

WÓJT GMINY ZIELONA GÓRA



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY ZIELONA GÓRA NA LATA 2004-2011

Wykonawca:

Pracownia Ochrony Środowiska

„Ekorozwój”

65-034 Zielona Góra ul. Westerplatte 9

ZIELONA GÓRA 2004

SPIS TREŚCI

Streszczenie	4
1. Zagadnienia ogólne.....	7
1.1. Przepisy prawne dotyczące gospodarki odpadami	7
1.2. Plany gospodarki odpadami	10
1.3. Cel i zakres opracowania	12
2. Charakterystyka ogólna gminy Zielona Góra	12
2.1. Położenie geograficzne i administracyjne	12
2.2. Obszar	13
2.3. Klimat	15
2.4. Sytuacja demograficzna	15
2.5. Sytuacja gospodarcza	16
3. Analiza i ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami w gminie Zielona Góra	17
3.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym	18
3.1.1. Odpady komunalne	19
3.1.2. Odpady pochodzące z innych grup	20
3.1.3. Istniejące systemy zbierania odpadów.....	22
3.1.4. Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.....	23
3.1.5. Ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami komunalnymi	33
3.2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym	34
3.2.1. Sposoby postępowania z odpadami z poszczególnych sektorów....	35
3.2.2. Źródła wytwarzania odpadów.....	36
3.2.3. Ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	43
4. Prognozy powstawania odpadów na terenie gminy Zielona Góra w latach 2004 – 2011	43
4.1. Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych	43
4.2. Osady ściekowe	44
4.3. Prognozy powstawania odpadów w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	45
5. Założone cele w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy Zielona Góra w latach 2004 – 2011	47
5.1. Cele krótkoterminowe 2004 – 2007	47
5.1.1. Cele do osiągnięcia w sektorze komunalnym	47
5.1.2. Cele do osiągnięcia w sektorze gospodarczym	50
5.2. Cele długoterminowe 2008 – 2011	51
5.2.1. Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi.....	51
5.2.2. Cele do zrealizowania w sektorze odpadów gospodarczych.....	52

6. Koncepcja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Zielona Góra	52
6.1. Proponowany system gospodarki odpadami na terenie gminy Zielona Góra	54
6.1.1. Odpady komunalne	54
6.1.2. Odpady niebezpieczne	56
6.1.3. Odpady wielkogabarytowe	56
6.1.4. Gruz budowlany.....	57
6.1.5. Wyeksploatowane pojazdy	57
6.1.6. Zużyte oleje	57
6.1.7. Zużyte akumulatory	57
7. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami	58
7.1. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym	58
7.2. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	59
8. Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne dla gminy Zielona Góra w latach 2004 – 2011 oraz harmonogram działań i możliwości finansowania PGO	60
9. Określenie instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów w planie gospodarki odpadami.....	66
9.1. Źródła pozyskiwania funduszy	66
9.2. Zasady oraz sposób finansowania przedsięwzięć	67
10. Zarządzanie systemem gospodarki odpadami	74
11. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.....	76
12. Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami	76

Streszczenie

Ustawa o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) nakłada obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym (art. 14.3.). Plany te stanowią istotne narzędzie w prawidłowym gospodarowaniu odpadami, stosowane są aby:

- ułatwić zrealizowanie celów zawartych w polityce ekologicznej państwa,
- wprowadzać w życie i praktycznie realizować zasady gospodarki odpadami,
- stworzyć i utrzymać na obszarze państwa zintegrowaną i wystarczającą sieć instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Aktualny stan gospodarki odpadami. Gmina Zielona Góra jest gminą wiejską zamieszkaną przez 15 360 osób. W roku 2003 zebrano z obszaru gminy 17 726,81 m³ odpadów komunalnych. W przeliczeniu na jednego mieszkańca ilość odpadów komunalnych wyniosła 1,154 m³. Na obszarze gminy zorganizowaną zbiórką odpadów objętych jest 100% mieszkańców poszczególnych sołectw.

Analiza stanu aktualnego przeprowadzona została dla odpadów powstających w sektorze komunalnym i gospodarczym. Analizą objęto następujące grupy odpadów:

- grupa 02 – odpady z rolnictwa,
- grupa 03 – odpady z przetwórstwa drewna,
- grupa 13 – oleje odpadowe,
- grupa 16 – odpady nieujęte w innych grupach (zużyte opony, wraki samochodowe, baterie i akumulatory),
- grupa 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- grupa 18 – odpady medyczne i weterynaryjne,
- grupa 19 – odpady z oczyszczalni ścieków (podgrupa 19 08),
- grupa 20 – odpady komunalne (podgrupa 20 03).

W gminie Zielona Góra prowadzona jest niezróżnicowana zbiórka odpadów komunalnych, czyli obejmująca w tym samym czasie wszystkie odpady, bez ich

uprzedniej segregacji. Do gromadzenia odpadów stosowane są różnego rodzaju kontenery rozstawiane w dogodnych do ich odbioru miejscach i mniejsze pojemniki umieszczane na posesjach. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych organizowana jest przez ZGKiM w Zielonej Górze, odbywa się dwa razy do roku, wiosną i jesienią, kiedy organizowane są akcje wywozu tych odpadów. Odpady wielkogabarytowe wystawiane są przez mieszkańców w pobliżu drogi przejazdowej samochodu zbierającego odpady. Następnie są przewożone na składowisko odpadów. Transport odpadów komunalnych prowadzą dwie firmy (tab. 1.) posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych.

Tab. 1. Firmy prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Zielona Góra

Lp.	Nazwa firmy	Adres firmy
1	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Zielonej Górze	Al. Zjednoczenia 110c 65-005 Zielona Góra
2	TEW – Gospodarowanie odpadami Sp. z o. o.	ul. Przyszłości 7b 67-100 Nowa Sól

Z uwagi na brak lokalnych składowisk odpadów komunalnych, wszystkie powstające na terenie gminy odpady wywożone są do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Raculi oraz na składowiska w Kiełczu, Sita Głogów, RE-KOM Szprotawa i BUKOR Sulechów. Na terenie gminy nie ma także kompostowni, zakładu segregacji odpadów, punktu gromadzenia odpadów, stacji przeładunkowej, ani żadnych innych instalacji do utylizacji bądź unieszkodliwiania odpadów. Gmina nie prowadzi bieżącej ewidencji składowisk dzikich, natomiast kilka nierentownych legalnych wiejskich składowisk odpadów zostało zrehabilitowanych.

Wg danych ZGKiM w roku 2003 powstało na terenie gminy 4237,30 m³ odpadów gospodarczych. Na terenie gminy brak jest typowych składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Odpady z sektora gospodarczego odbierane są przez firmę ZGKiM, która następnie przewozi je do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Raculi, gdzie są zagospodarowywane i unieszkodliwiane lub przekazywane do specjalistycznych zakładów zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów. Źródłami powstawania odpadów gospodarczych są głównie małe i średnie przedsiębiorstwa. Branżą produkującą największą ilość odpadów z sektora gospodarczego jest przemysł drzewny, najlepiej rozwinięty na obszarze gminy.

Źródłami odpadów gospodarczych są również ogrodnictwa i gospodarstwa rolne, fermy zwierząt futerkowych, drobiu, działają stacje paliw i przedsiębiorstwa mechaniki pojazdowej. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że znaczna część odpadów gospodarczych i niebezpiecznych trafia do strumienia odpadów komunalnych.

Założone cele i kierunki działań. Najistotniejszą zmianą w gospodarowaniu odpadami na terenie gminy Zielona Góra będzie wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów polegającej na wyodrębnianiu ze strumienia odpadów komunalnych odpadów użytecznych – tzw. surowców wtórnych, czyli szkła, plastiku, makulatury i odpadów opakowaniowych z folią aluminiową, a także odpadów niebezpiecznych, m. in. takich jak zużyte akumulatory, baterie, przepracowane oleje silnikowe, odpady zawierające azbest i PCB. W celu zapewnienia skuteczności realizacji przedsięwzięcia należy z wyprzedzeniem przeprowadzić akcję edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki ze szczególnym uwzględnieniem problematyki dotyczącej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

W sektorze komunalnym planuje się m. in. kontynuację prowadzonej zbiórki odpadów niesegregowanych od wszystkich mieszkańców gminy, rozwój i kontynuację selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, zintensyfikowanie selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, prowadzenie przez mieszkańców selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji i kompostowanie odpadów tego rodzaju we własnym zakresie, podnoszenie świadomości ekologicznej ludności, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów i prowadzenie ich selektywnej zbiórki. Natomiast w sektorze gospodarczym głównym celem do osiągnięcia jest unormowanie stanu formalno – prawnego w zakresie gospodarki odpadami, minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poprzez wprowadzanie technologii małoodpadowych i bezodpadowych oraz najlepszych odstępnych technologii, intensyfikacja działań w kierunku zwiększenia stopnia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych, kontrola przestrzegania przepisów prawnych z zakresu gospodarki odpadami.

1. Zagadnienia ogólne

1.1. Przepisy prawne dotyczące gospodarki odpadami

Podstawowymi przepisami stanowiącymi o gospodarce odpadami są następujące akty prawne:

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

Wymienione akty prawne oraz powstałe na ich podstawie rozporządzenia regulują system prawny w dziedzinie ochrony środowiska przed odpadami i są zgodne z wymaganiami uregulowań prawnych Unii Europejskiej.

Prawo ochrony środowiska jest ustawą, w której wprowadzono podstawowe zasady ogólne istotne również w gospodarce odpadami (art. 5 – 10):

- ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów,
- podejmujący działalność, która może negatywnie oddziaływać na środowisko, zostaje zobowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu,
- gdy negatywne oddziaływanie podjętej działalności nie jest w pełni rozpoznane, należy kierować się przezornością i podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze,

- powodujący zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia oraz ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu,
- wszelkie polityki, plany, strategie lub programy powinny uwzględniać zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju,
- każdy obywatel ma prawo dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
- aby przeciwdziałać zanieczyszczeniom należy zapobiegać lub ograniczać wprowadzanie do środowiska substancji lub energii (art. 137),
- należy stosować technologie bezodpadowe lub małodpadowe oraz możliwość odzysku powstających odpadów.

Ustawa **o odpadach** określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (art. 1.). Precyzuje również definicję odpadów, która brzmi: *odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku 1 do ustawy, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest zobowiązany.*

Ustawa ustala zasady gospodarowania odpadami (Rozdział 2) i stanowi, że kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- 1) zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ich ilość i negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- 2) zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- 3) zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Zostały określone także zasady postępowania dla wytwórców i posiadaczy odpadów (art. 6 i 7.). Wytwórca, rozumiany w świetle ustawy za każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów, zobowiązany jest do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi. Natomiast posiadacza odpadów (każdego, kto faktycznie włada odpadami) zobowiązuje się do poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscu ich powstawania; a gdy jest to niemożliwe, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Ustawa ta wprowadza również przepisy regulujące zagadnienia dotyczące zasad gospodarowania niektórymi rodzajami odpadów (niebezpiecznymi), w tym termicznego ich przekształcania, a także unieszkodliwiania oraz składowania i magazynowania odpadów.

Ustawa **o utrzymaniu porządku i czystości w gminach** precyzuje zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy. Do obowiązkowych zadań gmin należy utrzymanie czystości i porządku na swoim terenie oraz stworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, m. in.:

- 1) tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- 2) zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
- 3) zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych,

- 4) organizowanie selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, a także niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami,

Regulacje prawne dotyczące opakowań zawarto w ustawie **o opakowaniach i odpadach opakowaniowych**. Ustawa ta określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, zapewniając ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Natomiast obowiązki importerów oraz wytwórców produktów, związane z wprowadzaniem na rynek krajowy produktów w opakowaniach oraz określenie zasad ustalania i pobierania opłaty produkcyjnej i opłaty depozytowej, zawarto w ustawie **o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami** oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej.

1.2. Plany gospodarki odpadami

Przytoczona wyżej ustawa o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) nakłada obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym (art. 14.3.). Plany te stanowią istotne narzędzie w gospodarowaniu odpadami, stosowane są aby:

- ułatwić zrealizowanie celów zawartych w polityce ekologicznej państwa;
- wprowadzać w życie i praktycznie realizować zasady gospodarki odpadami;
- stworzyć i utrzymać na obszarze państwa zintegrowaną i wystarczającą sieć instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Głównymi elementami wojewódzkich, powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami są (art. 14.2. i 15.3.):

- analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami,

- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- określenie rodzaju, ilości i źródła pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- działania zmierzające do zapobiegania powstawania odpadów lub ograniczenia ilości i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych zawartych w odpadach komunalnych,
- istniejący i projektowany system gospodarowania odpadami.

Ponadto gminny plan gospodarki odpadami określa:

- rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć,
- harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła.

Plany gospodarki odpadami obejmują wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie analizowanego obszaru oraz przywożonych na jego teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów biodegradowalnych, odpady opakowaniowe, budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Gminny plan gospodarki odpadami powinien być przygotowywany zgodnie z planami wyższego szczebla. Projekt planu dla gmin podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu. Opinia jest udzielana w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nieudzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną. Sprawozdanie z realizacji planu należy składać co 2 lata. Plan podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Szczegółowe wytyczne dotyczące sporządzania planów gospodarki odpadami zawarto w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest scharakteryzowanie i analiza istniejącego systemu gospodarki odpadami oraz wyznaczenie działań zmierzających do utworzenia nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy Zielona Góra.

Plan obejmuje:

- analizę i ocenę aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami,
- koncepcję systemu gospodarki odpadami,
- źródła finansowe służące do realizacji planu,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Plan gospodarki odpadami dla gminy Zielona Góra został opracowany zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego oraz dla powiatu zielonogórskiego. Plan obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstające na terenie gminy.

2. Charakterystyka ogólna gminy Zielona Góra

2.1. Położenie geograficzne i administracyjne

Gmina położona jest w środkowej części województwa lubuskiego. Od północy, wschodu i południa otacza swym obszarem i przylega bezpośrednio do miasta Zielona Góra. Od zachodu graniczy z gminami Czerwieńsk i Sulechów. Granica gminy nie posiada charakteru naturalnego, jedynie jej część północna na długości 4 km przebiega wzdłuż linii Odry i 5 km odcinek granicy południowej przebiega po linii Czarnej Strugi. Obszar gminy leży na Wysoczyźnie Zielonogórskiej, określanej także jako Krajobraz Krainy Zielonogórskiej. Krajobraz ten tworzą: Wał Zielonogórski, pagórki morenowe oraz Dolina Środkowej Odry. Ponad połowę

powierzchni gminy (124,8 km²) stanowią lasy, a pozostały obszar, to bezleśne tereny pradolin i dolin rzek oraz pola uprawne.

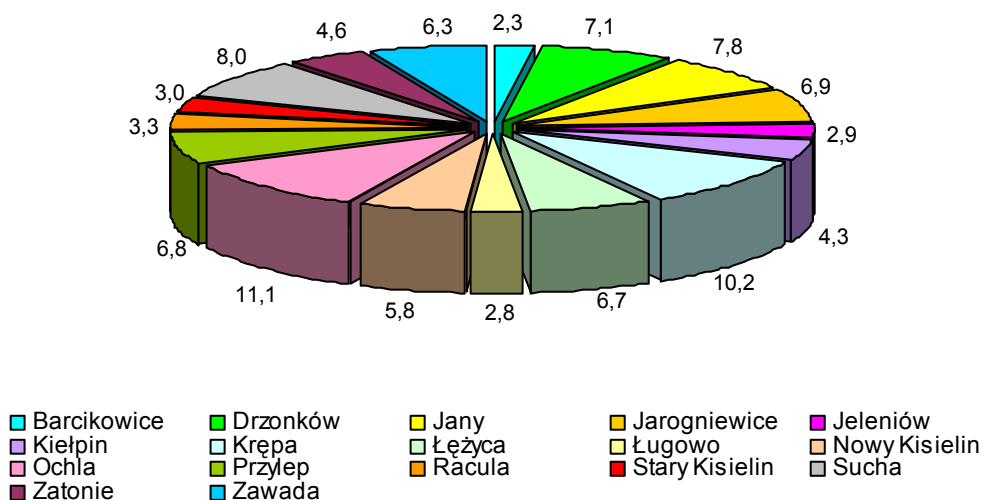
2.2. Obszar

Gmina Zielona Góra jest gminą wiejską, jedną z 10 gmin powiatu zielonogórskiego. Powierzchnia geodezyjna gminy wynosi 22 045 ha, natomiast powierzchnia ewidencyjna 21 992 ha. Swoimi granicami nie obejmuje miasta Zielona Góra, gdyż jest ono wyodrębnione jako samodzielny powiat grodzki.

W skład gminy wchodzi 17 sołectw o następujących powierzchniach:

1. Barcikowie – 515 ha
2. Drzonków – 1 566 ha
3. Jany – 1 712 ha
4. Jarogniewie – 1 528 ha
5. Jeleniów – 638 ha
6. Kiełpin – 949,5 ha
7. Krępa – 2 239 ha
8. Łężyca – 1 481 ha
9. Ługowo – 621 ha
10. Nowy Kisielin – 1 276 ha
11. Ochła – 2 446 ha
12. Przylep – 1 508 ha
13. Racula – 719 ha
14. Stary Kisielin – 657 ha
15. Sucha – 1 770 ha
16. Zatonie – 1 018 ha
17. Zawada – 1 377 ha

Wyk. 1. Procentowy udział powierzchni sołectw w ogólnej powierzchni gminy Zielona Góra



W tab. 1 zamieszczono zestawienie gruntów gminy Zielona Góra na dzień 1 stycznia 2004 r. w oparciu o bilans gruntów, sporządzony przez Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze.

Tab. 1. Grunty gminy Zielona Góra na dzień 1 stycznia 2004 r.

Lp.	Rodzaj gruntu	Wielkość obszaru (ha)
1	Użytki rolne stanowiące 36% powierzchni gruntów gminy, w tym:	7 863
2	grunty orne	5 180
3	sady	35
4	łąki	1 680
5	pastwiska	478
6	grunty orne zabudowane	290
7	pod stawami	2
8	rowy	198
9	Grunty leśne oraz zakrzewione stanowiące 56% powierzchni gruntów gminy, w tym:	12 210
10	lasy	12 117
11	zakrzewione i zadrzewione	93
12	grunty zabudowane i zurbanizowane stanowiące 8% powierzchni gruntów gminy, w tym:	1 673
13	mieszkaniowe	128
14	przemysłowe	87
15	inne zabudowane	48
16	zurbanizowane tereny niezabudowane oznaczone symbolem Bp (w momencie wpisu do ewidencji – grunt niezabudowany przeznaczony w obowiązujących planach pod zabudowę)	203
17	rekreacyjno - wypoczynkowe	71
18	komunikacyjne (drogi, koleje i inne)	1 134
19	użytki kopalne	4
20	Grunty pod wodami	54
21	Tereny inne	192

Na terenie gminy znajduje się rezerwat florystyczny częściowy „Zimna woda” zajmujący powierzchnię 87,66 ha.

2.3. Klimat

Analizowany obszar znajduje się w strefie klimatu atlantyckiego. Decyduje o tym położenie w zachodniej części kraju. Klimat kształtują ścierające się masy powietrza wilgotno – morskiego i podzwrotnikowego napływające z zachodu oraz polarno – kontynentalnego ze wschodu i arktycznego z północy.

Obszar, na którym leży gmina charakteryzuje się łagodnym klimatem i należy do najcieplejszych w Polsce. Przeważającymi wiatrami są wiatry zachodnie, które niosą ze sobą powietrze o cechach klimatu oceanicznego. Zimą zdarzają się słabsze wiatry ze wschodu. Średnie roczne temperatury oscylują pomiędzy 8 a 8,4 °C. Średnie temperatury stycznia wynoszą od -1 do 1,5°C, a lipca około 18°C. Czas trwania zimy wynosi 88 dni, natomiast lata 95 dni. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 220 – 230 dni. Opady roczne wynoszą średnio 607 mm. Okres trwania pokrywy śnieżnej wynosi około 40 – 60 dni.

2.4. Sytuacja demograficzna

Gminę Zielona Góra zamieszkuje 15 360 osób (stan na 30. 04. 2004). Średnia gęstość zaludnienia na 1 km² wynosi obecnie 62. W tab. 2 zestawiono liczbę mieszkańców poszczególnych sołectw w latach 2002 – 2003.

Gmina Zielona Góra należy do Stowarzyszenia Gmin Rzeczypospolitej Polskiej – Euroregion Sprewa – Nysa – Bóbr z siedzibą w Gubinie. Głównymi celami stowarzyszenia są współpraca polskich gmin z niemieckimi powiatami i miastami, a także integracja gospodarek, instytucji i społeczności znajdujących się na tych obszarach.

Tab. 2. Zestawienie liczby mieszkańców na terenie gminy Zielona Góra w latach 2003 – 2003

Lp.	Sołectwo	Liczba mieszkańców w latach	
		2003 (stan na 31.12.2003)	2004 (stan na 30.04.2004)
1	Barcikowice	176	181
2	Drzonków	1097	1159
3	Jany	301	299
4	Jarogniewice	316	318
5	Jeleniów	150	153
6	Kiełpin	145	146
7	Krępa	664	680
8	Łężyca	905	937
9	Ługowo	89	94
10	Nowy Kisielin	1082	1090
11	Ochla	1516	1542
12	Przylep	2655	2761
13	Racula	1866	1904
14	Stary Kisielin	1543	1572
15	Sucha	283	290
16	Zątonie	390	393
17	Zawada	1579	1621
18	Przysiółek Marzęcin	147	146
19	Przysiółek Strożne	74	74
Razem		14 978	15 360

2.5. Sytuacja gospodarcza

Na terenach wchodzących w skład gminy Zielona Góra wyraźnie wyodrębnia się obszary, na których rozwija się zabudowa jednorodzinna oraz szeregowa. Ogółem na terenie gminy znajduje się 3 305 posesji jednorodzinnych. Zabudowa wielorodzinna występuje sporadycznie w miejscowościach Stary Kisielin, Nowy Kisielin, Przylep, Marzęcin. Na obszarze gminy ogółem zarejestrowanych jest 1566 podmiotów gospodarczych. Ilość podmiotów gospodarczych na terenie gminy wg sektorów własności i form prawnych przedstawiono w tab. 3, tab. 4 zawiera charakterystykę obiektów infrastruktury gminy Zielona Góra, natomiast tab. 5 dotyczy hodowli i chowu zwierząt.

Tab. 3. Ilość podmiotów gospodarczych na terenie gminy Zielona Góra (stan na 31 XII 2002; wg GUS)

Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności i form prawnych	Gmina Zielona Góra
Ogółem	1566
Sektor publiczny; w tym:	18
spółki handlowe	1
Sektor prywatny; w tym:	1548
zakłady osób fizycznych	1279
spółki cywilne	123
spółki handlowe	88
Spółdzielnie	7

Tab. 4. Obiekty infrastruktury gminy Zielona Góra

Infrastruktura	Ilość obiektów
Handel	41
Punkty sprzedaży paliw	3
Mechanika pojazdowa	12
Szkoły podstawowe (uczniowie)	5 (1322)
Gimnazja (uczniowie)	2 (490)
Obiekty noclegowe turystyki (miejsca noclegowe)	1 (10)
Apteki	1
Lekarze	4
Gospodarstwa rolne i ogrodnictwa	1017
Fermy	9
Tartaki i przedsiębiorstwa przemysłu drzewnego	13

Tab. 5. Chów i hodowla zwierząt na terenie gminy Zielona Góra

Rodzaj	Ilość
Bydło	488 szt.
Trzoda chlewna	530 szt.
Owce	19 szt.
Konie	3 stadniny
Drób	5 ferm
Strusie	3 fermy
Zwierzęta futerkowe	6 ferm

3. Analiza i ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami w gminie Zielona Góra

Ustawa o odpadach definiuje gospodarkę odpadami jako szereg czynności i działań polegających na zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu odpadów, w tym również nadzorze nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Podstawą do określenia stanu gospodarki odpadami w gminie Zielona Góra były informacje i materiały uzyskane od przedsiębiorstw obsługujących gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie gminy oraz poprzez przeprowadzoną ankietyzację obejmującą wytwórców odpadów gospodarczych, a także dzięki uzyskanym informacjom w Urzędzie Gminy Zielona Góra. Ankiety zostały skierowane do:

- firm zajmujących się zbiórką i transportem odpadów,
- firm zajmujących się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów,
- wytwórców odpadów z sektora gospodarczego.

Analiza stanu aktualnego przeprowadzona została dla odpadów powstających w sektorze komunalnym i gospodarczym. Przeanalizowano następujące grupy odpadów:

- grupa 02 – odpady z rolnictwa,

- grupa 03 – odpady z przetwórstwa drewna,
- grupa 13 – oleje odpadowe,
- grupa 16 – odpady nieujęte w innych grupach (zużyte opony, wraki samochodowe, baterie i akumulatory),
- grupa 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- grupa 18 – odpady medyczne i weterynaryjne,
- grupa 19 – odpady z oczyszczalni ścieków (podgrupa 19 08),
- grupa 20 – odpady komunalne (podgrupa 20 03).

Ponieważ gmina nie prowadzi selektywnej zbiórki odpadów wszystkie ich rodzaje trafiają do strumienia odpadów komunalnych, dotyczy to również odpadów niebezpiecznych. Brakuje także danych dotyczących ilości odpadów powstających w sektorze gospodarczym.

Zorganizowanym systemem wywozu odpadów objętych jest 100% gospodarstw domowych jak i zakładów prowadzących działalność gospodarczą.

3.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym

W ustawie o odpadach odpady komunalne zostały zdefiniowane 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.

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury i użyteczności publicznej,
- komunalne zakłady przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe,
- handel, szkolnictwo i inne.

3.1.1. Odpady komunalne

W oparciu o dane uzyskane od firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy wynika, że w 2003 roku powstało **17726,81 m³** odpadów niesegregowanych, w 2002 – 17212,68 m³, a w 2001 – 17279,94 m³.

Powstające w gospodarstwach domowych odpady organiczne w znacznej części są zagospodarowywane przez mieszkańców we własnym zakresie (kompostowniki). Wszelkie pozostałe rodzaje odpadów trafiają niesegregowane do strumienia odpadów komunalnych.

Tab. 6. Ilość odpadów niesegregowanych wywiezionych z terenu gminy w latach 2001, 2002 i 2003

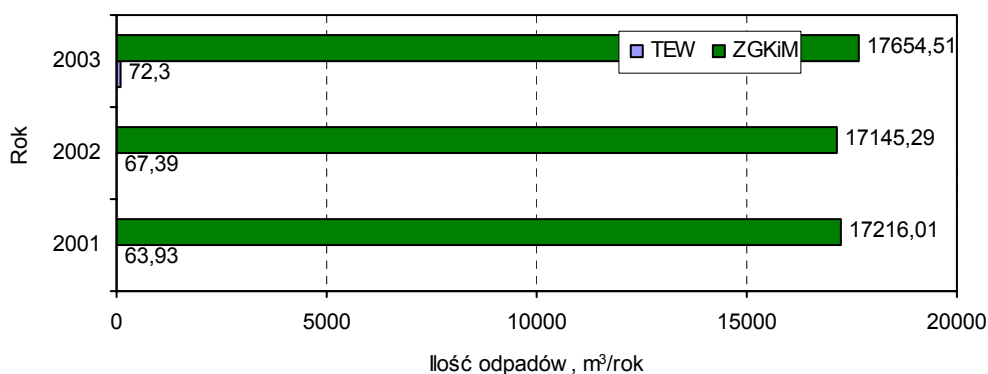
Rodzaj odpadów	2001		2002		2003	
	Mg	m ³	Mg	m ³	Mg	m ³
1. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Zielonej Górze						
wielkogabarytowe	31,10	-	37,63	-	46,66	-
odpady komunalne	-	17216,01	-	17145,29	-	17654,51
2. TEW – Gospodarowanie odpadami Sp. z o.o.						
odpady komunalne	-	63,93	-	67,39	-	72,30

Biorąc pod uwagę przedstawione wyżej źródła wytwarzania odpadów komunalnych i istniejącą infrastrukturę wyodrębniono następujące strumienie odpadów:

- ♦ odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych – ulegające biodegradacji),
- ♦ odpady zielone (odpady z ogrodów i parków, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji),
- ♦ papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe oparte na bazie papieru, papier i tektura – nieopakowaniowe),
- ♦ tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne – nieopakowaniowe),
- ♦ tekstylia,
- ♦ szkło (opakowania ze szkła, szkło – nieopakowaniowe),
- ♦ metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- ♦ odpady wielkogabarytowe,

- ♦ odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, wchodzące w strumień odpadów komunalnych,
- ♦ odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Na wyk. 2. przedstawiono ilości odpadów komunalnych odbieranych przez firmy zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy Zielona Góra w latach 2001 – 2003.



Wyk. 2. Ilość odpadów komunalnych odbieranych przez firmy ZGKiM i TEW w latach 2001 – 2003

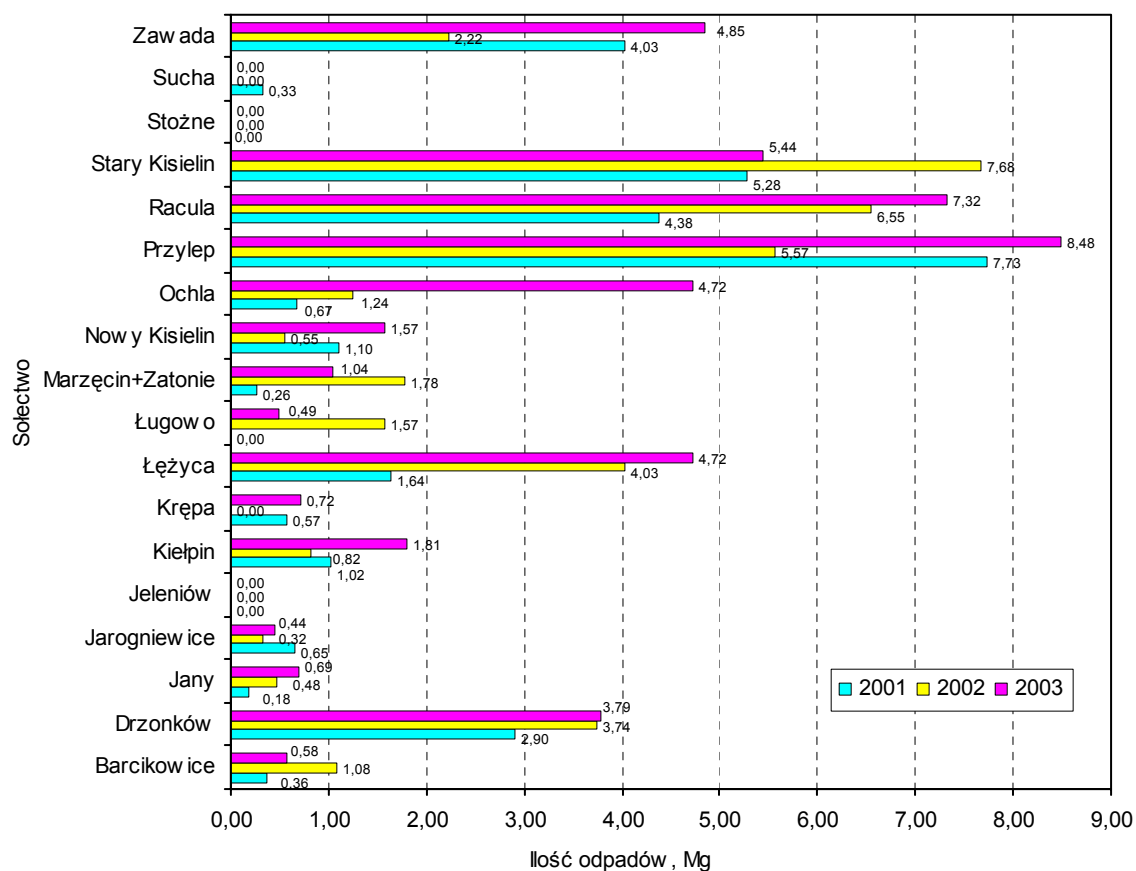
3.1.2. Odpady pochodzące z innych grup

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych

Na terenie gminy nie funkcjonuje zbiórka odpadów pochodzących z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych. Odpady deponowane są na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne razem ze strumieniem odpadów niesegregowanych.

Odpady wielkogabarytowe

Ustawa o odpadach definiuje odpady wielkogabarytowe jako odpady, które z uwagi na swoje rozmiary nie mieszczą się w normalnie stosowanych pojemnikach do gromadzenia odpadów. Należą do nich opakowania, stare meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (lodówki, pralki, kuchenki), części pojazdów, konary i pnie drzew itp. Ilości wywiezionych odpadów wielkogabarytowych z poszczególnych sołectw obrazuje wyk. 3.



Wyk. 3. Ilość odpadów wielkogabarytowych z gminy Zielona Góra w latach 2001, 2002, 2003

Odpady wielkogabarytowe odbierane są od mieszkańców gminy przez firmę ZGKiM z Zielonej Góry i transportowane na składowisko odpadów w Raculi. Po wstępnej ocenie są kierowane do odzysku na rozdrabniarki lub bezpośrednio składowane.

Według otrzymanych danych w miejscowościach obsługiwanych przez firmę ZGKiM powstało w 2001 roku 31,10 Mg odpadów, w roku 2002 – 37,63 Mg, a w 2003 – 46,66 Mg. Ilości wywiezionych odpadów wielkogabarytowych z poszczególnych sołectw obrazuje wyk. 3.

Odpady płynne i niebezpieczne

Firma ZGKiM świadczy również na terenie gminy usługi w zakresie wywozu nieczystości płynnych i odpadów niebezpiecznych. Zbiórka tych odpadów przeprowadzana jest akcyjnie na niewielką skalę.

Komunalne osady ściekowe

Na terenie gminy Zielona Góra istnieje 5 oczyszczalni ścieków o charakterze komunalnym. Obiekty te znajdują się w sołectwach: Łężyca, Nowy Kisielin, Przylep, Drzonków, Stary Kisielin. Wszystkie są typu mechaniczno – biologicznego. Z usług kanalizacji korzysta 7,1% mieszkańców gminy. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 11,9 km. Przepustowość poszczególnych oczyszczalni ścieków, ilość odprowadzanych ścieków i nazwę odbiornika ścieków podano w tab. 7.

Tab. 7. Charakterystyka oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie gminy Zielona Góra

Lp.	Lokalizacja oczyszczalni	Przepustowość, m ³ /d	Ilość odprowadzanych ścieków, tys. m ³ /rok	Odbiornik ścieków
1	Łężyca	51255	11998,4	Łącza
2	Nowy Kisielin	100	14,6	Zaborski Potok
3	Przylep	200	14,6	Złoty Potok
4	Drzonków	150	43,8	Potok Sucha
5	Stary Kisielin*	100	11,0	Zaborski Potok

* przeznaczona do likwidacji po zakończeniu budowy kanalizacji wsi

Osady ściekowe z oczyszczalni ścieków w Łężycy w większości składowane są i kompostowane na składowisku odpadów w Raculi, a częściowo przekazywane dla ZHU „ENERGIA”. Oczyszczalnia ścieków w Drzonkowie umieszcza powstające osady na poletkach osadowych znajdujących się na terenie oczyszczalni. Osady z pozostałych oczyszczalni gromadzone są na ich terenie (poletka, laguny, stawy osadowe).

3.1.3. Istniejące systemy zbierania odpadów

Gromadzenie odpadów w miejscu ich powstawania stanowi pierwsze ogniwo całego systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Jest również jedną z funkcji utrzymania czystości w gminie.

Na obszarze gminy Zielona Góra prowadzona jest niezróżnicowana zbiórka odpadów, czyli obejmująca w tym samym czasie wszystkie odpady, bez ich uprzedniej segregacji. Do gromadzenia odpadów stosowane są różnego rodzaju kontenery rozstawiane w dogodnych do ich odbioru miejscach, ale nie wygodne dla mieszkańców (konieczność donoszenia/dowożenia odpadów z większych odległości) i mniejsze pojemniki umieszczane na posesjach.

W gminie Zielona Góra stosuje się następujące typy pojemników i kontenerów do gromadzenia odpadów:

- P1 o pojemności 110 l – 1990 szt.
- P2 o pojemności 240 l – 71 szt.
- P3 o pojemności 120 l – 543 szt.
- S1 o pojemności 1100 l – 122 szt.
- K1 – KP7 o pojemności 7000 l – 2 szt.
- KB o pojemności 7000 l – 1 szt.

Pojemniki typu P1 – 110 l i P2 – 120 l są najbardziej rozpowszechnionymi pojemnikami do gromadzenia odpadów na terenach wiejskich. Wykonane są z blachy ocynkowanej lub z tworzywa sztucznego dzięki czemu są lżejsze i łatwiejsze w użytkowaniu. Pojemnik typu S1 przetaczany o pojemności 1100 l ma przekrój paraboliczny, posiada czterokołowe podwozie i klapę zamykaną sprężyną. Kontenery o pojemności 7000 l współpracują z samochodami systemu wymiennego, wyposażone w specjalne podnośniki, które wymieniają kontener próżny na pełny.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych oraz niebezpiecznych organizowana przez ZGKiM w Zielonej Górze, odbywa się dwa razy do roku, wiosną i jesienią, kiedy organizowane są akcje wywozu tych odpadów. Odpady wielkogabarytowe i niebezpieczne wystawiane są przez mieszkańców w pobliżu drogi przejazdowej samochodu zbierającego odpady. Następnie są przewożone na składowisko odpadów.

3.1.4. Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Zielona Góra zbiórkę i transport odpadów komunalnych prowadzą dwie firmy posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych. O pozwolenia na działalność w zakresie zbiórki i transportu odpadów, a także skupu złomu starało się również kilka firm z terenu gminy. Wykaz przedsiębiorstw prowadzących działalność na terenie gminy przedstawia tab. 8.

Tab. 8. Firmy prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Zielona Góra

Lp.	Nazwa firmy	Adres firmy
1	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Zielonej Górze	Al. Zjednoczenia 110c 65-005 Zielona Góra
2	TEW – Gospodarowanie odpadami Sp. z o. o.	ul. Przyszłości 7b 67-100 Nowa Sól

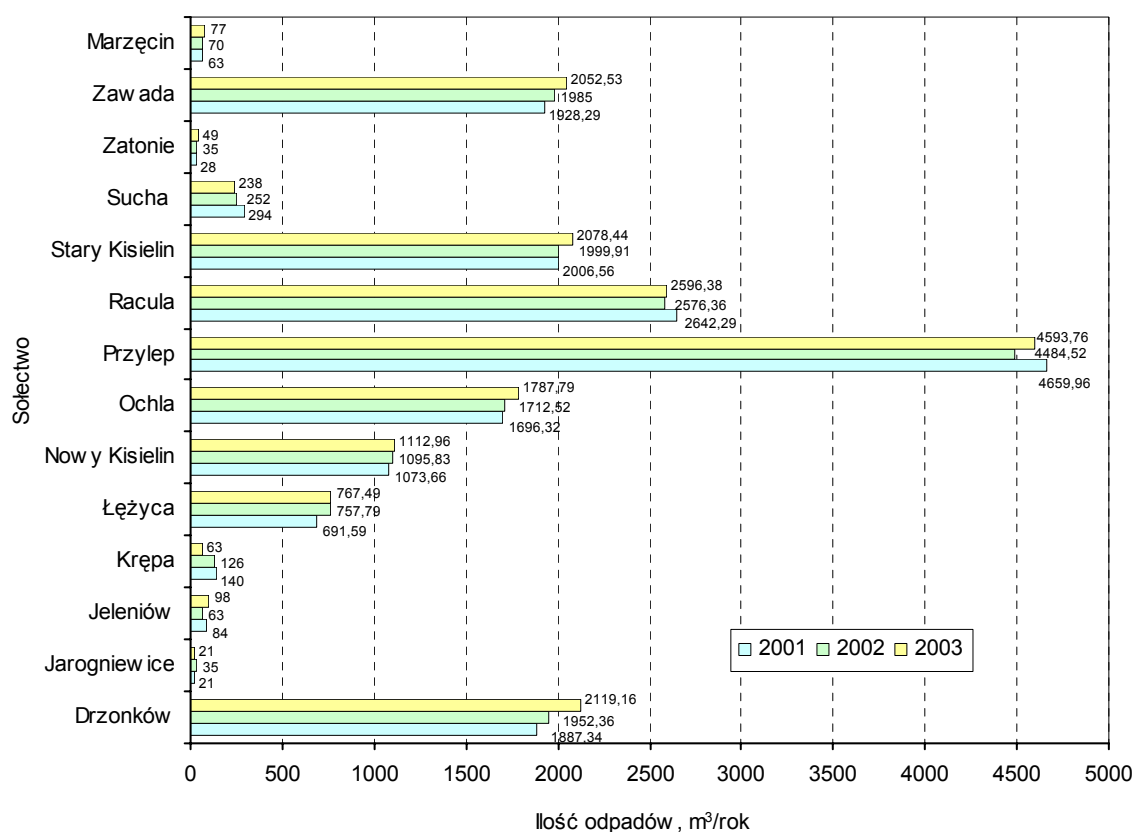
Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Zielonej Górze

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Zielonej Górze jest jedną z dwóch firm prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Zielona Góra. Prowadzony przez ZGKiM system gospodarki odpadami obejmuje gromadzenie odpadów, wywóz odpadów specjalistycznymi pojazdami oraz unieszkodliwianie z częściowym odzyskiem wszystkich odpadów w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Raculi. Ilość ważnych umów o odbiór odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w miejscowościach gminy Zielona Góra wynosi ogółem 2173 (wg stanu w dniu 31. 05. 2004 r.). Od 1 lipca 1004 r. będzie rozwiązanych 86 umów z miejscowością Łężyca z powodu rezygnacji klientów. Aktualna ilość umów zawartych z mieszkańcami poszczególnych miejscowości wynosi:

- Racula – 397
- Przylep – 469
- Zawada – 267
- Ochla – 237
- Sucha – 5
- Łężyca – 106
- Stary Kisielin – 263
- Nowy Kisielin – 121
- Krępa – 1

Gospodarstwa domowe obsługiwane przez firmę ZGKiM wyposażone zostały w typowe pojemniki do gromadzenia odpadów: P1 o pojemności 110 l, P2 o pojemności 240 l, P3 o pojemności 120 l, S1 o pojemności 1100 l oraz kontenery typu K1 – KP7 i KB o pojemności 7000 l. Pojemniki opróżniane są do

urządzenia wyspowego znajdującego się na samochodzie do wywozu odpadów (śmieciarka). Odbiór odpadów odbywa się wg częstotliwości określonej w harmonogramie wywozu na poszczególne samochody i miejscowości, najczęściej jest to raz w tygodniu. Zebrane odpady niesegregowane wywożone są do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Raculi. Na wyk. 4. przedstawiono ilość niesegregowanych odpadów komunalnych odbieranych z gminy przez ZGKiM.



Wyk. 4. Ilość niesegregowanych odpadów komunalnych odbieranych z gminy Zielona Góra przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Zielonej Górze w latach 2001, 2002, 2003

Zakład Zagospodarowania Odpadów „Racula”

Składowisko odpadów, na które transportowane są odpady m. in. z gminy Zielona Góra administrowane jest przez Zakład Zagospodarowania Odpadów w Raculi, który prowadzi działalność w zakresie transportu, zagospodarowania i unieszkodliwiania, sortowania i odzysku, kompostowania, składowania, oraz magazynowania odpadów.

Całkowita powierzchnia Zakładu Zagospodarowania Odpadów wynosi: 23,6 ha. W skład ZZO wchodzi następujące elementy:

- 1) system przyjmowania odpadów z wagami,
- 2) stacja sortowania odpadów użytkowych,
- 3) komunalną kompostownię odpadów z magazynem kompostu,
- 4) składowisko wraz z odgazowaniem,
- 5) punkt czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych.

System przyjmowania odpadów służy do kontrolowania i ewidencjonowania przyjmowanych na składowisko odpadów. Zważone i sprawdzone co do asortymentu odpady kierowane są do odpowiednich miejsc Zakładu: na składowisko odpadów (odpady niekompostujące komunalne i przemysłowe), do komór kompostujących, odpady nadające się do kompostowania (odpady komunalne kompostujące, część osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków), na sortownię odpadów użytkowych i punkt rozbioru odpadów wielkogabarytowych, do magazynu odpadów niebezpiecznych chemicznie i bakteriologicznie.

Komunalna Stacja Sortowania Odpadów Użytkowych pozwala uporządkować gospodarkę surowcami wtórnymi. Główną funkcją stacji jest przyjmowanie zbieranych w sposób selektywny surowców wtórnych, a następnie wysortowywanie z nich jednorodnych surowców pozbawionych składników zanieczyszczających, na które będą mogły być sprzedane. Podstawowymi elementami obiektu są: linia sortownicza do sortowania głównie makulatury i tworzyw sztucznych oraz urządzenia do rozdrabniania, prasowania i paczkowania odzyskiwanych surowców. Dzięki powstałej sortowni odpadów możliwe jest zwiększenie odzysku odpadów surowcowych, przetworzenie selektywnie zbieranych odpadów użytkowych w jednorodne surowce o większej wartości rynkowej, zmniejszenie strumienia odpadów usuwanych na wysypisko, poprawienie jakości odpadów kierowanych do kompostowni oraz stworzenie podstaw nowoczesnego systemu gospodarki odpadami przydatnymi do wykorzystania. Stacja przyjmuje do sortowania zbierane selektywnie odpady: makulaturę, tworzywa sztuczne, szkło, odpady drewniane, odpady gumowe, tekstylia. Sortowaniu (na linii sortowniczej) poddaje się również odpady suche zbierane w przezroczystych workach.

Komunalna Kompostownia Odpadów. Odpady kompostujące w pierwszym etapie w celu ustabilizowania trafiają do kompostowni. Odcieki oraz odpady

ustabilizowane z kompostowni przekazywane są na składowisko odpadów, natomiast pozostała część kompostu kierowana jest na linię oczyszczania kompostu. Pierwszy element linii to sito obrotowe o prześwicie 40 mm. Z sita część kompostu trafia do oddzielacza elektromagnetycznego, skąd odzyskiwany jest złom, będący surowcem wtórnym, a balast z tego procesu trafia na składowisko. Pozostały kompost z sita trafia do separatora szkła, gdzie jest oczyszczany z balastu szkła. Kolejnym etapem jest sito wibracyjne Ø20 mm, skąd kompost jest częściowo recykulowany (kompost gruby) do komór kompostowni, a reszta trafia na kolejne sita wibracyjne, gdzie jest dzielony na trzy frakcje 13÷20 mm, 7÷13 mm i <7 mm, które są produktem handlowym i trafiają do magazynu kompostu.

Najważniejszą funkcją Komunalnej Kompostowni Odpadów jest tlenowe zmineralizowanie zanieczyszczeń stałych, aby masa odpadowa kierowana na składowisko ostatecznie zachowywała się jak odpad składowany naturalnie po 15 – 20 latach przebywania w hałdzie wysypiskowej. Zutylicowane w ten sposób odpady zmniejszą objętość do 30 % masy wyjściowej (wliczając w to segregację) i w 80% pozbawione są związków organicznych, które w wyniku fermentacji mogłyby tworzyć metan – gaz wysypiskowy. Dzięki ograniczeniu wytwarzania metanu wysypisko jest bezpieczne, gdyż likwiduje się samozapłon i towarzyszące im występowanie dymów. Przerobiony tlenowo w temperaturze 70°C odpad staje się bezpiecznym pod względem sanitarnym.

Składowisko odpadów stanowi końcowy element systemu gospodarki odpadami. Służy składowaniu odpadów przekompostowanych, czyli poddanych biologicznemu przekształceniu oraz odpadów nierozkładalnych lub słabo rozkładalnych. Usytuowane jest w obrębie wyeksploatowanej odkrywki glin nieczynnej cegielni Racula. Składowisko eksploatowane jest od 1960 roku. Obecnie zajmuje powierzchnię 19,20 ha i składa się z trzech pól składowych (A, B, C), na których wydzielono sektory, służące odrębnemu składowaniu poszczególnych grup odpadów. Zgodnie z definicją ustawy o odpadach składowisko „Racula” należy do grupy składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Głównym rodzajem składowanych odpadów są jednak odpady obojętne powstałe po przekompostowaniu oraz urobek ziemny i gruz budowlany. Materiał ten jest wykorzystywany na składowisku jako przesypka. Pojemność całkowita składowiska „Racula” wynosi około 3 000 000 m³, dyspozycyjna pojemność składowiska wynosi 916 000 m³,

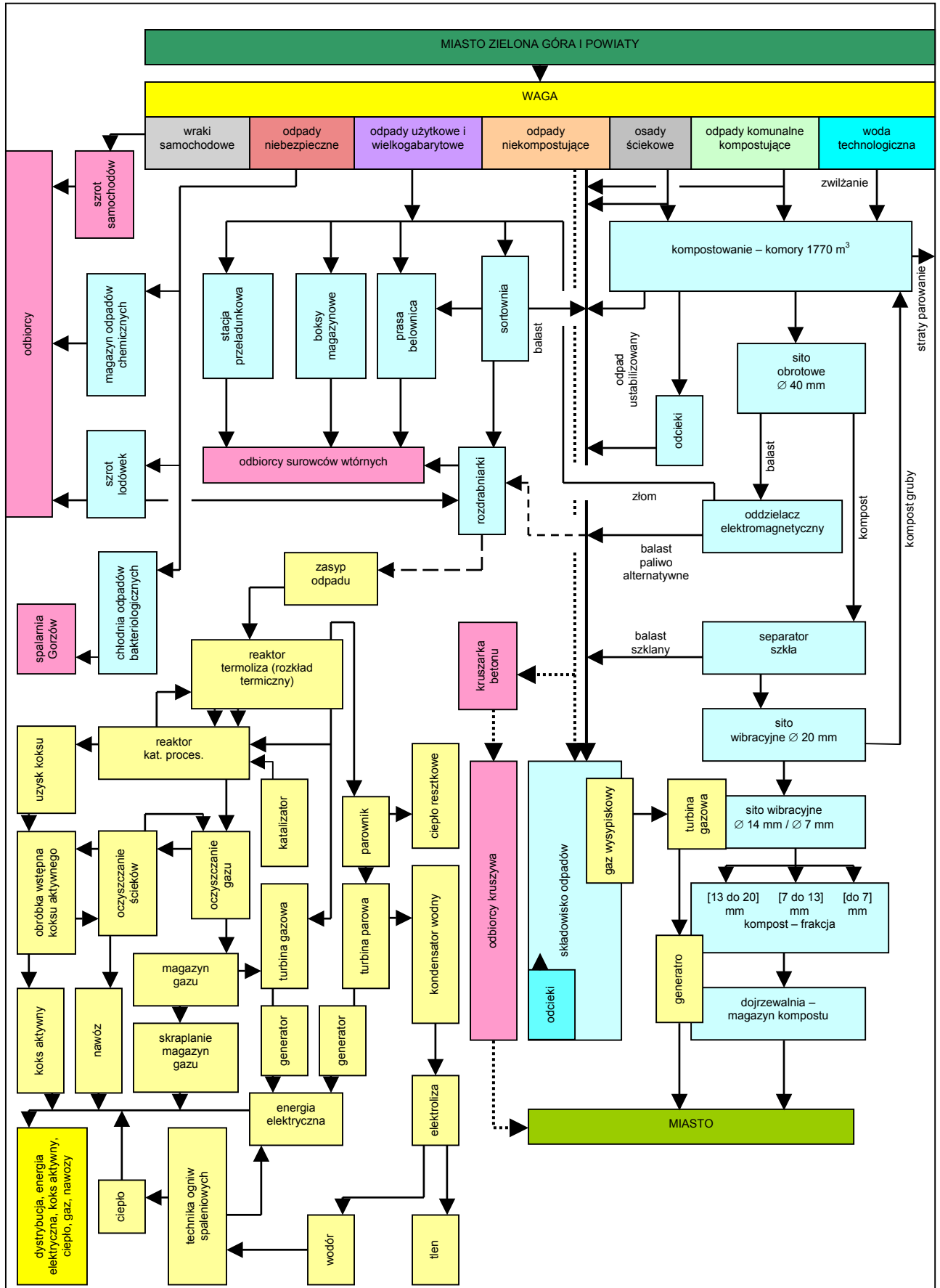
złożono na składowisku 1 875 600 ton odpadów, pojemność wysypiska została wykorzystana w 69%. Przy obecnym poziomie wykorzystania kwater, na których składuje się odpady, zapewnione jest funkcjonowanie wysypiska przez okres około 14 lat. Zamknięcie obiektu planuje się na rok 2018, data ta jest ściśle związana z całkowitym wypełnieniem obszaru przeznaczonego na składowanie odpadów.

Do celów monitorowania składowiska służy dziewięć odwierconych w na obrzeżach składowiska otworów pomiarowo-kontrolnych, o zmiennej głębokości 13,0 – 32,0 m p. p. Zaprojektowana i wykonana sieć otworów obserwacyjnych wraz z piezometrami oraz studniami głębinowymi zapewnia pełny monitoring wód podziemnych w całym otoczeniu istniejącego składowiska balastu i w pewnej odległości od niego. Badania pobranych próbek wody prowadzone są w cyklu kwartalnym od 1996 roku.

Z powodu braku instalacji do termicznej utylizacji odpadów w okolicach Zielonej Góry, Zakład Zagospodarowania Odpadów przejmuje do selektywnego magazynowania odpady niebezpieczne chemicznie i bakteriologicznie i gromadzi je w punkcie czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych. Punkt ten składa się z magazynu odpadów niebezpiecznych chemicznie oraz chłodni odpadów niebezpiecznych bakteriologicznie. Maksymalny okres przetrzymywania odpadów w magazynie i chłodni wynosi 1 rok, po tym okresie przewozi się je wydzielonym, specjalnym transportem do pobliskich spalarni.

Schemat technologii i rozmieszczenia instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów „Racula” przedstawiono na rys. 1.

Rys. 1. Technologia i rozmieszczenie instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów „Racula” (źródło: „Plan gospodarki odpadami dla miasta Zielona Góra”)



TEW – Gospodarowanie odpadami Sp. z o. o.

Przedsiębiorstwo TEW – Gospodarowanie Odpadami jest spółką zarejestrowaną 13 czerwca 1996 r. w Sądzie Rejonowym w Zielonej Górze. Jest jedną z siedmiu spółek niemieckiej Grupy Przedsiębiorstw Tönsmeier działającą na terenie Polski. Centrala spółki TEW, obsługującej m. in. mieszkańców gminy Zielona Góra, znajduje się w Nowej Soli. Przedsiębiorstwo zatrudnia ponad 50 pracowników i świadczy usługi dla ponad 300 tys. mieszkańców na obszarze ponad 5 000 km² w zakresie wywozu nieczystości stałych i płynnych oraz oczyszczania ulic. Obecnie firma nie prowadzi selektywnej zbiórki odpadów.

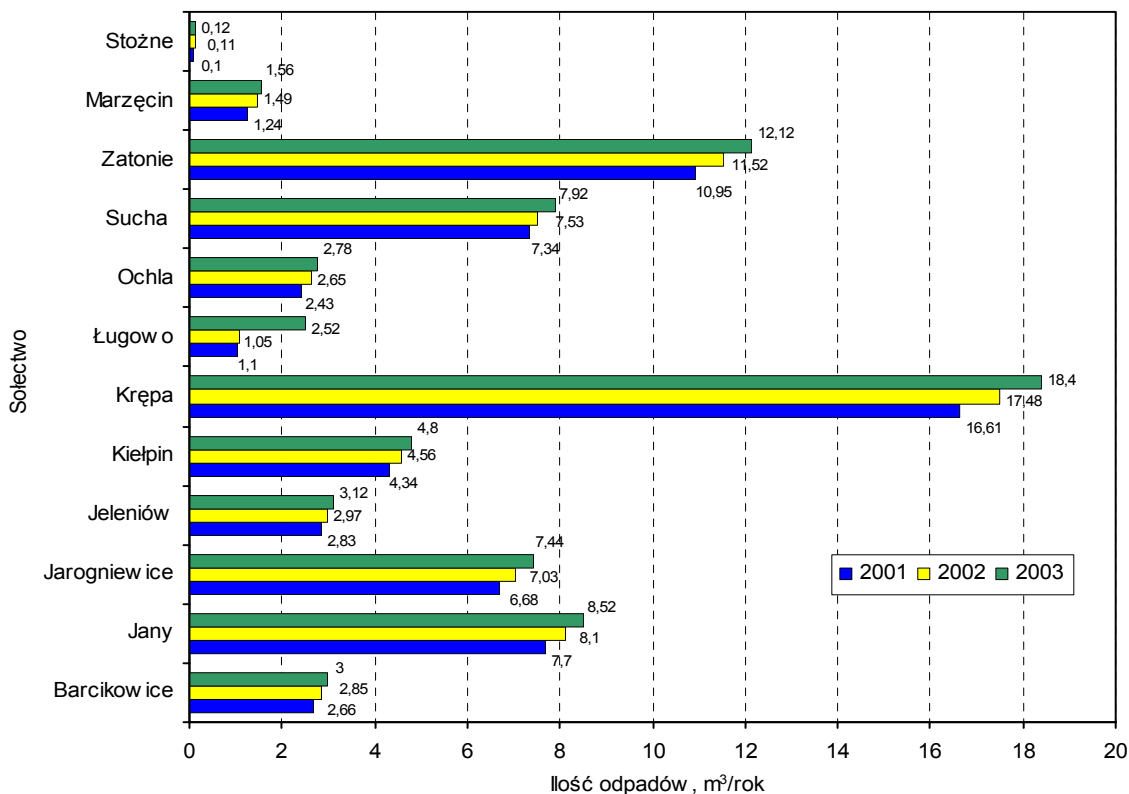
Obsługę miejscowości z obszaru gminy Zielona Góra spółka TEW rozpoczęła w 1998 r. na podstawie zawartych umów cywilno – prawnych pomiędzy spółką a poszczególnymi mieszkańcami. Ogółem firma obsługuje 17 podmiotów gospodarczych i 522 osoby fizyczne. Ilość umów zawartych w poszczególnych miejscowościach na dzień 01. 01. 2004 r. wynosi:

- podmioty gospodarcze
 - Jeleniów 3
 - Jarogniewice 1
 - Zatonie 1
 - Krępa 9
 - Jany 3
- osoby fizyczne
 - Jany 69
 - Krępa 120
 - Barcikowie 22
 - Jarogniewice 58
 - Jeleniów 25
 - Kiełpin 33
 - Marzęcin 10
 - Sucha 57
 - Ochla 12
 - Ługowo 19
 - Stożne 1

Każda z posesji, w zależności od potrzeb klientów, wyposażona jest w pojemnik do gromadzenia odpadów. Odpady są gromadzone w pojemnikach typu MBG 120, 240 i 1100 m³, FLD 5, 3 i 2,5 m³ oraz KP 7. W miejscowościach Jany, Krępa, Barcikowie, Jeleniów Jarogniewice, Kielpin, Marzęcin, Sucha, Ochla i Stożne pojemniki opróżniane są co 28 dni, natomiast co 14 dni jest obsługiwana miejscowość Ługowo. Mieszkańcy obsługiwani przez spółkę TEW zobowiązani są do wystawienia swoich pojemników wzdłuż ulicy, którą przejeżdża samochód – śmieciarka w celu ułatwienia i przyspieszenia prac związanych z oczyszczaniem miejscowości. Zebrane odpady transportowane są pojazdami specjalistycznymi typu Rotopres oraz samochodami z załadunkiem przednim. Zgromadzone odpady składowane są na składowisku komunalnym w Kielczu (gmina Nowa Sól), składowisku Sita Głogów, RE-KOM Szprotawa oraz BUKOR Sulechów.

Firma nie podała wysokości opłat jakie pobiera za świadczone usługi motywując, że stanowią one tajemnicę handlową.

Wyk. 5. przedstawia ilości odpadów odebranych od mieszkańców gminy w latach 2001 – 2003.



Wyk. 5. Ilość odpadów komunalnych odprowadzanych z poszczególnych sołectw przez firmę TEW w latach 2001, 2002, 2003

Zrekułtywowane składowiska odpadów

Prowadzenie prac rekułtywacyjnych uzależnione jest od stanu degradacji oraz przyszłych zamierzeń wykorzystania terenu. Przywrócenie gruntom właściwości użytkowych sprowadza się do stworzenia na rekułtywowanym terenie warunków siedliskowych dla roślin. Proces rekułtywacji polega na przeprowadzeniu trzech podstawowych rodzajów działań:

- a) zabiegi techniczne związane z ukształtowaniem rzeźby terenu oraz warunków wodnych w układzie najbardziej korzystnym dla zamierzonych upraw roślin oraz przyszłego wykorzystania,
- b) zabiegi mające na celu rozpoczęcie na zdegradowanym terenie procesów tworzenia się gleby poprzez detoksykację gruntu oraz wytworzenie się warstwy glebotwórczej,
- c) zabiegi biotechniczne polegające na wprowadzeniu roślinności z analizą następstwa gatunków od roślin pionierskich do docelowych.

Całkowity proces rekułtywacji terenu zdegradowanego składa się z czterech etapów:

1. przygotowania rekułtywacji,
2. rekułtywacji technicznej,
3. rekułtywacji biologicznej i szczegółowej,
4. zagospodarowania docelowego.

W ostatnich latach na terenie gminy przeprowadzono rekułtywację kilku legalnych nie spełniających wymogów technicznych wiejskich składowisk odpadów. Rekułtywacji poddano 8 wysypisk zlokalizowanych w sołectwach: Łężyca, Przylep, Ochła, Barcikowie, Nowy Kisielin, Stary Kisielin, Jany, Zawada. Wszystkie wspomniane składowiska zostały poddane rekułtywacji biologicznej o kierunku leśnym. Do zadań rekułtywacji biologicznej należy:

- natychmiastowe stworzenie możliwości wegetacji dla roślin, które stanowią będą podstawową ochronę rekułtywowanego obiektu,
- stabilizacja warstwy glebotwórczej oraz zabezpieczenie jej przed erozją,
- inicjowanie i stymulowanie procesów glebotwórczych,
- zapobieżenie przemywaniu odpadów poprzez pochłanianie wód opadowych w strefie korzeniowej roślin oraz na ich powierzchni,

- zwiększenie parowania terenowego,
- ograniczenie spływu powierzchniowego.

Rekultywacja o kierunku leśnym jest możliwa do realizacji po spowolnieniu przemian biochemicznych zachodzących w złożu (w zależności od właściwości odpadów i ukształtowania składowiska 5 – 10 lat po zakończeniu eksploatacji). Większość zrekultywowanych składowisk (sołectwa: Łężyca, Przylep, Barcikowie, Nowy Kisielin, Stary Kisielin, Jany, Zawada) obsadzono sosną, a jedno (Ochla) – wierzbą.

3.1.5. Ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami komunalnymi

Prowadzona aktualnie gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy polega przede wszystkim na deponowaniu odpadów na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Obsługa ludności gminy w zakresie odbioru i wywozu odpadów jest zadowalająca, gdyż objętych zorganizowaną zbiórką odpadów niesegregowanych jest 100% mieszkańców. Do gromadzenia odpadów stosowane są standardowe pojemniki typu P1, P2, P3, S1 oraz sporadycznie kontenery S1, K1-KP7 i KB. Pojemniki i kontenery opróżniane są regularnie w określonych terminach przez przedsiębiorstwa posiadające zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności. Z uwagi na brak lokalnych składowisk odpadów komunalnych, wszystkie powstające na terenie gminy odpady wywożone są do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Raculi oraz na składowiska w Kiełczu, Sita Głogów, RE-KOM Szprotawa oraz BUKOR Sulechów. Na terenie gminy nie ma także kompostowni, zakładu segregacji odpadów, punktu gromadzenia odpadów, stacji przeładunkowej, ani żadnych innych instalacji do utylizacji bądź unieszkodliwiania odpadów.

Na terenie gminy nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów. Jedynie, na życzenie klienta, po zgłoszeniu telefonicznym, firma ZGKiM prowadzi usługę wywozu odpadów wielkogabarytowych oraz remontowo – budowlanych od mieszkańców.

Gmina nie prowadzi bieżącej ewidencji składowisk dzikich. Nielegalny wywóz odpadów komunalnych przez mieszkańców trudny jest do kontrolowania, gdyż odbywa się głównie w godzinach wieczornych i nocnych. Zaśmiecanie są przydrożne rowy, lasy, nieużytki. Wysypiska dzikie, z względu na brak zabezpieczeń podłoża

gruntowego, braku nadzoru nad eksploatacją stanowią zagrożenie dla środowiska naturalnego, stąd też powinny zostać jak najszybciej usunięte.

3.2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

Odpady gospodarcze są to odpady składem zbliżone do odpadów komunalnych, powstające w zakładach przemysłowych, usługowych itp., często wywożone z odpadami komunalnymi. Odpady te mogą zawierać w swoim składzie odpady niebezpieczne, będące odpadami, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny, inne właściwości i okoliczności stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi albo dla środowiska.

Dane dotyczące ilości wytwarzania odpadów w sektorze gospodarczym zebrano wykorzystując do tego celu:

- wyniki kontroli przeprowadzonych przez WIOŚ (dane za rok 2002),
- dane ankietowe,
- informacje otrzymane z Urzędu Gminy Zielona Góra
- dane otrzymane z ZGKiM w Zielonej Górze.

W wyniku przeprowadzonej ankietyzacji otrzymano tylko 19 ankiet zwrotnych. Pomimo ponawianych monitów i rozmów telefonicznych nie udało się nakłonić pozostałych wytwórców odpadów do podania informacji na temat prowadzonej gospodarki wytwarzanymi przez nich odpadami. Przyczyn należy upatrywać prawdopodobnie w nieprawidłowo prowadzonej gospodarce odpadami w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Jest wysoce prawdopodobne, że firmy te łączą odpady produkcyjne (w tym również niebezpieczne) ze strumieniem odpadów komunalnych.

Wg informacji przekazanych przez ZGKiM w Zielonej Górze w latach 2001 – 2003 odebrano z terenu gminy następujące ilości odpadów gospodarczych: 4516,72 m³ w roku 2001, 4158,63 m³ w roku 2002 i 4237,30 m³ w roku 2003.

Na podstawie uzyskanych danych sporządzono analizę stanu aktualnego gospodarki odpadami gospodarczymi. Analizę tę przedstawiono sektorowo wg klasyfikacji odpadów z dnia 24. 12. 1997 r. (Dz. U. Nr 162, poz. 1135).

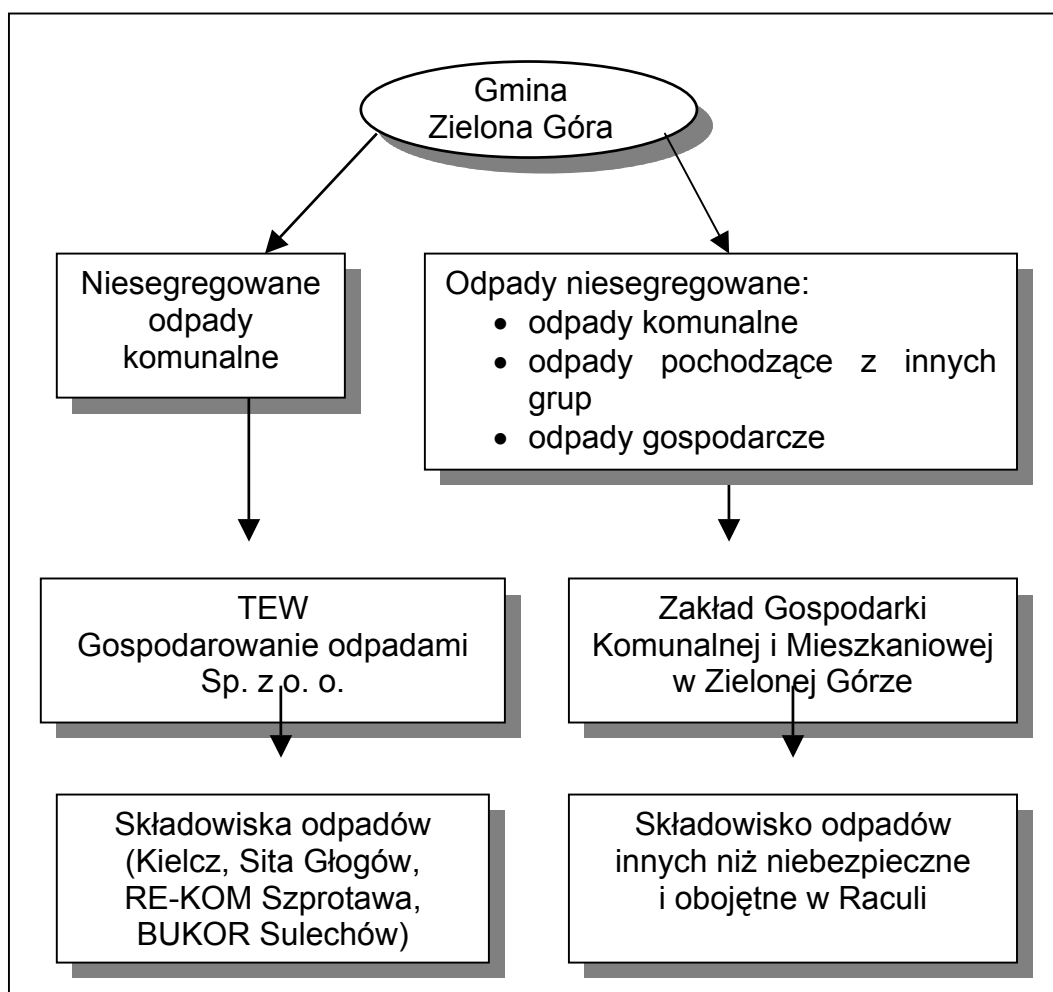
3.2.1. Sposoby postępowania z odpadami z poszczególnych sektorów

Brak jest szczegółowych informacji na temat sposobu postępowania z większością powstających na terenie gminy odpadów gospodarczych i niebezpiecznych. Część informacji udało się zebrać na podstawie przeprowadzonych ankiet, niemniej jednak dane te są niepełne i niewystarczające. Jest wysoce prawdopodobne, że pewne ilości odpadów gospodarczych i niebezpiecznych wytwarzanych w małych i średnich przedsiębiorstwach trafiają bezpośrednio do strumienia odpadów komunalnych, mogą być również deponowane w środowisku na „dzikich” składowiskach, spalane lub odzyskiwane w sposób niezgodny z przepisami ochrony środowiska.

Na terenie gminy brak jest typowych składowisk odpadów gospodarczych i przemysłowych. Odpady z sektora gospodarczego odbierane są przez firmę ZGKiM, która następnie przewozi je do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Raculi, gdzie są zagospodarowywane i unieszkodliwiane lub przekazywane do specjalistycznych zakładów zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów. Koncesjonowaną firmą, do której przekazywane są odpady ropopochodne, szlamy i inne jest firma Ekoserwis z Czerwieńska. Firma ta zajmuje się rekultywacją gruntów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi i innymi substancjami naftowymi oraz odpadami zaolejonymi, w tym m. in. odpadowymi olejami hydraulicznymi i płynami hamulcowymi, odpadowymi olejami smarowymi. Ekoserwis prowadzi także unieszkodliwianie płynów hamulcowych, odpadów opakowaniowych, zużytych filtrów olejowych i powietrznych, odpadów z odwadniania olejów w separatorach, odpadów z czyszczenia zbiorników magazynowych i cystern transportowych, oraz odpadów z czyszczenia statkowych zbiorników po ropie naftowej lub po jej produktach. Wszystkie unieszkodliwione w firmie Ekoserwis odpady przewożone są autocysternami do Zakładu Rafinerii „Jedlicze”. Zakład posiada również instalację do oczyszczania wód zaolejonych.

Odpady opakowaniowe nadające się do odzyskania oraz złom są bezpośrednio przez wytwórców tych odpadów sprzedawane do punktów skupu.

Schemat aktualnego sposobu postępowania z odpadami przedstawiono na rys. 2.



Rys. 2. Schemat aktualnego sposobu postępowania z odpadami

3.2.2. Źródła wytwarzania odpadów

Na terenie gminy Zielona Góra źródłami powstawania odpadów gospodarczych są głównie małe i średnie przedsiębiorstwa. Branżą produkującą największą ilość odpadów z sektora gospodarczego jest przemysł drzewny, najlepiej rozwinięty na obszarze gminy. Źródłami odpadów gospodarczych są również ogrodnictwa i gospodarstwa rolne, fermy zwierząt futerkowych, drobiu, działają stacje paliw i przedsiębiorstwa mechaniki pojazdowej. Jedynym większym przedsiębiorstwem działającym w gminie jest zakład przetwórstwa drzewnego STELMET Sp. z o. o. w Jeleniowie. Ponadto na analizowanym terenie działają osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Według danych GUS liczba osób wynosi 1279. Informacje o rodzaju prowadzonej działalności przedstawiono w tab. 9.

Tab. 9. Wykaz branż działalności gospodarczej osób fizycznych na terenie gminy (wg GUS)

Branża	Liczba podmiotów
Ogółem, w tym:	1255
przetwórstwo przemysłowe	190
budownictwo	165
handel i naprawy	541
transport, gospodarka magazynowa i łączność	159
obsługa nieruchomości i firm; nauka	200

3.2.2.1. Przetwórstwo drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury

Odpady zaliczone do grupy 03 wg Katalogu odpadów są największym źródłem odpadów gospodarczych. Na terenie gminy obecnie funkcjonuje 13 tartaków i przedsiębiorstw przemysłu drzewnego. Największym wytwórcą odpadów z tej grupy jest firma STELMET Sp. z o. o. z Jeleniowa, natomiast do mniejszych wytwórców należą prosperujące na terenie gminy tartaki i niewielkie zakłady przetwórstwa drewna.

Odpady poprodukcyjne z przetwórstwa drewna nie stanowią obecnie istotnego problemu w zakresie gospodarki odpadami ponieważ są poddawane odzyskowi. Istnieją metody oraz instalacje mogące przyjąć odpady z tej grupy. Najpowszechniejszą metodą jest termiczne przekształcanie z odzyskiem energii cieplnej, a także kompostowanie w miejscu powstawania. Firma STELMET dodatkowo przekazuje poprodukcyjne odpady drewniane do firmy Kronopol w Żarach zajmującej się wytwarzaniem płyt wiórowych.

3.2.2.2. Odpady opakowań, sorbentów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych nie ujęte w innych grupach

Nie jest znana dokładna ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie gminy Zielona Góra. Prawdopodobnie największym wytwórcą tego typu odpadów jest STELMET z Jeleniowa. Wg informacji zamieszczonych w ankiecie firma ta roku 2003 wytworzyła 56 Mg odpadów opakowaniowych, z których część została spalona we własnej kotłowni, a część (opakowania z metali) została sprzedana do punktu skupu złomu.

3.2.2.3. Przemysł rolno – spożywczy

Odpady z sektora rolno – spożywczego zaliczane do grupy 02, powstają głównie w gospodarstwach rolnych, ogrodnictwach, różnego rodzaju hodowlach, cukrowniach, gorzelniach, ubojniach, zakładach przetwórstwa spożywczego, mleczarniach, chłodniach oraz innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności. Nie są znane dokładne dane dotyczące ilości wytwarzania tego typu odpadów na terenie gminy Zielona Góra. Wynika to m. in. stąd, że tylko część gospodarstw rolnych i zakładów rolno – spożywczych poddaje się ewidencji odpadów.

Podstawowymi odpadami wytwarzanymi w sektorze rolno – spożywczym są odchody zwierzęce oraz odpadowa tkanka zwierzęca i padlina. Do innych odpadów powstających w efekcie produkcji rolnej należą opakowania po pestycydach oraz przeterminowane i nie nadające się do użytku pestycydy.

Na terenie gminy nie ma mogilników, ani grzebowisk padliny. Padłe zwierzęta są przekazywane do firmy utylizującej padlinę w Ciepuelówku. Dominującym kierunkiem odzysku odpadów zwierzęcych i roślinnych jest ich sprzedaż na pasze oraz stosowanie ich w nawożeniu. Jeśli chodzi o opakowania po środkach ochrony roślin, to są one oddawane producentowi lub trafiają do strumienia odpadów komunalnych.

3.2.2.4. Wyeksploatowane pojazdy

Następstwem wzrostu liczby sprzedawanych samochodów, jest zwiększająca się ilość starych, wyeksploatowanych pojazdów, co z kolei skutkuje powstawaniem coraz większych ilości odpadów samochodowych. Na terenie Polski nie jest prowadzony rejestr zawierający informacje dotyczące liczby złomowanych rocznie pojazdów, struktury wiekowej pojazdów, liczby i lokalizacji firm zajmujących się skupem i odzyskiem materiałów z wyeksploatowanych samochodów. Wg szacunku wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5% rocznie, a na złom trafia tylko około 1 –

1.5% (źródło: *Plan gospodarki odpadami dla Powiatu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2003*).

Samochody, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do placówek posiadających zezwolenie na prowadzenie złomowania. W placówkach tych pojazdy rozbierane są na mniejsze elementy rozdziałem na odpady nadające się do wtórnego wykorzystania. Na terenie gminy trudno jest określić ilość powstających wraków samochodowych. Nie funkcjonują również żadne złomowiska uprawnione do kasacji pojazdów. Jeśli chodzi o zużyte maszyny rolnicze i stare ciągniki, to rolnicy zagospodarowują je we własnym zakresie. Możliwe jest wykorzystanie wyeksploatowanych ciągników i maszyn na części zamienne.

Składnice złomu, na które przyjmują wyeksploatowane pojazdy znajdują się na terenie Zielonej Góry i są to (źródło: *Plan gospodarki odpadami dla miasta Zielonej Góry, Zielona Góra 2003*):

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
Zielona Góra, ul. Sulechowska 4a
Zarządzenie Wojewody Lubuskiego nr 197 z 31. 12. 1997 r.

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „ECOSERVIS” Sp. z o. o.
Zielona Góra, ul. Działkowa 19
Zarządzenie Wojewody Lubuskiego nr 197 z 31. 12. 1997 r.

ADAT
Zielona Góra, ul. Podgórna 2
Zarządzenie Wojewody Lubuskiego nr 175 z 16. 12. 1998 r.

3.2.2.5. Zużyte opony

W gminie Zielona Góra nie funkcjonuje zbiórka zużytych opon, ani nie jest prowadzona ich ewidencja, dlatego nie jest możliwe dokładne określenie ilości powstawania odpadów tego rodzaju. Ilość opon zużytych przez właścicieli samochodów prywatnych można oszacować jedynie na podstawie ilości opon kupowanych na wymianę lub na podstawie ilości pojazdów zarejestrowanych uwzględniając czas zużycia opon.

Mieszkańcy gminy mogą przekazywać zużyte opony do utylizacji do spalarni ABCR Recykling S. A. funkcjonującej poza obszarem gminy w Krośnie Odrzańskim.

3.2.2.6. Gruz

Wg Krajowego planu gospodarki odpadami problem gruzu budowlanego jest rozpatrywany razem z problematyką odpadów komunalnych. Na terenie gminy nie jest prowadzona selektywna zbiórka gruzu i odpadów budowlanych. Firma ZGKiM udostępnia na życzenie klienta specjalne kontenery służące do gromadzenia tego typu odpadów, a następnie wywozi je odpłatnie do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Raculi. Kierunkiem wykorzystania gruzu powstającego w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych może być stosowanie go jako kruszywa budowlanego i w drogownictwie.

3.2.2.7. Odpady niebezpieczne

Odpady zawierające substancje stwarzające szczególne zagrożenia dla środowiska zostały omówione oddzielnie. Do odpadów tych zaliczamy: odpady medyczne i weterynaryjne, odpady ropopochodne, szlasy i inne, akumulatory i baterie, odpady zawierające azbest i PCB. Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych grup odpadów z uwzględnieniem stanu aktualnego postępowania z tymi odpadami oraz możliwości ich odzysku i unieszkodliwiania.

Odpady medyczne i weterynaryjne. Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) odpady medyczne definiuje się jako odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

Odpady powstające w placówkach medycznych są materiałem o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego. Do tej grupy odpadów zaliczane są zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz inne odpady ze szpitali i gabinetów prywatnych. Przy braku właściwie zorganizowanych systemów kontroli, ograniczania i segregacji odpadów medycznych stanowią one zróżnicowaną

mieszkanek wszelkich typów odpadów: od typowych odpadów komunalnych, poprzez toksyczne chemikalia, a kończąc na odpadach zainfekowanych biologicznie.

Na terenie gminy Zielona Góra funkcjonują dwa gabinety stomatologiczne oraz dwa gabinety lekarskie, jednak nie są to jednostki, które wytwarzają typowe odpady medyczne, które mogłyby stanowić jakiegokolwiek zagrożenie.

Według informacji z Urzędu Gminy, na terenie gminy Zielona Góra nie funkcjonuje żaden gabinet weterynaryjny.

Odpady ropopochodne, szlamy i inne. Zużyte oleje odpadowe powstają w motoryzacji (oleje silnikowe oraz oleje przekładniowe), a także w przemyśle. Obecnie nie funkcjonuje system zbiórki odpadów z tej grupy od mieszkańców gminy. Problem przepalonych olejów istnieje w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, istnieje również obawa, że dużo tego odpadu jest przetrzymywane przez rolników i użytkowników samochodów samodzielnie wymieniających olej. W tych przypadkach może występować niekontrolowane przedostawanie się przepalonych olejów do środowiska. Unieszkodliwienie odpadów ropopochodnych, szlamów i innych odpadów z tej grupy możliwe jest jedynie poza granicami gminy w zakładzie CPN Ekoserwis w Czerwieńsku.

Akumulatory i baterie. Głównym źródłem akumulatorów wielkogabarytowych są środki transportu. Oprócz tego powstaje znaczna ilość akumulatorów małogabarytowych i baterii. Zbiórka zużytych akumulatorów regulowana jest poprzez nałożenie na producentów i importerów obowiązku odzysku z rynku. Ponadto wprowadzono opłatę depozytową w postaci kaucji przy zakupie akumulatorów ołowiowych, która podlega zwrotowi podczas dostarczenia zużytego akumulatora. Ilość zużywanych baterii jest bardzo trudna do określenia, tym bardziej, że na terenie gminy nie prowadzi się ich selektywnej zbiórki, przez co trafiają do strumienia odpadów komunalnych. Również ilość zużytych akumulatorów nie jest oszacowana. Odpady tego typu powinny być kierowane do zakładów unieszkodliwiających lub na składowiska odpadów niebezpiecznych. Zbiórkę prowadzą sklepy (punkty detaliczne) sprzedające akumulatory.

Odpady zawierające azbest. Specyficzne właściwości azbestu (odporność na wysokie temperatury, działanie mrozu, działanie kwasów, substancji żrących itp.)

spowodowały, że znalazł zastosowanie do produkcji szerokiej gamy wyrobów przemysłowych, w szczególności wyrobów budowlanych. Dlatego najwięcej odpadów zawierających azbest powstaje w trakcie prac remontowo – budowlanych (wymiana pokryć dachowych oraz elewacji wykonanych z materiałów azbestowo – cementowych).

Odpady azbestowe mogą być wytwarzane, transportowane i odbierane przez podmioty gospodarcze posiadające specjalne zezwolenia, których nie ma na terenie gminy. Odpady te nie mogą być przyjmowane przez ZZO „Racula”, muszą być kierowane bezpośrednio na składowisko odpadów przemysłowych w Trzemesznie (woj. wielkopolskie) lub na składowisko odpadów niebezpiecznych w Gorzowie Wlkp. – Chróścik.

PCB. PCB (polichlorowanebifenyle) są grupą związków organicznych (najczęściej mieszaniny związków), w których cząsteczce występują atomy chloru jako podstawniki w pierścieniach związków aromatycznych. PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, przede wszystkim w przemyśle elektrycznym, jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach, jako ciecze sprężarkowe hydrauliczne, stosowane są przy produkcji tworzyw sztucznych, plastyfikatorów, materiałów przylepnych, farb ochronnych, cieczy hydraulicznych, smarów.

Źródłami powstawania odpadów zawierających PCB są głównie wymiana płynów transformatorowych oraz wycofywanie z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB.

PCB są uznane za substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska, stąd wprowadzono zakaz wprowadzania ich do obrotu lub ponownego wykorzystywania oraz nakaz sukcesywnej eliminacji zużytych PCB (art. 160 ust. 1 i 2 oraz art. 162 ust 1 ustawy Prawo ochrony środowiska). Ustawa o odpadach wprowadza zakaz ich odzysku (art. 38 ust.1).

Nie są dostępne dane dotyczące wytwarzania odpadów zawierających PCB na terenie gminy Zielona Góra, dlatego planowane jest wprowadzenie inwentaryzacji miejsc ewentualnego powstawania PCB oraz ich monitoring.

3.2.3. Ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

Głównym powodem nieprecyzyjnych danych dotyczących odpadów z sektora gospodarczego jest zlekceważenie przez wielu przedsiębiorców otrzymanych do wypełnienia ankiet, których celem było uzyskanie informacji dotyczących ilości i jakości wytwarzanych przez nich odpadów. Ponadto na terenie gminy nie jest prowadzona ewidencja odpadów powstających w sektorze gospodarczym. Jest wysoce prawdopodobne, że firmy działające na terenie gminy, które wytwarzają odpady gospodarcze łączą je (w tym również niebezpieczne) ze strumieniem odpadów komunalnych.

Z uwagi na rodzaje wytwarzanych odpadów oraz trudności z kontrolowaniem i nadzorem gospodarki odpadami, mali i średni producenci powinni zostać bezwzględnie objęci projektowanym systemem gospodarki odpadami.

4. Prognozy powstawania odpadów na terenie gminy Zielona Góra w latach 2004 – 2011

4.1. Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych

Na ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy wpływają zmiany liczby mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których tendencje zmian wynikają głównie z rozwoju gospodarczo – społecznego. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano na podstawie wytycznych zamieszczonych w Krajowym planie gospodarki odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159). Przyjęto w nim na najbliższe 12 lat „optymistyczny wariant” rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie odpowiedzialny za kształtowanie się składu odpadów. Zmiany ilości i jakości odpadów będą następować wolno, tak jak wolno następują zmiany w przyzwyczajeniach, w poziomie dochodów ludności, czy przyroście naturalnym. W miarę rozwoju gospodarczego i wzrostu zamożności społeczeństwa, skład odpadów komunalnych będzie się zmieniał w czasie, zarówno

pod względem ilości, jak i składu morfologicznego. Na skład morfologiczny odpadów również ma wpływ postawa proekologiczna ludności i świadomość istotności prawidłowej gospodarki odpadami. W tab. 10. przedstawiono dane dotyczące prognozowanej ilości odpadów komunalnych do roku 2010.

Tab. 10. Prognozowana ilość odpadów komunalnych
w gminie Zielona Góra w latach 2004 – 2010 (m³/rok)

Rok	Ilość odpadów	Rok	Ilość odpadów
2003	17726,81	2007	19355,97
2004	18240,88	2008	19665,67
2005	18788,11	2009	19999,98
2006	19069,93	2010	2339,97

4.2. Osady ściekowe

W latach przyszłych gmina Zielona Góra będzie kontynuowała inwestycje związane z kanalizacją wsi oraz z unowocześnieniem gospodarki wodno – ściekowej. Z wymienionymi inwestycjami wiąże się nieodłącznie wzrost ilości dostarczanych ścieków do komunalnych oczyszczalni, a co za tym idzie zwiększenie ilości powstających osadów ściekowych. Obecnie nie jest możliwe dokładne oszacowanie ilościowe wzrostu wytwarzanych osadów ściekowych. Na obszarze gminy nie jest prowadzona ewidencja zbiorników bezodpływowych (szamba) oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, dlatego nieznana jest ilość powstających osadów w tych obiektach.

W latach 2005 – 2006 zaplanowano inwestycje związane z rozbudową funkcjonującej na terenie gminy Zielona Góra oczyszczalni ścieków „Łącza”. Planowany zakres działań dotyczy części oczyszczalni związanej z gospodarką osadami ściekowymi. Głównym powodem do przeprowadzenia tej inwestycji są problemy z ciągłym wzrostem ilości wytwarzanych osadów ściekowych. Ponieważ moc przerobowa oczyszczalni nie jest w pełni wykorzystana planuje się zwiększenie ilości jej użytkowników poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnych w okolicznych wsiach, również tych należących do gminy Zielona Góra (Przylep, Łężyca, Krępa, Zawada, Jany, Racula, Drzonków, Stary Kisieli, Nowy Kisielin). Doprowadzenie większych ilości ścieków do oczyszczalni spowoduje wzrost ilości powstających

osadów ściekowych. Do tej pory wytwarzane osady były składowane na składowisku w Raculi, biorąc jednak pod uwagę planowane zamknięcie tego obiektu w roku 2018 uzasadniona jest rozbudowa oczyszczalni ścieków o elementy pozwalające na eliminację wytwarzanych osadów ściekowych w miejscu ich powstawania. Instalacjami mającymi przyczynić się do maksymalnego zmniejszenia ilości wywożonych na składowisko osadów ściekowych są instalacje do suszenia osadów oraz spalarnia osadów. Przedsięwzięcie umożliwi docelowo wprowadzenie spalania osadu jako ostatecznej metody jego unieszkodliwiania. Ilość powstałego po spalaniu osadów popiołu będzie stanowiła 12% całości produkowanych osadów przed realizacją inwestycji. Uwodnienie świeżych popiołów jest pomijalnie małe, a ich stan sanitarny nie budzi żadnych wątpliwości. Dzięki zastosowaniu nowoczesnej instalacji oczyszczania spalin, osiągnięcie zamierzonego efektu ekologicznego nie będzie się wiązać ze wzrostem innych emisji.

Planowana inwestycja ma przebiegać w dwóch etapach:

etap I – budowa instalacji do suszenia osadów,

etap II – budowa spalarni osadów.

Założono, że w 2005 roku zostanie wykonane 40,4% suszarni osadów, natomiast pozostałe 59,6% zostanie wybudowane w roku następnym. Natomiast budowa spalarni osadów ma się rozpocząć w roku 2006, kiedy to zostanie zrealizowane 80,9% inwestycji, natomiast pozostałe 19,1% w 2007 roku.

Obecnie obie inwestycje są na etapie pozwoleń na budowę.

4.3. Prognozy powstawania odpadów w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

Zmiany ilości i jakości odpadów w sektorze gospodarczym uzależnione są od wielu czynników, przede wszystkim od rozwoju lub stagnacji poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła oraz usług, a także od świadomego podejścia wytwórców odpadów do problemu gospodarki odpadami i stosowania procesów minimalizacji powstawania odpadów „u źródła” oraz wdrażania nowoczesnych, możliwie bezodpadowych technologii i zarządzania środowiskiem.

Z doświadczeń światowych wynika, że na każdy 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (Krajowy plan gospodarki odpadami, 2002). Przyjmując dodatni wariant rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przyjmuje się dalszy, systematyczny rozwój gospodarczy. Poprawie sytuacji gospodarczej towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw. Sytuacja demograficzna do roku 2011 nie będzie ulegać większym zmianom. Dominować będzie tendencja zniżkowa w liczbie mieszkańców i wzrastać będzie średnia wieku mieszkańców, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia. Upowszechniane będą nowe technologie małodopadowe i bezodpadowe, metody „czystej produkcji” oraz budowanie własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów w miejscu powstawania. Będzie malała ilość przedsiębiorstw pozbywających się wyprodukowanych przez siebie odpadów w sposób nielegalny, np. przez deponowanie ich w miejscach do tego celu nieprzeznaczonych, czy mieszanie odpadów gospodarczych z odpadami komunalnymi. Nie prognozuje się wzrostu ilości odpadów pochodzących z rolnictwa, ogrodnictwa czy przetwórstwa żywności. Natomiast odpady z przetwórstwa drzewna nadal będą powstawały w największych ilościach. Spodziewane jest jednak zmniejszenie toksyczności stosowanych technologii oraz wycofywanie formaldehydu w przemyśle meblowym. Analogicznie do podwyższenia standardów życia mieszkańców oczekuje się tendencji wzrostowej w przypadku powstawania olejów odpadowych i odpadów ciekłych paliw z powodu wzrostu ilości użytkowanych pojazdów. Grupą odpadów, której ilość najbardziej dynamicznie wzrasta, jest grupa odpadów opakowaniowych. Wdrażanie ustawy opakowaniowej oraz recyklingu może uruchomić tendencje do wykorzystania powstających odpadów opakowaniowych jako surowców wtórnych, a także do odzysku energetycznego. Ilości powszechnie używanych baterii i akumulatorów będą cechowały się tendencją wzrostową. Dotyczy to również ilości powstających wraków samochodów. Prawdopodobnie zwiększy się ilość odpadów z grupy odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych. Wiele z tych odpadów można ponownie wykorzystać w budownictwie drogowym, jako wsad do produkcji paliwa alternatywnego. Istotne jest wyodrębnienie i właściwe postępowanie z materiałami zawierającymi azbest, oraz urządzeniami

zawierającymi PCB. Z powodu tendencji zniżkowej w liczbie mieszkańców i wzrostu średniej wieku mieszkańców, zwiększy się zapotrzebowanie na usługi medyczne, co wiąże się ze wzrostem odpadów medycznych.

5. Założone cele w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy Zielona Góra w latach 2004 – 2011

Wytyczając cele w gospodarce odpadami kierowano się strategią wyznaczoną w *Polityce ekologicznej państwa*, a także wytycznymi zawartymi w *Krajowym planie gospodarki odpadami* oraz *Planie gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego*. Niniejszy projekt PGO nawiązuje również do *Strategii rozwoju gminy Zielona Góra*. W celach i zadaniach realizacyjnych Strategii założono opracowanie kompleksowego programu zagospodarowania odpadów (do 2006 r.) oraz uporządkowania ich odbioru. Strategia mówi również o wdrażaniu systemu segregacji odpadów stałych z wymogiem ich segregacji w gospodarstwach domowych.

Podstawą do opracowania celów dla gospodarki odpadami na terenie gminy Zielona Góra był *Plan gospodarki odpadami dla powiatu zielonogórskiego*. Wytyczone cele przedstawiono dla dwóch przedziałów czasowych: krótkoterminowe w latach 2004 – 2007 i długoterminowe w latach 2008 – 2011, zarówno dla sektora komunalnego jak i gospodarczego.

5.1. Cele krótkoterminowe 2004 – 2007

5.1.1. Cele do osiągnięcia w sektorze komunalnym

- 1) kontynuacja prowadzonej zbiórki odpadów niesegregowanych od wszystkich mieszkańców gminy, prowadzona poprzez zbieranie odpadów do typowych pojemników na niesegregowane odpady komunalne i transportowanie na składowisko w Raculi,

- 2) rozwój i kontynuacja selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych poprzez stosowanie systemów okresowego odbioru bezpośrednio od ich właścicieli oraz zamawiania takiej usługi indywidualnie jako usługi „na telefon”, dostarczanie odpadów do ZZO lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem oraz bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego), a także przekazywanie jeszcze dobrego, ale przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji. Odpady wielkogabarytowe nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych,
- 3) zintensyfikowanie selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, polegającej na zbiórce i transporcie tych odpadów z miejsc powstawania przez wytwórców tych odpadów, np. firmy budowlane, remontowe, rozbiórkowe, czy osoby prywatne, a także specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów. Zaleca się, aby na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko. Firma ZGKiM na życzenie klienta wypożycza specjalne kontenery, do których można składować odpady budowlane, a następnie wywozi je na składowisko w Raculi,
- 4) prowadzenie przez mieszkańców selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji i kompostowanie odpadów tego rodzaju we własnym zakresie,
- 5) podnoszenie świadomości ekologicznej ludności, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów i prowadzenie ich selektywnej zbiórki,
- 6) inwentaryzacja miejsc występowania odpadów zawierających azbest i PCB oraz ich monitoring,
- 7) wprowadzenie bieżącej ewidencji i sukcesywnej likwidacji „dzikich” składowisk odpadów.

Poza wymienionymi wyżej celami do zrealizowania w sektorze komunalnym, najistotniejszym nowym elementem gospodarki odpadami na terenie gminy Zielona Góra będzie wprowadzenie **selektywnej zbiórki odpadów**.

Prawidłowa gospodarka odpadami powinna uwzględniać ich selektywne gromadzenie ze względu na:

- recykling surowców wtórnych (wyodrębnienie surowców wtórnych z odpadów – szkła, plastiku, papieru itp.),
- oszczędności surowców naturalnych,
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (np. baterii, świetlówek, przeterminowanych leków, środków ochrony roślin itp.),
- oddzielne gromadzenie frakcji odpadów organicznych łatworozkładalnych,
- minimalizację odpadów kierowanych do składowania.

Planuje się prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów jednym z niżej podanych systemów:

Wielopojemnikowy system gromadzenia odpadów polega na zbiórce wstępnie wysegregowanych przez mieszkańców odpadów (surowców odpadowych) takich jak papier, szkło, tworzywa sztuczne w odrębnych pojemnikach lub kontenerach oznakowanych stosownie do rodzaju zbieranych odpadów. Dla każdego rodzaju bądź grupy odpadów stosuje się odrębny typ zbiornika, specjalnie dostosowanego do ich cech (odpowiedni wlot na butelki), a jednocześnie zabezpieczonego przed niewłaściwym użyciem (np. zabezpieczenie przed podpaleniem). Dodatkowo pojemnik na poszczególne rodzaje odpadów ma odpowiedni kolor:

- biały na plastik i puszki,
- niebieski na szkło,
- żółty na makulaturę.

Jest to najprostszy system gromadzenia odpadów polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach wsi (np. przy sklepach) zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. Docelowo jeden zestaw przypadąć powinien na 500 mieszkańców na terenach wiejskich.

W systemie wielopojemnikowym odpady nie są jednak posortowane idealnie, w związku z tym zazwyczaj niezbędne jest ich podczyszczanie (dodatkowe sortowanie) przed przekazaniem odbiorcy.

System selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”. Jest to najskuteczniejsza forma selektywnego gromadzenia odpadów ponieważ jest prowadzona indywidualnie na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych jednorodnych odpadów. Selekcja „u źródła” umożliwia stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania. Polega na tym, że mieszkańcy każdej z posesji po uprzedniej

segregacji umieszczaliby odpady w specjalnych workach. Przewiduje się, że zestaw składałby się z 1 lub 2 przezroczystych worków: na makulaturę, tworzywa sztuczne, metale, tekstylia i szkło. Odbiór worków z posesji odbywałby się 1 raz w miesiącu. Worki te będą kupowane przez mieszkańców.

Przed przystąpieniem do wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Zielona Góra planuje się sondażowe ustawianie pojemników przeznaczonych do selektywnego gromadzenia szkła, makulatury oraz plastiku przy szkołach, sklepach, a także w centralnych częściach wsi, a także przeprowadzanie akcji edukacyjno – reklamowych mających na celu zapoznanie się mieszkańców gminy z systemami selektywnej zbiórki odpadów.

Planowane jest osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

- szkło: 35% recyklingu,
- papier i tektura: 45 % recyklingu,
- plastik: 22% recyklingu,
- odpady wielkogabarytowe: 25% zebranych selektywnie,
- odpady budowlane: 20% zebranych selektywnie,
- odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 20% zebranych selektywnie.

5.1.2. Cele do osiągnięcia w sektorze gospodarczym

- 1) objęcie podmiotów gospodarczych systemem pozwoleń w zakresie gospodarki odpadami,
- 2) minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poprzez wprowadzanie technologii małodopadowych i bezodpadowych oraz najlepszych dostępnych technologii,
- 3) intensyfikacja działań w kierunku zwiększenia stopnia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,

- 4) uczestniczenie wytwórców w programach zarządzania środowiskowego oraz zasad Czystej Produkcji,
- 5) organizacja systemu selektywnej zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- 6) zwiększenie poziomu odzysku zużytych opon,
- 7) edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych,
- 8) kontrola przestrzegania przepisów prawnych z zakresu gospodarki odpadami.

5.2. Cele długoterminowe 2008 – 2011

5.2.1. Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi

- 1) kontynuacja gromadzenia i odbioru odpadów segregowanych od mieszkańców gminy,
- 2) kontynuacja gromadzenia i odbioru odpadów niesegregowanych od mieszkańców gminy,
- 3) dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- 4) kontynuacja edukacji ekologicznej i zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców,
- 5) ciągła inwentaryzacja miejsc występowania odpadów zawierających azbest i PCB oraz ich monitoring,
- 6) kontynuacja bieżącej ewidencji i sukcesywnej likwidacji „dzikich” składowisk odpadów,
- 7) wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, do których należą baterie,

- 8) wyspecjalizowanie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i poszerzenie selekcji o wyodrębnianie ze strumienia odpadów opakowań z folią aluminiową,
- 9) osiągnięcie w roku 2011 zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów:
 - szkło: 45% recyklingu,
 - papier i tektura: 50 % recyklingu,
 - plastik: 30% recyklingu,
 - odpady wielkogabarytowe: 50% zebranych selektywnie,
 - odpady budowlane: 40% zebranych selektywnie,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50% zebranych selektywnie.

5.2.2. Cele do zrealizowania w sektorze odpadów gospodarczych

- 1) kontynuacja wdrażania nowoczesnych, najlepszych technologii oraz uczestnictwa wytwórców w programach zarządzania środowiskowego i zasad Czystej Produkcji,
- 2) kontynuacja edukacji ekologicznej wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych,
- 3) kontrola przestrzegania przepisów z zakresu gospodarki odpadami,
- 4) prowadzenie systemu selektywnej zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw.

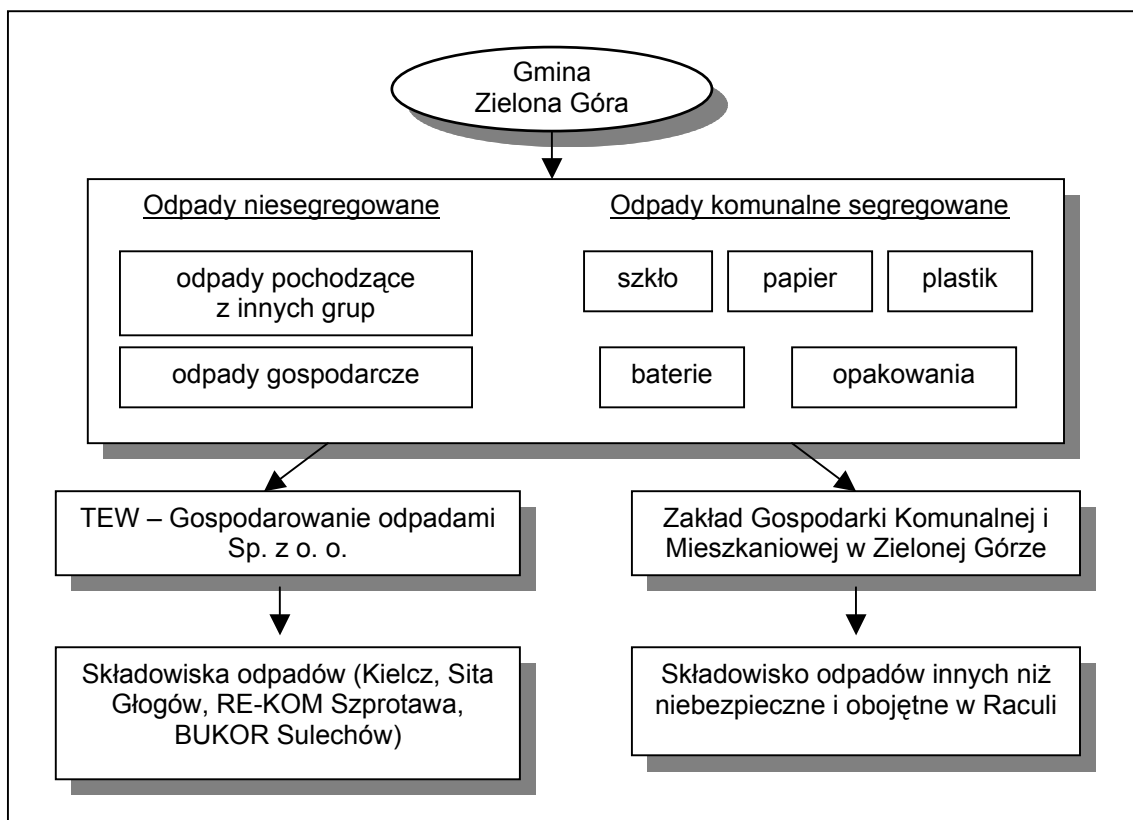
6. Koncepcja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Zielona Góra

Koncepcję systemu gospodarki odpadami powstającymi w gminie Zielona Góra opracowano w oparciu o plan gospodarki odpadami dla powiatu

zielonogórskiego oraz wytyczne zawarte w Planie gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego, a także obowiązujące uregulowania prawne przedstawione w rozdziale 1 i Strategię rozwoju gminy Zielona Góra.

Proponowany system zbiórki odpadów od mieszkańców będzie obejmował wdrożenie i rozwój:

- ♦ selektywnej zbiórki odpadów użytecznych – frakcje: szkło, tworzywa sztuczne, papier, tekturę w systemie wielopojemnikowym,
- ♦ zbiórki frakcji organicznej odpadów,
- ♦ kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji w przydomowych kompostownikach lub wariantowo zbiórkę w systemie pojemnikowym,
- ♦ zbiórki odpadów: wielkogabarytowych, budowlanych i remontowych (również tych zawierających azbest), elektrycznych i elektronicznych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- ♦ zbiórki selektywnej baterii,
- ♦ zbiórki selektywnej opakowań z folią aluminiową,
- ♦ kontynuację składowania i odbioru odpadów niesegregowanych.



Rys. 2. Schemat planowanego sposobu postępowania z odpadami

Ponadto system będzie obejmował gospodarkę odpadami medycznymi, zużytymi olejami, wyeksploatowanymi pojazdami, w tym zużytymi oponami i akumulatorami.

Z przedstawionego opisu stanu aktualnego gospodarki odpadami wynika, że na terenie gminy występuje głównie zabudowa jednorodzinna oraz sporadycznie zabudowa wielorodzinna. W związku z tym proponowany system gromadzenia odpadów od mieszkańców zakłada zróżnicowane wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem charakterystyki zabudowy. Docelowo selektywną zbiórką odpadów użytecznych objęty będzie cały teren gminy.

W celu zapewnienia skuteczności realizacji przedsięwzięcia należy z wyprzedzeniem przeprowadzić akcję edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki ze szczególnym uwzględnieniem problematyki dotyczącej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji oraz eliminacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

6.1. Proponowany system gospodarki odpadami na terenie gminy Zielona Góra

6.1.1. Odpady komunalne

Proponowany system gospodarki odpadami polega na wprowadzeniu na teren gminy selektywnej zbiórki surowców wtórnych takich jak: szkło, plastik, makulatura, jak również wprowadzeniu zbiórki odpadów ulegających biodegradacji oraz zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze komunalnym, tj. baterii, a także wprowadzeniu segregacji odpadów opakowaniowych z folią aluminiową. Zbiórka odpadów ulegających biodegradacji będzie odbywać się w systemie pojemnikowym. Odpady organiczne z gospodarstw domowych proponuje się gromadzić w pojemnikach w kolorze zielonym lub kompostować we własnym zakresie (kompostowniki). Do gromadzenia pozostałych odpadów proponuje się wprowadzić pojemniki w kolorach przyporządkowanych danemu rodzajowi segregowanego odpadu (niebieski – szkło, biały – plastik, żółty – makulatura). Pojemniki do selektywnej zbiórki powinny być ustawiane w tzw. gniazdach, w których znajdować się będą docelowo 3 pojemniki na poszczególne frakcje (po jednym pojemniku na

każdą frakcję – szkło, makulatura, plastik), pojemnik na odpady niebezpieczne (baterie) oraz pojemnik na pozostałe odpady. Przyjmuje się, że 1 gniazdo pojemników przypada na ok. 500 osób. Pojemniki powinny być zlokalizowane w ogólnie dostępnych miejscach, przy szkołach, sklepach, w centralnych częściach wsi.

Planowany system selektywnej zbiórki odpadów będzie wprowadzany etapowo.

Etap I

Pierwszym krokiem przy wprowadzaniu systemu selektywnej zbiórki odpadów będzie selekcja stłuczki szklanej. W newralgicznych punktach wsi (przy sklepach) zostaną ustawione pojemniki o pojemności 1100 l, przeznaczone do zbierania szkła białego (pojemniki białe) i kolorowego (pojemniki zielone). Następnie wypełnione stłuczką pojemniki będą odbierane w regularnych odstępach czasu przez firmę zajmującą się przewozem odpadów. Wyselekcjonowana stłuczka szklana trafia z powrotem do huty jako odpad recyklingowy przeznaczony do powtórnego przetopienia.

Etap II

W drugim etapie będą wprowadzone pojemniki specjalnie przystosowane do selektywnej zbiórki makulatury (pojemniki żółte) i plastiku (pojemniki białe). Pojemniki te zostaną dostawione do tzw. „gniazd”, w których uprzednio ustawiono pojemniki na stłuczkę szklaną.

Etap III

W trzecim końcowym etapie pojawią się pojemniki przeznaczone na odpady opakowaniowe z folią aluminiową oraz na baterie.

Wypełnione pojemniki będą transportowane i opróżniane w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów „Racula”, a następnie po „doczyszczaniu” w sortowni odpadów będą przekazywane firmom zajmującym się recyklingiem odpadów.

Przez cały czas wdrażania systemu selektywnej zbiórki odpadów będą przeprowadzane różnego rodzaju akcje edukacyjno – informacyjne dla dzieci, młodzieży szkolnej, ale również dla dorosłych mieszkańców gminy i przedsiębiorców.

Pierwsze dwa etapy związane z wprowadzeniem selektywnej zbiórki szkła, makulatury oraz plastiku zostaną zrealizowane w latach 2005 – 2006. Etap III dotyczący selekcji baterii oraz odpadów opakowaniowych zawierających folię aluminiową będzie przeprowadzony w 2007 – 2008 roku.

6.1.2. Odpady niebezpieczne

W strumieniu odpadów komunalnych występują odpady niebezpieczne m.in.: przeterminowane leki, termometry, rozpuszczalniki, farby i lakiery oraz opakowania po nich, przeterminowane środki ochrony roślin wraz z opakowaniami, akumulatory, lampy fluorescencyjne, oleje i smary, emulsje olejowe, chemikalia. Odpady te, ze względu na duże zagrożenie, jakie stwarzają dla środowiska, powinny być zbierane oddzielnie i poddawane procesom unieszkodliwiania. Proponuje się, zgodnie z powiatowym planem gospodarki odpadami, realizację zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych poprzez odbiór z wyznaczonych punktów zbiórki, do których mieszkańcy donoszą odpady. Poddanie odpadów niebezpiecznych tradycyjnej selektywnej zbiórce do pojemników mogłoby stworzyć zagrożenie dla środowiska, a przede wszystkim dla zdrowia ludzi. W związku z powyższym pojemniki przeznaczone do gromadzenia odpadów niebezpiecznych powinny być zamykane, oznakowane oraz nadzorowane (aby nie zostały uszkodzone, a odpady zgromadzone w nich nie spowodowały zanieczyszczenia środowiska). Ponadto proponuje się przeprowadzenie akcji edukacyjnej dla mieszkańców oraz informowania społeczeństwa o miejscach lokalizacji pojemników i częstotliwości wywozu odpadów niebezpiecznych zgromadzonych w pojemnikach.

6.1.3. Odpady wielkogabarytowe

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych nadal będzie przeprowadzana akcyjnie, w wyznaczonych terminach, dwa razy w roku (wiosna, jesień) lub odpłatnie na życzenie klienta, po telefonicznym zgłoszeniu chęci oddania odpadu tego rodzaju do Zakładu Zagospodarowania Odpadów „Racula”.

6.1.4. Gruz budowlany

Gruz budowlany i inne odpady towarzyszące remontom mieszkań powinny być usuwane na zasadzie podstawienia przez przedsiębiorstwo wywozowe pojemnika np. KP-7 lub innego, na zlecenie i koszt wytwarzającego odpady. Proponowane rozwiązanie jest w zgodzie z jedną z głównych zasad gospodarki odpadami - „zanieczyszczający płaci”.

6.1.5. Wyeksploatowane pojazdy

Na terenie gminy nie funkcjonuje żadna stacja demontażu pojazdów. W związku z tym proponuje się, aby wyeksploatowane pojazdy z terenu gminy poddawane były recyklingowi w składnicach złomu znajdujących się na terenie powiatu zielonogórskiego i miasta Zielona Góra.

6.1.6. Zużyte oleje

Unieszkodliwianie odpadów ropopochodnych, szlamów i innych odpadów możliwe jest jedynie poza granicami gminy w zakładzie CPN Ekoserwis w Czerwieńsku. Dlatego proponuje się, aby mieszkańcy gminy przekazywali zużyte oleje do utylizacji do Czerwieńska za pośrednictwem warsztatów mechaniki samochodowej funkcjonujących na terenie gminy.

6.1.7. Zużyte akumulatory

Zbiórka zużytych akumulatorów regulowana jest poprzez nałożenie na producentów i importerów obowiązku odzysku z rynku. Ponadto wprowadzono opłatę depozytową w postaci kaucji przy zakupie akumulatorów ołowiowych, która podlega zwrotowi podczas dostarczenia zużytego akumulatora.

7. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w zakresie gospodarowania odpadami jest przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ich odzysk lub unieszkodliwianie. Zgodnie z art. 5 i 6 ustawy o odpadach powstawanie odpadów powinno być eliminowane lub ograniczone przez wytwarzających odpady niezależnie od stopnia uciążliwości bądź zagrożeń dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także niezależnie od ich ilości lub miejsca powstawania. Do podstawowych działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami należą: minimalizacja powstawania odpadów, zapewnienie odzysku, w tym recyklingu odpadów oraz składowanie odpadów, których ze względów ekonomicznych lub technologicznych nie da się przetworzyć.

7.1. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi pierwszoplanowym działaniem zmierzającym do poprawy sytuacji jest minimalizacja powstawania odpadów. Działania mające na celu zmniejszenie ilości wytwarzanych przez mieszkańców odpadów prowadzi się poprzez:

- ♦ podnoszenie świadomości społecznej, w wyniku prowadzenia akcji edukacyjno – informacyjnych,
- ♦ utrwalanie nabytych postaw,
- ♦ stosowanie instrumentów ekonomicznych (uzależnienie kosztów usuwania odpadów od ich ilości).

Kolejnym działaniem jest uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu w zakresie odpadów komunalnych, zgodnych z planem gospodarki odpadami dla powiatu zielonogórskiego. Poziomy te dotyczą redukcji ilości odpadów:

- ♦ ulegających biodegradacji,
- ♦ wielkogabarytowych,
- ♦ opakowaniowych,

- ♦ budowlano – remontowych z sektora komunalnego,
- ♦ niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych kierowanych na składowisko.

7.2. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

W zakładach przemysłowych znaczące zmniejszenie ilości odpadów, poza ograniczeniem lub zaprzestaniem produkcji, jest z przyczyn technologicznych i technicznych niemożliwe. Dlatego też głównym zadaniem gospodarki odpadami jest minimalizacja powstawania odpadów poprzez wprowadzenie technologii małoodpadowych i bezodpadowych oraz najlepszych dostępnych technologii oraz zwiększenie stopnia ich odzysku lub unieszkodliwiania poza składowaniem. W zakresie odpadów z przemysłu rolno – spożywczego należy zintensyfikować działania w kierunku wykorzystania ich na cele paszowe i kompostowe (z uwzględnieniem obowiązującego od listopada 2003 r. zakazu stosowania mączek mięsno – kostnych do skarmiania zwierząt), a z przemysłu przetwórstwa drewna należy doprowadzać do zagospodarowywania powstających odpadów przez kompostowanie lub termiczne ich unieszkodliwianie.

W sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, działania powinny być ukierunkowane przede wszystkim na edukację w zakresie prawidłowych praktyk postępowania z odpadami zgodnych z obowiązującym prawodawstwem.

W celu poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami niebezpiecznymi proponuje się w pierwszej kolejności działania organizacyjne, które mają na celu poprawę stanu gospodarki odpadami poprzez eliminację nieprawidłowych praktyk postępowania z odpadami oraz zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych kierowanych razem z odpadami komunalnymi na składowiska odpadów. Proponuje się przyjąć następujące sposoby postępowania dla poszczególnych rodzajów odpadów:

- ♦ zorganizowanie zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych,

- ♦ zorganizowanie systemu zbiórki zużytych olejów, które powstają w rozproszeniu,
- ♦ przeprowadzenie inwentaryzacji odpadów zawierających azbest w budownictwie jednorodzinym, wielorodzinnym, obiektach gminnych oraz zakładach przemysłowych oraz odpadów zawierających PCB,
- ♦ stworzenie możliwości zbiórki złomu akumulatorowego powstającego w rozproszeniu i baterii,
- ♦ organizację systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz elektrycznych i elektronicznych od mieszkańców, wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów takich jak szkło, makulatura, plastik, baterie,
- ♦ prowadzenie bieżącej inwentaryzacji i likwidacji „dzikich” wysypisk odpadów.

Aby działania te odniosły pożądany skutek, należy przeprowadzić akcje informacyjno – edukacyjne dla mieszkańców, mające na celu uświadomienie o zagrożeniach płynących z nieprawidłowych praktyk postępowania z odpadami niebezpiecznymi. W ramach akcji należy również informować mieszkańców o sposobach wdrażania, formie zbiórki i miejscach odbioru odpadów. Akcje takie mają na celu podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami.

8. Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne dla gminy Zielona Góra w latach 2004 – 2011 oraz harmonogram działań i możliwości finansowania PGO

Realizacja zamierzonych celów, określonych w niniejszym planie dla sektora komunalnego i gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych wymaga szeregu działań zarówno pozainwestycyjnych jak i inwestycyjnych. Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim intensyfikacji działań organizacyjnych umożliwiających rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych oraz edukacji ekologicznej i monitoringu gospodarki odpadami. Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego w prawidłowy sposób prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Przewiduje się etapowe wdrażanie zaproponowanego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy.

W pierwszym etapie (lata 2004 – 2007) przewiduje się wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów frakcji użytecznych (szkło, tworzywa sztuczne oraz makulatura) oraz kontynuację zbiórki odpadów niebezpiecznych, budowlanych i wielkogabarytowych na terenie gminy. W tym przedziale czasu planuje się również rozpocząć budowę suszarni i spalarni osadów ściekowych w oczyszczalni ścieków „Łączka”. Ponadto proponuje się prowadzenie intensywnej edukacji ekologicznej dla mieszkańców.

W drugim etapie wdrażania systemu gospodarki odpadami (lata 2008 – 2011) przewiduje się dalszą intensyfikację selektywnej zbiórki poszczególnych frakcji oraz wyodrębnienie ze strumienia odpadów baterii i odpadów opakowaniowych. Zaleca się również prowadzenie akcji edukacji ekologicznej zarówno dla młodzieży, jak i dla dorosłych.

Harmonogram realizacji poszczególnych przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Zielona Góra został określony na lata 2005 – 2008. Uwzględniono w nim jednostki odpowiedzialne za realizację przedsięwzięć, przybliżony termin realizacji i szacunkowe koszty zadań.

Zamierzone inwestycje będą finansowane głównie z budżetu gminy Zielona Góra, ale także środki finansowe będą pozyskiwane dzięki możliwości dofinansowania z funduszy europejskich. Koszty przedsięwzięć trudne od oszacowania zostały określone jako „wkład rzeczowy”. Wiele działań poza inwestycyjnych będzie również realizowana w ramach codziennych obowiązków pracowników Urzędu gminy Zielona Góra, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „wkład rzeczowy” dotyczyć może również udziału merytorycznego, udostępniania zasobów, czy partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

Tab. 11. Harmonogram oraz szacunkowe koszty realizacji przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Zielona Góra na lata 2005 – 2008

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu
				2005	2006	2007	2008		
SEKTOR KOMUNALNY									
Minimalizacja powstawania odpadów komunalnych									
	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy poprzez edukację dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.)	gmina, placówki oświatowe	2005-2008	wkład rzeczowy				Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze pomocowe	Ilość wydawanych folderów i ulotek informacyjnych, ilość zorganizowanych spotkań informacyjnych, konsultacji społecznych, szkoleń, konkursów
	Przeprowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych popularyzujących kompostowanie we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji	gmina	2005-2006						
	Promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych, wielokrotnego użytku, biodegradowalnych	gmina, jednostki handlu	2005-2008						
	Budowa suszarni osadów ściekowych	spółka wodna „Łącza”	2005-2006	wkład rzeczowy				środki własne miasta i gminy Zielona Góra, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Spadek ilości wywożonych z oczyszczalni ścieków osadów ściekowych
	Budowa spalarni osadów ściekowych	spółka wodna „Łącza”	2006-2007	wkład rzeczowy				środki własne miasta i gminy Zielona Góra, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Spadek ilości wywożonych z oczyszczalni ścieków osadów ściekowych
	Intensyfikacja działań w kierunku zwiększenia stopnia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów	gmina, przedsiębiorstwa świadczące usługi komunalne	2005-2006	wkład rzeczowy gminy i przedsiębiorstw	-	-	środki własne przedsiębiorstw	Uchwała oraz cennik opłat za odbiór i unieszkodliwianie odpadów	

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu
				2005	2006	2007	2008		
Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych									
	Opracowanie i wdrożenie systemu informacyjnego dla społeczeństwa i przedsiębiorców o lokalnym systemie zbiórki odpadów	gmina	2005-2008	1,5	1,0	1,0	1,0	środki własne gminy	Punkt konsultacyjny
	Wdrażanie selektywnej zbiórki surowców wtórnych Wariant I – zakup worków do selektywnej zbiórki odpadów	gmina, przedsiębiorstwa zajmujące się zbiórką odpadów	2005-2008	247,0	247,0	247,0	247,0	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze pomocowe, przedsiębiorstwa gospodarki odpadami, mieszkańcy	Liczba mieszkańców objętych selektywną zbiórką
	Wdrażanie selektywnej zbiórki surowców wtórnych Wariant I – zakup pojemników o pojemności 1100 l, gdy właścicielem pojemników byłaby gmina Zielona Góra	gmina, przedsiębiorstwa zajmujące się zbiórką odpadów	2005-2008	154415,0	154415,0	154415,0	154415,0	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze pomocowe, przedsiębiorstwa gospodarki odpadami, mieszkańcy	Liczba mieszkańców objętych selektywną zbiórką
	Wdrażanie selektywnej zbiórki surowców wtórnych Wariant II - zakup pojemników o pojemności 1100 l, gdy właścicielem pojemników byłby ZGKiM w Zielonej Górze	gmina, przedsiębiorstwa zajmujące się zbiórką odpadów	2005-2008	171280,0	171280,0	171280,0	171280,0	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze pomocowe, przedsiębiorstwa gospodarki odpadami, mieszkańcy	Liczba mieszkańców objętych selektywną zbiórką
	Wdrażanie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych – „wystawka”	gmina, przedsiębiorstwa zajmujące się zbiórką odpadów	2005-2008	wkład rzeczowy gminy				Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze pomocowe	Ilość zebranych odpadów, ilość przeprowadzonych akcji
	Wdrażanie systemu zbiórki odpadów budowlanych – kontenery na zamówienie	gmina, przedsiębiorstwa zajmujące się zbiórką odpadów	2005-2008	wkład rzeczowy gminy				Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze pomocowe	Ilość zebranych odpadów
	Wdrażanie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych we współpracy z jednostkami organizacyjnymi i przedsiębiorcami	gmina, jednostki organizacyjne, przedsiębiorcy	2005-2008	wkład rzeczowy gminy				Gmina, gminy współpracujące, Fundusze Ochrony Środowiska, fundusze pomocowe	Ilość zebranych odpadów

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu
				2005	2006	2007	2008		
Ograniczenie ilości składowanych odpadów oraz preferowanie innych metod unieszkodliwiania									
	Upowszechnienie stosowania kompostu do celów nawozowych i rekultywacyjnych	gmina	2005-2006	wkład rzeczowy gminy				środki własne gminy	Ilość stosowanego kompostu do celów nawozowych
	Wspieranie (merytoryczne i organizacyjne) budowy przydomowych kompostowni odpadów ulegających biodegradacji (odpady kuchenne, zielone)	gmina	2005-2008	wkład rzeczowy gminy				-	Ilość powstałych kompostowni
	Inwentaryzacja i bieżąca likwidacja „dzikich” składowisk odpadów	gmina	2005-2008	wkład rzeczowy gminy				fundusze pomocowe	Ilość zinwentaryzowanych oraz zlikwidowanych „dzikich” składowisk
SEKTOR GOSPODARCZY									
Minimalizacja powstawania odpadów przemysłowych									
	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poprzez wprowadzanie technologii małoodpadowych i bezodpadowych	przedsiębiorstwa	2005-2008	-	-	-	-	środki własne przedsiębiorstw	Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, ilość i rodzaj wprowadzanych bezodpadowych i małoodpadowych technologii
	Kontrola przestrzegania przepisów prawnych z zakresu gospodarki odpadami	gmina, WIOŚ	2005-2008	-	-	-	-	-	Ilość wystawionych pozytywnych opinii
	Objęcie podmiotów gospodarczych systemem pozwoleń w zakresie gospodarki odpadami	gmina	2005-2008	-	-	-	-	przedsiębiorstwa	Ilość wydanych pozwoleń
	Prowadzenie intensywnej edukacji ekologicznej z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów przemysłowych	gmina, przedsiębiorcy, firmy szkoleniowe	2005-2008	0,5	0,5	0,5	0,5	gmina, przedsiębiorstwa	Ilość zorganizowanych spotkań, ilość zaangażowanych przedsiębiorstw
Maksymalizacja odzysku odpadów przemysłowych									
	Działania edukacyjno-informacyjne dla małych i średnich przedsiębiorstw mające na celu zwiększenie stopnia odzysku i gospodarczego wykorzystania wytwarzanych przez nich odpadów	gmina, organizacje pozarządowe, firmy szkoleniowe	2005-2008	0,5	0,5	0,5	0,5	gmina, przedsiębiorstwa	Ilość zorganizowanych spotkań, ilość zaangażowanych przedsiębiorstw
	Selektywne zbieranie i magazynowanie odpadów przemysłowych w celu ułatwienia ponownego ich wykorzystania	przedsiębiorstwa	2005-2008	-	-	-	-	środki własne przedsiębiorstw	Ilość i rodzaj selektywnie zbieranych i magazynowanych odpadów
	Recykling wewnętrzny w zakładach przemysłowych	przedsiębiorstwa	2005-2008	-	-	-	-	środki własne przedsiębiorstw	Ilość odpadów poddanych recyklingowi wewnętrznemu

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródła finansowania	Wskaźnik monitoringu
				2005	2006	2007	2008		
	Preferowanie przyjaznych środowisku metod unieszkodliwiania odpadów przemysłowych innych niż składowane	przedsiębiorstwa	2005-2008	-	-	-	-	środki własne przedsiębiorstw	Ilość unieszkodliwionych odpadów przemysłowych innymi metodami niż składowanie
ODPADY NIEBEZPIECZNE									
Minimalizacja wytwarzania odpadów niebezpiecznych i ograniczenie ich negatywnego oddziaływania									
	Selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych zgodnie z zasadami ochrony środowiska ich tymczasowe magazynowanie	przedsiębiorstwa, ZGKiM	2005-2008	-	-	-	-	środki własne przedsiębiorstw	Prowadzone selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych, odpowiednio zabezpieczone miejsca ich tymczasowego magazynowania
	Maksymalizacja odzysku i odpowiednie unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych	przedsiębiorstwa	2005-2008	-	-	-	-	środki własne przedsiębiorstw	Ilość przekazywanych do odzysku odpadów niebezpiecznych i ilość odpadów unieszkodliwionych
Usuwanie wyrobów zawierających azbest i PCB oraz zgodne z prawem ich unieszkodliwianie									
	Organizacja kampanii informacyjnej w zakresie postępowania z odpadami zawierający mi azbest i PCB	gmina	2005-2008	-	-	-	-	środki własne gminy, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Ilość wydanych folderów i ulotek informacyjnych, ilość zorganizowanych spotkań informacyjnych
	Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest i PCB	gmina	2005-2008	-	-	-	-	środki własne gminy, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Istnienie monitoringu usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest i PCB
Zagospodarowanie odpadów medycznych									
	Stosowanie odpowiednich i aktualnie dostępnych metod unieszkodliwiania odpadów medycznych	placówki medyczne	2005-2008	-	-	-	-	środki własne placówek medycznych	Miejsce i sposób unieszkodliwiania odpadów medycznych
Selektywna zbiórka odpadów po środkach ochrony roślin									
	Eliminacja ze strumienia odpadów komunalnych opakowań po pestycydach poprzez zwrot ich do producenta	użytkownicy	2005-2008	-	-	-	-	-	Brak opakowań po pestycydach w strumieniu odpadów komunalnych

9. Określenie instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów w planie gospodarki odpadami

9.1. Źródła pozyskiwania funduszy

Inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami mogą być finansowane za pomocą środków pochodzących ze źródeł prywatnych, które stanowią środki własne inwestorów, powiększone o komercyjne kredyty bankowe oraz ze źródeł publicznych. Do źródeł publicznych należą: budżet państwa, budżety jednostek samorządu terytorialnego, fundusze ekologiczne, środki pochodzące ze źródeł zagranicznych nie podlegające zwrotowi oraz pochodzące z funduszy Unii Europejskiej. Ponadto inwestycje w tej dziedzinie mogą być wspierane przez niezależne instytucje finansowe, organizacje międzynarodowe, fundacje czy towarzystwa leasingowe. Możliwe jest łączenie środków pochodzących z różnych źródeł oraz zawieranie umów na wspólną realizację inwestycji przez samorządy terytorialne i podmioty prawne. W Polsce w zakresie gospodarki odpadami występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekoinwestycji przez EKOFUNDUSZ),
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Funkcjonujący w Polsce system funduszy ekologicznych obejmuje: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie, powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.).

Fundusze ekologiczne służą finansowaniu przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z celami wskazanymi w cytowanej wyżej ustawie. Podstawowymi źródłami zasilania wymienionych funduszy są środki z opłat za korzystanie ze środowiska, kar za naruszenie stanu środowiska oraz opłat produktowych. Przychodami funduszy są też dobrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe, środki pochodzące z fundacji, wpływy z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Narodowy Fundusz oraz wojewódzkie fundusze mają osobowość prawną. Fundusze gminne i powiatowe są funduszami celowymi pozostającymi w dyspozycji odpowiednich jednostek samorządu terytorialnego.

Inną formą finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami i ochrony środowiska jest zagraniczna pomoc finansowa udzielana z fundacji i programów pomocowych takich jak:

- fundacja EkoFundusz,
- fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności,
- fundacja ISPA

oraz banki wspierające inwestycje ekologiczne.

9.2. Zasady oraz sposób finansowania przedsięwzięć

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe – dokumenty wewnętrzne Narodowego

Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- ♦ rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojska federacji rosyjskiej, wojsko polskie i przemysł,
- ♦ likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych,
- ♦ unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- ♦ przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych,
- ♦ realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

W Narodowym Funduszu obowiązują następujące formy dofinansowania:

- ♦ pożyczki
- ♦ pożyczki płatnicze
- ♦ kredyty udzielane przez banki ze środków Narodowego Funduszu
- ♦ dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek
- ♦ dotacje
- ♦ umorzenia

Wysokość dofinansowania udzielonego przez Narodowy Fundusz jest uzależniona od efektywności wykorzystania środków Funduszu, z zastosowaniem zasady uzyskania optymalnego efektu ekologicznego i ekonomicznego.

Udzielone przez Narodowy Fundusz dofinansowanie, w formie pożyczek i kredytów generalnie nie może przekroczyć 70% kosztów realizacji przedsięwzięcia. Pożyczki mogą być częściowo umarzone, pod warunkiem terminowego wykonania zadań i osiągnięcia planowanych w nich efektów. Szczegółowe zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek są uchwalane corocznie przez Radę Nadzorczą Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Funduszu mogą ubiegać się:

- ♦ jednostki samorządu terytorialnego i ich związki
- ♦ administracja państwowa
- ♦ przedsiębiorcy
- ♦ jednostki szkolnictwa wyższego
- ♦ jednostki organizacyjne ochrony środowiska
- ♦ organizacje pozarządowe (stowarzyszenia, fundacje)
- ♦ osoby fizyczne

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Ze środków funduszu mogą być pokryte koszty poniesione po dniu podjęcia uchwały o przyznaniu dofinansowania. Środki funduszu nie mogą być wykorzystywane na pokrycie kosztów związanych z przygotowaniem inwestycji oraz realizację zadań uzupełniających bezpośrednią inwestycję.

W Funduszu obowiązują następujące formy finansowania:

- ♦ pożyczki
- ♦ dotacje
- ♦ dopłaty do kredytów bankowych

Dominującą formą pomocy finansowej ze środków są oprocentowane pożyczki udzielane na preferencyjnych warunkach. Istnieją możliwości częściowego umorzenia pożyczek. Dotacje mogą być udzielane na proekologiczne zadania inwestycyjne i modernizacyjne realizowane przez jednostki sfery budżetowej, jednostki samorządów i inne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie ochrony zdrowia, profilaktyki zdrowotnej, pomocy społecznej, oświaty i kultury.

Pomoc ze środków Funduszu może być udzielona wszelkim podmiotom realizującym zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, odpowiadające kryteriom wyboru przedsięwzięć na wniosek spełniający wymagania formalne.

Powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych i powiatowych.

Środki gminnych funduszy, zgodnie z art. 406 ww. ustawy, przeznaczone są na:

1. edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
2. wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
3. wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
4. realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
5. urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
6. realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
7. wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
8. profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
9. wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
10. wspieranie ekologicznych form transportu,
11. działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
12. inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska,
13. realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,

14. inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992 – 2010.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- ♦ tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- ♦ przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja “czystszych technologii”) i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju,
- ♦ rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

Zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- ♦ wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donatorów,
- ♦ uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- ♦ szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

Do 2003 roku EkoFundusz udzielał wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Od 2004 roku nastąpiła zdecydowana koncentracja środków na projektach niekomercyjnych. Oznacza to całkowite wycofanie się z udziału w inwestycjach charakteryzujących się wysoką opłacalnością. Zmiana ta wynika z konieczności pomocy inwestorom, dla których dotacja częstokroć stanowi o powodzeniu planowanego przedsięwzięcia

niekomercyjnego, mającego na celu jedynie względy ochrony środowiska. Drugą istotną zmianą w porównaniu z latami poprzednimi będzie zmniejszenie udziału dotacji EkoFunduszu w całkowitych kosztach projektów. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 50% kosztów, a dla przedsiębiorców dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 30% kosztów. EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Z dotacji EkoFunduszu nie mogą korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do otrzymania dofinansowania w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej. Natomiast z pomocy EkoFunduszu mogą korzystać:

- ♦ przedsiębiorcy,
- ♦ samorzady,
- ♦ inne podmioty (instytucje charytatywne, wyznaniowe, społeczne organizacje ekologiczne itp. podmioty, nie będące przedsiębiorcami w myśl ustawy Prawo działalności gospodarczej, (Dz. U. Nr 101, poz. 1178).

Banki wspierające inwestycje ekologiczne

Gmina, jako podmiot prawny ma możliwość do zaciągania zobowiązań finansowych, w celu sfinansowania inwestycji w zakresie infrastruktury i usług publicznych. Zdolność ta jest jednak ograniczona.

Bank Ochrony Środowiska ma statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska. Udziela kredytów na między innymi: budowę składowisk odpadów i innych obiektów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zakup urządzeń związanych z usuwaniem odpadów, zakup sprzętu niezbędnego do zorganizowania zbiórki i transportu odpadów. Kredyty z BOŚ umożliwiają sfinansowanie zadania inwestycyjnego w 100%. Środki te są oprocentowane w wysokości od 1%. Okres spłaty kredytu wynosi 5 lat, a okres karencji 1 rok. BOŚ udziela również kredytów ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW.

Inne banki aktywnie wspomagające finansowanie gospodarki odpadami to:

- ♦ Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- ♦ Polski Bank Rozwoju S.A.,

- ♦ Bank Światowy,
- ♦ Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

Aktualnie istnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności, a także możliwość finansowania inwestycji ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (inwestycje w skali regionalnej i lokalnej). Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych ze wspomnianych funduszy określa Narodowy Plan Rozwoju (2004 – 2006). W zakresie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi wsparcie inwestycyjne w okresie realizacji Narodowego Planu Rozwoju przeznaczone będzie przede wszystkim na budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych, systemy selektywnej zbiórki, recyklingu i odzysku odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie), systemy unieszkodliwiania i zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Równoległe z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą duże projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. W ramach tego nastąpi wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu stworzenie systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. W ramach tego priorytetu będą realizowane działania, służące stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz działania związane z eliminacją zanieczyszczeń azbestem.

Obok środków publicznych w realizacji Narodowego Planu Rozwoju będą uczestniczyły także środki prywatne – pomoc kierowana do przedsiębiorstw będzie podlegała zasadom konkurencji. Koordynatorem Funduszu Spójności jest Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej (MGPIPS).

Pomoc finansowana ze środków funduszy strukturalnych w okresie 2004 – 2006 będzie zachowywać czasową ważność w okresie pomiędzy 2004 a 2008 r. Wymieniony okres 2004 – 2006 wskazuje jedynie taką przestrzeń czasową, podczas której będzie można zawierać zobowiązania lub podpisywać kontrakty. Po 31 grudnia 2006 dalej będzie można wykonywać działania, realizować projekty czy dokonywać płatności, jednak nie później niż do 31 grudnia 2008, zawsze w oparciu o kontrakty czy zobowiązania zawarte legalnie do dnia 31 grudnia 2006 r.

Fundusze strukturalne dla przedsiębiorców

Podstawowym instrumentem finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska w grupie przedsiębiorców jest *Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw lata 2004 – 2006*. Do działań Programu należą głównie wzmacnianie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw działających na jednolitym rynku europejskim oraz wsparcie dla inwestycji w zakresie dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska. Program jest kierowany do małych, średnich i dużych przedsiębiorstw i oferuje wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie:

- ♦ uzyskania pozwoleń zintegrowanych,
- ♦ gospodarki wodno – ściekowej,
- ♦ ochrony powietrza,
- ♦ gospodarki odpadami.

10. Zarządzanie systemem gospodarki odpadami

Na poziomie gminy instrumentem zarządzania gospodarką odpadową jest gminny plan gospodarki odpadami. Projekt tego planu jest opracowywany jako element programu ochrony środowiska. Sprawozdanie z jego realizacji składa się radzie gminy co 2 lata.

Wójt gminy sprawuje kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska na terenie gminy. Może on upoważnić pracowników podległego mu urzędu gminnego do wykonywania funkcji kontrolnych z prawem wstępu na teren nieruchomości, na której prowadzona jest działalność gospodarcza. Wójt (lub osoba przez niego upoważniona) pełni także funkcję oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom ochrony środowiska. Ponadto wójt jest organem opiniodawczym w procedurze zatwierdzania przez wojewodę lub starostę programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz udzielania przez te organy zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów (Dz. U. 2001. 62. 627. z dnia 20 czerwca 2001 r. art. 379).

Na prowadzenie działalności polegającej na usuwaniu lub odpadów komunalnych wymagane jest zezwolenie wójta. W drodze decyzji podejmowanej z urzędu, wójt

może nakazać posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania i wskazać sposób wykonania tej decyzji (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami, art. 7.).

W gospodarowaniu odpadami w gminie szczególną rolę odgrywają odpady komunalne. Wytwarzanie odpadów komunalnych, w odróżnieniu od odpadów powstających w wyniku działalności gospodarczej, jest nieuniknione, bowiem źródłem ich wytwarzania jest człowiek. Z tego względu są one odrębnie traktowane zarówno w prawodawstwie, jak i administracji publicznej. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.) przypisuje gminie jako zadania własne, służące zaspakajaniu potrzeb wspólnoty gminnej m. in. sprawy utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów.

Nowoczesne gospodarowanie odpadami komunalnymi wymaga regionalizacji obsługi komunalnej odpowiednio do wielkości lub przepustowości urządzeń komunalnych takich jak wysypiska, spalarnie, stacje przeładunkowe.

Przepisy gminne są prawem powszechnie obowiązującym, ale tylko na terenie danej gminy. Podejmowane uchwały cechować musi zróżnicowanie odpowiadające wszystkim wyróżnikom gminy, mającym wpływ na zakres i sposób realizacji zadań gospodarki odpadami komunalnymi.

Gminy uprawnione zostały do stanowienia przepisami gminnymi postępowania z odpadami komunalnymi. Każda gmina może, powołując się na te przepisy, ustanawiać własne prawo obowiązujące na jej terenie, w zakresie:

- ♦ utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości,
- ♦ rodzaju urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także zasad ich rozmieszczania,
- ♦ częstotliwości, zasad i sposobu usuwania odpadów komunalnych z nieruchomości oraz z innych terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

11. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

Dla oceny sprawności funkcjonowania przyjętego do realizacji w danej gminie modelu technologicznego i organizacyjnego oraz bieżącego reagowania na obserwowane tendencje, jest konieczne funkcjonowanie bieżącego monitoringu gospodarki odpadami. Jest on nieodłącznym elementem organizacji i zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi.

Głównymi zadaniami monitoringu odpadów jest:

- ♦ śledzenie przepływu strumieni grup odpadów z poszczególnych źródeł,
- ♦ określanie producentów odpadów (osób fizycznych i prawnych) nie objętych systematyczną zbiórką, co do których należałoby zastosować procedurę administracyjną,
- ♦ określenie efektywności stosowanych rozwiązań,
- ♦ formułowanie wniosków co do wpływu przyjętych rozwiązań i procedur na osiągnięte efekty (np. wpływ akcji edukacyjnej na osiągnięte efekty zbiórki surowców),
- ♦ formułowanie wniosków co do zakresu koniecznych korekt systemu,
- ♦ śledzenie efektywności ekonomicznej rozwiązań, formułowanie wniosków i postulatów w tym zakresie,
- ♦ przygotowywanie rocznych raportów w zakresie prowadzonej gospodarki odpadami w gminie,
- ♦ weryfikacja planu co 4 lata,
- ♦ składanie co 2 lata sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami,
- ♦ przekazywanie danych, sugestii, wniosków dla organów decyzyjnych (wójt).

12. Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami

Realizacja celów i zadań zamierzonych w planie gospodarki odpadami, szczególnie w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, wymaga zaangażowania i świadomego podejścia mieszkańców (zarówno dzieci i młodzieży jak i osób dorosłych), a także działających na terenie gminy podmiotów gospodarczych – wytwórców odpadów. W tym celu przedstawiono program promocji i edukacji

w zakresie gospodarki odpadami, który proponuje metody kształtowania społecznej świadomości ekologicznej.

Cele i założenia programu promocji i edukacji

Celem nadrzędnym programu jest zwiększenie ilości pozyskiwanych z odpadów surowców wtórnych oraz zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów. Cel ten będzie realizowany poprzez:

- kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa gminy w odniesieniu do gospodarki odpadami,
- podniesienie wśród mieszkańców gminy świadomości i wrażliwości na sprawy związane z ochroną środowiska,
- upowszechnienie i zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji na temat możliwości odzysku odpadów i płynących z tego korzyści ekologicznych i ekonomicznych,
- kontynuacja edukacji na temat gospodarki odpadami w szkolnictwie,
- włączenie tematyki gospodarowania odpadami do działań i projektów realizowanych przez różnego rodzaju grupy społeczne i podmioty gospodarcze,
- włączenie tematyki gospodarowania odpadami do artykułów prasowych, audycji radiowych i telewizyjnych.

Adresaci programu promocji i edukacji

Głównym adresatem programu promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami jest społeczeństwo gminy Zielona Góra. Kluczową grupą jest młodzież szkolna i dzieci, gdyż wykazują się oni największą percepcją na edukację ekologiczną, a ponadto stanowią ważną grupę konsumencką. Proponuje się także objęcie akcją informacyjną szerokiego kręgu osób zajmujących się obecnie sprawami gospodarki odpadami w urzędach, instytucjach i zakładach, a także przedstawicieli grup opiniotwórczych z zakresu ochrony środowiska, m. in.: pozarządowych organizacji i stowarzyszeń ekologicznych, nauczycieli, radnych i członków zarządu różnych szczebli administracji samorządowej.

Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Podjęmowane działania proekologiczne bez uzyskania akceptacji społecznej i wsparcia instytucjonalnego nie doprowadzą do osiągnięcia zakładanych celów zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, ale również gospodarczych. Niezbędne jest prowadzenie akcji edukacyjnych, promocyjnych oraz reklamowych skierowanych zarówno do odbiorców, ale przede wszystkim do wytwórców odpadów, czyli mieszkańców gminy Zielona Góra. Akcje takie będą koordynowane i organizowane przez Urząd gminy Zielona Góra, przy współudziale Miejskiego Centrum Edukacji Ekologicznej w Zielonej Górze. Miejskie Centrum Edukacji Ekologicznej jest ośrodkiem gromadzenia informacji, źródłem wiedzy i promocji z zakresu ekologii, ze szczególnym uwarunkowaniem na edukowanie w dziedzinie gospodarki odpadami. Stała ekspozycja dostępna jest nie tylko uczniom podczas prowadzonych zajęć lekcyjnych, ale również szerokim kręgom mieszkańców miasta i okolic. Spotkania organizowane przez Centrum uzupełniane są zestawami materiałów audiowizualnych – filmami, przezroczami, eksponatami i literaturą. Podstawowymi celami prowadzonego przez MCEE programu są:

- kształtowanie świadomości ekologicznej i nawyków w głównej mierze ukierunkowanych na racjonalne gospodarowanie zasobami natury poprzez aktywne uczestnictwo w realizowanej gospodarce odpadami domowymi i przemysłowymi,
- techniczne przygotowanie i wyposażenie obiektu „centrum edukacji ekologicznej”, które służy funkcjom dydaktycznym, bibliotecznym, wystawienniczym, informacyjnym i przemysłowym.

Promocja wiedzy ekologicznej powinna być zorganizowana przy zastosowaniu form oświatowych, kulturalnych i reklamowych.

Do form oświatowych zalicza się:

- prowadzenie działań oświatowo-informacyjnych w formie lekcji, gawęd, prelekcji ekologicznych według przyjętego uprzednio standardu dydaktycznego uwzględniającego lokalny wymiar problemu segregacji odpadów, a także zróżnicowanie wiekowo-edukacyjne odbiorców,
- organizowanie w szkołach tzw. międzyprzedmiotowych ścieżek edukacyjnych,

- konkursy wiedzy ekologicznej na temat segregacji odpadów,
- wycieczki obrazujące w sposób bezpośredni sposoby gospodarki odpadami: zwiedzanie składowisk odpadów, Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Zielonej Górze,
- spotkanie z profesjonalnymi ekologami, zajmującymi się tematem segregacji odpadów.

Formy kulturalne to m.in.:

- konkursy plastyczne dla dzieci przedszkolnych i młodszych klas szkoły podstawowej z wystawami prac w poszczególnych przedszkolach i szkołach,
- plenerowa akcja plastyczna z udziałem przedszkolaków lub uczniów zorganizowana oddzielnie lub połączona z obchodami np. Dnia Ziemi czy akcji „Sprzątanie Świata”,
- konkurs plastyczny dla uczniów szkół podstawowych (np. konkurs na plakat zachęcający do selekcjonowania odpadów),
- projekcje filmów fabularnych (tzw. kulturowych) lub dokumentalnych mówiących o potrzebie ochrony środowiska i segregacji odpadów.

Formy reklamowe

Działania reklamowe będą miały na celu zwiększenie znajomości nowego sposobu postępowania z odpadami, a zarazem zaznajomienie z nowymi pojemnikami na odpady. Działania te polegać będą na nakłanianiu mieszkańców do wypróbowania nowego rodzaju segregacji odpadów. Działania reklamowe muszą przenikać wspomniane wcześniej formy oddziaływań kulturalnych i oświatowych.

Akcja promocji powinna się rozpocząć od opracowania strategii reklamowej podporządkowującej pozostałe podmioty zaangażowane w oddziaływanie społeczne (przedszkola, szkoły, placówki kulturalne). Należy zatem opracować odpowiednie materiały i formy reklamowe wykorzystywane następnie w działaniach oświatowo-kulturalnych. Są to:

- broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie, artykuły i reklamy w prasie lokalnej, plakaty (także typu out door tj. wielkoformatowe), stickersy czyli nalepki, ulotki, spoty w telewizji lokalnej np. pt.: „Jak segregujemy śmieci” z reklamą np. nowych pojemników na odpady,

- logo, hasła reklamowe promocji, reklama nowych usług na i w środkach komunikacji i transportu,
- spotkania publiczne dla ogółu mieszkańców, prezentujące nowe formy działania w zakresie gospodarki odpadami.

Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne

Ze względu na odmienną (niż w przypadku odpadów komunalnych) specyfikę odpadów wytwarzanych przez sektor gospodarczy, program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami należy dostosować do tej grupy wytwórców. Gospodarka odpadami innymi niż komunalne jest specjalistyczną dziedziną działalności, będącą dotychczas sferą zainteresowania wąskiej grupy fachowców.

Zaniedbania poczynione w tej kwestii są jednakże odczuwane przez dużą część społeczeństwa ponieważ odpady, szczególnie niebezpieczne składowane nieprawidłowo, stanowią zagrożenie dla wszystkich komponentów środowiska naturalnego. Akcja promocyjna i edukacyjno – informacyjna przyczyni się do podniesienia stanu świadomości ekologicznej osób związanych z gospodarką odpadami – przede wszystkim kadry technicznej i nadzoru urzędów i instytucji wszystkich szczebli oraz w zakładach generujących odpady. Akcja informacyjna powinna być skierowana przede wszystkim do wytwórców w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, ze względu na stwierdzoną w tej grupie niższą świadomość ekologiczną.

Formy edukacji mogą być bardzo różnorodne tj.: konferencje, szkolenia, seminaria, warsztaty tematyczne w zakresie m.in.: obowiązujących uregulowań prawnych, zasad prawidłowej gospodarki odpadami, obowiązków posiadaczy odpadów, a także informatory zawierające oprócz w/w zagadnień informacje na temat możliwości odzysku / unieszkodliwiania odpadów wytwarzanych przez podmioty gospodarcze.