania Miasta S.A. Ul. Gazownicza 38 43-300 Bielsko-Biała	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Kozy.	15.09.2016 r.
4.	„A.S.A. Eko Polska” Sp. z o.o. Ul. Lecha 10 41—800 Zabrze	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Kozy.	15.04.2017 r.

Źródło: Urząd Gminy Kozy.

Tabela 13. Wykaz firm posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych.

Lp.	Nazwa firmy	Zakres zezwolenia	Decyzja ważna do:
1.	Mieczysław Kasiuba Ul. Wiosenna 45 43-340 Kozy	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych	30.10.2011 r.
2.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Ul. Sienkiewicza 2a, 43-330 Wilamowice	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych	29.05.2016 r.
3.	„SITA” Zakład Oczyszczania Miasta S.A. Ul. Gazownicza 38 43-300 Bielsko-Biała	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych	15.09.2016 r.
4.	Marek Gębora Ul. Doliny Miętusiej 27/61 43-300 Bielsko Biała	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych	01.08.2017 r.
5.	„SANIT- TRANS” Sp. z o.o. Międzyrzecze Górne 383 43-392 Międzyrzecze Górne	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych	15.03.2017 r.

Źródło: Urząd Gminy Kozy.

#### Informacje dotyczące selektywnej zbiórki odpadów:

Na terenie Gminy Kozy wprowadzony został system selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” polegający na gromadzeniu oddzielnie następujących frakcji odpadów: tworzywa sztuczne, szkło, papier i tektura. Dodatkowo ze strumienia odpadów komunalnych wydzielane są odpady wielkogabarytowe. Selektywną zbiórką odpadów objętych jest około 35% mieszkańców. Na terenie gminy prowadzone są okresowe akcje zbiórki baterii w wyznaczonych do tego celu punktach tj. szkoły, sklepy i Urząd Gminy. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne oddawane są przez mieszkańców Kóz do sklepów zajmujących się sprzedażą sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Dane dotyczące ilości zebranych w sposób selektywny odpadów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 14. Ilość zebranych segregowanych odpadów na terenie Gminy Kozy (stan na rok 2008).

Lp.	Nazwa strumienia	[Mg/rok]
1	Papier i tektura	0,8
2	Szkło	15,8
3	Tworzywa sztuczne	2,4
4	Odpady wielkogabarytowe	66,2
5	Zużyte baterie i akumulatory	0,05
suma		85,25

Źródło: Urząd Gminy Kozy, firmy wywozowe.

Na terenie gminy selektywna zbiórka prowadzona jest w oparciu o system workowy. Worki sprzedawane są w księgarni przy ul. Kościelnej. Z danych przekazanych przez Urząd Gminy Kozy wynika, iż w 2008 roku sprzedanych zostało 3795 sztuk worków. Na terenie gminy przy ul. Folwarcznej 2 prowadzona jest działalność gospodarcza polegająca na Skupie Surowców Wtórnych, tj. szkła, makulatury, plastiku.

#### Sposoby zagospodarowania zebranych odpadów.

Na podstawie danych uzyskanych od firm trudniących się zbiórką i wywozem odpadów, opisano sposób zagospodarowania zbieranych odpadów.

- odpady o kodzie 20 01 01 (papier i tektura z segregacji), zostały przekazane firmie DIL Surowce Wtórne, które przesłała odpady do recyklera.
- odpady o kodzie 15 01 02 (opakowania z tworzyw sztucznych), zostały przekazane do recyklera IMP POLOWAT Sp. z o.o.
- odpady o kodzie 15 01 07 (opakowania ze szkła), zostały przekazane firmie Recycling Centrum Sp. z o.o., która przesłała odpady do recyklera.
- pozostałe odpady z grupy 20 zostały unieszkodliwione na składowisku odpadów zarządzanym przez Zakład Gospodarki Komunalnej S.A. przy ulicy Krakowskiej 315d w Bielsku-Białej.
- odpady o kodzie 20 03 04 (nieczystości ciekłe), zostały dostarczone do stacji zlewnej oczyszczalni zarządzanej przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Wilamowicach i Bio Eko Tech Sp. z o.o.

Na terenie gminy nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, odpady te trafiają do strumienia niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych i zostają unieszkodliwione przez składowanie.

#### Dziki wysypiska odpadów.

Na terenie Gminy Kozy sporadycznie dochodzi do powstania nielegalnych miejsc składowania odpadów, w których skład wchodzi głównie odpady wielkogabarytowe oraz remontowo-budowlane. „Dziki wysypiska” są sukcesywnie usuwane przez pracowników gospodarczych.

#### Planowany rozwój selektywnej zbiórki odpadów:

Jak opisano, na terenie Gminy Kozy selektywna zbiórka odpadów oparta jest o system workowy. Jak wynika z analizowanych danych liczba sprzedawanych worków sukcesywnie wzrasta (worki sprzedawane są od 2007 roku). W latach poprzednich (tj. 2005 i 2006) w celu selektywnego gromadzenia odpadów używano pojemników typu „igloo”, nie spełniły one

jednak swojego zadania, ponieważ liczba zbieranych selektywnie odpadów była niewielka, co więcej często dochodziło do niszczenia pojemników poprzez akty wandalizmu.

W ramach rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy planuje się następujące działania:

1. prowadzenie edukacji ekologicznej propagującej korzyści wiążące się z selektywnym gromadzeniem odpadów;
2. zwiększenie ilości punktów, w których dostępne będą worki służące do selektywnego gromadzenia odpadów w tym: szkła, papieru, tworzyw sztucznych, odpadów zielonych, odpadów w postaci popiołów i gruzu budowlanego;
3. wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji;
4. objęcie jak największej ilości mieszkańców systemem selektywnej zbiórki odpadów;
5. egzekwowanie zapisów Regulaminu Utrzymania Porządku i Czystości na terenie Gminy Kozy.

Zgodnie z treścią §6 Regulaminu Utrzymania Porządku i Czystości na terenie Gminy Kozy, który przyjęty został 8 marca 2007 roku Uchwałą Nr V/33/2007:

*„1. Właściciele nieruchomości zobowiązani są do selektywnego zbierania odpadów komunalnych powstałych na terenie nieruchomości.*

*2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych powinna być prowadzona z podziałem odpadów na poszczególne frakcje: papier, szkło i tworzywa sztuczne.*

*3. Właściciele nieruchomości i inne podmioty wskazane w § 3, zobowiązani są do:*

- gromadzenia odpadów komunalnych, powstających na terenie nieruchomości, w odpowiednio oznakowanych, w zależności od frakcji, pojemnikach lub workach, a nieczystości ciekłych – w zbiornikach bezodpływowych, lub w przydomowych oczyszczalniach ścieków,
- każdy właściciel nieruchomości obowiązany jest do podpisania umowy z firmą posiadającą stosowne pozwolenie Wójta Gminy w zakresie wywozu nieczystości,
- przekazania zgromadzonych odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych wywożącemu odpady, na podstawie zawartych uprzednio umów.”<sup>1</sup>

Zgodnie z treścią punktu drugiego §32 w/w Regulaminu:

*„Do prowadzenia kontroli wypełniania obowiązków określonych w niniejszym Regulaminie są uprawnione organy, które za nieprzestrzeganie postanowień regulaminu mają prawo nakładania grzywien w drodze mandatu karnego.”<sup>1</sup>*

W związku z powyższym w celu poprawienia sytuacji związanej z niewielką ilością odpadów gromadzonych w sposób selektywny, proponuje się zwiększenie efektywności egzekwowania zapisów obowiązującego Regulaminu.

### **Ramowy program rozwoju selektywnej zbiórki odpadów**

**Odpady ulegające biodegradacji** z indywidualnych gospodarstw domowych oraz targowisk, ogrodów i parków powinny być zbierane jako odrębny strumień odpadów, a następnie kierowane do kompostowni, której budowa planowana jest w ramach inwestycji związanej z rozbudową Zakładu Gospodarki Komunalnej w Bielsko-Białej.

**Odpady opakowaniowe** – w ramach rozwoju selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych przewiduje się propagację oraz zwiększenie ilości dostępnych worków służących do gromadzenia tego typu odpadów, gdzie:

- opakowania szklane – worki koloru białego,
- opakowania z papieru i tektury – worki koloru niebieskiego,
- opakowania z tworzyw sztucznych – worki koloru żółtego,
- odpady ulegające biodegradacji – worki koloru czarnego,
- metale – worki koloru czerwonego.

---

<sup>1</sup> Regulamin Utrzymania Porządku i Czystości na terenie gminy Kozy, marzec 2007.



W celu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych prowadzony jest system workowy, ponieważ na terenie gminy Kozy jest on bardziej efektywny. Do umieszczanych na terenie gminy pojemników typu „igloo” trafiała bardzo mała ilość odpadów, co więcej często dochodziło do ich zniszczenia.

**Odpady wielkogabarytowe** – selektywna zbiórka odpadów tego typu przeprowadzana jest okresowo (ostatnia zbiórka miała miejsce w kwietniu 2009 roku, kolejna planowana jest na wiosnę 2010 roku). W wyznaczonych miejscach rozmieszczane są kontenery typu KP-7, do których mieszkańcy mogą przekazywać wytworzone odpady wielkogabarytowe.

**Odpady remontowo-budowlane** – selektywna zbiórka odpadów tego rodzaju planowana jest poprzez podstawienie przez przedsiębiorstwo wywozowe pojemnika np. KP-7 lub innego na zlecenie i koszt wytwarzającego odpady. Odpady te będą zbierane na miejscu powstawania w sposób selektywny, umożliwiając ich późniejsze wykorzystanie.

**Odpady niebezpieczne** – odpady niebezpieczne zbierane będą w Zakładzie Oczyszczania Miasta S.A. „SITA” w Bielsku-Białej oraz w placówkach oświatowych (szkoły, przedszkola), urzędach i instytucjach, aptekach, ośrodkach zdrowia i sklepach z branży chemicznej, elektronicznej. Z uwagi na różnorodność odpadów niebezpiecznych proponuje się:

- zbiórkę przeterminowanych leków w aptekach,
- zbiórkę baterii, sprzętu elektronicznego i elektrycznego w sklepach,
- zbiórkę olejów odpadowych, baterii i akumulatorów w punktach serwisowych, stacjach benzynowych.

### 3.1.1.3 Odpady ulegające biodegradacji.

Według art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) poprzez odpady ulegające biodegradacji rozumie się: „*odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.*”

Zaliczamy do m.in.:

- odpady kuchenne,
- odpady ogrodowe,
- papier,
- opakowania papierowe.

Dotychczas w gminie Kozy nie przeprowadzano selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Fakt ten jest bezpośrednio związany z wiejskim i rolniczym charakterem gminy, na terenie której dominuje zabudowa jednorodzinna. Większość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji jest zagospodarowywana przez ich wytwórców, poprzez przetwarzanie w przydomowych kompostownikach. Uzyskany w ten sposób kompost jest wykorzystywany przez mieszkańców we własnym zakresie. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji wynosi 798,5 Mg.

Tabela 15. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji (stan na rok 2008).

Lp.	Nazwa strumienia	[Mg/rok]
1	Niesegregowane zmieszane odpady komunalne*	752
3	Odpady zielone z ogrodów i parków	28,6
4	Odpady z targowisk – część ulegająca biodegradacji	17,9
suma:		798,5

\*część ulegająca biodegradacji.

Zgodnie z art. 16a ustawy o odpadach (Dz. U. 2007r, Nr 39, poz. 251) „Do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:

- a) do dnia 31 grudnia 2010 r. - do nie więcej niż 75 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - b) do dnia 31 grudnia 2013 r. - do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - c) do dnia 31 grudnia 2020 r. - do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.”.

Jako bazową ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji, do której odnoszą się określone poziomy redukcji składowania, należy przyjąć wartość wskaźnika wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na jednego mieszkańca rocznie w 1995 roku. Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami wskaźnik dla terenów wiejskich wynosi 47 kg/M/rok. Dla Gminy Kozy liczba ludności w 1995 roku wynosiła 10 490 w związku z czym wartość bazowa wyznaczona została na poziomie 493 Mg. Na tej podstawie wyznaczono ilości odpadów ulegających biodegradacji koniecznych do zagospodarowania w inny sposób niż składowanie:

- w 2010 roku – 452,2 Mg,
- w 2013 roku – 611,6 Mg,
- w 2018 roku – 728,7 Mg.

#### **3.1.1.4 Odpady wielkogabarytowe.**

Odpady wielkogabarytowe zaliczane są do grupy odpadów komunalnych, które w świetle ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) są definiowane jako: „*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.*”

Odpadami wielkogabarytowymi są odpady pochodzące z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, które posiadają duże rozmiary, są to m.in.: sprzęt AGD, RTV, itp.

Na terenie Gminy Kozy zbiórki odpadów wielkogabarytowych dokonuje się okresowo. W wyniku zbiórki w 2008 roku udało się zgromadzić 57 kontenerów KP-7 (7m<sup>3</sup>), co daje 66,23 Mg\*<sup>2</sup> odpadów (jest to 56% ilości wytworzonych odpadów tego rodzaju).

Według obliczeń, ilość wytworzonych odpadów wielkogabarytowych w 2008 roku na terenie Gminy Kozy wynosi 118,9 Mg.

#### **3.1.1.5 Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych.**

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z dnia 8 października 2001 r.) do odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych zalicza się:

- rozpuszczalniki (20 01 13\*),
- kwasy (20 01 14\*),
- alkalia (20 01 15\*),
- odczynniki fotograficzne (20 01 17\*),

---

\*<sup>2</sup> W celu obliczenia rzeczywistej ilości odpadów użyto wskaźnika podanego przez firmę SITA ZOM, odbierającej odpady wielkogabarytowe z terenu gminy Kozy.

- środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne, np. herbicydy, insektycydy), (20 01 19\*),
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (20 01 21\*),
- urządzenia zawierające freony (20 01 23\*),
- oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25 (20 01 26\*),
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne (20 01 27\*),
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne (20 01 29\*),
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne (20 01 31\*),
- Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie (20 01 33\*),
- Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (20 01 35\*),
- Drewno zawierające substancje niebezpieczne (20 01 37\*).

Z powodu szkodliwych właściwości, odpady niebezpieczne, wchodzące w skład odpadów komunalnych, wymagają selektywnego gromadzenia, a także specjalnego systemu unieszkodliwiania, który powinien być odrębny dla każdego typu odpadów. Na podstawie wyliczeń wskaźnikowych oszacowano, iż ilość odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych wynosi 20,2 Mg.

Tabela 16. Skład morfologiczny odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych na terenie gminy.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Udział procentowy w strumieniu odpadów komunalnych	[Mg/rok]
20 01 33*	Baterie i akumulatory	12%	2,4
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5%	1,0
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	2%	0,4
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35%	7,1
20 01 14*	20 01 15 kwasy i alkalia	1%	0,2
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne	5%	1,0
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4%	0,8
20 01 26*	Oleje i tłuszcze	10%	2,0
20 01 19*	Środki ochrony roślin	5%	1,0
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne	10%	2,0
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5%	1,0
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	3%	0,6
20 01 13*	Rozpuszczalniki	3%	0,6
suma		100%	20,2

Źródło: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, obliczenia własne.

Na terenie Gminy Kozy prowadzona jest zbiórka odpadów niebezpiecznych. Mieszkańcy gminy mogą oddawać odpady niebezpieczne w Zakładzie Oczyszczania Miasta S.A. „SITA” w Bielsku Białej. W wyniku przeprowadzonych na terenie gminy akcji mających na celu nieodpłatne zbiórki odpadów niebezpiecznych zgromadzono 52 kg zużytych baterii (stan na rok 2008), które przekazane zostały Organizacji Odzysku REBA S.A.

### 3.1.1.6 Odpady opakowaniowe.

Źródłami odpadów opakowaniowych są m.in. gospodarstwa domowe i obiekty infrastruktury. Przyjęta morfologia odpadów nie przewiduje udziału odpadów opakowaniowych, dlatego trudno określić ilość wytworzonych odpadów tego typu (pomijając odpady w postaci

opakowań wielomateriałowych). Dane dotyczące ilości zebranych odpadów opakowaniowych zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 17. Ilości zebranych odpadów opakowaniowych z terenu Gminy Kozy (stan na rok 2008).

Lp.	Nazwa strumienia	[Mg/rok]
1	Opakowania z papieru i tektury	0,2
2	Opakowania ze szkła	15,8
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,4
suma		18,4

Źródło: Firmy trudniące się zbiórką i wywozem odpadów z terenu Gminy Kozy.

W poniższej tabeli zestawiono roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych obowiązujących gminę Kozy.

Tabela 18. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Kozy.

Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku							
Lp.	Rodzaj opakowania, z którego powstał odpad	2008 r.		2011 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu
1.	Opakowania (ogół)	min. 50	min. 27	min. 55	min. 40	min. 60	min. 55
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	min. 16	-	min. 19	-	min. 22,5
3.	Opakowania z aluminium	-	min. 41	-	min. 47	-	min. 50
4.	Opakowania ze stali	-	min. 25	-	min. 37	-	min. 50
5.	Opakowania z papieru i tektury	-	min. 49	-	min. 54	-	min. 60
6.	Opakowania ze szkła	-	min. 39	-	min. 46	-	min. 60
7.	Opakowania z drewna	-	min. 15	-	min. 15	-	min. 15

Źródło : Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. z 2007 r., nr 109, poz. 752).

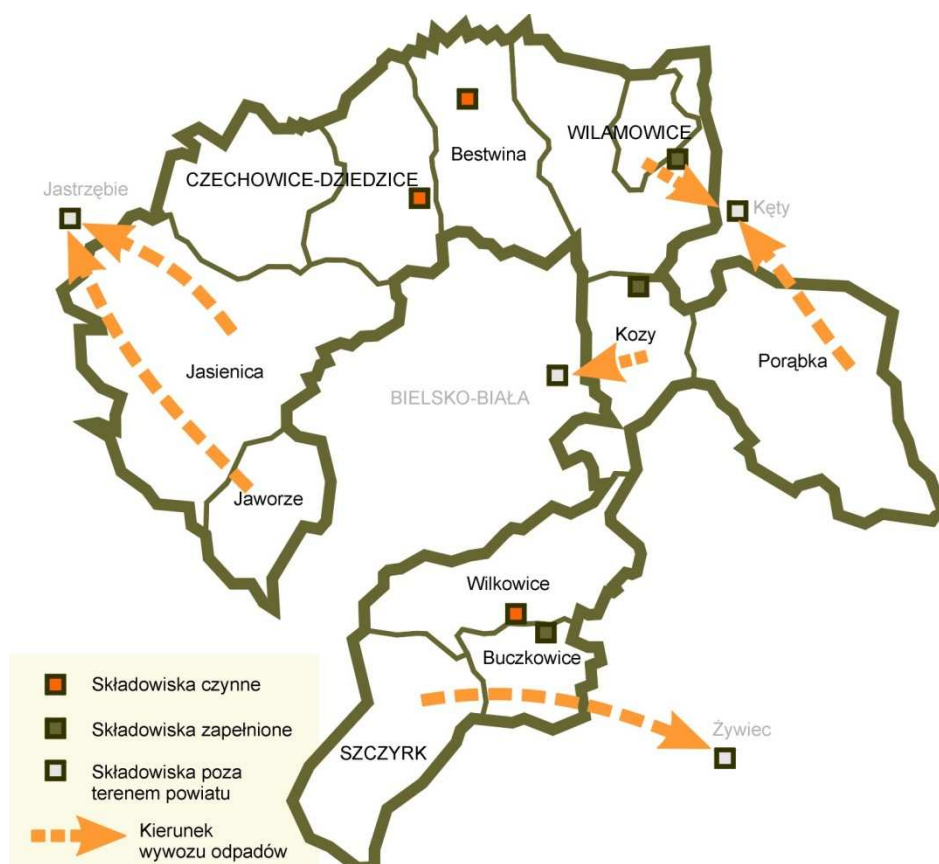
Zgodnie z Aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego planowane poziomy odzysku odpadów opakowaniowych i innych stanowiących surowce wtórne kształtują się następująco:

Rok	Odpady wytworzone [Mg]	Odzysk [Mg]
2010	2097,8	209,8
2015	2253,4	338
2018	2352,9	470,6

Źródło: Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, Katowice 2009. Obliczenia własne.

### 3.2 Instalacje gospodarki odpadami.

Na terenie Gminy Kozy nie występują instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Nie ma także stacji demontażu zużytych pojazdów. Zagospodarowanie, unieszkodliwianie, a także odzysk odpadów prowadzony jest poza granicami gminy, na terenie powiatu bielskiego. Poniższy rysunek przedstawia kierunki wywozu odpadów z poszczególnych gmin powiatu, w tym Gminy Kozy.



Źródło: Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu Bielskiego, Bielsko 2004.

Odpady komunalne wytwarzane na terenie Gminy Kozy transportowane są na składowisko, które zlokalizowane jest w Bielsku Białej przy ulicy Krakowskiej 315 d, a tam zostają unieszkodliwiane przez składowanie.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Bielsku Białej planuje rozbudowę składowiska odpadów. Dzięki dotacji uzyskanej z unijnego Funduszu Spójności (ponad 57 mln zł.) w ramach programu „Budowa kompleksowego systemu gospodarki odpadami dla miasta Bielsko-Biała i gmin powiatu bielskiego” na terenie zakładu planuje się budowę: sortowni (w postaci dużej hali z nowoczesną linią sortowniczą), kompostowni, magazynu surowców wtórnych, punktu demontażu odpadów wielkogabarytowych, punktu przeróbki odpadów remontowo-budowlanych, budynków administracyjnych i socjalno-bytowych z zapleczem technicznym oraz myjni dla śmieciarek. Planuje się także rekultywację starego wysypiska oraz budowę jego nowej części. Cała inwestycja pochłonie 80 mln zł. Planowo inwestycja zrealizowana ma być przed końcem 2011 roku. Zmodernizowany Zakład Gospodarki Komunalnej obsługiwać będzie następujące gminy i miasta: Czechowice-Dziedzice, Bestwinę, Szczyrk, Jaworze, Jasienicę, Bielsko-Białą, a także Kozy. Zakład ten ma docelowo pełnić funkcje regionalną i służyć zagospodarowaniu odpadów wytworzonych w Regionie 2 (zgodnie z



wytycznymi w Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego). Dokładną lokalizację ZGO przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 3. Lokalizacja Zakładu Gospodarki Odpadami w Bielsku Białej.



Źródło: [www.zgo.bielsko.pl](http://www.zgo.bielsko.pl)

### 3.3 Ocena dotychczasowej realizacji Planu Gospodarki Odpadami.

Dotychczasowa ocena planu gospodarki odpadami została przedstawiona w sprawozdaniu z realizacji PGO (Kozy, 2009). W poniższej tabeli przedstawiono kompleksową ocenę realizowanych zadań.

Tabela 19. Ocena realizacji zadań wyznaczonych w planie gospodarki odpadami.

Lp.	Nazwa zadania	Okres realizacji	Ocena realizacji
1.	Prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości materiałów zawierających azbest	2004-2015	3
2.	Wspieranie osób fizycznych chętnych do usuwania materiałów zawierających azbest z prywatnych budynków - zgodnie z wymogami prawa	2004-2015	3
3.	Prowadzenie monitoringu usuwania materiałów zawierających azbest, ze szczególnym uwzględnieniem	2004-2015	3



Lp.	Nazwa zadania	Okres realizacji	Ocena realizacji
	bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania		
4.	Prowadzenie edukacji mieszkańców Gminy dotyczącej selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych	2004-2015	3
5.	Rozwijanie i wspieranie indywidualnych form utylizacji odpadów organicznych	Brak realizacji	0
6.	Zamknięcie i rekultywacja nielegalnie eksploatowanych dzikich składowisk odpadów	2004-2007	1
7.	Zorganizowanie na terenie Gminy Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	2004-2007	0
8.	Prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczania ich powstawania	2004-2015	2
9.	Wdrożenie systemu usuwania azbestu i materiałów zawierających azbest	2004-2015	0
10.	Rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów komunalnych	2004-2007	3

*Źródło: Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami (Kozy, 2009)*

gdzie:

- 0 – brak realizacji,
- 1 – zrealizowano częściowo,
- 2 - realizują się na bieżąco,
- 3 – zrealizowano.

Jak wynika z powyższej tabeli Gmina Kozy podjęła się realizacji większości z wyznaczonych zadań. Problemy z realizacją dotyczą głównie tych zadań, które wymagają dużych nakładów finansowych. Podczas wdrażania proponowanych rozwiązań gmina kierowała się także pobudkami ekonomicznymi, analizując stosunek wkładu finansowego do pożądanego efektów. Proponuje się znalezienie alternatywnych sposobów poprawy jakości środowiska i uporządkowania gospodarki odpadami, niewymagających tak wielkich inwestycji.

### **3.4 Identyfikacja problemów związanych z gospodarką odpadami.**

Do najważniejszych problemów gospodarki odpadami na terenie Gminy Kozy możemy zaliczyć:

- brak selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
- brak instalacji do odzysku na terenie gminy,
- duża ilość odpadów komunalnych kierowanych na składowisko, w tym odpadów ulegających biodegradacji,
- brak możliwości osiągnięcia prawnie określonych celów ilościowych w zakresie zmniejszenia strumienia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- niska efektywność selektywnej zbiórki odpadów,
- niska efektywność selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych,

- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie odpadów niebezpiecznych, a także zagrożeń dla środowiska, które wynikać mogą z niewłaściwych sposobów postępowania z nimi,
- brak informacji na temat rzeczywistej ilości zebranych odpadów niebezpiecznych,
- niewystarczający stopień objęcia mieszkańców systemem odbioru odpadów komunalnych (aktualnie objętych około 86,3% gospodarstw domowych).

### **3.5 Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie gminy.**

W niniejszym rozdziale opisano sposób zagospodarowania odpadów innych niż typowe odpady komunalne.

#### **Odpady azbestowe.**

Na terenie Gminy Kozy nie przeprowadzono inwentaryzacji materiałów azbestowych. Aktualnie mieszkańcy gminy zgłaszają do Urzędu Gminy chęć wywiezienia zeskładowanego odpadu, który zostaje przekazany do utylizacji na składowisko zlokalizowane w Tarnowie przy ulicy Kwiatkowskiego 8. W wyniku takiego działania w 2007 roku odebrano, a następnie przekazano do utylizacji 49,374 Mg odpadu z 30 posesji (akcja przeprowadzona przez Zakład Oczyszczania Miasta w Bielsku Białej „SITA”), a w 2008 roku 36,62 Mg odpadu z 24 posesji (akcja przeprowadzona przez firmę „RAGAR” z Krakowa).

#### **Zużyte baterie i akumulatory.**

Zbiórka odpadów w postaci zużytych baterii i akumulatorów prowadzona jest w szkołach funkcjonujących na terenie Gminy Kozy. W wyniku przeprowadzonych na terenie gminy akcji mających na celu nieodpłatne zbiórki odpadów niebezpiecznych zgromadzono 52 kg zużytych baterii (stan na rok 2008), które przekazane zostały Organizacji Odzysku REBA S.A.

#### **Zużyte opony samochodowe.**

Według danych przekazanych przez Urząd Gminy Kozy w 2008 roku na terenie Gminy Kozy zebrano 450 sztuk zużytych opon samochodowych. Zebrane opony zostały przekazane odpowiednim podmiotom zajmującym się odzyskiem i recyklingiem tego typu odpadów.

#### **Komunalne osady ściekowe.**

Odpady w postaci komunalnych osadów ściekowych trafiają do oczyszczalni ścieków znajdującej się w Pisarzowicach, przy ulicy Szkolnej 3. Oczyszczalnia ma za zadanie usuwać zanieczyszczenia ze ścieków bytowo- gospodarczych, które dopływają w sposób ciągły systemem kanalizacyjnym z terenów: Kóz, Pisarzowic i Hecznarowic oraz ścieków i odpadów płynnych przyjmowanych poprzez stację zlewną – FEKO.

Ilość wytworzonych odpadów w postaci komunalnych osadów ściekowych z terenu Gminy Kozy wynosi 250,97 Mg.

#### **Odpady medyczne.**

Na terenie Gminy Kozy funkcjonują dwie, zlokalizowane są przy ulicy Szkolnej 1 niepubliczne placówki opieki zdrowotnej:

1. Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Lekarz Twojej Rodziny”, na terenie którego wytworzono 14,5 kg odpadów medycznych (stan na rok 2008). Wytworzone odpady przekazane zostały firmie zajmującej się transportem odpadów medycznych „Neo Futura” Sp. z o.o., a następnie unieszkodliwione.
2. Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „MED.-KOZ”, na terenie którego wytworzono 112,9 kg odpadów medycznych (stan na rok 2008). Wytworzone odpady przekazane zostały firmie zajmującej się transportem odpadów medycznych „BAKAN” , a następnie unieszkodliwione.

### 3.6 Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych.

Według Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami „prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto następujące założenia:

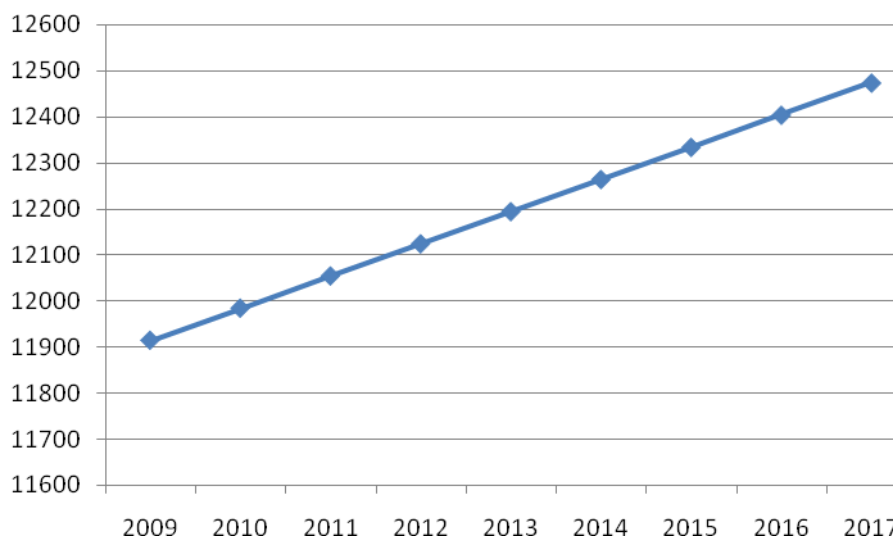
- nie będą występowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost jednostkowy wskaźnika wytwarzania odpadów będzie na poziomie 5% w okresach 5 letnich,
- ilość pozostałych odpadów komunalnych będzie rosła średnio o 5% w okresach 5 letnich (1% w skali roku).<sup>3</sup>

Na terenie Gminy Kozy obserwuje się dodatni przyrost naturalny oraz dodatnie saldo migracji. Biorąc pod uwagę w/w fakty prognozuje się niewielki wzrost liczby mieszkańców. Systematyczny wzrost liczby mieszkańców będzie miał wpływ na ogólną ilość wytwarzanych odpadów, która będzie wzrastać. Prognozuje się wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów. Prognoza demograficzna została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 20. Prognoza demograficzna.

rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
liczba ludności	11914	11984	12054	12124	12194	12264	12334	12404	12474	12544

Wykres 4. Wzrost liczby ludności na terenie Gminy Kozy w latach 2009-2017.



<sup>3</sup> Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, Katowice 2009.

Tabela 21. Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury na terenie Gminy Kozy [kg/M/rok].

Wskaźnik wytwarzania odpadów	Ilość odpadów [kg/M/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury	176,29	177,90	179,52	181,16	182,82	184,49	186,18	187,89	189,77

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 22. Prognoza ilości wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury na terenie Gminy Kozy [Mg/rok].

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	350,9	356,3	361,8	367,3	372,9	378,6	384,3	390,2	428,5
Odpady zielone	77,2	78,4	79,6	80,8	82,0	83,3	84,5	85,8	95,2
Papier i tektura (w tym opakowania)	308,5	313,0	317,4	322,0	326,6	331,2	335,9	340,6	285,7
Opakowania wielomateriałowe	118,4	120,0	121,5	123,2	124,8	126,4	128,1	129,6	71,4
Tworzywa sztuczne (w tym opakowania)	275,5	279,6	283,7	287,8	292,1	296,3	300,6	305,0	285,7
Szkło (w tym opakowania)	176,3	179,0	181,6	184,3	187,0	189,8	192,6	195,4	190,4
Metal	105,6	107,2	108,8	110,5	112,1	113,8	115,5	117,2	119,0
Odzież, tekstylia	28,5	28,9	29,3	29,7	30,1	30,5	30,9	31,3	23,8
Drewno	38,6	39,2	39,8	40,4	41,0	41,6	42,3	42,9	47,6
Odpady niebezpieczne	21,1	21,4	21,8	22,1	22,4	22,8	23,1	23,4	23,8
Odpady mineralne w tym frakcja pyłowa	612,0	621,4	631,4	641,1	651,0	661,4	671,5	682,2	809,4
suma:	2112,7	2144,4	2176,5	2209,1	2242,1	2275,5	2309,4	2343,7	2380,5

\*tabela uwzględnia różnice w składzie morfologicznym odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury.

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 23. Prognoza ilości wytwarzanych pozostałych odpadów komunalnych na terenie Gminy Kozy [Mg/rok].

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady z ogrodów i parków	36,0	36,2	36,4	36,6	36,8	37,0	37,2	37,4	37,6
Odpady z targowisk	36,0	36,2	36,4	36,6	36,8	37,0	37,2	37,4	37,6
Odpady z czyszczenia ulic i placów	24,0	24,1	24,2	24,4	24,5	24,7	24,8	24,9	25,1
Odpady wielkogabarytowe	122,2	123,6	124,9	126,8	128,2	129,6	130,9	132,3	133,1
suma:	218,2	220,1	221,9	224,4	226,3	228,3	230,1	232	233,4

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 24. Prognoza ilości wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Kozy [Mg/rok].

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Niesegregowane zmieszane odpady komunalne*	775,2	786,9	798	810,5	822,5	834,7	847	859,5	873,0
Odpady zielone z ogrodów i parków*	28,8	29	29,1	29,3	29,4	29,6	29,8	29,9	30,4
Odpady z targowisk *	18	18,1	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6	18,7	19,0
suma:	822	834	845,3	858,1	870,3	882,8	895,4	908,1	922,4

\*część ulegająca biodegradacji.

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 25. Prognoza ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład komunalnych na terenie Gminy Kozy [Mg/rok].

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady niebezpieczne wchodzące w skład komunalnych	21,1	21,4	21,8	22,1	22,4	22,8	23,1	23,4	23,8
suma:	21,1	21,4	21,8	22,1	22,4	22,8	23,1	23,4	23,8

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 26. Szczegółowa prognoza ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład komunalnych na terenie Gminy Kozy [Mg/rok].

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baterie i akumulatory	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9
Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
Odczynniki fotograficzne	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	8,0	8,1	8,2	8,3
20 01 15 kwasy i alkalia	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Lampy fluorescencyjne	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0
Oleje i tłuszcze	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4
Środki ochrony roślin	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
Zużyte urządzenia elektryczne	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4
Drewno zawierające substancje niebezpieczne	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
Urządzenia zawierające freony	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Rozpuszczalniki	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
suma:	21,1	21,4	21,8	22,1	22,4	22,8	23,1	23,4	23,8

Źródło: Obliczenia własne.



### **Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji.**

Zgodnie z art. 16a ustawy o odpadach (Dz. U. 2007r, Nr 39, poz. 251) „Do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:

a) do dnia 31 grudnia 2010 r. - do nie więcej niż 75 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

b) do dnia 31 grudnia 2013 r. - do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

c) do dnia 31 grudnia 2020 r. - do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.”.

Jako bazową ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji, do której odnoszą się określone poziomy redukcji składowania, należy przyjąć wartość wskaźnika wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na jednego mieszkańca rocznie w 1995 roku. Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami wskaźnik dla terenów wiejskich wynosi 47 kg/M/rok. Dla Gminy Kozy liczba ludności w 1995 roku wynosiła 10 490 w związku z czym wartość bazowa wyznaczona została na poziomie 493 Mg. Na tej podstawie wyznaczono ilości odpadów ulegających biodegradacji koniecznych do zagospodarowania w inny sposób niż składowanie:

- w 2010 roku – 452,2 Mg,
- w 2013 roku – 611,6 Mg,
- w 2018 roku – 728,7 Mg.

Na terenie gminy nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, część odpadów zagospodarowywana jest poprzez ich wytwórców w przydomowych kompostowniach, pozostała część unieszkodliwiana jest poprzez składowanie.

Z powyższego zestawienia wynika konieczność wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz ograniczenie ich ilości deponowanych na składowisku odpadów. Opisane działanie będzie miało na celu sprostanie wymogom unijnym.

### **Prognoza zmian w zakresie sposobu gospodarowania odpadami na terenie gminy.<sup>4</sup>**

Zmiany w zakresie gospodarki odpadami na terenie Gminy Kozy wynikać będą głównie z podpisanego dnia 27.10.2009 roku porozumienia międzygminnego, które zawarte zostało pomiędzy Wójtem Gminy Kozy oraz Prezydentem miasta Bielska-Białej. Porozumienie ma na celu wspólne uregulowanie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin w ramach regionalnego systemu gospodarki odpadami. Regionalny system gospodarki odpadami utworzony zostanie na bazie współfinansowanego ze środków unijnych przedsięwzięcia „Budowa kompleksowego systemu gospodarki odpadami dla miasta Bielska-Białej i gmin powiatu bielskiego”. Podmiotem realizującym to przedsięwzięcie oraz beneficjentem środków finansowych będzie Zakład Gospodarki Odpadami S.A. z siedzibą w Bielsku-Białej, przy ulicy Krakowskiej 315d, którego gmina Bielsko-Biała jest 100% akcjonariuszem. W myśl podpisanego porozumienia gmina Kozy powierza gminie Bielsko-Biała realizację swoich zadań własnych dotyczących zapewnienia warunków do:

- odbierania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, remontowych i zużytego sprzętu AGD i RTV;
- utrzymania urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych kierowanych do składowania;

---

<sup>4</sup> Opracowane na podstawie porozumienia międzygminnego z dnia 27.10.2009 r.

- osiągnięcia wymaganych limitów w zakresie odzysku odpadów opakowaniowych.

W ramach wdrażanego projektu „Kompleksowy system gospodarki odpadami dla miasta Bielska-Białej i gmin powiatu bielskiego”, na terenach będących własnością ZGO S.A. w Bielsku-Białej, położonych przy ul. Krakowskiej 315d, powstanie kompleksowy Zakład, który zapewni gminom będącym stronami omawianego porozumienia gospodarkę odpadami komunalnymi zgodną z przepisami krajowymi i unijnymi.

Zgodnie z treścią podpisanego porozumienia odpady komunalne wytwarzane na terenie Gminy Kozy przyjmowane będą przez Zakład Gospodarki Odpadami S.A. w Bielsku-Białej. Przyjęcie odpadów realizowane będzie na podstawie umów zawartych z przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

### **3.8 Cele i kierunki gospodarki odpadami komunalnymi.**

Kierunki oraz cele gospodarki odpadami wyznaczono w oparciu o następujące dokumenty:

- Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego, Bielsko-Biała 2004;
- Aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, Katowice 2009;
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010, Warszawa 2006.

#### **3.8.1 Cele krótko- i długoterminowe.**

##### **3.8.1.1 Cele krótkoterminowe do roku 2010**

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy umowami na odbiór odpadów komunalnych,
- Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy możliwość selektywnej zbiórki odpadów,
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 roku. Oznacza to, że w 2010 roku **452,2 Mg** odpadów musi zostać zagospodarowanych w sposób inny niż przez składowanie.
- Uzyskanie znaczących efektów w selektywnym zbieraniu odpadów:
  - niebezpiecznych, do poziomu 50% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, odpowiada to wartości **10,1 Mg** odpadów,
  - wielkogabarytowych w tym wyrobów AGD i elektronicznego, do poziomu 40% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada **48,9 Mg** odpadów,
  - przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych, do poziomu 10% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada **209,8 Mg** odpadów,
  - remontowo-budowlanych ze strumienia odpadów budowlanych do poziomu 50%,
- Zmniejszenie ilości deponowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych.
- Wdrożenie i rozwój innych niż składowanie technologii zagospodarowania odpadów w tym technologii biologicznego i termicznego przekształcenia,
- Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

##### **3.8.1.2 Cele długoterminowe na lata 2011-2018:**

- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 50% tych odpadów w 2013 roku i 35% w roku 2020 w stosunku do ich ilości wytworzonych w 1995 roku. Oznacza to, że w 2013 roku **611,6 Mg**, a w roku 2020 **728,7 Mg** odpadów musi zostać zagospodarowanych w sposób inny niż przez składowanie.
- Dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów:
  - niebezpiecznych:

- w 2015 roku do poziomu 80% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada **18,2 Mg** odpadów,
- wielkogabarytowych,
  - w 2015 roku do poziomu 70% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada **90,7 Mg** odpadów
- przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych w 2015 roku do poziomu 15% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada **338 Mg** odpadów oraz w 2018 roku do poziomu 20% co odpowiada **470,6 Mg** odpadów
- budowlano – remontowych wchodzących do strumienia odpadów komunalnych do poziomu 80%,
- Zapewnienie w maksymalnym stopniu przetwarzania odpadów metodami biologicznymi i termicznymi poprzez wdrożenie kompleksowych rozwiązań.
- Zmniejszenie ilości deponowanych odpadów komunalnych do poziomu 60% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych.

### **3.8.2 Kierunki działań.**

- Przystąpienie do współpracy w ramach Regionu 2 zgodnie z wytycznymi Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego,
- Zwiększenie efektywności rozdziału strumienia zbieranych odpadów, w tym:
  - poprawa efektywności selektywnego zbierania odpadów poprzez: prowadzenie akcji edukacyjnej, popularyzację worków służących do selektywnego gromadzenia odpadów, objęcie jak największej liczby mieszkańców systemem selektywnej zbiórki odpadów, promocja w instytucjach publicznych zasad selektywnego zbierania odpadów.
- Koordynacja zawierania umów pomiędzy mieszkańcami a firmami trudniącymi się zbieraniem i wywozem odpadów.
- Poprawa systemu zarządzania gospodarką odpadową.
  - wzmocnienie roli organów administracyjnych w kreowaniu gospodarki odpadami,
  - działania mające na celu wspólne uregulowanie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin w ramach regionalnego systemu gospodarki odpadami,
- Zapobieganie powstawaniu odpadów oraz minimalizowanie ich ilości oraz ich oddziaływania na środowisko.
  - edukacja ekologiczna mająca na celu wzrost świadomości mieszkańców gminy na temat wpływu zakupów na gospodarkę odpadami,
  - ograniczenie ilości odpadów opakowaniowych.

### **3.8.3 Proponowany system gospodarki odpadami.**

Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego przewiduje powstanie Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi, w skład będą wchodziły np. związki, porozumienia międzygminne, spółki międzygminne.

W przypadku Gminy Kozy, gdzie dnia 27.10.2009r podpisane zostało porozumienie międzygminne pomiędzy Wójtem Gminy Kozy a Prezydentem Miasta Bielsko-Biała, system gospodarowania odpadami zgodny będzie z założeniami przedstawionymi w WPGO. Proponowany system wykorzystywać będzie silne strony regionu oraz prowadzić będzie do ujednolicenia sposobu gospodarowania odpadami na terenie gmin powiatu bielskiego. Podstawowymi elementami omawianego systemu będą:

- ujednolicenie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie wszystkich gmin wchodzących w skład powiatu bielskiego, a także prowadzenie efektywnego odbierania, zbierania oraz rozdziału strumienia odpadów na poszczególne frakcje;
- odzysk energii poprzez produkcję paliwa alternatywnego i biogazu z konwersją energii.

Założenia proponowanego systemu gospodarki odpadami zostały zestawione poniżej:

- Urząd Gminy Kozy propagować będzie segregację wytwarzanych odpadów,
- Urząd Gminy Kozy propagować będzie powstawanie przydomowych kompostowni, służących do zagospodarowania we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji,
- Odpady z utrzymania terenów zielonych, które nie zostaną zagospodarowane w przydomowych kompostowniach kierowane będą do Zakładu Gospodarki Odpadami w Bielsku-Białej,
- Urząd Gminy Kozy koordynować będzie selektywne zbieranie odpadów posegregowanych od mieszkańców (według podziału na: papier, szkło, tworzywa sztuczne, odpady zielone),
- Zorganizowanym systemem odbioru odpadów objętych zostanie 100% mieszkańców gminy,
- Zebrane z terenu gminy odpady trafiać będą do Zakładu Gospodarki Odpadami w Bielsku-Białej, gdzie poddane zostaną poszczególnym procesom odzysku,
- Istotnym elementem systemu będzie modernizowany ZGO w Bielsku-Białej gdzie powstanie m.in.:
  - sortownia (w postaci dużej hali z nowoczesną linią sortowniczą),
  - kompostownia,
  - magazyn surowców wtórnych,
  - punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych,
  - punktu przeróbki odpadów remontowo-budowlanych.

#### 4. Monitoring realizacji planu.

Ocena realizacji celów wskazanych w niniejszej aktualizacji oparta będzie o porównanie wskaźników, które zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 27. Wskaźniki służące do monitoringu i oceny realizacji planu.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika na rok bazowy 2008	Zakładana wartość wskaźnika na rok 2011
1.	Odsetek masy zbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy powstających odpadów tego rodzaju.	%	79,8	100
2.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie.	%	4,7	10
3.	Odsetek mieszkańców objętych umowami na odbieranie odpadów.	%	86,3	100
4.	Odsetek mieszkańców objętych systemem selektywnego zbierania odpadów.	%	35	70

5.	Liczba legalnych składowisk odpadów komunalnych nie spełniających wymogów technicznych.	Szt.	0	0
6.	Odsetek składowanych bez przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych.	%	100	85
7.	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych.	Szt.	0	0
8.	Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji.	% w stos. do wytw. W 1995r	brak danych	30
9.	Wydzielanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych.	% w stosunku do całkowitej ilości w zmieszanych odpadach komunalnych	0,2	60
10.	Poziom selektywnego zbierania odpadów (surowców wtórnych).	% w stosunku do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	0,8	11
11.	Poziom selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych.	% w stosunku do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych	55	45
12.	Łączna przepustowość istniejących kompostowni odpadów zielonych.	Tys. Mg/rok	0	0
13.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych.	Mg suchej masy	251	255,5
14.	Odsetek komunalnych osadów ściekowych zagospodarowanych.	%	100	95

Podczas sporządzania sprawozdania z realizacji niniejszego Planu należy zamieścić dane dotyczące roku bazowego.

## **5. Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej.**

Zasadniczy wpływ na realizację Planu Gospodarki Odpadami oraz jego funkcjonowanie w przyszłości ma czynnik społeczny, tzn. świadomość społeczeństwa i jego zaangażowanie w działania mających na celu ochronę środowiska. Gospodarka odpadami może być prowadzona racjonalnie wyłącznie gdy zarówno wytwórcy odpadów – mieszkańcy, jak i posiadacze odpadów – wywoźnicy oraz eksploatujący instalację będą czynnie i planowo wspierać proces zbierania, odzyskiwania surowców i unieszkodliwiania odpadów.

Ogólnie edukacja ekologiczna to uświadomienie skutków nierozważnych działań ingerujących w komponenty środowiska naturalnego. Podstawą sukcesu realizacji programu edukacji ekologicznej jest dotarcie do całości społeczeństwa, a w szczególności do młodego pokolenia dopiero wkraczającego do dorosłego życia.

Program edukacji ekologicznej w ramach Planu Gospodarki Odpadami związany jest z dwoma aspektami:

- działaniami zmierzającymi do uzyskania akceptacji społecznej dla rozwiązań zaproponowanych w Planie,
- działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa na temat realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska.

Program edukacji ekologicznej może być nastawiony na działanie przez różne okresy czasowe w zależności od oczekiwanych przez organizatorów efektów. Mogą one dotyczyć zarówno bardzo szerokiej tematyki jak i wybranych zagadnień np. zbiórki odpadów niebezpiecznych czy bioodpadów, postępowanie z odpadami zawierającymi azbest itd.

Główne cele kampanii zmierzających do podniesienia świadomości ekologicznej w ramach realizacji Planu Gospodarki Odpadami to:

- informacja o obowiązujących przepisach dotyczących gospodarowania odpadami (np. odzysk odpadów opakowaniowych), konieczność zmniejszania masy deponowanych odpadów organicznych, wprowadzenie w przyszłości zasady „zanieczyszczający płaci”,
- uświadomienie problemów związanych z ilością produkowanych przez mieszkańców odpadów,
- zachęcenie mieszkańców do usuwania odpadów w wyznaczonych do tego miejscach i do odpowiednich kontenerów co pozwoli na zmniejszenie, a nawet uniknięcie powstawania „dzikich wysypisk”,
- zachęcanie do segregacji odpadów, które mogą zostać przetworzone i powtórnie wykorzystane.
- uświadamianie zagrożenia dla zdrowia, jakie wiążą się z oddziaływaniem niewłaściwie zagospodarowanych odpadów niebezpiecznych,

Edukacja ekologiczna ustawiczna powinna być prowadzona sposobem wielopłaszczyznowy obejmując:

- działanie edukacyjne:
  - edukacja podstawowa na bazie szkół poprzez wprowadzenie zajęć dydaktycznych i kółek zainteresowań,
  - dostępność literatury i tematycznych publikatorów,
  - otwarte tematyczne seminaria,



- działania popularyzacyjne:
  - publikacje plakatowe i ulotki,
  - imprezy terenowe o proekologicznym charakterze,
  - dostępność publikatorów i czasopism w sieci kioskowej,
  - audycje tematyczne w środkach masowego przekazu (szczególnie stacje lokalne),
- działania informacyjne:
  - udostępnianie informacji o punktach zbiórki i możliwościach przekazania odpadów.

W zależności od potrzeb i możliwości organizatorów można stosować wielorakie formy przekazu. W ogólności można podzielić je na materiały drukowane, audiowizualne, a także akcje promocyjno-informacyjne.

Materiały drukowane są najtańszą formą przekazu. Mogą nimi być: ulotki, broszury, plakaty i komunikaty zamieszczone w lokalnej prasie, materiały dydaktyczne np. program kształcenia dla nauczycieli.

Poprzez materiały audiowizualne rozumie się pokazy przeźroczy i filmów, udzielanie wywiadów dla lokalnych stacji radiowych i telewizyjnych, organizowanie tematycznych wystaw w instytucjach użyteczności publicznej.

Za akcje promocyjno-informacyjne można uznać np. seminaria, konferencje, warsztaty, zebrania mieszkańców, festiwale i festyny.

## **6. Harmonogram rzeczowo-finansowy.**

Spełnienie celów i kierunków działań określonych w niniejszej aktualizacji, możliwe jest dzięki wyznaczeniu zadań przewidzianych do realizacji. W poniższej tabeli zestawiono zadania, przewidywany koszt i termin ich realizacji, a także jednostki odpowiedzialne za realizację.

Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań przeznaczonych do realizacji.

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Szacowany całkowity koszt realizacji [tyś. pln]	Partnerzy
1.	Wypełnienie obowiązków związanych z podpisaniem porozumieniem międzygminnym pomiędzy Wójtem gminy Kozy i Prezydentem miasta Bielsko-Biała.	Urząd Gminy	-	-	ZGO S.A w Bielsku Białej
2.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.	Urząd Gminy	2010-2012	40	RPO WSL, działanie 5.2, firmy wywozowe, ZGO S.A. w Bielsku-Białej
3.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów (papier, szkło, tworzywa sztuczne) i objęcie nią wszystkich mieszkańców.	Urząd Gminy	2010-2012	50	RPO WSL, działanie 5.2, firmy wywozowe, ZGO S.A. w Bielsku-Białej
4.	Wprowadzenie i rozbudowa selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.	Urząd Gminy	2010-2017	50	RPO WSL, działanie 5.2, firmy wywozowe, ZGO S.A. w Bielsku-Białej
5.	Sporządzenie Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami na terenie Gminy Kozy.	Urząd Gminy	2012	2	-
6.	Wprowadzenie i rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne: a) odzysk gruzu i materiałów budowlanych pochodzenia komunalnego b) odzysk drewna, c) zbiórka opon, d) zbiórka złomu i odpadów metalowych.	Urząd Gminy	2010-2017	75	RPO WSL, działanie 5.2, ZGO S.A. w Bielsku-Białej

## Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Szacowany całkowity koszt realizacji	Partnerzy
7.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych: a) baterii, c) odpadów elektrycznych i elektronicznych, d) przeterminowanych leków,	Urząd Gminy	2010-2017	75	RPO WSL, działanie 5.2, ZGO S.A. w Bielsku-Białej
8.	Likwidacja „dzikich wysypisk”.	Urząd Gminy	2010-2017	45	RPO WSL, działanie 5.2, ZGO S.A. w Bielsku-Białej
9.	Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy	Urząd Gminy	2014	8	-
10.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	Urząd Gminy	2010-2012	20	RPO WSL, działanie 5.2, ZGO S.A. w Bielsku-Białej
11.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi w tym selektywnej zbiórki odpadów i ograniczania ich powstania.	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, Szkoły i Gimnazjum występujące na terenie gminy	2010-2017	14	RPO WSL, działanie 5.2, ZGO S.A. w Bielsku-Białej
12.	Prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości materiałów zawierających azbest	Urząd Gminy	2010-2017	14	RPO WSL, działanie 5.2, ZGO S.A. w Bielsku-Białej
13.	Monitoring zamkniętego składowiska odpadów	Urząd Gminy	2010-2017	144	-
<b>Zadania dodatkowe</b>					
14.	Inwentaryzacja materiałów zawierających azbest	Urząd Gminy	2012	17	-
15.	Opracowanie Programu Usuwania Azbestu	Urząd Gminy	2012	3	-

\* ZGO S.A. w Bielsku-Białej zostało ujęte jako partner realizowanych zadań, fakt ten wynika z podpisanego dnia 27.10.09r porozumienia międzygminnego pomiędzy Wójtem Gminy Kozy i Prezydentem miasta Bielsko-Biała.

## **7. Analiza uwarunkowań finansowych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami.**

### **7.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych.**

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami 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

#### **Fundusze krajowe:**

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska, w tym z gospodarką odpadami, są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW),
- Gminne Fundusze Ochron Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW),

Budżety tych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Ministra OŚZNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

#### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW):**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są 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 inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia)
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego)

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

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.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW):**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach powstał w 1993 roku. Jest publiczną instytucją finansową, realizującą politykę ekologiczną województwa śląskiego. Fundusz realizuje swoje działania koncentrując się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe
- pozyskiwaniu i zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną
- prowadzeniu operacji na rynku finansowym zapewniających pomnażanie środków.

Dzięki środkom Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach zakończono realizację kilkuset zadań inwestycyjnych dotyczących ochrony środowiska, które stworzyły możliwość m.in. ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, oczyszczania ścieków czy też rozwoju systemu gospodarki odpadami. Sfinansowano także kilkaset projektów związanych z likwidacją uciążliwości przemysłu i jego restrukturyzacją, głównie w energetyce, hutnictwie i koksownictwie, a także w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. 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).

### **Fundusze Unii Europejskiej:**

W maju 2004 roku Polska stała się oficjalnie członkiem Unii Europejskiej. Jedną z istotniejszych zalet obecności naszego państwa we Wspólnocie Europejskiej będzie możliwość korzystania ze środków finansowych pochodzących z Funduszy Strukturalnych i z Funduszu Spójności.

Kraj, który chce wykorzystać środki funduszy unijnych musi najpierw przedstawić Komisji Europejskiej dokumenty, które opisują ramy i systemy wykorzystywania instrumentów strukturalnych. Pierwszym takim dokumentem przyjętym przez Radę Ministrów w styczniu 2003 r. był Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 (NPR). Dokument ten określał wielkość pomocy przyznanej Polsce jako krajowi członkowskiemu UE na realizację celów określonych w NPR oraz wielkość środków krajowych na współfinansowanie. Obecnie nowym dokumentem tego typu jest Narodowy Plan Rozwoju 2007-2013. W odróżnieniu od Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006, który jest dokumentem programującym wykorzystanie przez Polskę funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej, Narodowy Plan Rozwoju (NPR) na lata 2007-2013 będzie strategią obejmującą całokształt działań rozwojowych kraju, bez względu na pochodzenie środków finansowych. Tak więc poza przedsięwzięciami współfinansowanymi z budżetu UE, uwzględnione w niej zostaną działania finansowane wyłącznie z zasobów krajowych.

Obecnie w Unii Europejskiej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:

- Europejski Fundusz Społeczny (EFS),
- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR),
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOiGR),
- Finansowy Instrument Orientacji Rybołówstwa (EIOR).

### **7.2. Proponowany system finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy.**

Realizacja zadań związanych z niniejszą aktualizacją będzie wiązać się ze znacznymi kosztami. Według harmonogramu zadań związanych z gospodarką odpadami całość kosztów w latach 2010-2017 wyniesie 537 000 złotych.

W związku z tak dużymi wydatkami gmina Kozy oprócz własnych środków będzie potrzebować środków zewnętrznych. Proponowany system finansowania zadań został opisany poniżej.

#### **Proponowany system finansowania zadań:**

Realizacja wyznaczonych zadań dzięki wsparciu finansowemu Regionalnego Programu Operacyjnego.

Równolegle do procesu uzgodnień z KE priorytetów Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia Województwo Śląskie przygotowuje **Regionalny Program Operacyjny** - negocjowany z Komisją Europejską. Program operacyjny precyzyjnie definiuje priorytety, przy zwróceniu uwagi jedynie na najważniejsze działania. W odróżnieniu od okresu programowania 2004-2006 została wyeliminowana konieczność przygotowywania uzupełnień programów operacyjnych oraz zarządzanie na poziomie działań.

Struktura celów i priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 - 2013 została przygotowana w oparciu o „Ogólne zasady opracowania wstępnych projektów regionalnych programów operacyjnych”, „Wzór programu operacyjnego/ regionalnego programu operacyjnego”, projekty rozporządzeń w sprawie funduszy strukturalnych oraz Strategiczne Wytyczne Wspólnoty dot. polityki spójności na lata 2007 – 2013. RPO jest dokumentem wykonawczym Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000 - 2020.

Wyznaczone zadania można potraktować jako jeden projekt w ramach RPO WSL priorytet V, działanie 5.2. Według wymagań zawartych w RPO WŚL, wsparcie uzyskają projekty prowadzące



do zapobiegania oraz minimalizacji wytwarzanych odpadów polegające na wdrożeniu systemowych rozwiązań selektywnej zbiórki odpadów, ich odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwiania, a także projekty kompleksowego oczyszczania terenów z odpadów zawierających azbest oraz rekultywacji obszarów zdegradowanych i składowisk odpadów na cele przyrodnicze.

Zadania wyznaczone w niniejszej aktualizacji spełniają powyższe warunki, przez co otrzymanie dofinansowania jest bardzo prawdopodobne. Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 85%. W poniższej tabeli zestawiono zadania oraz możliwy sposób ich finansowania.

Tabela 29. Wyznaczone zadania oraz możliwy sposób ich finansowania.

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt [tyś. PLN]	Możliwe dofinansowanie		Koszt własny	
			%	tyś. PLN	%	tyś. PLN
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.	20	85%	17	15%	3
2.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów (papier, szkło, tworzywa sztuczne) i objęcie nią wszystkich mieszkańców.	50	85%	42,5	15%	7,5
3.	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.	50	85%	42,5	15%	7,5
4.	Wprowadzenie i rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne: a) odzysk gruzu i materiałów budowlanych pochodzenia komunalnego b) odzysk drewna, c) zbiórka opon, d) zbiórka złomu i odpadów metalowych.	75	85%	63,75	15%	11,25
5.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych: a) baterii, c) odpadów elektrycznych i elektronicznych, d) przeterminowanych lekarstw.	75	85%	63,75	15%	11,25
6.	Likwidacja „dzikich wysypisk”	45	85%	38,25	15%	6,75
7.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	20	85%	17	15%	3
8.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi w tym selektywnej zbiórki odpadów i ograniczania ich powstania.	14	85%	11,9	15%	2,1
9.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu szkodliwości materiałów zawierających azbest.	14	85%	11,9	15%	2,1

## Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Kozy

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt [tyś. PLN]	Możliwe dofinansowanie		Koszt własny	
			%	tyś. PLN	%	tyś. PLN
10.	Monitoring zamkniętego składowiska odpadów	144	85%	122,4	15%	21,6
SUMA		507	85%	430,95	15%	76,05

*Tabela 30. Wyznaczone zadania realizowane wyłącznie ze środków własnych.*

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt [tyś. PLN]	Koszt własny	
			%	tyś. PLN
1.	Inwentaryzacja materiałów zawierających azbest	17	100%	17
2.	Opracowanie Programu Usuwania Azbestu	3	100%	3
3.	Sporządzenie Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami na terenie Gminy Kozy.	2	100%	2
4.	Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy	8	100%	8
5.	Wypełnienie obowiązków związanych z podpisaniem porozumieniem międzygminnym pomiędzy Wójtem gminy Kozy i Prezydentem miasta Bielsko-Białą.	-	100%	-
SUMA		30	100%	30

Tabela 31. Harmonogram realizacji zadań dotyczących gospodarki odpadami.

Rodzaj zadania:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.									
Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów (papier, szkło, tworzywa sztuczne) i objęcie nią wszystkich mieszkańców.									
Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.									
Wprowadzenie i rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne: e) odzysk gruzu i materiałów budowlanych pochodzenia komunalnego f) odzysk drewna, g) zbiórka opon, h) zbiórka złomu i odpadów metalowych.									
Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych: a) baterii, c) odpadów elektrycznych i elektronicznych, d) przeterminowanych leków.									
Likwidacja „dzikich wysypisk”									
Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.									
Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi w tym selektywnej zbiórki odpadów i ograniczania ich powstania.									
Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu szkodliwości materiałów zawierających azbest.									
Monitoring zamkniętego składowiska odpadów									
Inwentaryzacja materiałów zawierających azbest									
Opracowanie Programu Usuwania Azbestu									
Sporządzenie Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami na terenie Gminy Kozy.									
Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy									

gdzie:

żółty – rozbiór selektywnej zbiórki odpadów

niebieski – inne

zielony - edukacja ekologiczna

## **8. Analiza oddziaływania na środowisko.**

Przeprowadzono analizę celów, kierunków oraz zadań wyznaczonych w niniejszej aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy, która wykazała że są one zgodne z celami strategicznymi wynikającymi z dokumentów wyższego szczebla, co więcej przyczyniają się do ich realizacji. W celu rozwiązania problemów związanych z gospodarką odpadami na terenie gminy zaproponowano szereg zadań, których realizacja przyczyni się do poprawy tej sytuacji. Brak wdrożenia niniejszej aktualizacji prowadzi będzie do nasilenia problemów związanych z gospodarką odpadami, a także wypłynie niekorzystnie na stan środowiska.

Przeprowadzona analiza i ocena zapisów PGO wskazuje, iż jego realizacja przyczyni się do poprawy systemu gospodarki odpadami oraz ograniczy negatywne oddziaływanie odpadów na środowisko. Wprowadzenie proponowanych rozwiązań ograniczy zużywanie zasobów środowiskowych, zachowując przy tym warunki niezbędne do harmonijnego wzrostu gospodarczego.

Aktualizacja Planu Gospodarki dla Gminy Kozy:

- uwzględnia zapisy aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami,
- dostosowana jest do przepisów, które uległy zmianie od czasu uchwalenia poprzedniego PGO,
- opisuje problemy związane z gospodarką odpadami oraz określa zadania konieczne do realizacji w celu ich rozwiązania,
- nie powoduje środowiskowych oddziaływań w kontekście transgranicznym.

Kierunki, cele oraz zadania określone w niniejszej aktualizacji wyznaczono w oparciu o aktualizację Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, w którym to przyjęte rozwiązania przeszły procedurę oceny oddziaływania na środowisko, a ich wpływ na środowisko został oceniony jako pozytywny. Realizacja zapisów niniejszej aktualizacji nie spowoduje zwiększenia negatywnego wpływu na środowisko.

Wyznaczone zadania mają na celu:

- eliminację przenikania odpadów do środowiska w sposób niekontrolowany,
- eliminacji tworzenia nielegalnych składowisk odpadów (tzw. „dzikich wysypisk”),
- wdrożenia zasady „zanieczyszczający płaci”,
- wdrożenie oraz rozwój selektywnej zbiórki odpadów, a przez to zwiększenie możliwości odzysku odpadów surowcowych,
- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz ich negatywnego wpływu na środowisko,
- ograniczenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie (w tym odpadów ulegających biodegradacji),
- podniesienie stanu zabezpieczenia środowiska przez negatywnym oddziaływaniem ze strony zagospodarowanych odpadów,
- zmniejszenie zagrożenia środowiska wodnego przed zanieczyszczeniem.

Celem Urzędu Gminy Kozy oraz autorów niniejszego opracowania jest rozwój systemu gospodarki odpadami w kierunku usprawnienia z uwzględnieniem priorytetu ochrony środowiska oraz zasad dyscypliny finansów publicznych.

## **9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.**

Niniejsze opracowanie jest aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy, który przyjęty został uchwałą nr XXII/159/05 w lutym 2005 roku i obejmował lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011. Aktualizacja została sporządzona w celu dostosowania pierwotnego dokumentu do aktualnych uwarunkowań, a także do obecnego stanu zarządzania systemem ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami.

Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy składa się z rozdziałów, które przedstawiają kolejno:

- charakterystykę gminy,
- ocenę dotychczasowej realizacji *Planu*,
- analizę stanu aktualnego gospodarki odpadami,
- prognozę zmian w zakresie gospodarki odpadami,
- cele i kierunki gospodarki odpadami,
- proponowany system gospodarki odpadami,
- monitoring realizacji planu,
- edukację ekologiczną,
- harmonogram rzeczowo-finansowy,
- analizę oddziaływania planu na środowisko,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

### **Ilość wytworzonych odpadów.**

Na podstawie dostępnych danych oszacowano, iż w 2008 roku na terenie Gminy Kozy wytworzono 2264,4 Mg, z czego 2050,3 Mg to zmieszane odpady komunalne. Ilość odpadów komunalnych, zebranych z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury w 2008 roku wynosi 1806,75 Mg, z czego 85,25 Mg zostało zebranych selektywnie.

### **System zbierania odpadów.**

Na terenie Gminy Kozy znajduje się 2884 gospodarstw domowych z czego 2489 (86,3%) objętych jest zorganizowaną zbiórką odpadów. Na terenie gminy odpady komunalne gromadzone są w pojemnikach na posesjach w postaci zmieszanej, a następnie wywożone na składowisko odpadów, które zlokalizowane jest w Bielsku Białej przy ulicy Krakowskiej 315 d. Na terenie gminy odpady są poddawane procesowi segregacji – system segregacji workowej, natomiast jest brak instalacji sortowniczej.

### **Problemy związane z gospodarką odpadami.**

Przeprowadzona analiza stanu gospodarki odpadami umożliwiła identyfikację problemów z nią związanych. Najważniejsze problemy związane z gospodarką odpadami na terenie Gminy Kozy to:

- brak selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
- brak instalacji do odzysku na terenie gminy,
- duża ilość odpadów komunalnych kierowanych na składowisko, w tym odpadów ulegających biodegradacji,
- brak możliwości osiągnięcia prawnie określonych celów ilościowych w zakresie zmniejszenia strumienia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- niska efektywność selektywnej zbiórki odpadów,
- niska efektywność selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych,
- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie odpadów niebezpiecznych, a także zagrożeń dla środowiska, które wynikać mogą z niewłaściwych sposobów postępowania z nimi,

- brak informacji na temat rzeczywistej ilości zebranych odpadów niebezpiecznych,
- niewystarczający stopień objęcia mieszkańców systemem odbioru odpadów komunalnych (aktualnie objętych około 86,3% gospodarstw domowych).

**Wyznaczone cele oraz kierunki działań.**

Określono także cele i kierunki działań, które podzielono na krótko- i długoterminowe. Obejmują one różne dziedziny i mają na celu ogólne usprawnienie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy.

Obrano następujące cele krótkoterminowe (do roku 2010)

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy umowami na odbiór odpadów komunalnych,
- Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy możliwość selektywnej zbiórki odpadów,
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 roku. Oznacza to, że w 2010 roku **452,2 Mg** odpadów musi zostać zagospodarowanych w sposób inny niż przez składowanie.
- Uzyskanie znaczących efektów w selektywnym zbieraniu odpadów:
  - niebezpiecznych, do poziomu 50% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, odpowiada to wartości **10,1 Mg** odpadów,
  - wielkogabarytowych w tym wyrobów AGD i elektronicznego, do poziomu 40% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada **48,9 Mg** odpadów,
  - przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych, do poziomu 10% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada **209,8 Mg** odpadów,
  - remontowo-budowlanych ze strumienia odpadów budowlanych do poziomu 50%,
- Zmniejszenie ilości deponowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych.
- Wdrożenie i rozwój innych niż składowanie technologii zagospodarowania odpadów w tym technologii biologicznego i termicznego przekształcenia,
- Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Obrano następujące cele długoterminowe (na lata 2012-2018):

- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 50% tych odpadów w 2013 roku i 35% w roku 2020 w stosunku do ich ilości wytworzonych w 1995 roku. Oznacza to, że w 2013 roku **611,6 Mg**, a w roku 2020 **728,7 Mg** odpadów musi zostać zagospodarowanych w sposób inny niż przez składowanie,
- Dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów:
  - niebezpiecznych:
    - w 2015 roku do poziomu 80% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada **18,2 Mg** odpadów,
  - wielkogabarytowych,
    - w 2015 roku do poziomu 70% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada **90,7 Mg** odpadów
  - przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych w 2015 roku do poziomu 15% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada **338 Mg** odpadów oraz w 2018 roku do poziomu 20% co odpowiada **470,6 Mg** odpadów
  - budowlano – remontowych wchodzących do strumienia odpadów komunalnych do poziomu 80%,



- Zapewnienie w maksymalnym stopniu przetwarzania odpadów metodami biologicznymi i termicznymi poprzez wdrożenie kompleksowych rozwiązań.
- Zmniejszenie ilości deponowanych odpadów komunalnych do poziomu 60% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych.

Obrano następujące kierunki działań:

- Przystąpienie do współpracy w ramach Regionu 2 zgodnie z wytycznymi Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego,
- Zwiększenie efektywności rozdziału strumienia zbieranych odpadów, w tym:
  - poprawa efektywności selektywnego zbierania odpadów poprzez: prowadzenie akcji edukacyjnej, popularyzację worków służących do selektywnego gromadzenia odpadów, objęcie jak największej liczby mieszkańców systemem selektywnej zbiórki odpadów, promocja w instytucjach publicznych zasad selektywnego zbierania odpadów.
- Koordynacja zawierania umów pomiędzy mieszkańcami a firmami trudniącymi się zbieraniem i wywozem odpadów.
- Poprawa systemu zarządzania gospodarką odpadową.
  - wzmocnienie roli organów administracyjnych w kreowaniu gospodarki odpadami,
  - działania mające na celu wspólne uregulowanie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin w ramach regionalnego systemu gospodarki odpadami,
- Zapobieganie powstawaniu odpadów oraz minimalizowanie ich ilości oraz ich oddziaływania na środowisko.
  - edukacja ekologiczna mająca na celu wzrost świadomości mieszkańców gminy na temat wpływu zakupów na gospodarkę odpadami,
  - ograniczenie ilości odpadów opakowaniowych.

#### **Proponowany system gospodarki odpadami.**

W niniejszej aktualizacji opisano także proponowany system gospodarowania odpadami, który wynikać będzie z podpisanego dnia 27.10.2009r porozumienia międzygminnego pomiędzy Wójtem Gminy Kozy i Prezydentem Miasta Bielsko-Białą. Proponowany system gospodarowania odpadami opiera się na następujących założeniach:

- Urząd Gminy Kozy propagować będzie segregację wytwarzanych odpadów,
- Urząd Gminy Kozy propagować będzie powstawanie przydomowych kompostowni, służących do zagospodarowania we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji,
- Odpady z utrzymania terenów zielonych, które nie zostaną zagospodarowane w przydomowych kompostowniach kierowane będą do Zakładu Gospodarki Odpadami w Bielsku-Białej,
- Urząd Gminy Kozy koordynować będzie selektywne zbieranie odpadów posegregowanych od mieszkańców (według podziału na: papier, szkło, tworzywa sztuczne, odpady zielone),
- Zorganizowanym systemem odbioru odpadów objętych zostanie 100% mieszkańców gminy,
- Zebrane z terenu gminy odpady trafiać będą do Zakładu Gospodarki Odpadami w Bielsku-Białej, gdzie poddane zostaną poszczególnym procesom odzysku,
- Istotnym elementem systemu będzie modernizowany ZGO w Bielsku-Białej gdzie powstanie m.in.:
  - sortownia (w postaci dużej hali z nowoczesną linią sortowniczą),
  - kompostownia,
  - magazyn surowców wtórnych,
  - punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych,
  - punktu przeróbki odpadów remontowo-budowlanych.

Określone cele i kierunki działań umożliwiły zaprojektowanie systemu gospodarki odpadami oraz wyznaczenie zadań, które opisane zostały w rozdziale dotyczącym harmonogramu rzeczowo-finansowego. W niniejszym opracowaniu opisano również źródła finansowania poszczególnych przedsięwzięć oraz zaproponowano sposób finansowania zadań głównych.

#### **Wykaz zadań przeznaczonych do realizacji.**

Do realizacji wyznaczono 14 zadań, których realizacja przyczyni się do poprawy systemu gospodarowania odpadami oraz jakości środowiska. Wyznaczone zadania to:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych,
2. Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów (papier, szkło, tworzywa sztuczne) i objęcie nią wszystkich mieszkańców,
3. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
4. Wprowadzenie i rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne:
  - a) odzysk gruzu i materiałów budowlanych pochodzenia komunalnego
  - b) odzysk drewna,
  - c) zbiórka opon,
  - d) zbiórka złomu i odpadów metalowych,
5. Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych:
  - a) baterii,
  - c) odpadów elektrycznych i elektronicznych,
  - d) przeterminowanych leków.
6. Likwidacja „dzikich wysypisk”,
7. Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
8. Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi w tym selektywnej zbiórki odpadów i ograniczania ich powstania,
9. Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu szkodliwości materiałów zawierających azbest,
10. Monitoring zamkniętego składowiska odpadów,
11. Inwentaryzacja materiałów zawierających azbest,
12. Opracowanie Programu Usuwania Azbestu,
13. Sporządzenie Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami na terenie Gminy Kozy,
14. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy.

#### **Analiza oddziaływania na środowisko.**

W niniejszej aktualizacji przeprowadzono także analizę oddziaływania wyznaczonych celów, kierunków i zadań na środowisko. Wykazała ona, iż przyjęte założenia zgodne są z założeniami wynikającymi z dokumentów wyższego szczebla, a także przyczyniają się do ich realizacji. Stwierdzono, iż problemy dotyczące środowiska oraz gospodarki odpadami znajdują rozwiązanie w zaproponowanych kierunkach działań i wyznaczonych zadaniach. Brak realizacji Planu, prowadzić będzie do nasilenia problemów związanych z środowiskiem i gospodarką odpadami.

## **10. Bibliografia.**

- 1) Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010, Warszawa 2006;
- 2) Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, Katowice 2009;
- 3) Plan Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, Katowice 2003;
- 4) Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy, Bielsko-Biała 2004;
- 5) Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego, Bielsko-Biała 2004;
- 6) Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy, Kozy 2009;
- 7) Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego, Bielsko-Biała 2007;
- 8) Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozy, Bielsko-Biała 2008;
- 9) Poradnik (powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami), Warszawa 2002;
- 10) Regulamin Utrzymania Porządku i Czystości na terenie Gminy Kozy, Kozy 2007;
- 11) Porozumienie międzygminne z 27.10.2009r., Bielsko-Biała 2009;
- 12) [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl);
- 13) [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl);
- 14) <http://rpo.silesia-region.pl>;
- 15) <http://www.funduszeonline.pl/8002.dhtml>;
- 16) [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl);
- 17) [www.wfosigw.katowice.pl](http://www.wfosigw.katowice.pl);
- 18) [www.fundusze-europejskie.pl](http://www.fundusze-europejskie.pl);
- 19) <http://kozy.vot.pl/>;
- 20) <http://bip.ugkozy.rekord.pl/BIP.aspx?js=1>