



Plan Gospodarki Odpadami Gminy Ciepłowody

**Wójt Gminy Ciepłowody
57-211 Ciepłowody, ul. Kolejowa 3**

Ciepłowody 2004

1. WSTĘP	10
1.1 UKŁAD GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	10
1.2 CHARAKTERYSTYKA GMINY CIEPŁOWODY	10
1.2.1 Położenie gminy	10
1.2.2 Gospodarka, turystyka, zabytki w gminie	12
1.2.3 Społeczność	13
1.3 AKTUALNY STAN PRAWNY I ORGANIZACYJNY GOSPODARKI ODPADAMI ORAZ PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI	14
2. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI	16
2.1 ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	16
2.1.1 Bilans ilościowy i jakościowy odpadów	16
2.1.2 Aktualnie funkcjonujący system zbierania i transportu odpadów	19
2.1.3 Odpady opakowaniowe	21
2.1.4 Odpady wielkogabarytowe oraz budowlane	22
2.1.5 Komunalne odpady niebezpieczne	23
2.1.6 Gospodarka odpadami z oczyszczalni ścieków	24
2.1.7 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów	25
2.1.8 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi	27
2.2 ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	28
2.2.1 Bilans ilości wytwarzanych odpadów na podstawie różnych źródeł	29
2.2.2 Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	31
3. PROGNOZA ZMIAN	33
3.1 ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	33
3.1.1 Skład odpadów	33
3.1.2 Ilość odpadów	33
3.1.3 Dalsze funkcjonowanie istniejących obiektów gospodarki odpadami	36
3.2 ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	38
3.2.2 Specyficzne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne	39
3.2.3 Odpady niebezpieczne	41
4. ZADANIA GMINY, ZAŁOŻONE CELE ORAZ PROPONOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	50
4.1 ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	50
4.1.1 Zadania gminy wynikające z obowiązków prawnych	51
4.1.2 Założone cele gospodarki odpadami	54
4.1.3 Proponowany system gospodarki odpadami gminy Ciepłowody	61
4.1.4 Szacunkowe koszty realizacji proponowanego rozwiązania	78
4.2 ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	80
4.2.1 Specyficzne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne	80
4.2.2 Odpady niebezpieczne	81
5. ZADANIA STRATEGICZNE	86
5.1 ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	86
5.1.1 Zadania krótkoterminowe (do roku 2007)	86
5.1.2 Zadania średnioterminowe (do roku 2011)	86
5.2 ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	87
5.2.1 Niezbędne działania	87

6. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ	88
7. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	94
7.1 ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI ORAZ JEGO POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI	94
7.2 ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	95
7.3 ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	96
7.4 ISTOTNE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH	96
7.5 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA WYZNACZONE W DOKUMENTACH UE ORAZ NA SZCZEBLU KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	97
7.6 OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	97
7.7 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PLANU	97
7.8 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ UZASADNIENIE ICH WYBORU I METOD OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU	98
7.9 TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	98
7.10 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU ANALIZY	98
7.11 PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	99
7.12 MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	99
8. ZASADY MONITOROWANIA I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW	99
9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI ODPADAMI	101
9.1 ŚRODKI PUBLICZNE	101
9.2 ŚRODKI NIEPUBLICZNE (PRYWATNE)	102
9.2.1 Kredyty	102
9.2.2 Pożyczki	105
9.2.3 Obligacje	106
9.2.4 Leasing	106
9.3 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PUBLICZNO-PRYWATNE	108
9.3.1 Środki publiczne	108
9.3.2 Dotacje	109
9.3.3 Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych	110
CYTOWANE AKTY PRAWNE	125
WYKORZYSTANE MATERIAŁY	127

WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I OZNACZEŃ

baza wojewódzka	- baza danych utworzona na podstawie rocznych zgłoszeń podmiotów przekazywanych marszałkowi województwa
CFC	- chlorowcopochodne węglowodorów, substancje zubażające warstwę ozonową
CSOiUO	- centrum sortowania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów mieszanych i składowanie
DCZGO	- dolnośląskie centrum zarządzania gospodarką odpadami
GUS, WUS	- główny i wojewódzki urząd statystyczny
GPGO	- gminny plan gospodarki odpadami
HCFC	- wodorochlorofluorowęglowodory, substancje zubażające warstwę ozonową
KPGO	- krajowy plan gospodarki odpadami
MG	- minister gospodarki
Mg	- tona
MŚ	- minister środowiska
MZ	- minister zdrowia
M	- mieszkaniec
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	- odnawialne źródła energii
PCB	- polichlorki bifenułu (polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylo-dibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005 % wagowo łącznie)
PDGO	- punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów
PEK	- polityka ekologiczna państwa
PPGO	- powiatowy plan gospodarki odpadami
PZRioŚWD	- program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego
SIGOP	- baza danych o odpadach z sektora gospodarczego prowadzona przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska
s.m.	- sucha masa
Strategia	- Strategia gospodarki odpadami komunalnymi województwa dolnośląskiego
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
WPGO	- wojewódzki plan gospodarki odpadami

Streszczenie planu gospodarki odpadami

Gminny plan gospodarki odpadami jest częścią gminnego programu ochrony środowiska. Opracowany został na podstawie przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami) [i] oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620) [xxiv].

Plan gospodarki odpadami gminy Ciepłowody zawiera następujące główne części:

- krótką charakterystykę gminy,
- przedstawienie i ocenę aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- bilanse ilościowe i jakościowe odpadów wytwarzanych, odzyskiwanych i unieszkodliwianych aktualnie wraz z prognozą zmian,
- cele ilościowe i jakościowe do osiągnięcia, wynikające z polityki ekologicznej kraju oraz krajowego planu gospodarki odpadami,
- środki osiągnięcia postawionych celów,
- proponowany stan gospodarki odpadami,
- wnioski z analizy oddziaływania rozwiązań planu na środowisko,
- harmonogram i koszty planowanych działań,
- zasady monitoringu osiągania postawionych celów.

Wśród najistotniejszych zadań do realizowania przez gminę Ciepłowody jest zorganizowanie systemu gromadzenia zmieszanych odpadów komunalnych, obejmującego wszystkie gospodarstwa z obszaru gminy. Obecnie umowy na odbieranie odpadów posiada 73 % mieszkańców. Niezorganizowana gospodarka odpadami sprzyja powstawaniu *dzikich wysypisk*. W 2003 roku mieszkańcy wytworzyli 241,9 Mg odpadów komunalnych, czyli znacznie mniej niż szacuje się wg wskaźników KPGO. Po uwzględnieniu osób posiadających umowy szacuje się, że może powstać 612 Mg odpadów komunalnych. Różnica może wynikać z faktu posiadania umów, lecz nie wnoszenia opłat za odbiór. W efekcie odpady są deponowane w miejscach do tego nie przeznaczonych.

Odbiorem odpadów komunalnych na terenie gminy zajmuje się Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach. Przy Urzędzie Gminy funkcjonuje gminna jednostka będąca Zakładem Usług Komunalnych, jednak jej działalność związana jest z obsługą wodociągów oraz budynków komunalnych. Odpady odbierane od mieszkańców były składowane na gminnym składowisku odpadów we wsi Janówka o nieregulowanym statucie prawnym. Obecnie zaprzestano deponowania tam odpadów, a ZUK w Ziębicach odpady będzie przewoził na komunalne składowisko w Ziębicach.

Gminny plan gospodarki odpadami zakłada objęcie mieszkańców gminy systemem selektywnego gromadzenia odpadów. Gmina Ciepłowody nie prowadzi selektywnej zbiórki odpadów. Proponuje się, aby gminy, które dotychczas nie prowadziły selektywnej zbiórki, wprowadziły system punktów zbiorczych (zestawów pojemników) w zabudowie zbiorowej oraz system workowy w zabudowie indywidualnej. Plan gospodarki odpadami zakłada 3 warianty selektywnej zbiórki: oparty wyłącznie na workach lub kontenerach oraz mieszany. W każdym z rozwiązań, przynajmniej w początkowej fazie wprowadzania systemu, zbierane będą odpady szklane (szkło białe i kolorowe oddzielnie) oraz odpadowe tworzywa sztuczne. Docelowo planuje się jeszcze zbiórkę papieru i tektury, odpadów metalowych oraz wielomateriałowych.

Wszelkie rozwiązania dotyczące selektywnej zbiórki można wprowadzać stopniowo, tak aby zachęcić oraz przyzwyczaić mieszkańców gminy do takiej gospodarki odpadami. Dodatkowo wprowadzanie etapami zmniejszy obciążenie finansowe związane z zakupem pojemników oraz worków i obsługą systemu.

Przyjęto następujące zasadnicze założenia dla rozwoju gospodarki odpadami w gminie:

- zintegrowane podejście do gospodarki odpadami,
- zapewnienie zorganizowanej zbiórki całej ilości wytwarzanych odpadów,
- minimalizacja ilości odpadów oraz zmniejszenie ich potencjału szkodliwości,
- wzrost recyklingu, w tym recyklingu organicznego,
- składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
- zwiększony udział społeczny w procesie podejmowania decyzji,
- efektywna ochrona zdrowia i życia ludności oraz środowiska przed odpadami.

Plan opracowano dla lat 2004-2011, z podziałem na dwa okresy, w których podejmowane są:

- działania krótkoterminowe 2004-2007,
- działania długookresowe 2008-2011 ,

Gminny plan gospodarki odpadami opiera się na rozwiązaniach mających na celu modernizację istniejącego systemu gospodarowania odpadami. Strategia gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego zakłada odejście od gminnych rozwiązań na rzecz regionalnych.

Gmina Ciepłowody będzie należeć do systemu opartego na Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów (CSOiUO) dla obszaru ząbkowicko-strzebińskiego. Planowanymi inwestycjami, które mogą stać się elementami Centrum są:

- Regionalne Centrum Recyklingu w Lipie (gm. Ziębice)
- Zakład Unieszkodliwiania w Braszowicach (gm. Ząbkowice Śląskie)
- składowisko w Złotym Stoku (gm. Złoty Stok)
- składowisko w Wąwolnicy (gm. Strzelin)

W ramach CSOiUO powstaną następujące obiekty:

- sortownia odpadów z selektywnej zbiórki
- kompostownia odpadów
- stanowisko rozbiórki i sortowania odpadów wielkogabarytowych
- stanowisko sortowania i magazynowania gruzu
- instalacja mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów zmieszanych

Analizę możliwości lokalizacji CSOiUO scharakteryzowano w powiatowym planie gospodarki odpadami. Zaproponowano również utworzenie *grupy roboczej* ds. gospodarowania odpadami, w której skład będą wchodzić przedstawiciele imienni poszczególnych gmin, rolę koordynatora działań powierzono powiatowi. To właśnie owa grupa powinna podejmować decyzje w sprawie gospodarki odpadami.

Założenia odnośnie gromadzenia odpadów mają na celu zorganizowane gromadzenie odpadów przez wszystkich mieszkańców, w tym celu planuje się powstanie punktów dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO) we wszystkich gminach powiatu. Celem jest łatwy dostęp mieszkańców do miejsc, gdzie w sposób zgodny z racjonalną gospodarką odpadami mogą gromadzić odpady, również niebezpieczne.

Powiatowy plan gospodarki odpadami zakłada uruchomienie punktu wiodącego do 2006 roku. Tworzenie sieci wybranych PDGO planuje się do 2010 roku. Powstanie punktu w gminie Ciepłowody przewiduje się w późniejszym okresie.

Cele ilościowe do osiągnięcia w ramach selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania wybranych strumieni odpadów przyjęto zgodnie z założeniami krajowego planu gospodarki odpadami, choć osiągnięcie założonych w nim celów będzie bardzo trudne w przyjętych tam terminach, ponieważ nie ma jeszcze efektywnego systemu obejmującego:

- punkty dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO),
- selektywną zbiórkę opakowań i innych odpadów o charakterze surowców wtórnych,
- przydomowe kompostowanie frakcji odpadów organicznych,

Ważnym zadaniem dla gminy jest również likwidacja miejsc nielegalnego wysypywania odpadów oraz zapobieganie ich powstawaniu. Duży wpływ na ich powstawanie ma procent ludności objętych wywozem zmieszanych odpadów komunalnych. W związku z tym należy wyposażyć ok. 250 gospodarstw w pojemniki do gromadzenia odpadów oraz wymóc podpisanie przez nich umów na odbiór odpadów z przedsiębiorstwami prowadzącymi taką działalność. Dodatkowo należy wprowadzić system selektywnej zbiórki odpadów, gospodarkę gruzem, odpadami wielkogabarytowymi oraz niebezpiecznymi.

W gminie funkcjonowało gminne składowisko odpadów w Janówce o nieuregulowanym statusie prawnym. Obecnie podjęto działania w celu uregulowania stanu formalno-prawnego składowiska, uzyskano decyzję starosty ząbkowickiego zezwalającą Zakładowi Usług Komunalnych w Ciepłowodach na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów w procesie R10 – rozproszanie na powierzchni ziemi, w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby i ziemi – zgodnie z załącznikiem nr 5 ustawy o odpadach [i]. Na składowisko przyjmowane będą następujące odpady:

- osady z oczyszczania i mycia buraków (kod 020401) – 10 Mg/rok,
- odpady z produkcji cementu (kod 101380) – 20 Mg/rok,
- żużel, popioły paleniskowe i pyły z kotłów z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 100104 (kod 100101) – 20 Mg/rok,
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (170101) – 20 Mg/rok,
- gruz ceglany (170102) – 20 Mg/rok,
- odpady z remontów i przebudowy dróg (170181) – 20 Mg/rok,
- gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 170503 (170504) – 20 Mg/rok,
- gleba i ziemia, w tym kamienie (200202) – 30 Mg/rok,
- ustabilizowane komunalne osady ściekowe (190805) – 20 Mg/rok.

Ważność decyzji ustala się do 31 grudnia 2007 roku. Przewiduje się przyjmowanie w/w odpadów do końca 2005 roku, a do 2007 roku zakończenie biologicznego etapu rekultywacji.

Istotne są działania mające na celu skanalizowanie całego obszaru gminy. W przypadku podłączenia do sieci kanalizacyjnej wszystkich mieszkańców szacuje się, że może być wytwarzanych rocznie 22-57 Mg s.m. osadów ściekowych (110-285 Mg osadów o uwodnieniu 80 % rocznie) oraz 18,4 Mg/rok piasku i 16,4 Mg/rok skratek.

W zakresie gospodarki osadami ściekowymi plan zawiera alternatywne rozwiązania:

- bezpośrednio wykorzystanie przyrodnicze osadów, głównie do celów rekultywacji i dostosowania terenów do potrzeb wynikających z planów zagospodarowania przestrzennego, w tym m.in. do rekultywacji zamykanych składowisk komunalnych oraz rekultywacji terenów poeksploatacyjnych surowców mineralnych,
- wykorzystanie w rolnictwie,
- termiczne przekształcanie (przykładem może być realizowana instalacja w oczyszczalni ścieków w Zawiszowie – powiat świdnicki – przez Spółkę Wodną „Bystrzyca”),
- bezpośrednio składowanie na składowiskach komunalnych,
- stabilizację wspólnie z odpadami komunalnymi w instalacji mechaniczno-biologicznej, wykorzystanie stabilizatu lub składowanie.

Dane dotyczące informacji o odpadach przemysłowych wytwarzanych w gminie Ciepłowody zebrano w oparciu o kilka źródeł (baza GUS, SIGOP, wojewódzka, utworzona na podstawie decyzji starosty). Jednak w bazie GUS, SIGOP nie wykazano wytworzenia odpadów z sektora gospodarczego w 2002 roku, jak również przedsiębiorcy, mający obowiązek przekazania marszałkowi województwa zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi, nie zrobili tego, w związku z czym brak jest jakichkolwiek informacji o faktycznych ilościach odpadów z sektora gospodarczego, które rzeczywiście powstały w gminie w 2002 roku.

Decyzje wydane przez starostę ząbkowickiego zezwalające na wytwarzanie dotyczą potencjalnych ilości i rodzajów odpadów. Są one zazwyczaj zawyżone, w rzeczywistości może ich powstać znacznie mniej.

Łączna masa odpadów, na wytworzenie których wydano decyzje wynosi 1 661,01 Mg. Decyzje wydawane przez starostę ząbkowickiego dotyczyły 21 wytwórców. 67,83 % masy odpadów ujętych w decyzjach stanowiły odpady niebezpieczne. Wydane decyzje dotyczyły głównie wytwarzania odpadów grupy 13 – oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (49,53 %) oraz grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (28,74 %) i grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (14,62 %).

Jako obszar działalności podmioty wskazywały zarówno gminę Ciepłowody, jak i powiat ząbkowicki. Odpady, które mogą powstać zarówno w gminie jak również w pozostałej części powiatu dotyczą masy 1 660,27 Mg. W większości są to odpady niebezpieczne (67,8 %).

W zakresie gospodarki odpadami z działalności gospodarczej plan przewiduje następujące działania:

- zgodne z dotychczasowymi decyzjami - zezwoleniami na wytwarzanie odpadów lub uzgadniającymi programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- przekazywanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania posiadaczom posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności gospodarczej, obejmującej zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów,
- odzysk lub unieszkodliwianie we własnych instalacjach, na podstawie zezwoleń na odzysk lub unieszkodliwianie,
- wspólny odzysk lub unieszkodliwianie z odpadami komunalnymi, tam gdzie jest to możliwe,
- przekazywanie osobom fizycznym do wykorzystania, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wspólne składowanie z odpadami komunalnymi, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U. Nr 191, poz. 1595) [xxv] i zgodnie z instrukcjami eksploatacji składowisk.

W odniesieniu do największych strumieni odpadów – mineralnych (grupa 17: odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)) wskazuje się na celowość i możliwości wykorzystania do rekultywacji (wypełnienia) wyrobisk i odtworzenia pierwotnego ukształtowania terenu.

Dla odpadów niebezpiecznych komunalnych i z działalności gospodarczej zakłada się:

- odpady komunalne - zbieranie w PDGO, zbieranie w zakładach gospodarki odpadami komunalnymi (składowiska, CSOiUO), zbieranie w wyznaczonych placówkach handlowych (apteki, sklepy), ewentualnie mobilny punkt zbiórki (na poziomie wojewódzkim),
- odpady z działalności gospodarczej - odbiór przez wyspecjalizowanych przedsiębiorców posiadających zezwolenie, współpraca z komunalnymi punktami zbierania odpadów niebezpiecznych,
- wykorzystanie CSOiUO jako punktu zbiorczego dla odpadów z powiatu,
- współpracę z przedsiębiorcami prowadzącymi instalacje do odzysku i unieszkodliwiania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych.

Opracowanie planu gospodarki odpadami nie jest aktem jednorazowym, jest to proces ciągły, w którym uzyskiwane efekty i zmiany uwarunkowań wymuszają odpowiednie korekty. Projekt planu gminnego, przed ostatecznym przyjęciem przez radę gminy, podlega opiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Monitorowanie realizacji planu ma umożliwić ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz sprawne i elastyczne reagowanie na zmiany. Analiza powinna odbywać się w dwóch płaszczyznach, obejmujących ewolucję sytuacji wewnętrznej gminy oraz zmiany zachodzące w otoczeniu.

Samorząd gminny, odpowiadający za realizację polityki rozwoju na poziomie gminy, jest zobowiązany do wprowadzenia systemu monitorowania. Wójt ma obowiązek opracować co dwa lata sprawozdanie z realizacji planu i przedkładać je radzie gminy. Przedmiotem sprawozdania powinna być ocena realizacji postawionych w planie gminnym celów szczegółowych, jakościowych i ilościowych, dotyczących zarówno zagadnień organizacyjnych, jak i technicznych – odniesionych do wymaganych stopni przetwarzania odpadów, odzysku i unieszkodliwiania, realizacji planowanych obiektów, prowadzonej edukacji społecznej. Sprawozdanie może zawierać także informacje dotyczące spodziewanych zmian w przepisach prawnych, założeniach podstawowych itp., co będzie powodować konieczność aktualizacji planu i jego weryfikacji.

Sprawozdanie powinno w szczególności oceniać i podsumowywać krótkoterminowy (4-letni) plan działania z oceną stopnia wykonania szczegółowych zadań.

Niezależnie od bieżących 2-letnich sprawozdań z realizacji planu, ustawa o odpadach [i] przewiduje weryfikację planu przynajmniej raz na cztery lata.

Plan gminny został opracowany zgodnie z planami wyższego szczebla, planami gospodarki odpadami powiatowym oraz wojewódzkim.

1. Wstęp

1.1 Układ gminnego planu gospodarki odpadami

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620) [xxiv] określające zasady sporządzania i zakres planów gospodarki odpadami wskazuje, aby gminny plan gospodarki odpadami (GPGO) kładł główny nacisk na problematykę odpadów komunalnych i opakowaniowych.

W GPGO dla gminy Ciepłowody odpady podzielono na 3 zasadnicze makrogrupy, tj.:

- odpady powstające w sektorze komunalnym, do których zaliczono odpady komunalne, odpady opakowaniowe oraz komunalne osady ściekowe,
- odpady powstające w sektorze gospodarczym – odpady z działalności gospodarczej, nie zaliczane do odpadów komunalnych,
- odpady niebezpieczne powstające, zarówno w sektorze komunalnym, jak i w sektorze gospodarczym.

Przeanalizowano aktualny stan gospodarki odpadami w gminie ze szczególnym naciskiem położonym na problematykę odpadów komunalnych i opakowaniowych. Na podstawie analizy wytwarzania, aktualnej i prognozowanej charakterystyki ilościowej i jakościowej, oceny stanu aktualnego oraz możliwości odzysku i unieszkodliwiania odpadów, określono dla nich cele i zadania oraz rozwiązania technologiczno-organizacyjne, a także koszty gospodarki odpadami.

Zestawiono listy przedsiębiorców prowadzących na terenie gminy działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz listy instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów znajdujących się na terenie gminy Ciepłowody.

Odpady z sektora gospodarczego przeanalizowano w odniesieniu do grup odpadów, zgodnych z katalogiem, w którym podstawą klasyfikacji odpadów są źródła ich wytwarzania.

Przeanalizowano oddziaływanie proponowanych rozwiązań na otoczenie.

1.2 Charakterystyka gminy Ciepłowody

Gmina Ciepłowody obejmuje swoim zasięgiem 77,5 km² powierzchni, 17 miejscowości zamieszkiwanych przez 3 285 ludzi.

Najważniejszą dziedziną gospodarki gminy jest rolnictwo. Około 70 % ogólnej powierzchni gminy zajmują grunty orne, zaliczane do I i II klasy gruntów. Gleby występujące na terenie gminy należą do bardzo żyznych. Są to przeważnie gleby brunatne właściwe i pseudobielicowe, wytworzone z lessów ilastych. W dolinach dominują mady, gleby brunatne i czarne ziemie.

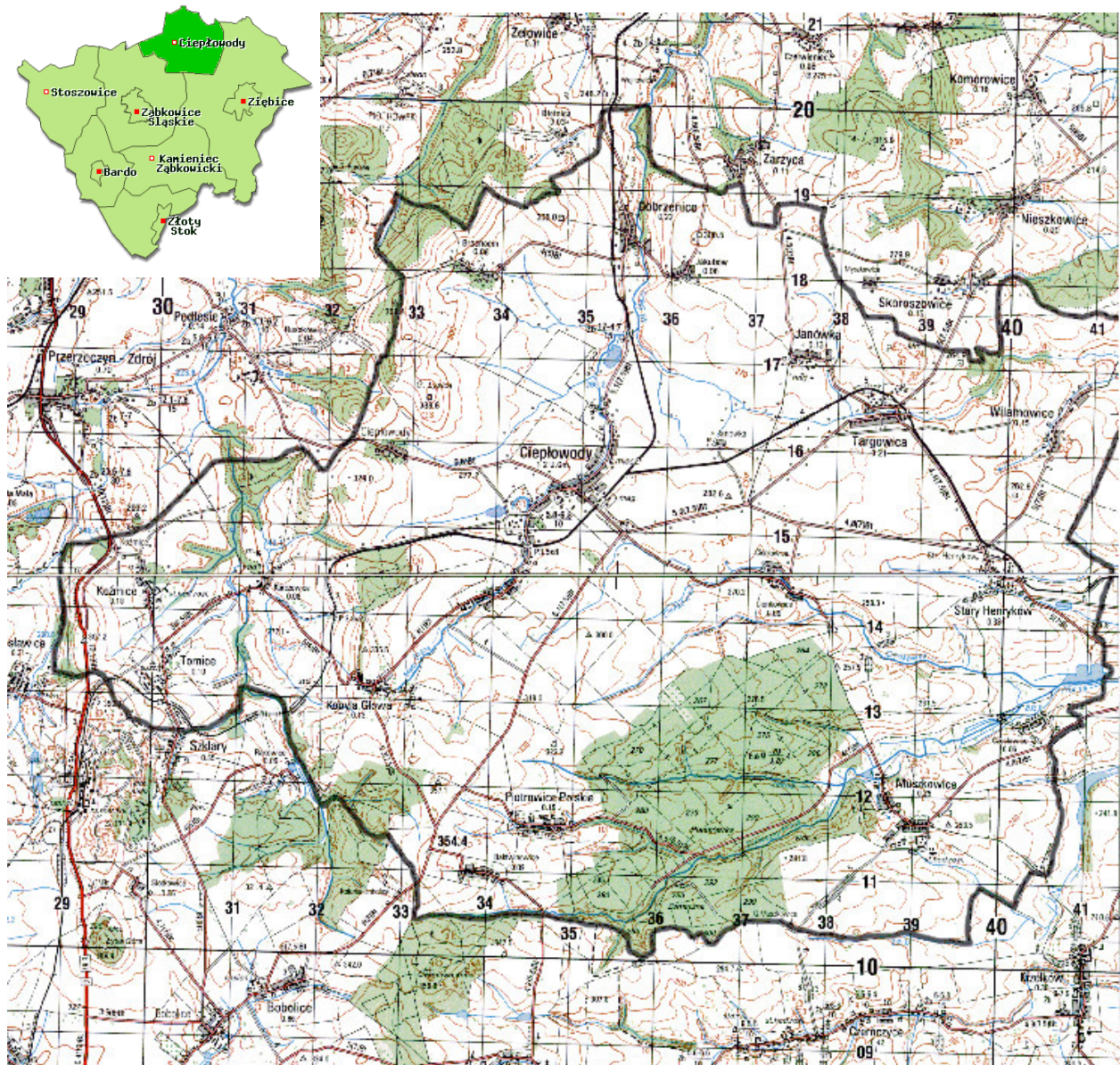
W gminie Ciepłowody działają 503 gospodarstwa rolne, większość z nich to gospodarstwa małe do 2 ha powierzchni (165). Tylko 62 gospodarstwa zajmują powierzchnie powyżej 15 ha.

1.2.1 Położenie gminy

Gmina Ciepłowody to gmina wiejska, leżąca w powiecie ząbkowickim w południowej części Dolnego Śląska. Pod względem geograficznym leży na Przedgórzu Sudeckim w obrębie Wzgórz Dobrzeńskich, Niemczańskich, Szklarskich i Lipowych. Głównym ciekim wodnym

odwadniająca teren gminy jest rzeka Ślęza, która w pobliżu Kolonii Bobolice ma swoje źródła. Jej dopływ Mała Ślęza przepływa przez środek gminy. Centrum administracyjnym gminy jest wieś Ciepłowody, licząca około 1 200 mieszkańców.

Gmina Ciepłowody leży w obszarze chronionego krajobrazu Wzgórz Niemczańsko-Strzebińskich. Gmina ma charakter rolniczy, a około 70 % gleb to grunty orne najwyższej klasy. Pod względem klimatycznym obszar gminy należy do tzw. regionu przedgórskiego ze średnią temperaturą ok. 8 °C, a w okresie wegetacyjnym ok. 14 °C. Gmina zaliczona jest do rejonu I o najkorzystniejszych warunkach klimatyczno-glebowych. Także zanieczyszczenie wód i powietrza atmosferycznego należy do najniższych na Dolnym Śląsku. Południowo-wschodnią część gminy zajmuje duży obszar leśny - Las Bukowy, który jest pozostałością dawnej Puszczy Śląskiej. Na terenie tego zespołu leśnego, złożonego z lasu mieszanego z przewagą buka, znajduje się rezerwat leśny „Muszkowicki Las Bukowy”.



Rysunek 1 Lokalizacja gminy Ciepłowody w powiecie ząbkowickim

1.2.2 Gospodarka, turystyka, zabytki w gminie

Kierunki rozwoju gospodarczego gminy określa Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, a narzędziem sterującym gospodarkę gminy jest Strategia Rozwoju. Oba te dokumenty sporządzone z wielką starannością wytyczają rozwój naszej gminy. Ponieważ gmina jest wybitnie rolniczą, aktywność inwestycyjna powinna być ukierunkowana głównie na inwestycje w nieuciążliwy dla środowiska przemysł przetwórczy, związany z produkcją rolną i przetwórstwem zwierząt. Wyróżnia się również turystykę jako przedmiot inwestycji. Obecnie gmina posiada uchwalone 2 Plany Miejsce Zagospodarowania Przestrzennego dla części wsi Ciepłowody obszar ok. 12 ha., na których to przewiduje się lokalizowanie zakładów produkcyjnych, drobnej wytwórczości, składów hurtowych i celnych, przedsiębiorstw budowlanych, gospodarki komunalnej, baz transportowych, oraz innych baz i zapleczy. Przystąpiono do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego położonego w granicach gminy Ciepłowody w obrębie wsi Targowica. Przystąpiono również do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w granicach administracyjnych gminy.

Powierzchnia gminy wynosi 7 753 ha, 78 % stanowią użytki rolne, (5 675 ha to grunty orne). Około 50 % powierzchni zajmują uprawy pszenicy. Skup płodów rolnych prowadzi Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Ciepłowodach, skup zwierząt rzeźnych Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „WKS” w Targowicy.

Na terenie gminy zarejestrowanych jest 28 podmiotów gospodarczych wykonujących usługi. Są to zakłady z następujących branż: krawiectwo, zakłady elektryczne, budowlane, transportowe. W ewidencji działalności gospodarczej jest zarejestrowanych 80 firm handlowych. Są to sklepy, kioski i punkty skupu.

Na terenie gminy działają jedynie zakłady przetwórstwa rolno - spożywczego:

- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „WKS” w Targowicy, zajmujące się skupem i przetwórstwem mięsa
- Zakłady Mleczarskie w Grodkowie, zakład w Ciepłowodach, zajmujący się produkcją serów żółtych, twarogów ziarnistych i serów topionych.

Na terenie gminy występują pokłady surowców skalnych, dzisiaj nieeksploatowane:

- bazalty w Targowicy (złoże rozpoznane, eksploatowane do 1991 r.)
- gnejsy w pobliżu Wilamowic i Kolonii Ciepłowody
- granadioryty w pobliżu Karczowic i łupki łyszczykowe w pobliżu Baldwinowic

W zachodniej części gminy występują złoża słabo zmineralizowanych wód, eksploatowanych w uzdrowisku Przerzeczyn Zdrój.

Teren gminy jest bardzo atrakcyjny krajobrazowo i krajoznawczo. Południowa i zachodnia część gminy jest przeznaczona w Strategii rozwoju gminy Ciepłowody do zagospodarowania turystycznego.

Przez teren gminy przebiega kilka pieszych szlaków turystycznych. Biegnie tędy również Odcinek Szlaku Cysterskiego na Ziemi Ząbkowickiej (miejsowości: Muszkowice, Stary Henryków, Wilemowice, Cienkowice, Czesławice, Piotrowice Polskie i Baldwinowice należały do 1810 r. do posiadłości klasztoru cystersów w Henrykowie):

- Kościół p.w. Św. Marcina w Starym Henrykowie
- Kaplica mszalna św. Anny w Muszkowicach
- Kompleks leśny Las Bukowy z rezerwatem „Muszkowicki Las Bukowy”
- Nieczynny kamieniołom bazaltu w Targowicy
- Źródła Śleży w pobliżu Kolonii Bobolice

Na terenie gminy znajduje się kilka interesujących zabytków. Są to między innymi:

- Ruina zamku w Ciepłowodach

- Kościół parafialny p.w. Św. Michała w Ciepłowodach
- Kościół p.w. Św. Marcina w Starym Henrykowie
- Kaplica mszalna św. Anny w Muszkowicach
- Zespoły pałacowo - parkowe z zabudowaniami gospodarczymi z XVIII, XIX i XX w. w Koźmicach, Karczowicach i Tomicach
- Kościół p.w. Matki Boskiej Bolesnej w Piotrowicach Polskich
- Kaplica mszalna w Kobylej Głowie
- Kościół parafialny p.w. Matki Boskiej Różańcowej w Dobrzenicach
- Spichlerz w Ciepłowodach
- Cmentarzyska kurhanowe w Lesie Bukowym

1.2.3 Społeczność

Populacja gminy Ciepłowodny wynosi 3285 osób zamieszkujących 17 miejscowości. Ludność z podziałem na miejscowości przedstawia się następująco:

Tabela 1 Ludność gminy Ciepłowodny z podziałem na miejscowości

Lp.	Nazwa miejscowości		Liczba mieszkańców
1	Baldwinowice		100
2	Brochocin		82
3	Cienkowice		85
4	Ciepłowodny	pl. Mickiewicza	27
		ul. Boczna	76
		ul. Dobrzenicka	193
		ul. Kolejowa	63
		ul. Ogrodowa	31
		Osiedle	31
		ul. Polna	10
		ul. Stawowa	18
		ul. Sportowa	122
		ul. Szkolna	7
		ul. Ząbkowicka	552
5	Czesławice		55
6	Dobrzeńce		242
7	Jakubów		51
8	Janówka		134
9	Karczowice		58
10	Kobyla Głowa		120
11	Koźmice		128
12	Muszkowice		243
13	Piotrowice Polskie		126
14	Stary Henryków		339
15	Targowica		193
16	Tomice		69
17	Wilamowice		130
razem			3 285

Tabela 2 Mieszkańcy gminy zamieszkujący zabudowę zbiorową

Lp.	Nazwa miejscowości	Liczba budynków	Liczba osób zabudowy zbiorowej	Wszyscy mieszkańcy wsi
1	Ciepłowodny	4	122	1 130
2	Koźmice	2	62	128
3	Muszkowice	4	94	243
4	Stary Henryków	4	132	339
5	Tomice	2	30	69
razem		16	440	1 909

Na większości obszaru gminy dominującą zabudową jest indywidualna (zagrodowa). W niektórych wsiach, w miejscach gdzie dawniej funkcjonowały Państwowe Gospodarstwa Rolne, znajdują się budynki wielorodzinne. Podział taki będzie istotny przy wyborze rozwiązania selektywnej zbiórki odpadów.

Ludność gminy w ok. 50 % stanowią kobiety, 41 % to osoby w wieku nieprodukcyjnym (24,6 % osób w wieku przedprodukcyjnym oraz 16,6 % w wieku poprodukcyjnym).

Tabela 3 Populacja gminy Ciepłowody w latach

lata	1999	2000	2001	2002	2003
gmina Ciepłowody	3 310	3 285	3 260	3 236	3 285

Na terenie gminy działa Zespół Szkół Samorządowych, w skład którego wchodzi gimnazjum, szkoła podstawowa oraz przedszkole samorządowe, umiejscowiony w nowo wybudowanym kompleksie oświatowo-sportowym. Szkoła podstawowa została oddana do użytku w 1999 r., gimnazjum i hala sportowa w 2002 r. Szkoły są nowoczesne, wygodne, funkcjonalne i przyjazne dzieciom, stosują nowoczesne metody nauczania z wykorzystaniem technik komputerowych. Szkoły posiadają doskonale wyposażone dwie sale komputerowe. Posiadają również odpowiednie zaplecza dydaktyczne, bibliotekę i świetlicę szkolną. W budynku gimnazjum znajduje się bardzo dobrze wyposażona stołówka, z której korzysta ok. 300 osób.

Na terenie gminy funkcjonuje ośrodek zdrowia, praktyka lekarska, lekarz weterynarii oraz apteka zapewniające opiekę zdrowotną mieszkańców.

1.3 Aktualny stan prawny i organizacyjny gospodarki odpadami oraz planów gospodarki odpadami

Ogólne zasady ochrony środowiska, które powinny być przestrzegane w gospodarce odpadami, wynikają z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 ze zm.) [ii]:

- zasada zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości - ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych środowiska nie może odbywać się kosztem innego lub innych (art. 5),
- zasada zapobiegania (prewencji), polegająca na tym, że ten kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko ma obowiązek zapobiegania temu oddziaływaniu (art. 6),
- zasada przezorności – podejmujący działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze rozpoznane, ma obowiązek, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze (art. 6),
- zasada „zanieczyszczający płaci” – każdy, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia tych szkód, a także ten kto może powodować szkody w środowisku ponosi koszty zapobiegania tym szkodom, w szczególności zanieczyszczeniu środowiska art. 7),
- zasada dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska (art. 9) [ii],
- zasada uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju podczas opracowywania polityk, strategii, planów, programów i projektów, a także w działalności inwestycyjnej (art. 8),
- prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, na zasadach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska (art. 10) [ii],

- zasada, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna (art. 11),
- zasada, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są obowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia równoważności jej wyników (art. 12).

Z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 ze zm.) [i] wynikają następujące zasady gospodarki odpadami:

- zasada przestrzegania hierarchii postępowania z odpadami, tj. w pierwszej kolejności zapobieganie wytwarzaniu, następnie minimalizacja ich ilości i szkodliwości, odzysk (w tym recykling), unieszkodliwianie, a na końcu składowanie odpadów wcześniej przekształconych (art. 5-7),
- zasada bliskości – odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu wytworzenia, a jeżeli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę, powinny być przekazywane do najbliższych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione (art. 9),
- rozszerzona odpowiedzialność producenta – nie tylko za odpady wytworzone w procesie produkcyjnym, ale także za odpady powstające podczas użytkowania oraz po zużyciu produktów (art. 5).

Pełen, okresowo aktualizowany wykaz aktów prawnych (w formacie pdf) związanych z gospodarką odpadami dostępny jest na stronie Ministerstwa Środowiska, pod adresem: http://www.mos.gov.pl/odpady/stan_prawny/index.html

2. Analiza stanu aktualnego gospodarki odpadami

2.1 Odpady z sektora komunalnego

Diagnozę aktualnego stanu gospodarki odpadami przeprowadzono na podstawie studiów dostępnych materiałów źródłowych, wizji lokalnych, ankietyzacji gmin.

2.1.1 Bilans ilościowy i jakościowy odpadów

W ramach niniejszego opracowania, dla określenia ilości odpadów wytwarzanych w gminie Ciepłowody, wykorzystano:

- dane uzyskane podczas ankietyzacji gmin, przeprowadzonej w pierwszej połowie 2002 r., w ramach spotkań w 2003 roku oraz konsultacji w 2004,
- dane statystyczne dotyczące ilości odpadów wywiezionych z poszczególnych powiatów, zawarte w roczniku statystycznym województwa dolnośląskiego 2002 oraz w roczniku statystycznym ochrony środowiska 2002 w Polsce,
- jednostkowe wskaźniki wytwarzania odpadów, zawarte w krajowym planie gospodarki odpadami (KPGO) oraz w wojewódzkiej strategii gospodarki odpadami komunalnymi,
- dane zawarte w decyzjach udzielających pozwolenia na wytwarzanie odpadów, zatwierdzających programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz w informacjach o odpadach przewidywanych do wytwarzania przez podmioty gospodarcze,
- dane zawarte w sprawozdaniach za rok 2002 złożonych marszałkowi województwa przez wytwarzających odpady oraz przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów,
- dane zawarte w sprawozdaniach złożonych za 2002 rok przez zarządzających składowiskami dla potrzeb naliczenia opłaty składowiskowej.

2.1.1.1 Bilans na podstawie opłat za odpady składowane

Gminne składowisko odpadów komunalnych, na które przyjmowane były odpady komunalne z obszaru gminy zlokalizowane jest we wsi Janówka. Odbiorem odpadów zajmuje się Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach. Obecnie odpady odebrane od właścicieli nieruchomości składowane są na komunalnym składowisku w Ziębicach.

Zakład Usług Komunalnych w Ciepłowodach wnosił opłaty za składowanie odpadów, według których w 2002 roku na składowisku w Janówce, zdeponowano 290,07 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach przekazał informację dotyczącą odpadów komunalnych odebranych w 2003 roku z terenu gminy Ciepłowody w ilości 241,9 Mg (913 m³), które zdeponowano na gminnym składowisku w Janówce. Odpady zgodnie z zawartymi umowami odebrano od 684 gospodarstw (ok. 73 % populacji gminy), zatem szacuje się, wskaźnik wytwarzania odpadów przez mieszkańca gminy na poziomie 100 kg/M.

2.1.1.2 Bilans na podstawie założeń z KPGO

Dodatkowo oszacować można masę wytwarzanych odpadów komunalnych na podstawie jednostkowych wskaźników wytwarzania, przyjętych w planie wojewódzkim zgodnie z KPGO, wynoszących w 2003 roku:

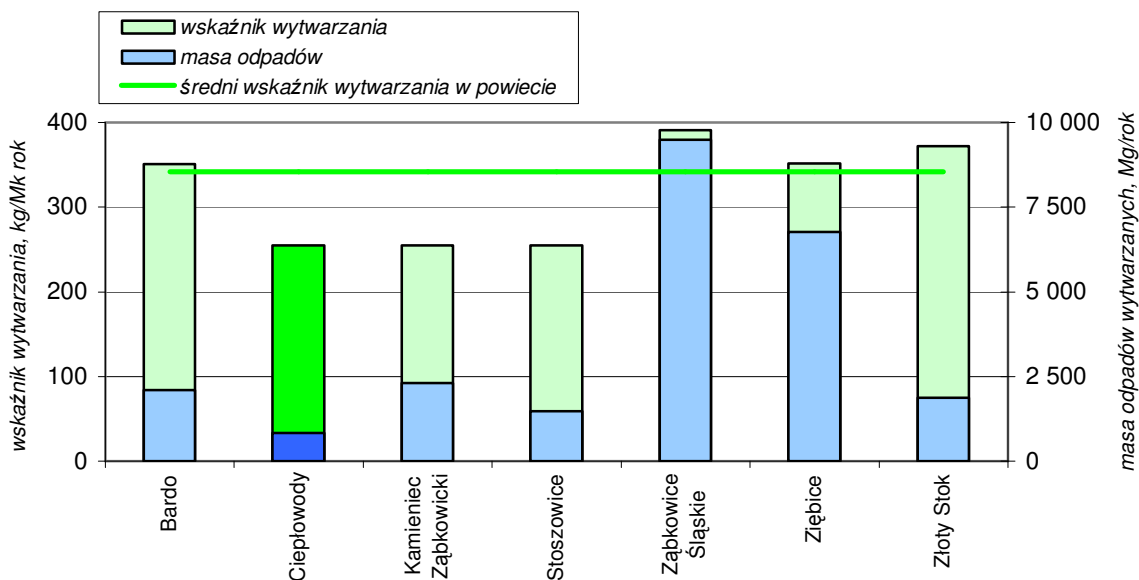
- dla gmin miejskich – 448 kg/M rok,
- dla gmin wiejskich – 255 kg/M rok.

Gmina Ciepłowody jest gminą wiejską zamieszkałą przez 3 285 mieszkańców. Po uwzględnieniu wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych na terenach wiejskich wynika, że w gminie Ciepłowody rocznie powstaje 838 Mg odpadów, co stanowi ok. 3,4 % odpadów wytworzonych w całym powiecie ząbkowickim. Na rysunku 2 zestawiono wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych gminach powiatu ząbkowickiego oraz masę odpadów tam wytwarzanych.

Tabela 4 Całkowita i jednostkowa masa odpadów wytwarzanych w gminie Ciepłowody w porównaniu do powiatu ząbkowickiego i województwa dolnośląskiego, 2003 r.

	masa odpadów, tys. Mg/rok	wskaźnik wytwarzania, kg/M rok
gmina Ciepłowody	0,838	255
powiat ząbkowicki	24,8	342
województwo dolnośląskie	1 173,3	392

Wg danych przekazanych przez zakład oczyszczający gminę Ciepłowody ZUK w Ziębicach odebrał od mieszkańców w 2003 roku 241,9 Mg odpadów, które zdeponował na gminnym składowisku w Janówce. Szacując masę odpadów w oparciu o wskaźniki zawarte w KPGO oraz uwzględniając odsetek osób posiadających umowy na odbiór odpadów, wynika, że mieszkańcy wytworzyli 612 Mg. Mieszkańcy posiadający umowy niekoniecznie wnoszą opłaty, a odpady deponują w miejscach do tego nie przeznaczonych.



Rys. 2 Odpady komunalne wytwarzane i jednostkowy wskaźnik wytwarzania – gmina Ciepłowody na tle innych gmin powiatu ząbkowickiego

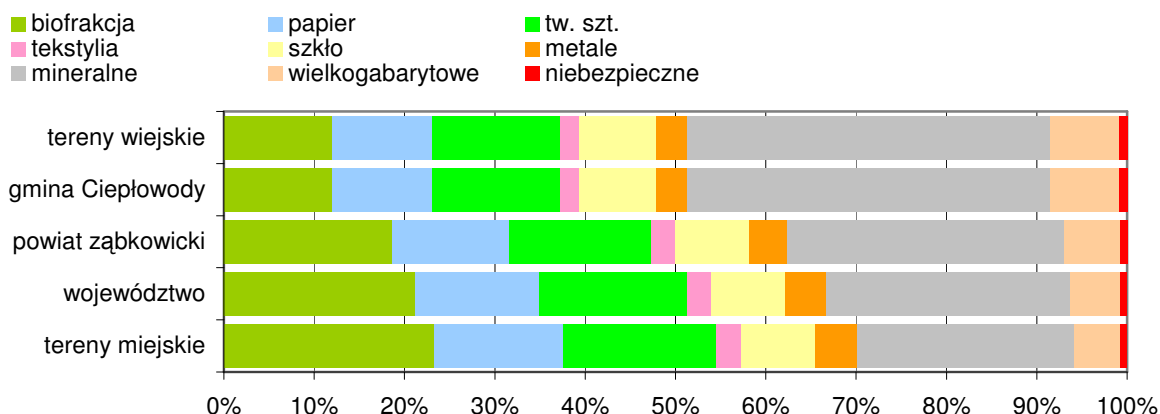
W tabeli 5 przedstawiono średni skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w gminie Ciepłowody oszacowany na podstawie założeń KPGO na tle średniego składu odpadów w powiecie ząbkowickim i województwie dolnośląskim. Wyróżniono 18 specyficznych strumieni odpadów komunalnych, pochodzących z gospodarstw domowych, jak i innych źródeł. W szczególności wyodrębniono surowce wtórne (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale) pochodzące z opakowań oraz z pozostałych źródeł.

Tabela 5 Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich wg krajowego planu gospodarki odpadami

frakcja	wskaźnik wytwarzania, kg/M rok				
	miasto	wieś	województwo dolnośląskie	powiat ząbkowicki	gmina Ciepłowody
domowe odpady organiczne	94	26	74	56	26
odpady zielone	10	5	9	7	5
papier i karton nieopakowaniowy	30	12	25	20	12
opakowania papierowe	34	16	29	24	16
opakowania kompozytowe	5	2	5	4	2
tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	49	23	41	35	23
opakowania z tworzyw sztucznych	21	11	18	16	11
szkło nieopakowaniowe	2	1	2	2	1
opakowania szklane	34	20	30	27	20
metale	13	5	11	9	5
opakowania stalowe	7	3	6	5	3
opakowania aluminiowe	1	0,3	1	1	0,3
odpady tekstylne	12	6	10	9	6
odpady mineralne	14	13	14	14	13
drobna frakcja popiołowa	45	36	42	40	36
odpady wielkogabarytowe	23	20	22	21	20
odpady budowlane	49	53	50	51	53
odpady niebezpieczne	3	2	3	3	2
razem	448	255	392	342	255

Tabela 6 Skład morfologiczny odpadów komunalnych w gminie Ciepłowody (% masy)

frakcja	gmina Ciepłowody – tereny wiejskie	średnia ważona w powiecie ząbkowickim	średnia ważona w województwie	tereny miejskie
biofrakcja	12	19	21	23
papier	11	13	14	14
tworzywa sztuczne	14	16	16	17
tekstylia	2	3	3	3
szkło	8	8	8	8
metale	3	4	5	5
mineralne	40	31	27	24
wielkogabarytowe	8	6	6	5
niebezpieczne	1	1	1	1



Rys. 3 Skład morfologiczny odpadów komunalnych z terenu gminy Ciepłowody w porównaniu z terenem powiatu żąbkowskiego i województwa dolnośląskiego (% masy)

Na podstawie wskaźników wytwarzania poszczególnych frakcji oraz liczby osób zamieszkujących gminę Ciepłowody można oszacować masę wytworzonych frakcji odpadów w 2003 roku:

➤ biofrakcja:	100 Mg
➤ papier:	93 Mg
➤ tworzywa sztuczne:	118 Mg
➤ tekstylia:	18 Mg
➤ szkło:	71 Mg
➤ metale:	29 Mg
➤ odpady mineralne:	337 Mg
➤ odpady wielkogabarytowe:	64 Mg
➤ niebezpieczne:	7 Mg

łącznie: 839 Mg.

2.1.2 Aktualnie funkcjonujący system zbierania i transportu odpadów

Zbieranie

Ustawa o odpadach [i] określa pojęciem zbierania odpadów każde działanie, a w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania. Zgodnie ze znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami) [iii], dla odpadów komunalnych stosuje się pojęcie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości (obejmuje ono usuwanie odpadów z pojemników do samochodów, w których są transportowane do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania). Gmina powinna zapewnić mieszkańcom określone warunki utrzymania czystości i porządku, a także jest odpowiedzialna za przejęcie obowiązków usuwania odpadów, w przypadku, gdy mieszkańcy nie spełniają go lub spełniają niezgodnie z ustawą [iii].

W tym celu:

- rada gminy ustala, w drodze uchwały, szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, dotyczące m.in. prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania tych odpadów oraz częstotliwości i sposobu ich pozbywania (art. 4),

- wójt może wydać zezwolenie przedsiębiorcom, którzy spełniają wszystkie określone prawnie wymogi na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (art. 7),
- wójt może ogłosić przetarg na wykonywanie usług na terenie gminy lub jej części (po przejęciu od właścicieli nieruchomości, w drodze referendum, ich obowiązków dotyczących utrzymania czystości i porządku) (art. 6a).

Podmiotem prowadzącym działalność w zakresie odbioru mieszanych odpadów komunalnych od mieszkańców gminy jest Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach. W 2003 roku Zakład odebrał 241,9 Mg odpadów.

Właściciele nieruchomości gromadzą odpady w pojemnikach SM-110 o pojemności 110 dm³ (684 szt.). Instytucje z obszaru gminy zaopatrzone są w pojemniki SM-110 (33 szt.) oraz SM-1100 (15 szt.). Podpisane umowy posiada więc 684 gospodarstw indywidualnych. W gminie znajduje się 934 gospodarstw, można więc szacować odsetek ludności objętej odbiorem na poziomie 73 %.

Tabela 7 Zestawienie ilości zawartych umów przez mieszkańców wsi gminy Ciepłowody, stan na dzień 31.12.2003

Lp.	Nazwa miejscowości	Liczba mieszkańców	Liczba gospodarstw *	Ilość zawartych umów
1	Baldwinowice	100	28	25
2	Brochocin	82	23	17
3	Cienkowice	85	24	17
4	Ciepłowody	1 130	320	221
5	Czesławice	55	16	15
6	Dobrzemice	242	69	38
7	Jakubów	51	15	12
8	Janówka	134	38	27
9	Karczowice	58	17	15
10	Kobyła Głowa	120	34	24
11	Koźmice	128	37	29
12	Muszkowice	243	69	61
13	Piotrowice Polskie	126	36	34
14	Stary Henryków	339	96	76
15	Targowica	193	55	26
16	Tomice	69	20	18
17	Wilamowice	130	37	29
razem		3 285	934	684

* dane szacunkowe na podstawie rocznika statystycznego GUS 2003 – przeciętna liczba osób w jednym mieszkaniu: 3,54

Właścicielami pojemników są mieszkańcy (70 %), jak również gmina Ciepłowody (szkoły i urzędy) oraz podmiot obsługujący mieszkańców (30 %). Odpady odbierane są raz w miesiącu.

Na terenie gminy znajdują się trzy cmentarze – w miejscowościach Ciepłowody, Kobyła Głowa oraz Stary Henryków. Odpady na cmentarzach w Ciepłowodach oraz Starym Henrykowie gromadzone są w wydzielonym, zabudowanym miejscu, skąd wywożone są 2 razy w roku. Cmentarz w Kobyłej Głowie wyposażony jest w pojemnik o pojemności 1100 dm³, który opróżniany jest dwa razy w roku przez Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach.

Odbieranie

Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach dysponuje pojazdami specjalistycznymi JELCZ JPM-315 oraz JPH-10 o ładownościach 6,0 ton, będących w dobrym stanie technicznym.

Mimo, iż każdy właściciel posesji jest zobowiązany do utrzymania porządku i czystości na jej terenie m.in. poprzez zbieranie i usuwanie odpadów (a gdy tego nie wykonuje, gmina powinna przejąć za niego te powinności), ok. 27 % mieszkańców gminy nie posiada umów na odbieranie odpadów z gminnymi jednostkami organizacyjnymi, bądź przedsiębiorcami, posiadającymi zezwolenie na świadczenie usług w tym zakresie. Osoby nieposiadające umów na odbieranie odpadów, najczęściej wywożą je samodzielnie, często w miejsca do tego celu nie przeznaczone.

2.1.3 Odpady opakowaniowe

2.1.3.1 Bilans ilościowy i jakościowy odpadów opakowaniowych

Odpady opakowaniowe są wytwarzane przez podmioty gospodarcze (zakłady produkcyjne, jednostki handlowe) oraz przez mieszkańców (sektor komunalny). Selektywnie zbierane odpady opakowaniowe, zarówno w sektorze komunalnym, jak i przez podmioty gospodarcze, klasyfikowane są w grupie 15, podgrupie 1501. Pozostałe odpady opakowaniowe, zawarte w zmieszanych odpadach komunalnych, są klasyfikowane jako odpady komunalne i wchodzi w skład zmieszanych odpadów oznaczony kodem 200301.

W strategii gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska obliczono całkowitą masę odpadów opakowaniowych w odpadach komunalnych województwa na poziomie 265 900 Mg dla roku 2003, w tym:

- opakowania z papieru i tektury 86,8 tys. Mg
- opakowania szklane 90,6 tys. Mg
- opakowania z tworzyw sztucznych 54,5 tys. Mg
- opakowania z blachy stalowej 17,8 tys. Mg
- opakowania wielomateriałowe 13,8 tys. Mg
- opakowania aluminiowe 2,4 tys. Mg

Tabela 8 Zawartość opakowań w odpadach komunalnych w roku 2003 wg wskaźników KPGO

strumień opakowań	wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych kg/M rok		ilość odpadów opakowaniowych wytworzonych w gminie Ciepłowodny w 2003 roku, Mg
	miasto	wieś	
papierowe	34	16	52,56
kompozytowe	5	2	6,57
z tworzyw sztucznych	21	11	36,14
szklane	34	20	65,70
z blachy stalowej	7	3	9,86
aluminiowe	1	0,3	0,99
razem	102	52,3	171,81

W bilansie tym nie uwzględniono opakowań z drewna i tekstyliów, które nie występują raczej w odpadach komunalnych.

Zestawienie wytworzonych i prognozowanych do wytworzenia ilości opakowań w kraju określa KPGO. Przeniesienie tych wielkości na niższe poziomy administracyjne (województwo, powiat) przeprowadzono w oparciu o przyjęte założenie, że ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych jest proporcjonalna do liczby mieszkańców.

Podane w tabeli ilości odpadów opakowaniowych zostały całkowicie przyporządkowane do odpadów komunalnych, jednak są to całkowite ilości tych odpadów, które są wytwarzane zarówno w sektorze gospodarczym, jak i komunalnym.

Tabela 9 Prognozowane ilości wytwarzanych opakowań, Mg

	2004	2008	2012
gmina Ciepłowody	879	1 018	1 140
powiat ząbkowicki	25 675	28 356	30 634
Dolny Śląsk	1 203 272	1 323 057	1 427 549

2.1.3.2 Selektywna zbiórka w gminie Ciepłowody

Na terenie gminy Ciepłowody obecnie nie prowadzi się selektywnego gromadzenia odpadów. Wprowadzenie takiego systemu będzie wymagało zapewnienia odbioru wyselekcjonowanych frakcji odpadów przez podmiot zajmujący się ich dalszym zagospodarowaniem, przetworzeniem. Funkcję taką powinno pełnić Centrum Sortowania Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów.

W gminie zaplanowana była w 2001 roku zbiórka baterii w Zespole Szkół Samorządowych w Ciepłowodach, jednak nie doszła ona do skutku.

Dane dotyczące selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych pochodzą ze sprawozdania OŚ-OP 3a sporządzonego przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu za rok 2002 na podstawie danych przekazanych przez gminy województwa dolnośląskiego.

W roku 2002 na terenie powiatu ząbkowickiego selektywną zbiórkę odpadów prowadziła tylko gmina Ziębice. Gmina prowadzi skup makulatury i zbiórkę szkła oraz aluminium do pojemników rozstawionych na terenie szkół. Poza Ziębicami, na terenie powiatu nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych. Próby wprowadzenia selektywnej zbiórki podejmowała gmina Ząbkowice Śląskie, jednak ze względu na brak oczekiwanych rezultatów zaniechano selektywnego zbierania odpadów.

Tabela 10 Odpady opakowaniowe zebrane w gminie Ziębice w 2002 roku (wg WFOŚiGW)

Rodzaj odpadu	ilość odpadów, kg		ilość odpadów zebranych w przeliczeniu na mieszkańca, kg/M	
	zebranych	przekazanych do odzysku		
papier tektura	6200	6200	0,32	0,45
szkło	2500	2500	0,13	

Dla porównania, w tym samym okresie w województwie zbiórkę prowadziło około 50 gmin, które zebrały łącznie 2 596,6 Mg odpadów opakowaniowych, z czego przekazały do odzysku i recyklingu 2 270,5 Mg. Stanowi to w skali województwa około 0,86 kg zebranych surowców na mieszkańca. W masie odpadów zebranych najwyższy jest udział odpadów szkła (57,12%), a następnie papieru i tektury (25,05%) oraz tworzyw sztucznych (17,02%). Łącznie te trzy materiały opakowaniowe stanowią 99,22% masy odpadów.

2.1.4 Odpady wielkogabarytowe oraz budowlane

Na terenie gminy nie jest prowadzona zorganizowana zbiórka odpadów wielkogabarytowych. W większości przypadków odpady te są indywidualnie zagospodarowywane przez mieszkańców i w rezultacie ich udział w masie odpadów deponowanych na składowiskach jest raczej niewielki.

Rozwiązaniem dla zagospodarowania tego rodzaju odpadów byłoby powstanie punktu dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO). Do momentu powstania takiego punktu odpady wielkogabarytowe mogą być odbierane od mieszkańców podczas cyklicznych akcji przeprowadzanych przez zakład zajmujący się oczyszczaniem gminy.

2.1.5 Komunalne odpady niebezpieczne

Według KPGO średnie jednostkowe ilości komunalnych odpadów niebezpiecznych wynoszą 3 kg/M dla terenów miejskich oraz 2 kg/M dla terenów wiejskich. Uwzględniając średnią jednostkową ilość komunalnych odpadów niebezpiecznych dla terenów wiejskich, w gminie Ciepłowody rocznie powstaje 6,57 Mg tych odpadów.

Tabela 11 Lista selektywnie zbieranych odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych oraz zalecane metody postępowania

Kod	Rodzaj odpadu	Zalecane metody postępowania
20 01 13	Rozpuszczalniki	Odzysk poprzez destylację (R2), odzysk energii (R1) lub unieszkodliwianie poprzez przekształcanie termiczne (D10), typ spalarni zależny od zawartości chlorowcopochodnych
20 01 14	Kwasy	Regeneracja (R6) lub unieszkodliwianie poprzez przekształcanie fizyczne i /lub chemiczne (D9), ewentualnie łącznie z odpadem 20 01 15
20 01 15	Alkalia	Regeneracja (R6) lub unieszkodliwianie poprzez przekształcanie fizyczne i /lub chemiczne (D9), ewentualnie łącznie z odpadem 20 01 14
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	Odzysk (R3, R5) i/lub unieszkodliwianie poprzez przekształcanie fizyczne i /lub chemiczne (D9)
20 01 19	Środki ochrony roślin II i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne herbicydy lub insektycydy)	Unieszkodliwianie poprzez przekształcanie termiczne (D10), typ spalarni zależny od zawartości chlorowcopochodnych
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	Odzysk (R4) i/lub unieszkodliwianie poprzez przekształcanie fizyczne i/lub chemiczne (D9) Separacja rtęci, szkła, części metalowych w celu odzysku (R11), unieszkodliwianie pozostałości (D5, D9)
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	Demontaż urządzeń, odzysk odpadów użytkowych (R14), unieszkodliwianie odpadów zawierających freony poprzez przekształcanie termiczne w spalarni dla odpadów zawierających chlorowcopochodne (D10)
20 01 26	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25 (niejadalne)	Odzysk energii (R1) lub unieszkodliwianie poprzez przekształcanie termiczne (D10)
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	Odzysk energii (R1) lub unieszkodliwianie poprzez przekształcanie termiczne (D10), typ spalarni zależny od zawartości chlorowcopochodnych
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	Unieszkodliwianie poprzez przekształcanie termiczne (D10)
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	Unieszkodliwianie poprzez przekształcanie termiczne (D10)
20 01 33	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 160601, 160602 lub 160603 oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	Odzysk (R4) i/lub unieszkodliwianie poprzez przekształcanie fizyczne i /lub chemiczne (D9) Odzysk ołowiu, kwasu siarkowego, tworzyw sztucznych
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 200123 zawierające niebezpieczne składniki (w szczególności tymi składnikami mogą być akumulatory i baterie wymienione w 1606 i oznaczone jako niebezpieczne, przełączniki rtęciowe, szkło a lamp kineskopowych i inne szkło aktywne, itp.)	Odzysk (R4, R14) i/lub unieszkodliwianie poprzez przekształcanie fizyczne i /lub chemiczne (D9) Demontaż urządzeń, segregacja części, odzysk i/lub unieszkodliwianie poszczególnych elementów
20 02 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	Odzysk energii (R1) lub unieszkodliwianie poprzez przekształcanie termiczne (D10), typ spalarni zależny od zawartości chlorowcopochodnych oraz metali ciężkich

Skład odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych nie był dotychczas przedmiotem żadnych szczegółowych badań krajowych. Katalog odpadów zawiera listę selektywnie

gromadzonych odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych, podaje się ją w tabeli wraz z zalecanymi metodami postępowania z poszczególnymi odpadami.

Na terenie gminy nie planuje się wprowadzenia system zbiorczy odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych. Rozwiązaniem mogłoby być utworzenie punktu dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO), jak również prowadzenie zbiórki:

- przeterminowanych leków w aptekach i przychodniach
- zużytych olejów w punktach wymiany oleju, serwisowych, na stacjach paliw
- baterii przy sklepach ze sprzętem AGD i RTV oraz w szkołach
- przeterminowanych chemikaliów w sklepach chemicznych

Mimo wysokich kosztów, jakie trzeba ponieść na zorganizowanie tej zbiórki, konsekwencje jej braku mogą być poważne. Przede wszystkim odpady te mają negatywny wpływ na końcowy strumień odpadów do unieszkodliwiania. Wprowadzenie zbiórki odpadów problemowych powoduje natomiast wzrost świadomości mieszkańców i umożliwienie im decydowania o jakości środowiska.

2.1.6 Gospodarka odpadami z oczyszczalni ścieków

Głównym rodzajem odpadów wytwarzanych w komunalnych oczyszczalniach ścieków są ustabilizowane osady ściekowe oznaczone kodem 190805. Ze ścieków usuwane są ponadto skratki (190801) oraz piasek (190802).

Gospodarka ściekowa w gminie nie jest uporządkowana. Żadna ze wsi nie posiada sieci kanalizacyjnej, funkcjonują jedynie krótkie odcinki kanalizacji deszczowej. Ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, przepływowych oraz odprowadzane są bezpośrednio do wód powierzchniowych. We wsi Ciepłowody znajdują się dwie lokalne oczyszczalnie ścieków – przy szkole podstawowej, biologiczna o przepustowości 23 m³/d oraz zakładowa zlokalizowana na terenie Zakładu Produkcyjnego w Ciepłowodach należącego do Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej GOMI w Grodkowie. Do oczyszczalni funkcjonującej przy szkole odprowadzane są dodatkowo ścieki z 4 domów, w których mieszkają 34 osoby.

Łączna długość wodociągów w gminie wynosi 39 km (610 przyłączy do budynków mieszkalnych). Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 0,4 km. W 2002 roku (wg GUS) w gminie zużyto 68 dam³ wody, natomiast odprowadzono siecią kanalizacyjną 2 dam³ ścieków.

W latach 1999-2004 wydano 5 decyzji na przydomowe oczyszczalnie ścieków, z których została zrealizowana tylko jedna – we wsi Dobrzenice.

Oczyszczalnie ścieków, wykorzystujące osady ściekowe zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. Nr 134, poz. 1140) [xxvi], mają obowiązek wykonywania badań fizyko-chemicznych i biologicznych tych osadów.

Istotne są zawartości metali ciężkich w osadach ze względu na możliwości ich wykorzystania do różnych celów. Przy wykorzystaniu osadów na cele rolne i nierolne, należy wziąć pod uwagę warunki, jakie powinna spełniać gleba dla każdego sposobu wykorzystania osadów. Wymienione rozporządzenie określa dopuszczalną dawkę osadu ściekowego, wyznaczoną dla każdej partii osadów oddzielnie, postać osadów wprowadzanych do gleby, jak i sposób wprowadzania. Komunalne osady ściekowe nie mogą być wprowadzane do gleby podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi (art. 4 rozporządzenia MŚ w sprawie komunalnych osadów ściekowych [xxvi]).

2.1.7 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Odzysk odpadów komunalnych dotyczy zasadniczo czystych frakcji pochodzących z selektywnej zbiórki. Recyklingiem jest wykorzystanie np. papieru, szkła, tworzyw sztucznych lub metali w procesie produkcyjnym, w którym otrzymuje się nowe materiały lub produkty o charakterze pierwotnym lub wtórnym. Kompostowanie lub fermentacja czystych frakcji odpadów, z wytworzeniem kompostu lub/oraz biogazu, zaliczane jest do procesów recyklingu organicznego. Odzysk energii z odpadów polega na ich wykorzystaniu jako źródła energii, zastępującego paliwa pierwotne.

Jednym ze sposobów unieszkodliwiania odpadów jest ich składowanie. Na etapie sporządzania Strategii gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Dolnego Śląska określono, że pełne wyposażenie składowiska obejmuje elementy, których istnienie ma bezpośredni wpływ na warunki eksploatacji i bezpieczeństwo składowiska w fazie eksploatacji, tj.:

- uszczelnienie podłoża składowiska,
- drenaż odcieków,
- wagę samochodową,
- sprzęt do mechanicznego plantowania i zagęszczania odpadów,
- system monitoringu środowiska,
- pas zieleni izolacyjnej,
- ogrodzenie.

Lista ta zawiera zarówno elementy, których wprowadzenie jest możliwe jedynie przed rozpoczęciem składowania (uszczelnienie, drenaż), jak i te, które można wprowadzać w dowolnym momencie funkcjonowania obiektu, ale ich istnienie ma zasadnicze znaczenie dla efektywności funkcjonowania składowiska (waga, kompaktor), jak również jego bezpieczeństwa (ogrodzenie i system monitoringu środowiska).

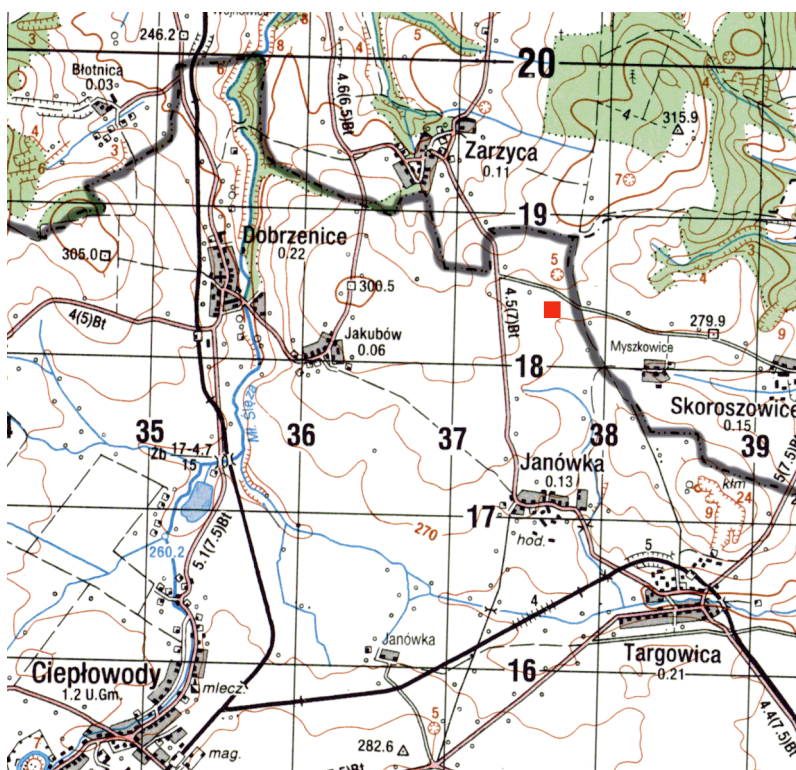
Obecnie, w powiecie ząbkowickim eksploatowanych jest siedem składowisk odpadów komunalnych. W gminie Ciepłowody zaprzestano deponowania odpadów komunalnych na nielegalnym składowisku odpadów w Janówce. Odebrane odpady będą przyjmowane na składowisko w Ziębicach, którego funkcjonowanie, zgodnie z decyzją starosty ząbkowickiego, przewiduje się do końca 2005, natomiast całkowite zamknięcie obiektu po przeprowadzonej rekultywacji do dnia 31 grudnia 2006 roku.

Na wszystkie składowiska komunalne usuwane są odpady surowe, tj. nieprzekształcone. Składowiska w powiecie mają charakter lokalny, nie są zabezpieczone przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Starosta ząbkowicki wydał, w oparciu o sporządzone przeglądy ekologiczne, decyzje określające dalszy sposób funkcjonowania tych obiektów. Od końca 2005 roku na wszystkich obiektach ma obowiązywać zakaz składowania odpadów. Zatem istnieje potrzeba budowy nowego obiektu gospodarki odpadami, który będzie miał charakter regionalny, a którego elementem będzie składowisko odpadów.

2.1.7.1 Gminne składowisko odpadów w Janówce

Obszar składowiska zajmuje 0,27 ha, w pobliżu brak jest cieków wodnych. Teren jest ogrodzony, posiada zamkniętą bramę wjazdową, otoczony jest strefą ochronną 500 m. Od najbliższych zabudowań wyrobisko oddalone jest o 750 m (Myszkowice, gm. Strzelin) oraz 1200 m od wsi Janówka. Dogodna lokalizacja zapewnia łatwy dojazd z drogi asfaltowej relacji Targowica-Czerwieniec drogą polną ok. 400 m.

Składowisko nie posiada uregulowanego statusu prawnego. Brak jest zabezpieczeń przed negatywnym wpływem na środowisko. Początkowa pojemność składowiska wynosiła 2500 m³. Budowę geologiczną stanowią gliny, co daje dobrą gwarancję izolacyjną od występujących w tym rejonie wód gruntowych.



Rysunek 4 Lokalizacja gminnego składowiska odpadów komunalnych w Janówce

Tabela 12 Masa odpadów komunalnych przyjmowana na składowisko we wsi Janówka

Rok	2002	2003
Masa odpadów, Mg	290,7	242

Na składowisko przyjmowane były zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne – kod 200301. Obecnie jest ono wypełnione w 2/3 objętości odpadami różnego rodzaju (gruz budowlany, złom metalowy, odpady komunalne).

W 1997 roku Urząd Rejonowy Rządowej Administracji Ogólnej, Oddział Gospodarki Gruntami i Geodezji wydał decyzję o rekultywacji terenu w kierunku leśnym. Rekultywację podzielono na dwa etapy: rekultywację techniczną i rekultywację biologiczną.

Zarządzenie pokontrolne przeprowadzone przez Delegaturę w Wałbrzychu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu w maju 2004 roku nałożyło na administratora składowiska – Zakład Usług Komunalnych w Ciepłowodach obowiązek podjęcia działań mających na celu zalegalizowanie stanu formalno-prawnego gminnego składowiska odpadów w Janówce.

Zaprzestano przyjmowania odpadów komunalnych na składowisko, a do końca 2005 roku planuje się odzysk odpadów w celu utworzenia warstwy przykrywającej. Do końca 2007 roku przeprowadzony zostanie biologiczny etap rekultywacji. Zakład Usług Komunalnych w Ciepłowodach uzyskał decyzję starosty ząbkowickiego (z dnia 21 czerwca 2004 roku, nr 34/O/2004) zezwalającą na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów o kodach: 020401 – osady z oczyszczania i mycia buraków, 101380 – odpady z produkcji cementu, 100101 – żużel, popioły paleniskowe i pyły z kotłów, 170101 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, 170102 – gruz ceglany, 170181 – odpady z remontów i przebudowy dróg, 170503 – gleba i ziemia, w tym kamienie, 200202 – gleba i ziemia, w tym kamienie oraz 190805 – ustabilizowane komunalne osady ściekowe. Ważność decyzji została ustalona do 31 grudnia 2007 roku.

2.1.7.2 Dzikie wysypiska odpadów

Dzikie wysypiska odpadów występują przeważnie na terenach wiejskich o niezorganizowanym systemie gospodarki odpadami. W przypadku gminy Ciepłowody 73 % mieszkańców objętych jest zorganizowanym odbiorem zmieszanych odpadów komunalnych.

2.1.8 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi

2.1.8.1 Odpady zmieszane

Aktualne koszty gospodarki odpadami są wypadkową wielu czynników, takich jak:

- bieżące koszty odbierania oraz składowania odpadów,
- decyzje rad gmin ustalające maksymalne stawki opłat za usuwanie odpadów na terenie danej gminy,
- całkowita liczba pojemników obsługiwanych na danym terenie przez określoną firmę,
- konkurencja o pozyskanie odpadów przez firmy odbierające odpady,
- opłata ekologiczna za składowanie odpadów,
- poniesione nakłady inwestycyjne na zakup pojemników, samochodów i budowę składowiska, obsługa kredytów oraz amortyzacja pojemników, samochodów, składowiska.

Zakresy zmienności cen jednostkowych za opróżnienie najczęściej stosowanych pojemników w 2004 roku wynosiły:

- pojemnik 110 dm³ 3-5 zł
- pojemnik 1100 dm³ 32-50 zł
- pojemnik KP-7 150-350 zł

Opłaty za wywóz odpadów komunalnych pobierane przez Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach:

- pojemnik SM-110: 3,40 zł + VAT
- pojemnik SM-1100: 32,00 zł + VAT

Powyższe opłaty powiększone są o opłatę składowiskową wynoszącą 0,46 zł + VAT od pojemnika SM-110 oraz 4,60 zł + VAT od pojemnika SM-1100 za wywóz odpadów komunalnych na gminne składowisko odpadów w Janówce. Opłata składowiskowa ustalona została Uchwałą Nr 121/2002 Zarządu Gminy w Ciepłowodach z dnia 10 lipca 2002 roku.

Dodatkowo ustalono opłatę za przyjęcie 1 Mg odpadów komunalnych przywiezionych na składowisko w Janówce w wysokości 13,80 zł.

2.1.8.2 Selektywna zbiórka

Obecnie w gminie Ciepłowody nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów. Wprowadzenie systemu będzie wiązało się z kosztami zakupu worków i pojemników do gromadzenia odpadów oraz obsługą odbioru i transportu do miejsca dalszego przetworzenia surowca.

Dodatkowo należałoby przeprowadzić edukację ekologiczną wśród mieszkańców, by zachęcić do tego rodzaju gromadzenia odpadów.

W powiecie ząbkowickim jedynie gmina Ziębice wprowadziła selektywną zbiórkę odpadów. Jednak w sprawozdaniu przekazanym do WFOŚiGW nie zostały wykazane koszty związane z jej obsługą w 2002 roku.

Całkowity koszt poniesiony przez gminy w województwie dolnośląskim na zebranie i przekazanie odpadów do odzysku i recyklingu wyniósł w 2002 roku ok. 2,438 mln złotych,

co stanowi średnio około 938,9 złotych na Mg odpadów zebranych oraz 1 073,7 złotych na Mg odpadów przekazanych do odzysku i recyklingu.

Bardzo mało jest wiarygodnych danych dotyczących kosztów selektywnej zbiórki odpadów. Koszty te powinny obejmować, zarówno bieżące koszty obsługi systemu, jak i koszty obsługi kapitału zainwestowanego w tą zbiórkę (pojemniki, samochody do wywozu odpadów, miejsca wstępnego sortowania lub linie sortownicze). Wpływy ze sprzedaży zebranych materiałów obniżają całkowite koszty selektywnej zbiórki. Dane podane przez gminy są bardzo niespójne i odczuwa się wrażenie, że rzeczywiste koszty zbiórki selektywnej nie są znane. Nie ulega żadnej wątpliwości, że koszt selektywnej zbiórki znacznie przekracza wpływy ze sprzedaży odzyskanych materiałów.

Wydaje się, że zasadniczą przyczyną tak wysokich kosztów selektywnej zbiórki materiałów jest przede wszystkim mała skala tej zbiórki, a w szczególności relatywnie małe ilości zbieranych selektywnie materiałów. Powoduje to wysokie obciążenie każdego zbieranego Mg kosztami stałymi.

Pomimo braku wystarczającej liczby danych, obserwuje się występującą także w innych regionach kraju sytuację, że wpływy ze sprzedaży selektywnie zebranych materiałów stanowią ok. 20-25 % kosztów tej zbiórki.

Gminy upatrują swoje szanse na zmniejszenie obciążenia kosztami selektywnej zbiórki w opłatach recyklingowych od organizacji odzysku za zebranie odpadów opakowaniowych. Organizacje odzysku zainteresowane są dużymi ilościami selektywnie zbieranych materiałów o odpowiedniej czystości. Duże gminy mogą zapewnić takie ilości, małym jest znacznie trudniej, co także przemawia za organizowaniem wspólnej międzygminnej gospodarki odpadami.

Tabela 13 Przykładowe zestawienia kosztów selektywnej zbiórki (łącznie ze wstępnym sortowaniem) oraz wpływów z tytułu sprzedaży zgromadzonych materiałów

Materiał	Koszty zł/Mg	Wpływy, zł/Mg
Papier	303 – 567	58 - 100
Butelki PET	2494 - 2550	473 - 700
Szkło	200 – 555	10 - 125

2.2 Odpady z sektora gospodarczego

Dla określenia aktualnego stanu gospodarki odpadami z sektora gospodarczego gminy, wykorzystano dane:

- pochodzące ze zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, a także ze zbiorczych zestawień danych o osadach ściekowych (za rok 2002 – baza wojewódzka - Urząd Marszałkowski),
- bazy SIGOP za rok 2002,
- GUS za rok 2002,
- zawarte w decyzjach starostwa powiatowego oraz urzędu wojewódzkiego udzielających pozwoleń na wytwarzanie odpadów lub zatwierdzających programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi, a także dane zawarte w informacjach, przesyłanych przez wytwórców odpadów do starostwa powiatowego.

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62 poz. 628) [i], posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów ma obowiązek sporządzenia na odpowiednim formularzu zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilościach odpadów, o

sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów, według wzoru podanego przez Ministra Środowiska w rozporządzeniu w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych z dnia 11 grudnia 2001 r. (Dz.U. Nr 152 poz. 1737) [xxvii]. Posiadacze odpadów przekazali te formularze marszałkowi województwa dolnośląskiego zgodnie z pkt 3 art. 37 ustawy o odpadach [i].

Dane zbierane przez GUS obejmują przede wszystkim grupę dużych zakładów wytwarzających powyżej 1 000 Mg odpadów. Informacje o ilościach i rodzajach odpadów wytwarzanych w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw mają charakter szacunkowy lub wskaźnikowy.

Baza SIGOP (System Informacji Gospodarki Odpadami Przemysłowymi), prowadzona przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, obejmuje przede wszystkim odpady niebezpieczne. Zbierane są w niej także dane dotyczące pozostałych odpadów. Dostarczanie danych do tej bazy przez wytwórców odpadów nie ma charakteru obligatoryjnego.

Dane zawarte w decyzjach oraz informacjach o odpadach dotyczą sytuacji prognozowanej przez wytwórców, a nie rzeczywistych ilości i rodzajów odpadów wytwarzanych. Dane te w niniejszym opracowaniu mają charakter uzupełniający.

Specyficzne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne oraz niebezpiecznych zostały omówione w rozdziale 3 – Prognoza zmian, ze względu na niedostateczne informacje o bieżących ilościach wytworzonych odpadów. Bilanse strumieni odpadów specyficznych przeprowadzono w oparciu o ilości przewidziane do wytworzenia (wg decyzji na wytwarzanie wydanych przez starostę ząbkowickiego), a prognozy stanowią przeniesienie ilości z poziomu powiatu na poziom gminy.

2.2.1 Bilans ilości wytwarzanych odpadów na podstawie różnych źródeł

2.2.1.1 Baza SIGOP

W bazie SIGOP za 2002 rok nie wykazano wytworzenia odpadów w gminie Ciepłowody.

2.2.1.2 Baza GUS

W bazie GUS za 2002 rok nie wykazano wytworzenia odpadów w gminie Ciepłowody.

2.2.1.3 Baza wojewódzka

W bazie wojewódzkiej utworzonej na podstawie zgłoszeń za 2002 rok nie wykazano wytworzenia odpadów w gminie Ciepłowody.

2.2.1.4 Bilans ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego na podstawie decyzji starosty ząbkowickiego

Baza danych utworzona **na podstawie decyzji** wydanych przez starostę ząbkowickiego wykazuje wytwarzanie 1 661,01 Mg odpadów rocznie w gminie Ciepłowody przez 21 przedsiębiorców. 67,83 % stanowią odpady niebezpieczne, 99,95 % odpadów dotyczy decyzji wydanych przedsiębiorcom, którzy jako obszar swojej działalności wskazują powiat ząbkowicki.

Starosta ząbkowicki wydał decyzje na wytwarzanie masy odpadów głównie grup:

- 13 (oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw) – 49,53 %

- 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej) – 28,74 %
- 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych) – 14,62 %.

Tabela 14 Odpady wg grup (wg decyzji wydanych przez starostę ząbkowickiego na wytwarzanie w gminie Ciepłowody oraz na obszarze całego powiatu), Mg

grupa odpadów		masa, Mg
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	71,43
10	Odpady z procesów termicznych	1,43
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	822,77
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	7,62
16	odpady nieujęte w innych grupach	37,44
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	477,34
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	0,13
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	242,86
razem		1 661,01
w tym niebezpieczne		1 126,73

Decyzje dotyczące podmiotów z obszaru gminy Ciepłowody dotyczyły wytworzenia jedynie 0,7375 Mg odpadów w 5 rodzajach przez 6 podmiotów. Przewidziane do wytworzenia są odpady niebezpieczne grupy 13 (oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)), 16 (odpady nieujęte w innych grupach) oraz 18 (odpady medyczne i weterynaryjne).

Tabela 15 Rodzaje odpadów wg decyzji na wytwarzane w gminie Ciepłowody, Mg

grupa	rodzaj odpadu		masa, Mg	razem w grupie
13	130205*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	0,22	0,57
	130206*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,35	
16	160213*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,0155	0,0375
	160606*	Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów	0,022	
18	180103*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby...	0,13	0,13
razem			0,7375	
w tym niebezpieczne			0,7375	

Najbardziej wiarygodne powinny być dane uzyskane na podstawie rocznych zestawień przekazywanych marszałkowi województwa. Obowiązek sporządzania zestawień dotyczy wszystkich wytwórców odpadów, a zestawienia obejmują rodzaje i ilości odpadów faktycznie wytworzonych.

2.2.2 Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

2.2.2.1 Zbieranie

Zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów wydawane są przez starostę ząbkowickiego na obszar powiatu.

Tabela 16 Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie starosty ząbkowickiego na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów (* odpady niebezpieczne)

lp.	gmina	podmiot	adres podmiotu	grupa, podgrupa
1	Ząbkowice Śl.	BAK-MED s.c.	Wrocław, ul. Jerzmanowska 4	18, 1602*, 18*
2	Ząbkowice Śl.	DANPOL Daniel Parcheniak	Ząbkowice Śl., ul. Waryńskiego 13	1606*
3	Złoty Stok	F.H.U. PAME Tomasz Błaszkiwicz	Złoty Stok, ul. Sienkiewicza 14	1606*
4	Ząbkowice Śl.	Kazimiera i Dariusz Smagacz Sklep Motoryzacyjny	Ząbkowice Śl., ul. Rynek 47	1606*
5	Ząbkowice Śl.	MDF Auto Salon FIATA Mariusz Łącz	Ząbkowice Śl. ul. Partyzantów 1	1606*
6	Bardo	STIGO TRADING Sp. z o.o.	Przyłek, ul. Główna 19a	1602*
7	Ząbkowice Śl.	LOWID IMPORT-EXPORT, Witold Lorenca	Ząbkowice Śl., ul. Cukrownicza 1	12,13,15,16,16*
8	Bardo	JANEX Janusz Bruszek	Deszczno, Ulim	15
9	Ząbkowice Śl.	PPHU POLMET Piotr Stecko	Ząbkowice Śl. Dworzec PKP	02,12,15,16,17,19
10	Bardo	EKO - LAMAR	Ząbkowice Śl., ul Rynek 14/28	08,16
11	Ziębice	ORLEN S.A.	Ziębice stacja paliw nr 1102	16

2.2.2.2 Transport

Niemożliwe jest oszacowanie pełnej liczby podmiotów prowadzących na terenie powiatu działalność w zakresie transportu odpadów. Stosowne zezwolenia wydawane są przez starostów właściwych ze względu na siedzibę prowadzącego transport. W większości przypadków, zezwolenia dotyczą transportu odpadów na terenie całego kraju. Poniższa lista obejmuje jedynie podmioty z terenu powiatu ząbkowickiego.

Tabela 17 Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie starosty ząbkowickiego na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów (* odpady niebezpieczne)

lp.	gmina	podmiot	adres podmiotu	grupa
1	Ząbkowice Śl.	MARZENA Sp. z o.o.	Olbrachcice	06, 06*, 11*
2	Ząbkowice Śl.	P.P.H. TOR	Ząbkowice Śl, ul. Legnicka 2	18*
3	Bardo	JANEX Janusz Bruszek	Przyłek, ul. Główna 19a	15
4	Bardo	EKO - LAMAR	Ząbkowice Śl., ul Rynek 14/28	08, 16

2.2.2.3 Odzysk

Działalność w zakresie odzysku odpadów na terenie gminy Ciepłowody prowadzi jedynie Zakład Usług Komunalnych. Odzysk odpadów prowadzony jest w związku z rekultywacją terenu gminnego składowiska odpadów we wsi Janówka w procesie R10 – rozproszanie na powierzchni ziemi, w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby i ziemi. Decyzja obowiązuje do 31 grudnia 2007 roku.

Tabela 18 Odpady poddawane odzyskowi zgodnie z decyzją starosty ząbkowickiego nr 34/O/2004 wydaną Zakładowi Usług Komunalnych w Ciepłowodach

Rodzaj odpadu		Masa, Mg/rok
020401	Osady z oczyszczania i mycia buraków	10
101380	Odpady z produkcji cementu	20
100101	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów	20
170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	20
170102	Gruz ceglany	20
170181	Odpady z remontów i przebudowy dróg	20
170504	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 170503	20
200202	Gleba i ziemia, w tym kamienie	30
190805	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	20

Na terenie powiatu ząbkowickiego zezwolenie uzyskało 15 podmiotów.

2.2.2.4 Unieszkodliwianie

Działalność w zakresie unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy Ciepłowody nie prowadzi żaden podmiot. Na terenie powiatu ząbkowickiego zezwolenia uzyskało 5 podmiotów.

3. Prognoza zmian

3.1 Odpady z sektora komunalnego

3.1.1 Skład odpadów

Przyjęto, że zmiany składu morfologicznego odpadów w gminie Ciepłowody odpowiadać będą zmianom składu odpadów w województwie dolnośląskim, opisanym w strategii wojewódzkiej. Należy spodziewać się, że obecne znaczne dysproporcje składu pomiędzy odpadami z terenów miejskich i wiejskich będą się powoli zacierać. Szacowane zmiany składu odpadów w ciągu najbliższych lat przedstawiono w tabeli 19 oraz na rysunku 5.

Udział odpadów budowlanych w średnim składzie morfologicznym odpadów komunalnych będzie się zwiększał, będzie więc bardziej charakterystyczny dla struktury odpadów z terenów miejskich. Zmniejszeniu ulegnie masa odpadów popiołowych ze spalania paliw stałych, wzrośnie natomiast udział surowców wtórnych. Prognozowane zmiany w średnim składzie morfologicznym odpadów komunalnych potwierdzają, więc tendencję do zmniejszania różnic w strukturze odpadów komunalnych powstających na obszarach miejskich i wiejskich.

3.1.2 Ilość odpadów

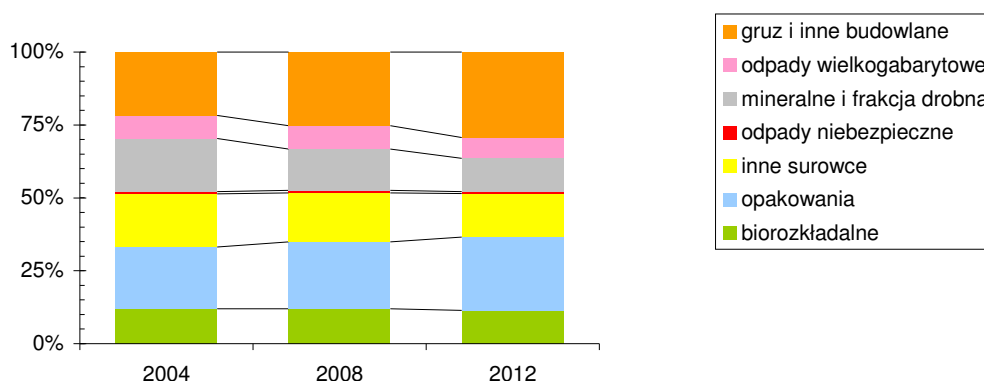
3.1.2.1 Odpady komunalne

Prognozowane zmiany całkowitej ilości odpadów komunalnych są wypadkową zmiany liczby ludności w gminie oraz jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów.

Na podstawie danych statystycznych, informacji o populacji gminy z lat ubiegłych i informacji przekazanych przez Urząd Gminy przyjęto następujące dane dotyczące rozwoju ludności gminy Ciepłowody:

- rok 2000 – 3 285 mieszkańców,
- rok 2005 – 3 249 mieszkańców,
- rok 2010 – 3 204 mieszkańców,
- rok 2015 – 3 159 mieszkańców.

W celu uzyskania wiarygodnej prognozy dla gminy Ciepłowody przyjęto ujemny przyrost naturalny, zgodny z prognozą dla powiatu ząbkowickiego.



Rys. 5 Prognozowana zmiana struktury odpadów wytwarzanych w gminie Ciepłowody do roku 2015

Tabela 19 Prognozowana zmiana składu odpadów komunalnych w gminie Ciepłowydy do roku 2015, Mg

frakcja	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady kuchenne	90	93	98	101	104	107	108	109	110	110	111	110
odpady zielone	16	16	17	18	18	19	20	20	21	21	22	22
opakowania papierowe	54	54	55	58	61	65	67	71	75	80	85	88
inny papier	43	44	46	47	48	49	50	50	50	50	50	50
opakowania kompozytowe	9	9	10	10	11	12	13	13	14	15	15	16
opakowania z tworzyw sztucznych	42	48	55	58	61	65	67	71	75	80	85	88
inne tworzywa sztuczne	76	77	79	79	79	79	79	76	73	70	67	63
opakowania szklane	69	70	71	75	79	83	87	92	97	103	109	114
inne szkło	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6
opakowania metalowe - Fe	12	14	16	17	18	19	19	20	22	23	24	25
opakowania metalowe - Al	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
inne metale	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
tekstyli	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	24
odpady mineralne	44	44	45	46	47	48	48	49	51	52	53	53
frakcja drobna	115	110	106	102	97	93	88	84	80	76	72	68
odpady wielkogabarytowe	70	75	81	82	82	82	81	81	81	81	81	80
odpady budowlane	191	206	225	241	258	275	290	311	334	359	385	407
odpady niebezpieczne	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
razem	879	912	958	987	1 018	1 052	1 072	1 104	1 140	1 178	1 219	1 245

Tabela 20 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Ciepłowydy w latach 2004-2015 (%)

Odpady komunalne		2004	2008	2012	2015	razem w latach 2004-2015 Mg
odpady kuchenne		10%	10%	10%	9%	1 251
odpady zielone		2%	2%	2%	2%	230
opakowania	papierowe	6%	6%	7%	7%	814
	kompozytowe	1%	1%	1%	1%	147
	z tworzyw sztucznych	5%	6%	7%	7%	796
	szklane	8%	8%	9%	9%	1 048
	stalowe	1%	2%	2%	2%	229
	aluminiumowe	0,15%	0,21%	0,23%	0,25%	27
	inne	5%	5%	4%	4%	577
inne	tworzywa szt.	9%	8%	6%	5%	896
	szkło	0,46%	0,48%	0,48%	0,46%	61
	metale	2%	2%	2%	1%	218
tekstyli		2%	2%	2%	2%	263
odpady mineralne		5%	5%	4%	4%	580
frakcja drobna		13%	10%	7%	5%	1 091
odpady wielkogabarytowe		8%	8%	7%	6%	958
odpady budowlane		22%	25%	29%	33%	3 482
odpady niebezpieczne		1%	1%	1%	1%	95
razem (Mg)		879	1 018	1 140	1 245	12 763
średnio na mieszkańca (kg)		270	313	356	394	3,959

Na podstawie zmiany składu odpadów, oszacowano zmiany całkowitej ilości wytwarzanych w gminie odpadów komunalnych. Przewiduje się wzrost całkowitej ilości wytwarzanych odpadów z 879 Mg obecnie, do 1 018 Mg w roku 2008, 1 140 Mg w roku 2012 i 1 245 Mg w roku 2015. Prognozowany jest wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów z 270 kg/M w 2004 roku, do 313 kg/M w 2008, 356 kg/M w 2012 i 394 kg/M w roku 2015.

W powyższej tabeli zestawiono prognozowane dane dotyczące odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Ciepłowydy w latach 2004-15. O ile nie zostaną wdrożone

skuteczne rozwiązania mające na celu minimalizację ilości wytwarzanych odpadów, w latach 2004-15:

- statystyczny mieszkaniec gminy wytworzy 4 Mg,
- w skali gminy wytworzonych zostanie około 12,8 tys. Mg odpadów wymagających poddania odzyskowi bądź unieszkodliwieniu.

Wg prognozy wytwarzania odpadów komunalnych przeprowadzonej w oparciu o wskaźniki zawarte w krajowym planie gospodarki odpadami masa odpadów wytworzona w 2003 roku wyniosła 839 Mg, w kolejnych latach będzie stale rosła. Natomiast ilość odpadów odebrana z terenu gminy w 2003 roku wyniosła 241,9 Mg. Objętych odbiorem odpadów komunalnych jest 73 % mieszkańców gminy, stąd też faktycznie odpadów mogło powstać ponad 300 Mg.

Jest to znacznie mniej niż szacuje się na podstawie wskaźników zawartych w KPGO. Wskaźniki dla obszarów wiejskich mogą nie do końca wyrażać faktyczną masę wytwarzanych odpadów w gminie. Wskaźniki wytwarzania stanowią wartość średnią, mogą więc nieodzwierciedlać ilość i strukturę odpadów powstających w gminie Ciepłowody.

Dodatkowo istnieje możliwość, że mieszkańcy posiadający umowy z Zakładem Usług Komunalnych nie gromadzą odpadów w pojemnikach – nie ponoszą opłat za ich odbiór – deponują je natomiast w miejscach do tego nie przeznaczonych.

3.1.2.2 Komunalne osady ściekowe

W części gminy Ciepłowody znajdującej się w obszarze zlewni rzeki Oławy nie przewiduje się budowy większych oczyszczalni ścieków obsługujących kilka miejscowości. W zakresie gospodarki ściekowej planuje się skierowanie ścieków z miejscowości ze wschodniej części gminy do oczyszczalni ścieków w Henrykowie (gmina Ziębice), która będzie rozbudowana:

- oczyszczalnia ścieków w Henrykowie (gm. Ziębice) – Janówka, Targowica, Wilamowice, Stary Henryków, Czesławice i Muszkowice
- oczyszczalnie lokalne – Cienkowice, Piotrowice Polskie i Baldwinowice

Partycypacja w kosztach rozbudowy oczyszczalni ścieków w Henrykowie zgodna będzie z procentowym udziałem ilości dopływających ścieków w ogólnej ilości ścieków dopływających na oczyszczalnię.

Tabela 21 Harmonogram realizacji prac związanych z kanalizacją gminy

Lp.	Lokalizacja oczyszczalni	Miejscowości obsługiwane przez oczyszczalnię	Przepustowość projektowanej oczyszczalni, m ³ /d	Termin realizacji zadania
1	Kobyła Głowa	Kobyła Głowa	16	2004
2	Baldwinowice	Baldwinowice	30	2005
3	Piotrowice Polskie	Piotrowice Polskie	30	2006
4	Dobrzeńce	Brochocin, Ciepłowody, Dobrzeńce, Jakubów	500	2006-08
5	Karczowice	Karczowice, Koźmice, Tomice	70	do 2015
6	Cienkowice	Cienkowice	20	do 2015
7	Henryków (gm. Ziębice)	Janówka, Targowica, Wilamowice, Stary Henryków, Czesławice, Muszkowice	250 *	do 2015
razem			666 m³/d	

* oczyszczalnia ścieków w Henrykowie zlokalizowana jest w gm. Ziębice, z tego też względu nie uwzględniono wytwarzanych tam odpadów w bilansie wytwarzanych odpadów z oczyszczalni ścieków dla gm. Ciepłowody

W części gminy Ciepłowody znajdującej się w obszarze zlewni rzeki Ślęzy wyodrębniono dwa kierunki przedsięwzięć inwestycyjnych. Głównym kierunkiem jest skanalizowanie wsi zlokalizowanych w dolinie rzeki Małej Ślęzy: Dobrzeńce, Brochocin, Jakubów, Ciepłowody i Kobyła Głowa z odprowadzeniem ścieków do programowanych oczyszczalniach w Dobrzeńcach i Kobylej Głowie. Drugim kierunkiem jest skanalizowanie wsi Karczowice,

Tomice i Koźmice z odprowadzeniem ścieków do programowanej oczyszczalni w Karczowicach.

Objęcie wszystkich mieszkańców gminy siecią kanalizacyjną wiązać się będzie z wytwarzaniem ścieków na poziomie **666 m³/d**.

Na podstawie danych z oczyszczalni ścieków województwa dolnośląskiego można oszacować wskaźnik wytwarzania osadów równy 0,1-0,26 kg s.m./m³ ścieków. W gminie Ciepłowody może zatem powstać 24-63 Mg s.m. osadów rocznie (122-316 Mg osadów o uwodnieniu 80 % rocznie).

Odpadami powstającymi w oczyszczalni ścieków obok osadów ściekowych są **skratki** (kod 190801) oraz **piasek** (kod 190802). Skratki oraz piasek (zawartość piaskowników) wytwarzane są w mniejszych ilościach niż osady ściekowe, jednak stanowią zagrożenie dla środowiska ze względów sanitarnych, jak i z uwagi na uciążliwość (zagniwalność, zapachy).

Ilości i skład tych odpadów określa się następująco:

- piasek - średnio 60 dm³ na 1000 m³ oczyszczanych ścieków, tj. 0,084 kg/m³ ścieków, średnia gęstość nasypowa - 1,4 Mg/m³, strata prażenia 3 %, substancje mineralne 47-67 %, zawartość wody 30-50 %,
- skratki - średnio 100 dm³ na 1000 m³ oczyszczanych ścieków, tj. 0,075 kg/m³ ścieków, średnia gęstość nasypowa 0,75 Mg/m³, strata prażenia 23 %, substancje mineralne 7 %, woda 70 %.

Skratki i piasek wytwarzane są w mniejszych ilościach niż osady ściekowe. Oszacowana ilość odpadów wytworzonych w oczyszczalniach ścieków wyniosłaby:

- piasek – 20,42 Mg/rok
- skratki – 18,23 Mg/rok.

Przeliczając ilości odpadów na mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną, wyniosą one przy dobowej ilości ścieków na poziomie 180 dm³/M:

- piasek – 6,2 kg/M rocznie
- skratki – 5,5 kg/M rocznie
- osady – 7,3-19,2 kg s.m./M rocznie, 37-96 kg/M rocznie (o uwodnieniu 80 %).

Zgodnie z harmonogramem, w kolejnych latach można spodziewać się wytworzenia następujących rocznych ilości osadów ściekowych oraz pozostałych odpadów z funkcjonujących oczyszczalni ścieków.

Tabela 22 Prognozowana masa odpadów z oczyszczalni ścieków wytwarzana w gminie Ciepłowody

Lata	Strumień powstających ścieków, m ³ /d	Masa osadów ściekowych, Mg s.m.	Piasek, Mg	Skratki, Mg
2004	16	0,58-1,52	0,49	0,44
2005	46	1,67-4,37	1,41	1,26
2006	76	2,76-7,22	2,33	2,08
2008	576	21,01-54,67	17,66	15,77
2015	666	24,29-63,21	20,42	18,23

3.1.3 Dalsze funkcjonowanie istniejących obiektów gospodarki odpadami

Dotychczasowy sposób zamknięcia i rekultywacji składowisk odbiega najczęściej od przyjętych standardów w dyrektywie składowiskowej UE oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących

lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. Nr 61, poz. 549). [xxviii] Składowiska wymagają prawidłowego zamknięcia i rekultywacji. Uszczelnienie wierzchołki składowiska po zakończeniu jego eksploatacji musi być powiązane z programem odgazowania. Zbyt szybkie odcięcie dopływu wód opadowych do złoża składowiska może spowodować zahamowanie lub znaczne spowolnienie tempa procesu fermentacji odpadów. Brak szczelności wierzchołki z kolei powodować będzie migrację powietrza do złoża, jeśli będzie ono odgazowywane w sposób wymuszony, tj. przy podciśnieniu. Kompromisowym rozwiązaniem jest wprowadzenie dodatkowego nawadniania składowiska odciekami wprowadzanymi pod uszczelnioną warstwę wierzchołki.

Dyrektywa składowiskowa UE zaleca zastosowanie następujących warstw na wierzchołku składowiska, licząc od złoża odpadów:

- drenażu gazowego,
- trudnoprzepuszczalnego uszczelnienia mineralnego,
- warstwy drenażowej (dla wód opadowych), min. 0,5 m grubości,
- pokrywy glebowej, min. 1,0 m grubości (wzbogaconej np. osadami ściekowymi lub innymi odpadami organicznymi, kompostem itp.).

Wg w/w rozporządzenia rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne powinna obejmować prace mające na celu zabezpieczenie skarp i powierzchnię korony składowiska przed erozją wodną i wietrzną oraz wykonanie odpowiedniej okrywy rekultywacyjnej, której konstrukcja uzależniona jest od właściwości odpadów.

Dwuetaповy sposób zamknięcia i rekultywacji jest zalecany dla nowych składowisk o skutecznie zabezpieczonym podłożu. Wówczas w pierwszym etapie układa się ciekłą warstwę przykrywającą z gruntu półprzepuszczalnego, umożliwiającego infiltrację wody do złoża odpadów i efektywne jego odgazowanie. W drugim etapie, po zakończeniu zasadniczej fazy odgazowania, układa się ostateczną, czterowarstwową pokrywę rekultywacyjną.

3.1.3.1 Gminne składowisko odpadów w Janówce

Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 7 z roku 2003, poz. 78) [iv] wprowadziła zmiany m.in. w art. 33 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 ze zm.) [v]. Ustawa ta określa możliwości, tryb i czas dostosowania istniejących składowisk do wymogów przepisów o odpadach.

Ustawa wprowadzająca określiła dwa terminy dostosowania istniejących składowisk do wymogów przepisów o odpadach:

- do 31 grudnia 2005 r. – doposażenie składowiska w niezbędne do funkcjonowania elementy, na które nie jest wymagane pozwolenie na budowę,
- do 31 grudnia 2009 r. – przebudowa składowiska zgodnie z pozwoleniem na budowę.

Spółród 7 eksploatowanych obecnie składowisk powiatu ząbkowickiego część będzie stopniowo wyłączana z eksploatacji.

Decyzją Urzędu Rejonowego Rządowej Administracji Ogólnej Oddziału Gospodarki Gruntami i Geodezji Ząbkowice Śląskie Nr GG.6015-2/C/3/97 z dnia 16 czerwca 1997 r. ustalono kierunek rekultywacji gminnego składowiska odpadów w Janówce. Rekultywację podzielono na dwa etapy:

- rekultywację techniczną,
- rekultywację biologiczną.

Składowisko w Janówce zajmuje powierzchnię zaledwie 0,27 ha. Odpady składowano bez ugniatania, charakteryzują się niską miąższością (średnio do 5 m), rozkład substancji

organicznej następował głównie w warunkach tlenowych. Projektowana rekultywacja przewiduje:

- niwelację powierzchni składowiska
- zabezpieczenie przed dopływem wód opadowych do składowiska przez zastosowanie warstwy zamykającej z gliny o grubości 30 cm zakotwiczonej w grunt rodzimy
- wykonanie warstwy odwadniającej ze żwiru o grubości 20 cm (wg dyrektywy składowiskowej powinno być 50 cm)
- utworzenie warstwy z gleby urodzajnej o grubości 50 cm (wg dyrektywy składowiskowej powinien być 1m)
- ukształtowanie wierzchowiny składowiska z dostosowaniem do otaczającego terenu.

Rekultywacja biologiczna polegać będzie na odtworzeniu biologicznych wartości użytkowych gruntu, przez zastosowanie nawożenia mineralnego i organicznego, sadzenie drzew i ich pielęgnację.

Kontrola przeprowadzona przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Delegaturę w Wałbrzychu wykazała, że rekultywacja składowiska w Janówce, której zakończenie planowano na koniec 2002 roku, nie została rozpoczęta. Ponadto zarządcę obiektu – Zakładu Usług Komunalnych w Ciepłowodach, nie zobowiązano do wykonania przeglądu ekologicznego składowiska.

Zakład Usług Komunalnych w Ciepłowodach w/w zarządzeniem pokontrolnym został zobowiązany do zalegalizowania stanu formalno-prawnego składowiska.

Na gminnym składowisku w Janówce zaprzestano składowania odpadów, odpady komunalne odbierane od mieszkańców przez Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach są wywożone na komunalne składowisko w Ziębicach.

Zakład Usług Komunalnych, będący administratorem składowiska w Janówce, otrzymał decyzję zezwalającą na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów w procesie R10 – rozproszanie na powierzchni ziemi, w celu nawożenia lub ulepszania gleby lub rekultywacji gleby i ziemi – do dnia 31 grudnia 2007 roku. Odpady przyjmowane będą w celu utworzenia warstwy przykrywającej. Przewiduje się przyjmowanie odpadów do końca 2005 roku, a zakończenie biologicznego etapu rekultywacji do końca 2007 roku.

3.2 Odpady z sektora gospodarczego

Z uwagi na brak dostatecznych danych do zbilansowania aktualnie wytwarzanych ilości odpadów z sektora komunalnego nie jest możliwe dokładne oszacowanie prognozy zmian.

Analizując liczbę podmiotów zarejestrowanych REGON z podziałem na sekcje:

- | | |
|--|----|
| ➤ przemysł: | 23 |
| ➤ budownictwo: | 19 |
| ➤ handel i naprawy: | 79 |
| ➤ transport, gospodarka magazynowa i łączność: | 14 |
| ➤ obsługa nieruchomości i firm; nauka: | 4 |
| ➤ ochrona zdrowia i opieka społeczna: | 6 |

wynika, że największą ilość odpadów będą stanowiły odpady grupy 15 (opakowaniowe z handlu).

Preferowane kierunki inwestycji w gminie to:

- oczyszczalnie ścieków
- wodociągi i kanalizacja
- obiekty sportowo-rekreacyjne

➤ przetwórstwo rolno-spożywcze.

Rozwój aktywności gospodarczej gminy zakłada się w następujących dziedzinach: rolnictwo, eksploatacja surowców mineralnych, gospodarka rybacka i leśna oraz turystyka i wypoczynek.

Realizacja w/w inwestycji wiązałyby się głównie z powstawaniem odpadów grupy 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej), 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych) oraz 02 (odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności).

W oparciu o decyzje na wytwarzanie odpadów wydane przez starostę ząbkowickiego można prognozować ilość odpadów możliwą do wytworzenia przez przedsiębiorców. Z decyzji wynika, że na terenie gminy Ciepłowody może powstawać 1 661 Mg odpadów rocznie, głównie grupy 13 (49,53 % - oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw), grupy 17 (28,74 % - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej) oraz 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych). 99,95 % masy odpadów może powstać zarówno w gminie Ciepłowody, jak również w innych gminach powiatu. Wynika to z decyzji, w których przedsiębiorcy jako obszar swojej działalności wskazali cały powiat ząbkowicki.

3.2.2 Specyficzne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne

Szczegółowe szacunki ilości wytwarzania poszczególnych rodzajów odpadów zostały przedstawione w planie gospodarki odpadami powiatu ząbkowickiego, w gminnym planie gospodarki odpadami szczególny nacisk położono na odpady powstające w sektorze komunalnym.

Trudność szacowania wielkości powstawania odpadów specyficznych wynika ze względu na brak dokładnych danych. Zeznanie o rodzajach i ilościach odpadów wytwarzanych oraz sposobach gospodarowania nimi nie przekazał marszałkowi województwa dolnośląskiego żaden podmiot zlokalizowany w gminie Ciepłowody.

3.2.2.1 Odpady budowlane

Grupa 17 katalogu odpadów – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej jest podstawową grupą, w której występują odpady budowlane nie wchodzące do strumienia odpadów komunalnych. Odpady te wytwarzane są najczęściej przez wyspecjalizowane firmy budowlane, na których ciąży obowiązek ich odzysku i unieszkodliwiania (jeśli umowa o świadczenie usług nie stanowi inaczej). Odpady te występują w zmiennych ilościach, wynikających z prowadzonych robót budowlanych, remontowych, rozbiórkowych na danym terenie. Większe ilości tych odpadów pojawiają się w okresach przebudowy centrów miast, wyburzeń dla potrzeb nowych tras komunikacyjnych, po klęskach żywiołowych. Wytwórcy tych odpadów, wytwarzanych w ilościach powyżej 5 Mg oraz poniżej 5000 Mg rocznie, mają obowiązek przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania nimi staroście właściwemu ze względu na miejsce wytworzenia odpadu.

Ten odpad jest wytwarzany w gospodarstwach domowych, jako odpad z remontów mieszkań prowadzonych na małą skalę i wówczas jest ujęty w zmieszanych odpadach komunalnych, jako oznaczony kodem 200301. Katalog nie wyodrębnia tego odpadu w grupie odpadów komunalnych, podgrupie odpadów gromadzonych selektywnie, ani wśród innych odpadów komunalnych.

Odpady te powinny być zbierane selektywnie i transportowane do odzysku lub unieszkodliwiania.

W ramach Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów przewidziano wydzielenie stanowiska sortowania i obróbki gruzu dla pozyskania z niego frakcji do odzysku – np. kruszywa oraz wydzielenia pozostałej frakcji w celu wykorzystania np. na składowisku do budowy obwałowań, dróg tymczasowych oraz na warstwy izolacyjne i rekultywacyjne. Dopuszczalne jest także składowanie tych odpadów, w przypadku braku możliwości odzysku, na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Odpady gruzu betonowego, mające charakter odpadów obojętnych, mogą być wykorzystane do rekultywacji np. wyrobisk lub składowane na składowiskach odpadów obojętnych.

W przypadku dużych robót rozbiórkowych, korzystne jest prowadzenie przeróbki (rozdrabniania, sortowania, separacji) odpadów w miejscu ich wytwarzania przy wykorzystaniu instalacji przewoźnych. Pozwala to na wyeliminowanie transportu odpadów niesegregowanych na rzecz transportu frakcji do odzysku. Przedsiębiorcy budowlani wytwarzający odpady grupy 17 (inne niż niebezpieczne) mogą przekazać je do odzysku w instalacji czynnej we Wrocławiu przy ul. Jerzmanowskiej.

Starosta ząbkowicki wydał decyzje na wytwarzanie 477 Mg odpadów rocznie (28,74 % wszystkich odpadów). Zezwolenie na wytwarzanie odpadów otrzymało 14 podmiotów.

Dynamika zmian ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych jest uzależniona od ogólnych trendów rozwoju gospodarki, przemysłu i komunikacji. Czynniki te w okresie objętym planem nie będą ulegać radykalnym zmianom.

Brak jest możliwości oszacowania masy odpadów budowlanych wytwarzanych w gminie Ciepłowody na podstawie danych z baz wojewódzkiej, SIGOP oraz GUS, gdyż nie zostało zgłoszone wytworzenie tego rodzaju odpadu. Szacunki oparto, więc na podstawie udziału liczby ludności gminy w populacji powiatu.

Na terenie powiatu ząbkowickiego wytworzono w 2002 roku 109,8 Mg odpadów tego rodzaju – na podstawie zbiorczych zestawień przekazanych do Urzędu Marszałkowskiego oraz 95,2 Mg wg bazy SIGOP. Maksymalna ilość odpadów wytworzonych, jaką uzyskano poprzez zsumowanie ilości dla poszczególnych rodzajów odpadów z bazy SIGOP oraz bazy wojewódzkiej daje wartość 205 Mg rocznie.

Po uwzględnieniu udziału ludności gminy w populacji powiatu wynika, że na terenie gminy Ciepłowody może powstać ok. 9,4 Mg odpadów budowlanych. Można zatem sądzić, że ilości na jakie przedsiębiorcy uzyskali decyzje są znacznie zawyżone.

Odpady te powinny być zbierane selektywnie w miejscu wytworzenia, wg rodzajów materiałów, aby ułatwić recykling poszczególnych materiałów. W szczególności dotyczy to drewna, metali, tworzyw sztucznych, szkła. Odzysk metali nie stanowi problemu ze względu na istniejące punkty odbioru złomu metali. Posegregowany i rozfrakcjonowany materiał będzie wykorzystany na cele budowlane, do rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych, do budowy i rekultywacji składowisk.

3.2.2.2 Zużyte opony

Bilans tej grupy odpadów można przeprowadzić w oparciu o szacunkowe obliczenia, biorąc pod uwagę czas życia opony i liczbę pojazdów zarejestrowanych na terenie Dolnego Śląska.

Przyjmując średnio 3-letni czas życia opony samochodu osobowego, jej masę równą 8 kg oraz ponad 767 tys. samochodów osobowych zarejestrowanych w województwie dolnośląskim w 2001 roku według GUS, w ciągu roku w skali województwa powinno pojawiać się około 8,2 tys. Mg zużytych opon. Dla gminy Ciepłowody można oszacować ilość zużytych opon na poziomie 9,1 Mg.

Przedsiębiorcy z terenu gminy Ciepłowody nie wykazali w roku 2002 wytworzenia odpadowych opon. Natomiast zezwolenie otrzymało jedno przedsiębiorstwo na wytwarzanie zużytych opon w ilości 0,29 Mg rocznie.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach [i] wprowadziła zakaz składowania opon, zakaz ten wszedł w życie z dniem 1 lipca 2003 r. dla całych opon, a z dniem 1 lipca 2006 roku będzie obowiązywał dla części opon (tj. opon pociętych). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982) [xxix] nałożyło natomiast na producentów i importerów opon wprowadzanych na rynek obowiązek odzysku opon zużytych w latach 2004-2007. Poziomy odzysku w poszczególnych latach wynoszą:

- 2004 – odzysk 50 %, recykling 6 %,
- 2005 – odzysk 60 %, recykling 9 %,
- 2006 – odzysk 70 %, recykling 12 %,
- 2007 – odzysk 75 %, recykling 15 %.

Niskie wymagane poziomy recyklingu stwarzają preferencję dla odzysku energii z tych odpadów.

Niewywiązanie się z obowiązku odzysku opon skutkuje koniecznością wniesienia opłaty produktowej. Powstałe organizacje odzysku mają w swoim zakresie działania m.in. odzysk opon samochodowych.

W KPGO ilość zużytych opon oszacowano opierając się na ocenach wykonanych w czasie pracy PBZ-030-08 pt. „Opracowanie ogólnokrajowego systemu utylizacji odpadów gumowych”, które wykazały, że w latach 2003 i 2014 będzie powstawać w Polsce odpowiednio 110 i 150 tysięcy Mg zużytych opon. Odnosząc procentowy udział zużytych opon do ilości zarejestrowanych samochodów osobowych na Dolnym Śląsku i w powiecie ząbkowickim, szacuje się, że w 2003 roku powstanie w powiecie ok. 220 Mg odpadów, a w roku 2014 około 300 Mg.

Dla określenia masy zużytych opon powstających w gminie Ciepłowody przyjęto założenie, że procentowy udział zarejestrowanych samochodów jest proporcjonalny do procentowego udziału ludności. Tak, więc na podstawie znanej liczby ludności obliczono masę zużytych opon w gminie: rok 2003 – 10,1 Mg, rok 2014 – 13,8 Mg.

Na Dolnym Śląsku instalacja do energetycznego odzysku zużytych opon znajduje się w PEC w Wałbrzychu. Kilka cementowni, w tym m.in.: Góraźdże oraz Małogoszcz, posiada zezwolenia na odzysk energii z zużytych opon. Działają w kraju instalacje do recyklingu opon, rozdrabniania, produkcji regranulatu oraz nowych wyrobów. Nie ma potrzeby budowy zakładu przetwarzania opon w powiecie ząbkowickim, gdyż powstająca w kraju sieć instalacji będzie zdolna do przyjęcia całej masy zużytych opon.

3.2.3 Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne powstają zarówno w sektorze gospodarczym, jak i komunalnym. Głównym źródłem wytwarzania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa oraz usługowa, ponadto odpady te są wytwarzane w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia, szkolnictwie, jednostkach naukowych itp.

Na terenie gminy nie został wprowadzony żaden system zbiórki odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych.

Mimo wysokich kosztów, jakie trzeba ponieść na zorganizowanie tej zbiórki, konsekwencje jej braku mogą być poważne. Przede wszystkim odpady te mają negatywny wpływ na końcowy strumień odpadów do unieszkodliwiania. Wprowadzenie zbiórki odpadów problemowych powoduje natomiast wzrost świadomości mieszkańców i umożliwienie im decydowania o jakości środowiska.

Celem jest wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych i poddanie ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu w wyspecjalizowanych instalacjach. Założenia dotyczące selektywnej zbiórki komunalnych odpadów niebezpiecznych:

- do roku 2006 – 15 % masy – 0,5 kg/M rocznie,
- do roku 2010 – 50 % masy – 1,5 kg/M rocznie,
- do roku 2015 – 80 % masy – 2,5 kg/M rocznie.

Zasadniczy problem stanowi zebranie odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych. Ze względu na bardzo małe ilości odpadów niebezpiecznych z poszczególnych źródeł nie ma uzasadnienia organizowanie regularnego wywozu tych odpadów, analogicznego jak w przypadku odpadów domowych. Racjonalne jest wspólne zbieranie i usuwanie odpadów niebezpiecznych z różnych źródeł rozproszonych tj. z gospodarstw domowych, a także z małych i średnich przedsiębiorstw, jeżeli te nie są obsługiwane odrębnie przez odbiorców odpadów niebezpiecznych.

Zakłada się, że w każdej gminie zostanie zlokalizowany przynajmniej jeden gminny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych oraz dodatkowo (zależnie od potrzeb) miejsca zbiórki wybranych odpadów niebezpiecznych. Punkt zbierania odpadów niebezpiecznych może być docelowo elementem gminnego PDGO z gospodarstw domowych i małych zakładów usługowych. Mieszkańcy mogą dostarczać odpady niebezpieczne albo do tego punktu albo do innych miejsc, które będą zlokalizowane np. w aptekach dla przeterminowanych leków, w sklepach chemicznych (dla przeterminowanych chemikaliów), w warsztatach samochodowych (dla zbierania olejów pracochłonnych). Miejscem zbiórki na terenach wiejskich może być także remiza ochotniczej straży pożarnej.

Ponadto przewiduje się wtórne wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów mieszanych w instalacji mechanicznej obróbki przed procesem stabilizacji biologicznej.

W ramach CSOiUO przewiduje się wydzielenie magazynu komunalnych odpadów niebezpiecznych. Tu odpady będą magazynowane odrębnie wg rodzajów, aż do zgromadzenia partii wysyłkowej do odzysku lub unieszkodliwiania.

Zakłada się zatem dualny system gospodarki odpadami niebezpiecznymi - wytwórcy odpadów z sektora małych i średnich przedsiębiorstw mogą korzystać z usług świadczonych przez sieć punktów zbierania odpadów lub bezpośrednio przez odbiorców odpadów niebezpiecznych.

Z uwagi na stosunkowo niewielkie bezwzględne ilości gromadzonych selektywnie komunalnych odpadów niebezpiecznych, strategia województwa nie przewiduje tworzenia na terenie województwa dolnośląskiego odrębnej instalacji dla ich unieszkodliwiania. Mogą to być istniejące instalacje na terenie województwa, wymagające modernizacji i rozbudowy dla przyjęcia większej ilości odpadów, a także instalacje położone poza terenem województwa, do których odpady będą dostarczane z miejsc magazynowania lub bezpośrednio od wytwarzających odpady przez przedsiębiorców, mających podpisane z nimi umowy na odbiór odpadów.

W zasadzie, prawie każdy rodzaj odpadu niebezpiecznego może być w kraju poddany odzyskowi lub unieszkodliwieniu. Tylko specyficzne odpady niebezpieczne są eksportowane za granicę w celu unieszkodliwiania w instalacji, której brak jest w kraju – dotyczy to w szczególności zawartości mogilników oraz zużytych kondensatorów zawierających PCB.

3.2.3.1 Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest stanowią bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia ludzi tylko w przypadku, gdy włókna azbestu są wdychane wraz z powietrzem i przedostają się do układu oddechowego.

Szacuje się, że w województwie dolnośląskim znajduje się około 576 600 Mg (474 900 m³) zabudowanych płyt azbestocementowych. Odnosząc tą ilość według udziału ludności gminy w województwie, w gminie Ciepłowody może znajdować się ok. 642 Mg (529 m³).

Nie ma szczegółowych danych dotyczących ilości wyrobów azbestowo-cementowych zabudowanych w budynkach na poziomie gmin. Na podstawie bilansu sporządzonego dla województwa dolnośląskiego, można oszacować ilości tych materiałów dla poszczególnych gmin, przyjmując jednostkowy wskaźnik wytworzenia odpadów na 1 mieszkańca, wynoszący 192,2 kg. Zdecydowanie większa (ok. 3-krotnie) ilość wyrobów azbestowych jest zabudowana na terenach wiejskich (średnio 463 kg/M) niż miejskich (średnio 61 kg/M).

Wg powyższych wskaźników dla gminy Ciepłowody, której populacja wynosi 3 285 mieszkańców szacunkowa ilość odpadów azbestowych wytworzona w latach 2003-2032 wyniesie ok. 1 521 Mg (1 268 m³).

Odpady zawierające azbest, wytworzone w wyniku realizacji „Programu usuwania azbestu”, pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych (grupa 17 katalogu odpadów) stanowiąc będą głównie:

- 170601 – materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 170605 – materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Do bazy wojewódzkiej nie został zgłoszony fakt wytworzenia w 2002 roku odpadów zawierających azbest. Przedsiębiorcy posiadają natomiast zezwolenia wydane przez starostę ząbkowickiego na wytwarzanie w rocznych ilościach 30 Mg odpadów 170601 oraz 62 Mg odpadów 170605.

Na terenie województwa dolnośląskiego, zezwolenie na składowanie odpadów azbestowo-cementowych mają dwa składowiska: w Godzikowicach, należące do Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej w Oławie oraz w Wałbrzychu, należące do firmy MoBRUK. Ponadto na terenie kraju czynnych jest kolejne siedem składowisk tych odpadów.

Na podstawie „Programu usuwania azbestu” przyjęto, że w latach 2003-2032 na terenie gminy Ciepłowody konieczne będzie sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest (według szacunków odniesionych do ilości dla powiatu ząbkowickiego):

- lata 2003-2012: 225 Mg (186 m³)
- lata 2013-2022: 258 Mg (212 m³)
- lata 2023-2032: 161 Mg (132 m³)

co łącznie daje ilość 644 Mg odpadów zawierających azbest.

Gęstość nasypowa odpadów przygotowanych do składowania (pakowanych w worki z tkaniny syntetycznej) wynosi 1,22 Mg/m³.

3.2.3.2 Odpady zawierające PCB

Pod pojęciem PCB rozumie się polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005 % wagowo łącznie. Są to substancje zaliczane do stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, których wprowadzanie do obrotu oraz odzysk są zabronione.

Źródłem PCB w polskim przemyśle są przede wszystkim kondensatory oraz transformatory, których płyny eksploatacyjne (oleje) zawierają PCB (odpady o kodzie 160209, 160210). Minister Gospodarki wprowadził obowiązek inwentaryzacji będących w eksploatacji urządzeń zawierających PCB do dnia 31 grudnia 2002. (rozporządzenie z dnia 24 czerwca 2002 w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. Nr 96, poz. 860) [xxx]).

Nie zostało wykazane wytworzenie na terenie gminy Ciepłowody odpadów zawierających PCB w 2002 roku. Starosta ząbkowicki wydał decyzję na wytwarzanie odpadów z rodzaju 160209 w ilości 0,3 Mg rocznie dla jednego podmiotu.

Istniejąca w kraju sieć instalacji do unieszkodliwiania płynów eksploatacyjnych zawierających PCB jest wystarczająca i nie wymaga rozbudowy. Termiczne unieszkodliwianie tych płynów prowadzone jest w dwóch spalarniach odpadów chlorowcopochodnych, zlokalizowanych w Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym w województwie dolnośląskim. Dekontaminację transformatorów zawierających oleje z PCB prowadzi Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku.

Brak jest natomiast krajowej instalacji unieszkodliwiania kondensatorów, jednak możliwy jest ich odbiór z miejsca wytworzenia tego odpadu przez wyspecjalizowanego przedsiębiorcę, który posiada zezwolenie na transport oraz eksport do unieszkodliwienia za granicą. Dwie firmy posiadają takie zezwolenia, tj.

- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie (przekazuje kondensatory do firmy TREDI we Francji),
- INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu (przekazuje kondensatory do firmy Indaver w Belgii)

Posiadacze urządzeń zawierających PCB powinni nawiązać kontakt z przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenie na zbieranie, transport i unieszkodliwianie odpadów PCB dla rozwiązania problemu dekontaminacji i unieszkodliwienia tych urządzeń.

Celem w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi PCB jest całkowite unieszkodliwienie i wyeliminowanie tego odpadu ze środowiska do 2010 r.

Istnieje pilna potrzeba opracowania planu dofinansowania kosztów dekontaminacji i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB.

3.2.3.3 Oleje odpadowe

Wg krajowego planu gospodarki odpadami, w 2000 roku na terenie całego kraju wytworzono około 122 200 Mg odpadów z grupy 13, do której zaliczane są oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19).

Szacunek wytworzonej ilości tych odpadów przeprowadzono biorąc pod uwagę liczbę ludności zamieszkałą w gminie Ciepłowody. Prowadzone w oparciu o takie założenie obliczenia odniesiono do krajowego planu gospodarki odpadami. Obliczenia wykazały, iż na terenie gminy powstawać może rocznie około 10 Mg odpadowych olejów.

Do bazy wojewódzkiej nie zgłoszono wytworzenia olejów odpadowych w 2002 roku. Podmioty otrzymały zezwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych z grupy 13 w ilości 823 Mg rocznie, co stanowi 49,5 % masy wszystkich odpadów, na wytworzenie których otrzymano zezwolenie. W rzeczywistości wydaje się, że ta ilość jest znacznie zawyżona. Ponad 99 % odpadów grupy 13 dotyczy decyzji wydanych w związku z działalnością prowadzoną przez podmioty na terenie całego powiatu.

Tabela 23 Dotychczasowe i prognozowane na do roku 2014 ilości możliwych do pozyskania z rynku odpadów olejów (przy uwzględnieniu odpadów już zmagazynowanych)

rok	powiat ząbkowicki	gmina Ciepłowody
2003	305	14,02
2006	290	13,33
2010	280	12,87
2014	270	12,41

W tabeli zestawiono prognozowane na lata 2003-2014 ilości możliwych do pozyskania z rynku odpadów olejów (przy uwzględnieniu odpadów już zmagazynowanych), w szczególności przy uwzględnieniu rozwoju sieci zbiórki olejów z sektora małych i średnich przedsiębiorstw oraz ludności.

W krajowym planie gospodarki odpadami oszacowano, że istniejące w kraju moce przerobowe w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów grupy 13 są wystarczające, jednak część instalacji wymaga gruntownych modernizacji lub całkowitej likwidacji. Aktualnie, istniejące moce przerobowe tych instalacji są tylko częściowo wykorzystane (poniżej 50 %).

Zbieranie odpadów olejowych prowadzone jest przez wyspecjalizowane firmy, posiadające stosowne zezwolenia na zbieranie i transport tych odpadów. Wielu przedsiębiorców posiadających zezwolenia na zbieranie i transport olejów odpadowych działa na terenie całego kraju.

Analiza wydanych zezwoleń przez starostę ząbkowickiego wykazała, iż 1 przedsiębiorstwo z obszaru powiatu posiada zezwolenie na zbieranie.

3.2.3.4 Baterie i akumulatory

Urządzenia te są stosowane jako przenośne źródła prądu, występują w postaci małogabarytowej oraz wielkogabarytowej. Do małogabarytowych zaliczane są:

- baterie alkaliczne, manganowe, litowe i srebrne oraz
- akumulatory niklowo-kadmowe, wodorkowe i litowe.

Akumulatory wielkogabarytowe dzieli się na kwasowo-ołowiowe oraz niklowo-kadmowe.

Głównym ich źródłem są środki transportowe. Oszacowano, że w 2000 roku wytworzono w Polsce około 57 000 Mg zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych (rodzaj odpadu 160601*). Zorganizowany jest krajowy system gospodarki tymi odpadami, a wprowadzona opłata depozytowa powinna zapewnić całkowity odzysk wprowadzanych do użytku akumulatorów. Moce przerobowe dwóch istniejących w kraju instalacji przerobu akumulatorów (łącznie 190 000 Mg) całkowicie zaspokajają obecne i przyszłe potrzeby krajowe.

Akumulatory niklowo-kadmowe (kod odpadu 160602*) używane są głównie w samochodach innych niż osobowe, eksploatowanych przez podmioty gospodarcze. Ilość zużytych akumulatorów tego typu wynosi w kraju około 1000 Mg rocznie, z czego aktualnie, jak się szacuje, odzyskuje się około 60 %.

Baterie i akumulatory małogabarytowe (kod 160604, 160605), użytkowane, zarówno przez osoby fizyczne jak i podmioty prawne, są sporadycznie zbierane.

Tabela 24 Dotychczasowe i prognozowane roczne ilości odpadów akumulatorów w województwie dolnośląskim, powiecie ząbkowickim oraz gminie Ciepłowydy (w Mg)

Lata	Akumulatory kwasowo-ołowiowe			Akumulatory niklowo-kadmowe		
	województwo	powiat	gmina Ciepłowydy	województwo	powiat	gmina Ciepłowydy
2003	2 500	60	2,76	75	1,8	0,083
2006	3 400	83	3,81	68	1,7	0,078
2010	4 500	109	5,01	60	1,6	0,074
2014	5 500	134	6,16	45	1,1	0,051

W bazie wojewódzkiej za 2002 rok nie wykazano wytworzenia odpadowych baterii i akumulatorów. Starosta ząbkowicki wydał decyzje zezwalające na wytwarzanie 0,079 Mg baterii i akumulatorów ołowiowych (160601).

Jedyna krajowa instalacji przerobu baterii małowabarytowych znajduje się w Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej Oława, Oddział Polkowice, jej wydajność wynosi około 800 Mg/rok.

3.2.3.5 Pestycydy

Odpady pestycydów mają następujące kody:

- 020108* - odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności,
- 020109 – odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 020108*,
- 070480* - przeterminowane środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne),
- 070481 - przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 070480
- 150110* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne).

Odpady te pochodzą z bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania oraz z przeterminowanych, starych preparatów, wycofanych z obrotu i zdeponowanych w magazynach lub mogiłnikach.

Odpady zdeponowane w mogiłnikach stanowią znaczne zagrożenie dla środowiska ze względu na możliwość rozszczelnienia miejsc deponowania i migrację do środowiska. Według danych WIOŚ, w powiecie ząbkowickim nie ma żadnego mogiłnika.

W bazie wojewódzkiej nie wykazano wytworzenia odpadów pestycydów, starosta ząbkowicki nie wydał zezwolenie na wytwarzanie odpadów tego rodzaju.

Wydaje się być prawdziwym stwierdzenie, że tego rodzaju odpadów może powstawać dużo. Nie zinwentaryzowane odpady pestycydowe wytwarzane są w gospodarstwach indywidualnych. Problem stanowi znaczne rozproszenie źródeł wytwarzania tych odpadów przy stosunkowo niewielkich ilościach wytwarzanych odpadów.

3.2.3.6 Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne powstają podczas diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej w obiektach lecznictwa zamkniętego, otwartego, a także w laboratoriach badawczych.

Odpady weterynaryjne powstają podczas badania i leczenia zwierząt oraz świadczenia usług weterynaryjnych, a także w wyniku badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Tabela 25 Klasyfikacja odpadów medycznych.

18 01 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 01 03)
18 01 02*	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)
18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądu, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82
18 01 04	Inne odpady niż wymienione w 18 01 03
18 01 06*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
18 01 07	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06
18 01 08*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08
18 01 10*	Odpady amalgamatu dentystycznego
18 01 80*	Zużyte kąpiele lecznicze aktywne biologicznie o właściwościach zakaźnych
18 01 81	Zużyte kąpiele lecznicze aktywne biologicznie inne niż wymienione w 18 01 80
18 01 82*	Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych

Szacuje się średnią ilość wytworzonych odpadów:

- w przychodniach i ośrodkach zdrowia - 50 kg/rok,
- w aptekach - 10 kg/rok,
- w indywidualnych praktykach lekarskich - 30 kg/rok,
- w placówkach lecznictwa zwierząt - 30 kg/rok.

Tabela 26 Klasyfikacja odpadów weterynaryjnych.

18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)
18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt
18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02
18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05
18 02 07*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07

Na terenie powiatu ząbkowickiego funkcjonują dwa szpitale, zlokalizowane są 4 przychodnie, 4 ośrodki zdrowia oraz 15 punktów aptecznych. Ponadto działają jeszcze indywidualne praktyki lekarskie.

W gminie Ciepłowody znajduje się ośrodek zdrowia, punkt apteczny oraz prywatna praktyka lekarska i lekarz weterynarii. Decyzje na wytwarzanie odpadów medycznych (kod 180101) uzyskał Zakład Opieki Zdrowotnej Gminny Ośrodek Zdrowia przy ul. Mickiewicza 4 w Ciepłowodach oraz Gabinet Stomatologiczny Wiesława Klepacka w Ciepłowodach przy ul. Mickiewicza 7, w łącznej ilości 0,13 Mg.

Szacuje się, że wyżej wymienione jednostki opieki zdrowotnej wytworzą 120 kg odpadów medycznych rocznie. Nie zgłoszono jednak do marszałka województwa wytworzenia odpadów medycznych przez podmioty służby zdrowia.

Tabela 27 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w powiecie ząbkowickim oraz gminie Ciepłowody (w Mg/rok)

rok	powiat ząbkowicki	gmina Ciepłowody
2006	32	1,47
2010	35	1,61
2014	40	1,84

Celem do realizacji jest minimalizacja negatywnego oddziaływania na środowisko odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Wytwarzanie i gospodarowanie odpadami medycznymi i weterynaryjnymi należy poddać kontroli prowadzonej przez powiatowe służby sanitarne i weterynaryjne.

3.2.3.7 Odpadowa tkanka zwierzęca

Odpady pochodzenia zwierzęcego podzielono na 3 grupy ryzyka:

- odpady niskiego ryzyka (LRM),
- odpady wysokiego ryzyka (HRM)
- odpady szczególnego ryzyka (SRM).

Odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego i wysokiego ryzyka zaliczana jest do odpadów rodzaju 020181. Do odpadów wysokiego ryzyka zaliczana jest między innymi padlina, której roczną ilość w kraju szacuje się na ok. 72,5 tys. Mg.

Na terenie województwa dolnośląskiego działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów zwierzęcych niskiego ryzyka prowadzą

- Zakład Utylizacyjny w Wojbórze, gm. Kłodzko, powiat kłodzki
- KOMPASZ w Głogowie
- PROFET Sp. z o.o. w Osetnicy, gm. Chojnów, powiat legnicki.

a na terenie województwa opolskiego:

- Continental Grain Corporation SA w Opolu
- MATT Sp. z o.o. w Niemodlinie, powiat opolski.

Działalność w zakresie unieszkodliwiania odpadów zwierzęcych szczególnego i wysokiego ryzyka prowadzi PROFET Sp. z o.o. w Węgrach (woj. opolskie).

3.2.3.8 Wycofane z eksploatacji pojazdy samochodowe

Odpady te występują coraz bardziej masowo w związku z rozwojem motoryzacji i starzeniem się eksploatowanych pojazdów drogowych. W katalogu odpadów występują dwa rodzaje tych odpadów, tj.:

- 160104* - zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy (odpad niebezpieczny)
- 160405 - zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy nie zawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów

W krajowym planie gospodarki odpadami oszacowano, że w latach 1997-2000 wyrejestrowywano w kraju rocznie około 250 tysięcy sztuk samochodów, co dla średniej masy samochodu 946 kg daje roczną masę złomu samochodowego na poziomie około 235 tys. Mg.

Prognoza wzrostu ilości złomowanych samochodów w skali kraju daje następujące wartości:

- 2006 – ok. 540 tys. pojazdów,
- 2010 – ok. 700 tys. pojazdów,
- 2014 – ok. 950 tys. pojazdów.

Na poziomie planu powiatowego oszacowano roczną masę złomu samochodowego na ok. 400 Mg/rok. Na tej podstawie można oszacować roczną ilość złomu samochodowego w gminie Ciepłowody na 18,4 Mg.

Przenosząc prognozy ilości złomowanych samochodów, które mogą powstać w skali kraju, na poziom gminy, można spodziewać się wytworzenia w gminie:

- 2006 – ok. 46 pojazdów (44 Mg wraków, 37 Mg złomu samochodowego),
- 2010 – ok. 60 pojazdów (56 Mg wraków, 48 Mg złomu samochodowego),
- 2014 – ok. 81 pojazdów (76 Mg wraków, 65 Mg złomu samochodowego).

Z ogólnej masy wraku samochodowego, ok. 85,3 % stanowią materiały przeznaczone do recyklingu materiałowego (np. złom, akumulatory, oleje, opony, szkło, guma bez zanieczyszczeń) i odzysku energii (np. płyny chłodnicze i hamulcowe, zanieczyszczona guma, tworzywa sztuczne, opony). Pozostałą część, a więc 14,7 %, stanowią nieużyteczne odpady kierowane na składowisko.

Na terenie powiatu ząbkowickiego wg danych Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego zarejestrowane są dwie składnice złomu uprawnione do wydawania zaświadczeń o złomowaniu odpadów, będącego podstawą do wyrejestrowania pojazdu z rejestru:

- AUTO-ZŁOM Jan Bartkiewicz, 57-214 Budzów 158, gm. Stoszowice
- Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Dzierżoniowie S.A., Ząbkowice Śląskie, ul. Legnicka 26

Tabela 28 Liczba złomowanych pojazdów w składnicy AUTO-ZŁOM w 2002 roku wg danych Urzędu Wojewódzkiego

Motocykle	Samochody osobowe	Samochody ciężarowe	Ciągniki	Autobusy	Przyczepy i naczepy	Inne pojazdy
3	60	27	-	-	-	-

3.2.3.9 Odpady sprzętu elektronicznego i elektrycznego

Sprzęt elektroniczny staje się odpadem wskutek śmierci technicznej lub moralnej, wynikającej z udoskonaleń i unowocześniania urządzeń i sprzętu. Dotyczy to w szczególności sprzętu RTV, komputerów, telefonów komórkowych.

Odpady sprzętu elektronicznego mogą występować zarówno w odpadach komunalnych, jako selektywnie zbierane odpady grupy 20, rodzaju 200135* oraz 200136, jak i w odpadach z działalności gospodarczej w grupie 16, podgrupie 1602, rodzaje 160213*, 160214, 160215* oraz 160216. Zbieranie odpadów komunalnych, w tym wielkogabarytowych, wśród których występują zużyte urządzenia jest zadaniem gminy i elementem systemu gospodarki odpadami komunalnymi. W skali kraju, zbiórką i recyklingiem zużytego sprzętu zajmuje się obecnie stosunkowo niewielka liczba podmiotów gospodarczych, a ich możliwości przetwórcze nie są wykorzystane.

Biorąc pod uwagę możliwości odzysku poszczególnych urządzeń podzielono je na: *białe* i *szare*. Produkty *szare* w porównaniu do *białych* wykazują niższy wskaźnik odzysku ze względu na bardziej różnorodny skład. W produktach *białych* elementy metalowe stanowią ok. 75 % masy, natomiast w produktach *szarych* ok. 40 %, zawierają one ponadto tworzywa sztuczne (30 %) i inne materiały, jak: drewno, szkło, papier (ok. 30 %).

Do urządzeń *białych* zalicza się pralki automatyczne, zmywarki do naczyń, kuchenki gazowe, kuchenki mikrofalowe, zamrażarki i lodówki, natomiast do *szarych*: sprzęt RTV, komputery, faksy, telefony i drukarki.

Biorąc pod uwagę zawartość składników szkodliwych, największe zagrożenia stwarzają lodówki, zamrażarki oraz klimatyzatory, które zawierają CFC, substancje zubażające warstwę ozonową. Ustawa z dnia 2 marca 2001 r. o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową (Dz.U. Nr 52, poz. 537 ze zm.) [vi] zakazuje składowania urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych zawierających CFC oraz HCFC. Wytwarzający te odpady mają obowiązek odzyskać substancje kontrolowane.

Sprzęt RTV oraz pozostałe urządzenia *szare* zawierają płytki drukowane, baterie, wkłady do drukarek, tonery, kineskopy, zawierające substancje szkodliwe, w tym m.in. metale ciężkie, substancje chlorowcopochodne, azbest.

Zbieranie zużytego sprzętu odbywa się na razie incydentalnie, przeprowadzone badania w Katowicach wykazały, że sposoby zagospodarowania zużytego domowego sprzętu elektronicznego są następujące:

- usuwanie na składowiska (15-40 %),
- przekazywanie innym użytkownikom (27-57 %),
- przechowywanie w gospodarstwach domowych (8-30 %).

KPGO zaleca uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych na poziomie krajowym w latach 2003-2006 oraz linii do przerobu pozostałych urządzeń elektronicznych.

4. Zadania gminy, założone cele oraz proponowany system gospodarki odpadami

4.1 Odpady z sektora komunalnego

Zintegrowana gospodarka odpadami jest procesem systematycznego wdrażania rozwiązań organizacyjnych, technologicznych i strategicznych, zapewniających minimalizację wytwarzania odpadów oraz racjonalny odzysk lub unieszkodliwianie wszystkich wytwarzanych odpadów przy spełnieniu wymagań ochrony środowiska oraz minimalizacji całkowitych kosztów.

Wdrożenie zintegrowanej gospodarki odpadami powinno opierać się na pięciu podstawowych zasadach, tj.:

- uwzględnieniu w planowaniu koncepcji gospodarki odpadami kombinacji wielu metod postępowania z nimi (odzysku, przekształcania, unieszkodliwiania) bez dyskryminowania żadnej z metod przed rozpoczęciem prac planistycznych. Z reguły, skojarzenie kilku metod daje lepsze efekty niż wybór tylko jednej z nich, lub stosowanie rozwiązań przeciwstawnych.
- przeanalizowaniu w programie strategicznym kilku scenariuszy o zróżnicowanych udziałach poszczególnych metod postępowania z odpadami, a następnie wyborze optymalnego scenariusza przy uwzględnieniu kryteriów technologicznych, ekonomicznych i ekologicznych.
- uwzględnieniu w planowaniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami wszystkich uwarunkowań, w tym: politycznych, społeczno-gospodarczych, technicznych, technologicznych, finansowych, organizacyjnych, środowiskowych.
- bieżącym monitoringu i kontroli systemu w trakcie jego realizacji i eksploatacji, reagowanie na zmiany uwarunkowań, które stanowiły podstawę opracowania koncepcji i programu strategicznego zintegrowanej gospodarki odpadami (w tym np. ilości, składu i właściwości odpadów, podstaw prawnych gospodarki odpadami, analiz marketingowych dotyczących odzyskiwanych surowców, energii itp.) i wprowadzanie niezbędnych korekt.
- uzyskaniu społecznej akceptacji dla projektowanej strategii zintegrowanej gospodarki odpadami.

Prawidłowa gospodarka odpadami należy do zasadniczych problemów ochrony środowiska. Nowa polska legislacja z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami postawiła szereg wymagań dotyczących sposobu rozwiązania tego problemu. Do zasadniczych instrumentów, które umożliwią rozwój racjonalnej gospodarki odpadami, należy zaliczyć opracowywanie i wdrażanie planów gospodarki odpadami na wszystkich poziomach podziału administracyjnego kraju, od skali krajowej do poziomu gminnego.

Dla poszczególnych strumieni odpadów określone zostały szczegółowe cele do osiągnięcia w zakresie recyklingu i odzysku – omówione w niniejszym opracowaniu.

Przyjęto siedem zasadniczych założeń dla rozwoju gospodarki odpadami możliwych do realizacji w gminie:

- zintegrowane podejście do gospodarki odpadami,
- zapewnienie zorganizowanej zbiórki całej ilości wytwarzanych odpadów,
- minimalizacja ilości odpadów oraz zmniejszenie ich potencjału szkodliwości,
- wzrost recyklingu, w tym recyklingu organicznego,
- składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
- zwiększony udział społeczny w procesie podejmowania decyzji,
- efektywna ochrona zdrowia i życia ludności oraz środowiska przed odpadami.

Realizacja tych założeń jest zgodna z głównymi zasadami gospodarowania odpadami wynikającymi z prawa unijnego i krajowego, a w szczególności z:

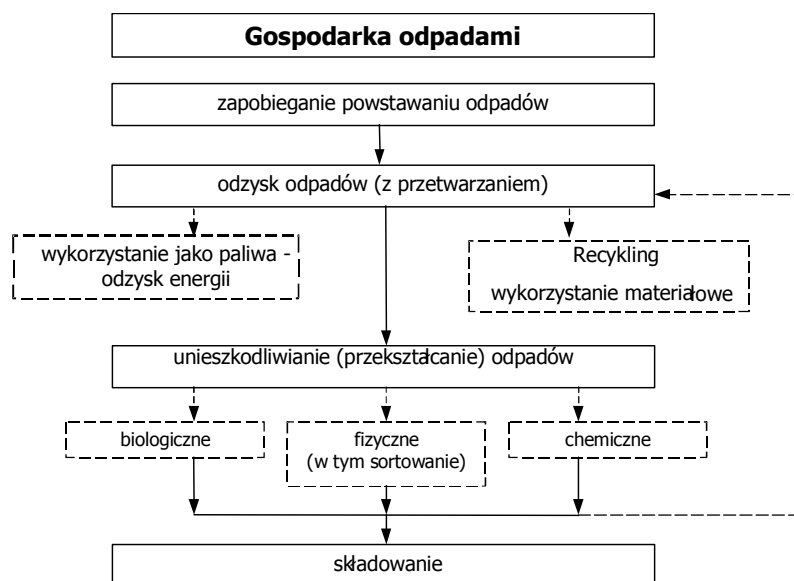
- hierarchią postępowania z odpadami,
- zasadą bliskości,
- zasadą samowystarczalności w skali kraju (i regionu) - stworzenia zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń
- pozwoli na osiągnięcie zasadniczego celu - wdrożenia najlepszej praktycznej (wykonalnej) opcji gospodarowania odpadami, spełniającej wymogi ochrony środowiska.

4.1.1 Zadania gminy wynikające z obowiązków prawnych

Schemat postępowania z odpadami, wynikający z ustawy o odpadach [i] wskazuje hierarchię podejmowanych działań, od zapobiegania oraz minimalizacji wytwarzania odpadów, poprzez odzysk (w tym recykling i odzysk energii), unieszkodliwianie, na składowaniu odpadów unieszkodliwionych kończąc.

Wypełnienie obowiązku odzysku składników użytecznych i energii oraz przekształcania odpadów przed składowaniem wymaga uzupełnienia składowisk o instalacje odzysku i przekształcania odpadów. Wynika to z poniższych zapisów ustawy o odpadach [i]:

- obowiązku zapobiegania wytwarzaniu odpadów oraz prowadzenia odzysku odpadów, których wytworzeniu nie udało się zapobiec (art. 5 ustawy o odpadach),
- obowiązku unieszkodliwiania odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwianie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych (art. 7, ust. 3 ustawy o odpadach),
- obowiązku wysegregowania odpadów nadających się do odzysku z odpadów poddawanych unieszkodliwianiu (art. 12 ustawy o odpadach).
- obowiązku poddania odpadów, przed umieszczeniem na składowiskach, procesom przekształcania fizycznego, chemicznego lub biologicznego oraz segregacji w celu ograniczenia zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub dla środowiska lub też ograniczenia ilości lub objętości składowanych odpadów (art. 56 ust. 1 ustawy o odpadach).



Rys. 6 Schemat postępowania z odpadami wg ustawy o odpadach

Zgodnie z art. 3 ustawy o Utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996r. (Dz.U. Nr 96.132.622 ze zm.) [iii], do zadań własnych gminy należy utrzymanie porządku i czystości na terenie własnej gminy. Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą niezbędne warunki do ich utrzymania, a w szczególności:

- tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem porządku i czystości na terenie gminy lub zapewniają wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami:
 - instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
 - stacji zlewnych, w przypadku gdy podłączenie wszystkich nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest niemożliwe lub powoduje nadmierne koszty,
 - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
 - szaletów publicznych,
- prowadzenia przez gminy ewidencji:
 - zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
 - przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku,
- organizują selektywną zbiórkę, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego typu odpadami,
- zapewniają zbieranie, transport i unieszkodliwianie zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie.

Dla realizacji zadań gmina ma określone instrumenty prawne wynikające z ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach [iii]:

- ustanowienie w formie uchwały Rady Gminy prawa miejscowego gospodarki odpadami komunalnymi, w szczególności zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, dotyczące m.in. prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania tych odpadów oraz częstotliwości i sposobu ich pozbywania,
- ustalenie w drodze uchwały Rady Gminy górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- wydawanie zezwoleń na świadczenie usług odbioru odpadów komunalnych przez podmioty nie będące gminnymi jednostkami organizacyjnymi (gminne jednostki organizacyjne prowadzące na obszarze własnej gminy działalność w zakresie w/w świadczeń nie mają obowiązku uzyskania zezwoleń, gminną jednostką organizacyjną jest także spółka prawa handlowego, w której gmina posiada przeważające udziały),
- możliwość ogłoszenia przetargu publicznego na wybór podmiotu świadczącego usługi (określone w ustawie) w przypadku określenia przez niego na której części gminy usługi mogą być świadczone,
- możliwość przejęcia od właścicieli nieruchomości, wskazanych w ustawie obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym uprzednio referendum gminnym,
- możliwość przeprowadzenia egzekucji administracyjnej w stosunku do właścicieli nieruchomości i w ostateczności - przejęcia w trybie wykonania zastępczego realizacji obowiązków nałożonych na właścicieli nieruchomości, gdy uchylają się oni od obowiązku

korzystania z usług w zakresie odbierania odpadów, a także udokumentowania korzystania z tych usług,

- możliwość wystąpienia do sądu grodzkiego - przeciwko właścicielom nieruchomości uchylającym się od wykonywania obowiązków ustawowych w zakresie utrzymania czystości i porządku na swoich posesjach (według przepisów Kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia).

oraz **ustawy o odpadach** [i]:

- nakazanie w drodze decyzji posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania ze wskazaniem sposobu wykonania tej decyzji,
- opiniowanie w drodze postanowienia :
 - ✓ projektów wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami (bądź wspólnego planu dla powiatów będących członkami związków powiatów lub gmin będących członkami związków międzygminnych),
 - ✓ programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi
 - ✓ zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów (w tym komunalnych),
 - ✓ pozwolenia na wytwarzanie odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych),
- jako organ właściwy do wydania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla składowiska odpadów może uzależnić w drodze postanowienia wydanie tej decyzji od przedstawienia przez inwestora ekspertyzy co do możliwości odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w inny sposób niż przez składowanie,
- jako organ właściwy do wydania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla składowiska odpadów odmówi (w drodze decyzji) wydania takiej decyzji, jeżeli istnieje uzasadniona technicznie, ekologicznie lub ekonomicznie możliwość odzysku lub unieszkodliwiania odpadów bez budowy składowiska odpadów oraz w przypadku gdy na lokalizację składowiska nie wyraził zgody wojewódzki konserwator zabytków.

Rada Gminy w Ciepłowodach w drodze uchwały Nr 155/XXXVII/97 z dnia 30 października 1997 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie utrzymania porządku i czystości na terenie gminy Ciepłowodny (załącznik nr 1 do uchwały) określiła:

- warunki gromadzenia, obierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych
- miejsce wywozu odpadów komunalnych będące składowiskiem w Janówce
- opłatę za składowanie odpadów na składowisku komunalnym
- normatywne objętości odpadów komunalnych (bytowych drobnych)
- warunki hodowli i utrzymania zwierząt domowych i gospodarskich na terenie gminy Ciepłowodny
- warunki udzielania zezwoleń na świadczenie usług

W uchwale określone zostały następujące obowiązki właścicieli nieruchomości w zakresie gospodarki odpadami:

- utrzymania porządku i czystości na terenie nieruchomości
- korzystania z usług podmiotów posiadających zezwolenie na wykonywanie usług usuwania odpadów komunalnych oraz udokumentowania korzystania z tych usług
- wyposażenia nieruchomości w urządzenie służące do gromadzenia odpadów komunalnych oraz utrzymania w odpowiednim stanie sanitarno-porządkowym
- wyposażenia w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków do gromadzenia ścieków bytowych oraz zawarcia umów na wywóz odpadów płynnych z nieruchomości niepodłączonych do miejskiej sieci sanitarnej

Uchwała określa również normatywne miesięczne objętości odpadów komunalnych (bytowych drobnych):

- budynki mieszkalne 1 osoba 0,4 m³
- budynki inwentażowe i użytkowe 1 m² powierzchni 0,3 m³

➤ zakłady przemysłowe	1 pracownik	1,6 m ³
➤ kina, szkoły	1 osoba	0,4 m ³
➤ zakłady handlowe, gastronomiczne i usługowe	1 m ² powierzchni	0,6 m ³

W uchwale rady gminy ustalone zostały warunki udzielania zezwoleń podmiotom gospodarczym na świadczenie usług w zakresie usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zawartość wniosku.

Uchwała Nr 121/2002 Zarządu Gminy w Ciepłowodach z dnia 10 lipca 2002 r. w sprawie wprowadzenia opłaty wysypiskowej ustala opłatę wysypiskową za wywóz odpadów komunalnych na gminne składowisko odpadów w Janówce w wysokości:

- pojemnik 110 dm³ – 0,46 zł + VAT
- kontener 1100 dm³ – 4,60 zł + VAT

Ustalona została również opłata wysypiskowa za indywidualne przywiezienie na gminne składowisko przez mieszkańców odpadów komunalnych w wysokości 13,80 zł za 1 Mg.

Opłaty pobierane będą przez Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach, zajmujący się odbiorem odpadów, wraz z należnościami za świadczone usługi. Opłaty naliczane będą w Urzędzie Gminy w Ciepłowodach.

4.1.2 Założone cele gospodarki odpadami

W odniesieniu do kraju zostały określone wymagania redukcji ilości składowanych odpadów biologicznie rozkładalnych, ilości odzyskanych i poddanych recyklingowi odpadów opakowaniowych poszczególnych frakcji jak i nieopakowaniowych. Ze względu na proponowane odejście od gminnego rozwiązania gospodarki odpadami na rzecz rozwiązań regionalnych, system gospodarki odpadami, którego elementem jest gmina Ciepłowody, został omówiony w powiatowym planie gospodarki odpadami. Obowiązek osiągnięcia określonych poziomów odzysku, recyklingu został postawiony Polsce, który zostaje przeniesiony na niższy szczebel administracyjny. Obecnie trudno jednoznacznie określić, dla którego poziomu administracyjnego należy bilansować uzyskane poziomy odzysku i recyklingu.

4.1.2.1 Odpady biologicznie rozkładalne

Na odpady biodegradowalne składają się:

- bioodpady kuchenne i ogrodowe,
- odpady z terenów zielonych,
- odpady papieru i tektury opakowaniowe,
- inne odpady papieru i tektury.

Dla bioodpadów oraz nieopakowaniowych odpadów papieru i tektury nie ustalono wymaganych stopni recyklingu. Poziomem odniesienia dla oceny zmniejszenia zawartości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych jest rok 1995. Z unijnej dyrektywy składowiskowej 1999/31/EC wynikają jednoznaczne wymagania dotyczące zmniejszenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska. Przyjmując jej założenia, zawartość odpadów biodegradowalnych w komunalnych odpadach składowanych nie może przekroczyć:

- w roku 2010 - 75 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2013 - 50 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2020 - 35 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995.

Obowiązek uzyskania stopni redukcji biofrakcji w odpadach składowanych został ustalony na poziomie krajowym. Obowiązki te zostają przeniesione na niższe poziomy organizacji gospodarki odpadami, jednak nie sprecyzowano jak głęboko. Zgodnie z przyjętą w planach gospodarki odpadami wyższego szczebla zasadą odejścia od gospodarki odpadami w skali

gminy na rzecz rozwiązań regionalnych, ponadgminnych wydaje się, że najniższym poziomem, w którym możliwe jest zrealizowanie postawionych celów jest region, powiat. Nie możliwa jest realizacja celów na poziomie gminy i poszczególnych składowisk z uwagi na:

- ✓ brak danych ilościowych z roku 1995 dotyczących całkowitej ilości odpadów składowanych oraz zawartości biofrakcji,
- ✓ mniejszą niż obecnie liczbę mieszkańców objętych systemem wywozu odpadów,
- ✓ zmieniające się ilości odpadów przyjmowanych do składowania wynikające ze zmieniających się obszarów obsługiwanych przez składowisko,
- ✓ zmiany sytuacji eksploatowanych składowisk, powstawanie po roku 1995 nowych obiektów, zamykanie składowisk eksploatowanych w roku 1995,
- ✓ ponadto przeniesienie wprost z planu krajowego na poziom planów niższego szczebla zawartości biofrakcji obarczone jest wzrastającym błędem.

Na poziomie gminy możliwa jest organizacja części działań mających na celu ograniczenie masy składowanych odpadów biologicznie rozkładalnych:

- ✓ selektywna zbiórka frakcji surowcowych biologicznie rozkładalnych (papier i tektura),
- ✓ selektywna zbiórka i recykling organiczny odpadów zielonych z publicznych terenów zielonych,
- ✓ kompostowanie indywidualne domowych odpadów zielonych i kuchennych.

Powyższe działania ograniczą masę pozostałych do składowania odpadów biologicznie rozkładalnych, jednak wpływ tych działań na całkowitą masę odpadów jest stosunkowo niewielki. Decydujące znaczenie dla redukcji zawartości bioodpadów w odpadach składowanych ma przetworzenie odpadów zmieszanych. Realizacja zapisów wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przewidującego utworzenie regionalnych centrów gospodarki odpadami obejmujących mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów zmieszanych zapewni osiągnięcie wymaganych stopni redukcji.

4.1.2.2 Odpady opakowaniowe

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 ze zm.) [vii] wprowadza obowiązek zapewnienia odzysku, a w szczególności recyklingu, odpadów opakowaniowych i użytkowych wprowadzanych na rynek przez przedsiębiorców. Terminem osiągnięcia docelowych poziomów odzysku, w tym recyklingu jest 31 grudzień 2007, jednak dla kolejnych lat ustalone zostały również wymagane poziomy odzysku w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982) [xxix].

Ustawa ta nie nakłada obowiązku uzyskania określonych poziomów odzysku przez gminy. Został jednak określony dla kraju obowiązek poddania do końca 2007 r. odzyskowi 50 % masy odpadów opakowaniowych, połowę odzyskanych odpadów opakowaniowych należy poddać recyklingowi.

Na podstawie przeprowadzonych analiz w wojewódzkim planie gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego stwierdzono, iż wypełnienie w roku 2007 nałożonych na przedsiębiorców obowiązków w zakresie recyklingu odpadów opakowaniowych, skutkować będzie w skali województwa recyklingiem około 133,6 tys. Mg odpadów opakowaniowych z całkowitej ilości prognozowanej w tymże roku w województwie dolnośląskim na około 364,6 tys. Mg. Oznacza to w skali województwa konieczność recyklingu 36,6 % wytworzonych odpadów opakowaniowych.

Tabela 29 Wymagane poziomy recyklingu opakowań w latach 2002-07 (% masy)

opakowania	wymagane poziomy recyklingu dla przedsiębiorców, %				przewidywana masa odpadów opakowaniowych w roku 2007 w województwie, Mg
	2004	2005	2006	2007	
z papieru i tektury	39	42	45	48	138 415
ze szkła	22	29	35	40	98 952
z tworzyw sztucznych	14	18	22	25	53 305
wielomateriałowe	12	16	20	25	15 609
z blachy białej	11	14	18	20	12 664
z aluminium	25	30	35	40	3 829
z drewna i tekstyliów	9	11	13	15	41 819
razem (średnio)	24,9	29,1	33,1	36,6	364 593

Do wypełnienia ogólnego obowiązku poddania odzyskowi połowy wytworzonych odpadów opakowaniowych brakuje około 13,4 %. Ustawa nie precyzuje w jaki sposób ma to zostać osiągnięte. Możliwe jest zebranie brakującej masy odpadów opakowaniowych w ramach selektywnej zbiórki prowadzonej przez gminy, bowiem zgodnie z art. 3 ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach [iii], gmina ma obowiązek stworzenia warunków do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów.

Brakująca ilość odpadów do wypełnienia obowiązku odzysku połowy odpadów opakowaniowych (13,4 % masy odpadów wytworzonych) to około 48,85 tys. Mg, które należy zebrać.

Dla uzyskania wymaganego poziomu odzysku odpadów opakowaniowych przy założeniu, że ilości odpadów zbieranych selektywnie są proporcjonalne do ich zawartości w odpadach wytwarzanych, konieczne będzie zebranie:

- na terenach miejskich około 18,5 kg,
- na terenach wiejskich około 10,8 kg

odpadów opakowaniowych rocznie na mieszkańca.

Zatem na terenie gminy Ciepłowody szacuje się konieczność zebrania ok. 35,5 Mg odpadów opakowaniowych rocznie (20,7 % opakowań wytwarzanych). Obecnie w skali województwa 56 gmin prowadzi selektywną zbiórkę, a w roku 2002 zebrano łącznie ponad 2596,6 Mg odpadów opakowaniowych.

Tabela 30 Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych poszczególnych frakcji, do zebrania, w celu spełnienia obowiązków nałożonych na kraj

	tereny miejskie	tereny wiejskie	gm. Ciepłowody, Mg
selektywna zbiórka trzech frakcji, kg/M rok			
papier i tektura	5,31	3,29	10,81
tworzywa sztuczne	5,31	3,29	10,81
szkło	7,88	4,22	13,86
selektywna zbiórka czterech frakcji, kg/M rok			
papier i tektura	4,79	2,99	9,82
tworzywa sztuczne	4,79	2,99	9,82
szkło	7,10	3,82	12,55
metale (stal i aluminium)	1,82	1,00	3,29
selektywna zbiórka pięciu frakcji, kg/M rok			
papier i tektura	4,55	2,86	9,40
tworzywa sztuczne	4,55	2,86	9,40
szkło	6,74	3,65	11,99
metale (stal i aluminium)	1,72	0,95	3,12
wielomateriałowe (kartony po płynach)	0,94	0,48	1,58

W tabeli zestawiono szacowane ilości poszczególnych frakcji odpadów opakowaniowych do selektywnego zebrania na terenach wiejskich i miejskich wynikające z proporcji ich zawartości w odpadach wytwarzanych.

W 2003 roku w gminie Ciepłowody według wskaźników wytwarzania zawartych w KPGO wytworzono 171,81 Mg odpadów opakowaniowych. Spełnienie krajowych poziomów recyklingu wymaga od gminy, aby ok. 20,7 % (35,5 Mg) zostało zebranych i odzyskanych.

4.1.2.3 Inne odpady do recyklingu

Selektywna zbiórka obejmie również inne, nieopakowaniowe frakcje odpadowe:

- makulaturę,
- tekstylia,
- odpady wielkogabarytowe,
- gruz i inne odpady budowlane,
- odpady biodegradowalne (zielone i kuchenne),
- odpady niebezpieczne.

Przyjęte założenia selektywnej zbiórki zebrano w tabeli 31.

Tabela 31 Cele ilościowe dla specyficznych strumieni odpadów

Rodzaje odpadów	2006	2010	2014
nieopakowaniowy papier – selektywna zbiórka, odzysk	15%	25%	40%
tekstylia – selektywna zbiórka, odzysk	10%	15%	20%
odpady wielkogabarytowe – selektywna zbiórka, odzysk, unieszkodliwianie	20%	50%	70%
odpady z remontów i rozbiórki – selektywna zbiórka, odzysk i unieszkodliwianie	15%	40%	60%
odpady zielone - selektywna zbiórka, recykling organiczny	35%	50%	
odpady niebezpieczne - selektywna zbiórka i unieszkodliwianie	15%	50%	80%
odpady biodegradowalne - zmniejszenie w odpadach składowanych	15%	25%	> 50%

4.1.2.4 Założenia zbiórki odpadów w punktach dobrowolnego gromadzenia odpadów

Tabela 32 Ilości odpadów zbieranych w PDGO (kg/M rok)

Rodzaje odpadów	2006		2010		2015	
	zawartość	odzysk	zawartość	odzysk	zawartość	odzysk
Odpady zielone (domowe)	4	4	6	6	7	7
Gruz budowlany (domowy)	6	0,6	12	3	15	7,5
Metal	1,7	1,7	3	3	6	6
Karton	1,7	1,7	3	3	5	5
Drewno	0	0	1	1	2	2
Do składowania bez recyklingu	4	0	7	0	13	0
Odpady niebezpieczne	0,15	0	0,3	0	0,6	0
razem	15	8	32	16	49	28

4.1.2.5 Cele dla odpadów z oczyszczalni ścieków

Zasadnicze cele gospodarki odpadami z komunalnych oczyszczalni ścieków oraz sposoby osiągnięcia celów wymienia się poniżej.

Minimalizacja ilości wytwarzanych osadów wymaga ingerencji w proces technologiczny oczyszczania ścieków oraz przeróbki osadów w oczyszczalni. Wprowadzenie zamkniętych ogrzewanych komór fermentacyjnych wymaga nakładów inwestycyjnych, jednak w dłuższym czasie może być obligatoryjne dla wyeliminowania niekontrolowanych emisji metanu. Fermentacja w warunkach mezofilowych, w górnym zakresie temperatur (35-37 °C) prowadzi do wyższego rozkładu substancji organicznej osadów, a przez to do zmniejszenia ich ilości.

Wzrost stopnia odwodnienia osadów (prowadzący również do zmniejszenia masy osadów) możliwy jest poprzez wzrost dawek chemikaliów, zmianę parametrów procesowych lub urządzeń do odwadniania osadów.

Tabela 33 Zasadnicze cele gospodarki odpadami z komunalnych oczyszczalni ścieków

Cele	Sposoby osiągnięcia
1. zwiększenie kontroli i nadzoru nad gospodarką osadami ściekowymi dla zapewnienia bezpieczeństwa dla ludzi i dla środowiska, zwłaszcza podczas wykorzystania do celów przyrodniczych (w rolnictwie, do rekultywacji i do kształtowania powierzchni terenu),	a) regularne badania ilości i jakości osadów, b) działalność kontrolna WIOŚ, WSSE, c) kontrola obowiązku przedkładania rocznych zestawień dotyczących wytwarzania i odzysku odpadów przez Urząd Marszałkowski, d) kontrola decyzji na wytwarzanie i odzysk odpadów wydanych przez Starostę lub Wojewodę,
2. minimalizacja ilości osadów wytwarzanych w oczyszczalniach poprzez wzrost stopnia ich przetworzenia	e) wzrost stopnia stabilizacji biologicznej i chemicznej w oczyszczalni ścieków przez zastosowanie zamkniętych komór fermentacyjnych, wyższych temperatury fermentacji, wysokosprawne odwadnianie,
3. maksymalizacja odzysku osadów	f) przyrodnicze wykorzystanie zawartych w osadach substancji organicznych i biogenych oraz energetyczne wykorzystanie wartości paliwowej
4. minimalizacja zawartości składników szkodliwych w osadach, w tym metali ciężkich	g) szczegółowa kontrola jakości ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji komunalnej
5. eliminacja zagrożeń sanitarnych – w przypadku rolniczego stosowania lub wykorzystania do produkcji specjalnych preparatów glebotwórczych	h) dodatkowa higienizacja osadów przez kompostowanie lub sezonowanie
6. minimalizacja składowania osadów na składowiskach komunalnych bez dodatkowej redukcji zawartych w nich substancji organicznych, podatnych na dalszy biologiczny rozkład, pomimo ustabilizowania w oczyszczalni komunalnej	i) dodatkowa stabilizacja biologiczna poprzez kompostowanie lub wspólną stabilizację z odpadami komunalnymi

Z ustawy o odpadach [i] oraz rozporządzenia z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych wynikają zasadnicze rozwiązania i warunki wykorzystania osadów (Dz.U. Nr 134, poz. 1140) [xxxv]:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, łącznie z uprawami przeznaczonymi do produkcji pasz,
- do rekultywacji gruntów, w tym gruntów na cele rolne,
- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i produkcji pasz.

Kryterium przydatności osadów do poszczególnych zastosowań jest zawartość w nich metali ciężkich oraz stan sanitarny.

Tendencja zmiany przepisów idzie w kierunku zaostrzenia wymagań, w szczególności dla osadów przeznaczonych wykorzystania w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, łącznie z uprawami przeznaczonymi do produkcji pasz. Rozwój tego kierunku odzysku osadów jest raczej problematyczny,

aktualnie ze względów sanitarnych i częściowo podwyższonych zawartości metali ciężkich. W długim czasie będzie także ograniczany ze względu na dalej zaostrzające się wymagania dotyczące zawartości metali ciężkich, a ponadto wprowadzone będą dodatkowe kryteria dotyczące zawartości niebezpiecznych substancji organicznych w osadach do różnych zastosowań.

Zasadniczymi kierunkami odzysku osadów powinno być zatem wykorzystanie do: rekultywacji terenów na cele nierolne, dostosowania gruntów dla określonych potrzeb, uprawy roślin do produkcji kompostu oraz do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i produkcji pasz. Wiodącym kierunkiem jest wykorzystanie osadów przede wszystkim do celów rekultywacji terenów zdegradowanych, zdewastowanych, przekształconych w wyniku działalności górniczej, składowisk odpadów.

Maksymalne dawki osadów wynoszą:

- w rolnictwie - do 10 Mg s.m./ha w ciągu pierwszych 5 lat (wprowadzane jednokrotnie lub dwukrotnie),
- do rekultywacji gruntów na cele rolne lub nierolne - do 200 Mg s.m./ha (jednokrotnie),
- dostosowanie do określonych potrzeb – do 200 Mg s.m./ha (jednokrotnie),
- uprawa roślin przeznaczonych na kompost – do 250 Mg s.m./ha w pierwszych 3 latach (zabiegi wielokrotne),
- uprawa roślin nie przeznaczonych do spożycia i produkcji pasz – do 250 Mg s.m./ha w pierwszych 3 latach (zabiegi wielokrotne).

Analizując zastosowanie osadów do uprawy roślin niekonsumpcyjnych zwraca się uwagę w szczególności na użycie osadów do założenia plantacji roślin energetycznych, które jako biomasa stanowią odnawialne źródło energii.

Tabela 34 Program działań

Lata 2004-2006
<p>Podjęte zostaną głównie działania organizacyjne, obejmujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ wzrost stopnia kontroli jakości i ilości wytwarzanych osadów oraz pozostałych odpadów z oczyszczalni ścieków. Wykonywane będą regularne analizy fiz.-chem. i biologiczne każdej partii osadów przeznaczonych do odzysku, zgodnie z rozp. Min. Środow. Działania te będą podjęte przez oczyszczalnię i kontrolowane przez odpowiednie organy administracji publicznej, ➤ przeglądy stanu technicznego urządzeń oczyszczalni w aspekcie podwyższenia stopnia ustabilizowania osadów w istniejących urządzeniach, a także zwiększenia stopnia ich odwodnienia, ➤ analizę możliwości i potrzeb modernizacji oczyszczalni w aspekcie minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz ich przystosowania do odzysku, ➤ rozpoznanie długoletniego zapotrzebowania na odzysk odpadów z oczyszczalni do celów rekultywacyjnych i ukształtowania powierzchni na terenie powiatu ząbkowickiego (oczyszczalnię oraz starostwo powiatowe), analiza możliwości przekazania osadów do wykorzystania przez przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie odzysku odpadów, ➤ zapewnienie włączenia osadów ściekowych do projektu Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów.
Lata 2007-2010
<ul style="list-style-type: none"> ➤ realizacja niezbędnych inwestycji i modernizacji urządzeń gospodarki odpadami wytwarzanymi w oczyszczalniach, wynikających z przeglądów stanu technicznego oraz analiz wykonanych w latach 2004-2007

Kompostowanie osadów, jako metoda recyklingu organicznego i higienizacji osadów ma uzasadnienie tylko w przypadku planowanego wykorzystania osadów na cele rolnicze lub do rekultywacji gruntów na cele rolnicze albo zastosowania kompostu do produkcji wysokojakościowych preparatów glebotwórczych. Efektem kompostowania, oprócz higienizacji, jest także znacząca poprawa jakości osadów pod względem fizycznym i chemicznym, poprawa struktury, wyeliminowanie odorów, ułatwienie ich stosowania. Dla innych zastosowań osadów nie jest wymagane ich kompostowanie. Uproszczoną formą kompostowania jest tzw. sezonowanie, tj. magazynowanie osadu w przyzmacach w miejscu na ten cel wyznaczonym i przygotowanym, prowadzące w dłuższym okresie do podobnych

efektów jak kompostowanie, jednak bez znaczącego efektu wzrostu temperatury. To rozwiązanie może mieć zastosowanie dla małych oczyszczalni.

Wykorzystanie na cele przemysłowe dotyczy w szczególności użycia osadów jako paliwa zastępczego w piecach przemysłowych, w szczególności w piecach cementowni, elektrowni, piecach wapienniczych. Osady przeznaczone do tego celu powinny być wysuszone termicznie, aby wartość opałowa spełniała wymagania dla paliw zastępczych (przykładowo w Niemczech min. 11 MJ/kg). Ten kierunek wykorzystania osadów jest obecnie przedmiotem zainteresowania zarówno oczyszczalni ścieków, jak i cementowni oraz elektrowni. Suszenie jest opłacalne dla dużych instalacji, a więc dla dużych oczyszczalni ścieków, możliwe jest łączenie osadów z różnych oczyszczalni we wspólnych instalacjach suszenia. Przypadek taki w dłuższym horyzoncie czasowym można ewentualnie analizować w powiązaniu z innymi oczyszczalniami południowej części województwa dolnośląskiego. Podobnie ocenia się możliwość unieszkodliwiania osadów przez termiczne przekształcanie w spalarni.

W przypadku braku możliwości odzysku osadów, konieczne będzie ich unieszkodliwianie poprzez składowanie na składowiskach odpadów komunalnych. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U. Nr 191, poz. 1595) [xxv] dopuszcza nieselektywne składowanie odpadów komunalnych grupy 20 z odpadami z oczyszczalni ścieków z podgrupy 1908 (w tym: z osadami ściekowymi, skratkami i piaskiem). Dla odpadów komunalnych wprowadzony jest wymóg stopniowego zmniejszania zawartości substancji biologicznie rozkładalnej w odpadach składowanych, nie dotyczy on jednak innych odpadów organicznych. Jednak, ta generalna tendencja obowiązuje w długim horyzoncie czasowym dla wszystkich odpadów, dąży się do składowania wyłącznie odpadów przekształconych. Wspólna biologiczna stabilizacja osadów z organiczną frakcją odpadów komunalnych powinna być realizowana w ramach proponowanego Centrum Sortowania Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów w instalacji mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów.

Uzyskany produkt stabilizacji – jako oczyszczony kompost - może być odzyskiwany, jeśli spełni określone kryteria jakościowe dla kompostów, lub składowany bez oczyszczenia jako tzw. stabilizat.

Dla małych, lokalnych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych w gminach wiejskich, racjonalnym rozwiązaniem gospodarki osadowej jest czasowe magazynowanie wydzielanych ze ścieków osadów ciekłych i ich wywóz do większych oczyszczalni komunalnych w celu dalszej stabilizacji, mechanicznego odwadniania oraz odzysku lub unieszkodliwiania wspólnie z osadami tych oczyszczalni. Wykorzystanie osadów, niezależnie od wielkości oczyszczalni, wymaga każdorazowo badań jakościowych – fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych, badania gruntów, na których osady są wykorzystywane. Dla małych oczyszczalni jest to nadmierny wysiłek organizacyjny i finansowy.

Także w przypadku indywidualnego oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach, konieczne jest okresowe usuwanie zgromadzonych osadów do oczyszczalni komunalnych w celu dalszego ich zagospodarowania z osadami z tych oczyszczalni. Wymaga to kontroli transportu tych odpadów przez przedsiębiorców posiadających zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie.

W takim układzie całość osadów ściekowych powinna być ostatecznie przetwarzana i odzyskiwana lub unieszkodliwiana przez komunalne oczyszczalnie ścieków, co zapewni właściwą kontrolę tych operacji odzysku i unieszkodliwiania.

Minimalizacja ilości pozostałych rodzajów odpadów wytwarzanych w oczyszczalni oraz ograniczenie ich uciążliwości dla środowiska jest możliwe:

- dla skratek – poprzez silne odwadnianie mechaniczne oraz przemywanie lub wapnowanie w miejscu wytworzenia,

- dla piasku – przez przemywanie w celu odmycia składników organicznych, przemyty piasek nadaje się do odzysku np. do celów rekultywacyjnych, wypełniania zagłębień gruntowych, jako warstwa izolacyjna na składowiskach.

Unieszkodliwianie obydwu rodzajów odpadów jest możliwe przez składowanie na składowiskach komunalnych. W dłuższym horyzoncie czasowym odpady te powinny być stabilizowane przed składowaniem wspólnie z odpadami komunalnymi.

4.1.3 Proponowany system gospodarki odpadami gminy Ciepłowody

4.1.3.1 Zapobieganie i minimalizacja wytwarzania odpadów

Zapobieganie dotyczy wszystkich uczestników życia produktu, tj. projektantów, producentów, dystrybutorów, a także konsumentów, a z chwilą, gdy produkt staje się odpadem komunalnym, także władz lokalnych odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami komunalnymi. Pod pojęciem „zapobieganie” rozumie się wszystkie działania zlokalizowane zasadniczo przed wytworzeniem odpadu lub przed jego przejściem przez służby komunalne, które pozwalają:

- zmniejszyć ilościowo strumień odpadów, które wymagałyby usunięcia,
- zmniejszyć uciążliwość odpadów jako takich oraz ich przeróbki,
- ułatwić usuwanie (odzysk, unieszkodliwianie) odpadów, a w szczególności wykorzystanie pozostałości poprocesowych.

Redukcja ilości wytwarzanych odpadów może być osiągnięta poprzez:

- zmniejszenie wytwarzania odpadów, głównie w wyniku oddziaływań na zachowania mieszkańców podczas zakupów oraz stosowania produktów,
- zmiany wytwarzanych odpadów w kierunku pożądanym, specyficznych materiałów, które dadzą wtórny obieg (wykorzystanie) odpadom wytwarzanym,

W efekcie zapobiegania i redukcji ilości wytwarzanych odpadów:

- nastąpi redukcja prognozowanego znacznego wzrostu ilości odpadów, będącego głównie rezultatem wzrostu ilości odpadów opakowaniowych oraz budowlanych,
- nastąpi redukcja wzrostu kosztów, będącego efektem modernizacji gospodarki odpadami – akcja edukacyjna i uświadamiająca na rzecz minimalizacji wytwarzania odpadów może istotnie wpłynąć na zmniejszenie kosztów gospodarki odpadami, zatem władze lokalne mają uzasadnienie dla zarezerwowania w swoim ogólnym budżecie wydatków na wspomaganie redukcji odpadów u źródeł,
- ograniczone zostaną problemy związane z koniecznością poszukiwania nowych lokalizacji dla instalacji przeróbki odpadów – istnieje potrzeba jak najlepszego i jak najdłuższego wykorzystywania instalacji.

Oddziaływania na zachowania ludzi można sklasyfikować na czterech polach działań:

- pokazywanie dobrych przykładów,
- pobudzanie do zmian zachowań,
- rozwój metod alternatywnej zbiórki odpadów,
- wprowadzenie zachęt (bodźców) finansowych.

Dobry przykład

Społeczności lokalne, gminy, muszą pokazywać przykłady, umieszczając troskliwe zarządzanie środowiskiem w centrum ich działań oraz działań przedsiębiorstw, którymi one bezpośrednio kierują. W praktyce można realizować to m.in. przez:

- zaopatrzenie w odpowiednie dobra konsumpcyjne i wyposażenie pomieszczeń komunalnych (zdolność materiału do recyklingu, możliwość ponownego wykorzystania, zakupy dóbr częściowo z recyklingu),
- systematyczne wprowadzanie selektywnej zbiórki papieru z biur,

- separację odpadów budowlanych i z robót publicznych.

Edukacja ekologiczna

W celu wdrażania planowanego systemu gospodarki odpadami, należy prowadzić edukację ekologiczną społeczeństwa. Jest to jeden z najważniejszych elementów wdrażania systemu gospodarki odpadami, a w początkowej fazie działaniem, które zadecyduje o jego powodzeniu.

Program edukacji ekologicznej powinien być ukierunkowany głównie do dwóch grup społeczności gminy:

- dorosłych, którym należą się rzetelne informacje na temat planu gospodarki odpadami w gminie, dotyczące głównie kosztów inwestycji i eksploatacji, konieczności udziału w ponoszeniu tych kosztów oraz możliwości ich obniżenia poprzez zmianę zachowań, złych przyzwyczajzeń i nawyków oraz dotychczasowego stylu życia, z punktu widzenia gospodarki odpadami, oraz informacje odnośnie spodziewanych i osiągniętych skutkach inwestycji
- młodzież szkolną, której należy zapewnić stałe poszerzenie wiedzy na temat powstawania odpadów, sposobów postępowania z nimi oraz skutków wynikających z tzw. „odpadotwórczego” stylu życia i dalszego nieprawidłowego postępowania z odpadami, równoległe ze zdobywaniem wiedzy młodzież powinna być inspirowana do wywierania wpływu na zmiany zachowań „dorosłej” części społeczności, gdyż to właśnie dzisiejszy nastolatek będzie gospodarzem i kreatorem rozwoju swojej gminy w 2015 roku.

EDUKACJA EKOLOGICZNA W STRUKTURACH SZKOLNYCH

Proces edukacji ekologicznej powinien być prowadzony już od wieku przedszkolnego, w tym okresie, jak i pierwszych latach szkoły podstawowej, należy kształtować nawyki i zachowania proekologiczne oraz dbałość o środowisko naturalne. Należy zachęcać do segregacji odpadów, korzystania z produktów pochodzących z recyklingu czy z opakowań wielokrotnego użytku. Prowadząc zajęcia i obrazowo przedstawiając sposób właściwego postępowania z odpadami, poprzez zabawę, można zachęcić do takich działań.

W drugim etapie edukacyjnym należy, obok przedmiotów i bloków przedmiotowych, wprowadzić *ścieżki edukacyjne* o charakterze wychowawczo-dydaktycznym. Jedną z takich ścieżek jest edukacja ekologiczna. W tym okresie najlepsze efekty przyniosą również obrazowe zajęcia z przedstawieniem racjonalnego gospodarowania odpadami.

Ponadto szkoła powinna:

- inicjować i korzystać z kontaktów z władzami samorządowymi oraz innymi reprezentantami społeczności lokalnej, szkołami wyższymi, terenowymi ośrodkami edukacji ekologicznej oraz innymi organizacjami,
- inicjować oraz uczestniczyć w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej,
- stale podejmować i rozszerzać zakres praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w szkole i jej otoczeniu,
- eksponować pozytywną rolę dzieci w edukacji ekologicznej dorosłych,
- prowadzić edukację ekologiczną w terenie.

Poprzez edukację ekologiczną uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych trafia się również do ich rodziców. To właśnie młodzież może wpłynąć pozytywnie na starszą część społeczeństwa, zachęcając do zmiany przyzwyczajzeń i nawyków.

LEKCJE EKOLOGII W SZKOŁACH

Program zajęć szkolnych związanych z edukacją ekologiczną w zakresie gospodarowania odpadami powinien zawierać elementy sprzyjające minimalizacji ilości odpadów oraz ograniczania zagrożeń wynikających z ich składu. Takie elementy to m.in. propagowanie:

- stosowanie opakowań łatwych do unieszkodliwienia ,
- stosowanie opakowań wielorazowych,
- rezygnacja z naczyń jednorazowych,
- świadomości wytwarzania odpadów niebezpiecznych wśród komunalnych,
- propagowanie właściwego postępowania a wytworzonym odpadem,
- uświadomienie iż większość naszych zakupów w końcowym efekcie to odpady,
- propagowanie kompostowania przydomowego

EDUKACJA DOROSŁYCH

Szczególną rolę w rozwijaniu edukacji ekologicznej wśród ludzi dorosłych powinny spełniać struktury samorządowe. Edukacja ekologiczna musi być działaniem stałym, ujętym w ramy programowe. W celu propagowania wdrażanego nowego systemu gospodarki odpadami należy przeprowadzić kampanię informacyjno-edukacyjną. Kampania ta powinna być realizowana w trzech etapach ściśle powiązanych z działaniami wdrożeniowymi systemu gospodarki odpadami. Dorośli oczekują konkretnych korzyści związanych z wprowadzeniem proponowanego systemu gospodarki odpadami, dlatego edukacja ekologiczna powinna pokazać korzyści, przede wszystkim niematerialne.

Założenia kampanii edukacyjno-informacyjnej związanej z wdrożeniem systemu gospodarki odpadami

Pierwszym etapem edukacji ekologicznej dorosłej części społeczeństwa, jest przekazanie informacji o konkretnym systemie, który ma zostać wdrożony, poprzez cykl spotkań władzami samorządowymi, osobami cieszącymi się autorytetem, jak i organizacjami pozarządowymi. W informacjach w mediach czy poprzez ulotki należy przedstawić założenia wprowadzanego systemu, jak i harmonogram jego realizacji. O ile źródła oficjalne powinny bardziej koncentrować się na samym systemie gospodarki odpadami, który ma zostać wdrożony, o tyle źródła nieoficjalne powinny wspierać aspekty ekologiczne w szerszym kontekście, tworząc przychylny klimat dla działań związanych z wprowadzeniem systemu.

Etap drugi edukacji ekologicznej wśród dorosłej części społeczeństwa, powinien polegać na przekazaniu informacji technicznych odpowiadając na pytania: jak segregować odpady, jak kompostować, gdzie wyrzucać, jak często odpady komunalne będą odbierane....

Informacje te powinny pochodzić ze źródeł oficjalnych poprzez ulotki, broszury, foldery, plakaty, wzmacnianych przez lokalne media.

W trzecim etapie kampanii informacyjno-promocyjnej należy powrócić do ogólnych zagadnień ochrony środowiska w kontekście prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi. Ma to na celu podtrzymanie zainteresowania opinii publicznej zagadnieniami ekologicznymi, aby przez cały czas społeczeństwo miało poczucie uczestnictwa w działaniach przynoszących korzyści. Elementem tych działań może być uczestnictwo mieszkańców gmin i miast w konkursach proekologicznych organizowanych przez organizacje i instytucje pozarządowe. Uczestnictwo w tego typu akcjach nie tylko sprzyja integracji społeczności, ale zwiększa zaangażowanie i mobilizuje do nowych przedsięwzięć na rzecz ochrony środowiska.

METODY PRZEKAZYWANIA INFORMACJI W EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Informacja przekazywana społeczeństwu musi być przygotowana z myślą o odbiorcy tzn. odpowiadać na jego potrzeby, być atrakcyjna i zrozumiała. Tylko tak przygotowana i przekazana w odpowiednim czasie będzie z pewnością skuteczna.

Możliwe jest zastosowanie następujących sposobów przekazywania informacji ze źródeł oficjalnych:

- list wójta – zastosowanie tego typu ścieżki wzbudzi u odbiorców przekazu przekonanie o podmiotowym traktowaniu mieszkańców przez władze samorządowe, dzięki temu łatwiej będzie wypromować politykę proekologiczną,

- wywiady w mediach z przedstawicielami samorządów, zarówno lokalnych, jak i wyższego szczebla – wzmocni oddziaływanie pierwszej ścieżki informowania i pokaże, iż problem jest ważny nie tylko z punktu widzenia władz samorządowych, ale jest odpowiedzią na obecne potrzeby,
- spotkania przedstawicieli samorządu z mieszkańcami – pozwolą przedstawiać osobiście proponowane działania, a dla ludności będą dowodem, iż władza wysłuchuje opinii publicznej,
- ulotki, broszury, foldery, plakaty – są elementem wzmacniającym poprzednie kanały informacji, pozwalają na ponowne przemyślenie problemu, mogą być elementem instruktażowym,
- spotkania z młodzieżą – pozyskanie przychylności młodzieży ma działanie podwójne, jest ona adresatem komunikatu, a z drugiej strony stanowi grupę wsparcia oddziaływującą bardzo szeroko.

Dla większej skuteczności przekazu informacji oficjalnych należy podjąć działania tworzące klimat zainteresowania opinii publicznej zagadnieniami ekologicznymi. W tym celu niezbędne jest wykorzystanie następujących sposobów informacji:

- media publiczne – jedną z najbardziej czytelnych i bezpośrednich form edukacji ekologicznych, jest przekazywanie informacji poprzez ogólnopolskie stacje TV, aby zachęcić społeczeństwo do działań proekologicznych również w gospodarce odpadami. W ten sposób można edukować społeczeństwo promując zmianę przyzwyczajzeń. Akcje te poprzez swój ogólnopolski zasięg wskażą wagę i rangę problemu,
- artykuły promocyjne w prasie, zarówno lokalnej jak i ogólnopolskiej, wywiady z przedstawicielami grup wsparcia – ich zaletą będzie przekonanie o bezinteresowności nadawców, co wzmocni oddziaływanie i uwiarygodni poruszane problemy,
- czynny udział w akcjach proekologicznych typu “Sprzątanie Świata”, “Obchody Dnia Ziemi” .

Rola Pozarządowych Organizacji Ekologicznych w edukacji ekologicznej

Bardzo ważną rolę w procesie edukacji ekologicznej odgrywają Pozarządowe Organizacje Ekologiczne, dla których edukacja ekologiczna podnosząca świadomość społeczeństwa jest często działalnością statutową. Organizacje pozarządowe inicjują i realizują liczne akcje i programy upowszechniające treści ekologiczne. Stawiają sobie konkretne zadania trafiając do konkretnej grupy społeczeństwa. Ich działania mogą być uzupełnieniem podstawowych kanałów informacji o proponowanym systemie gospodarki odpadami i jego etapach. Współpraca lokalnych władz z Organizacjami może znacznie wspomóc proces edukacji ekologicznej, zwłaszcza wśród młodzieży, choć nie tylko. To Organizacje mogą być odpowiedzialne za edukację dorosłej części społeczeństwa i przeprowadzić kampanie informacyjną o proponowanym systemie gospodarki odpadami.

Edukacja ekologiczna wśród przedsiębiorców

Edukacja ekologiczna powinna również zostać skierowana do wytwórców odpadów z sektora gospodarczego. Obecnie ustawodawca nakłada na przedsiębiorców liczne obowiązki, ze względu jednak na krótki okres obowiązywania nowego prawa ochrony środowiska i liczne jego zmiany, przedsiębiorcy gubiąc się w gąszczu przepisów, często nie wypełniają podstawowych zobowiązań prawnych.

Przedsiębiorstwa i inne podmioty gospodarcze, zwłaszcza zaliczane do małej i średniej przedsiębiorczości, często prowadzą działalność nie mając świadomości, iż ich działalność wymaga posiadania stosownych decyzji np. na wytwarzanie odpadów czy zatwierdzenie programu gospodarki odpadami, transport, czy zbiórkę odpadów, wydanego przez odpowiedni organ administracyjny. Powszechnym zjawiskiem jest zaniechanie obowiązku przedłożenia informacji Marszałkowi Województwa o ilości wytworzonych, odzyskanych, zebranych czy unieszkodliwionych odpadów.

Ponadto, określone zostały dla poszczególnych rodzajów odpadów poziomy odzysku i recyklingu, w tym dla odpadów opakowaniowych i użytkowych, jest to kolejny obowiązek przewidziany przez ustawodawcę. Zatem, podstawą edukacji wśród przedsiębiorców powinna być informacja w jaki sposób zarządzać przedsiębiorstwem i prowadzić proces produkcyjny, aby wypełniać wszystkie obowiązki prawne i chronić środowisko. Optymalnym rozwiązaniem byłoby wprowadzenie w przedsiębiorstwach Systemu Zarządzania Środowiskowego ISO 14 000, który daje gwarancje, iż działanie podmiotu jest zgodne z ochroną środowiska.

Obok szczegółowych szkoleń prowadzonych przez specjalistów, ważną rolę w edukacji przedsiębiorców powinny spełniać organy administracyjne, to one w sposób przyjazny i czytelny powinny dostarczać informacji przedsiębiorcy, jakie działania powinien podjąć dla legalizacji prowadzonych działań.

Ważną rolę w prowadzeniu edukacji ekologicznej spełniać będzie Dolnośląskie Centrum Zarządzania Gospodarką Odpadami (DCZGO), którego powstanie zaproponowano w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego. Głównym elementem DCZGO będzie komputerowy system zarządzania gospodarką odpadami, obsługujący internetową bazę danych, dzięki czemu stanie się powszechny i dostępny. Będzie on interaktywny i będzie umożliwiać swobodny przepływ informacji, poza tymi, do których dostęp jest ograniczony do wybranej grupy podmiotów.

Elementami składowymi systemu będą trzy moduły, gromadzenia danych, informacyjny oraz platforma dyskusyjna.

Moduł gromadzenia danych będzie zbierał dane z poziomów gmin oraz posiadaczy odpadów (wytwarzających, zbierających, transportujących, odzyskujących i unieszkodliwiających odpady).

W module informacyjnym będą gromadzone informacje:

- o działaniach podejmowanych przez gminy w zakresie gospodarowania odpadami (plany gospodarki odpadami, prowadzona selektywna zbiórka i segregacja odpadów, inwestycje, przeglądy, konkursy itp.),
- o przetargach związanych z gospodarką odpadami,
- o potrzebach w zakresie gospodarowania odpadami (np. brak zbytu na segregowane odpady, kończące się pojemności składowisk i inne),
- o instytucjach finansujących (warunki i możliwości zdobycia środków)
- z zakresu edukacji ekologicznej (wzory tekstów i ulotek, konspekty programów i lekcji, informacje o konkursach, itp.)
- o technologiach gospodarowania odpadami (opis technologii, koszty, oceny oddziaływania na środowisko itp.),
- o konferencjach, szkoleniach, publikacjach związanych z gospodarką odpadami,
- o przedsiębiorstwach prowadzących działalność w zakresie gospodarowania odpadami,
- o działalności organizacji pozarządowych.

W module tym będą mieli możliwość wypowiedzi i przekazania informacji mieszkańcy, gminy, przedsiębiorstwa, instytucje poprzez wypełnianie odpowiednich formularzy, których treść będzie weryfikowana przez DCZGO.

Celem platformy dyskusyjnej jest udostępnienie możliwości wypowiadania się w sprawach dotyczących gospodarki odpadami oraz nawiązywania kontaktów pomiędzy wytwórcami odpadów oraz przedsiębiorcami prowadzącymi działalność w zakresie gospodarowania odpadami.

Rozwój kompostowania indywidualnego

Odpady z terenów miejskich zawierają około czterokrotnie więcej frakcji biologicznie rozkładalnych niż odpady z terenów wiejskich. Wynika to z tradycyjnego na terenach wiejskich wykorzystania odpadów organicznych do skarmiania zwierząt oraz do

kompostowania. Tak więc faktycznie odpady te są wytwarzane w ilościach zbliżonych do odpadów miejskich, ale nie pojawiają się one w strumieniu odpadów do unieszkodliwienia poza gospodarstwem.

Naprawa i renowacja zużytych dóbr

Wiele organizacji, często typu stowarzyszeń humanitarnych, proponuje usługi zbierania odpadów, uzupełniające w stosunku do usług świadczonych przez gminy, a ich celem jest odzysk niektórych dóbr i sprzętu w celu ich renowacji i ponownego użycia (meble, sprzęt elektromechaniczny, rowery) albo odzysku z nich materiałów składowych i odrębnych części. Sprzyja to wykorzystaniu odpadów i tworzeniu nowych miejsc pracy, co uzasadnia podtrzymywanie tych działań. Gmina może wspomóc te stowarzyszenia w różny sposób: udostępniając im pomieszczenia lub wyposażenie, informując ludność o oferowanych usługach i promując je, zwracając się o wykonanie określonych usług w ramach pewnych misji.

W odpadach składowanych niewiele jest odpadów wielkogabarytowych, wskazuje to, że mieszkańcy nie wyrzucają tego rodzaju odpadów, lecz starają się je wykorzystać. Wykorzystywanie odpadów nie zawsze odbywa się z poszanowaniem środowiska, należy więc wprowadzać alternatywne rozwiązania dla tego rodzaju działań m.in. punkty dobrowolnej zbiórki odpadów.

4.1.3.2 Zbieranie i odbieranie zmieszanych odpadów komunalnych

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [iii] nakłada na właścicieli nieruchomości obowiązki w zakresie utrzymania czystości i porządku m.in. przez:

- wyposażenie nieruchomości w pojemniki do zbierania odpadów i zapewnienie ich odpowiedniego stanu technicznego, sanitarnego i porządkowego,
- zbieranie i pozbywanie się zebranych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- uprzątnięcia chodników położonych wzdłuż posesji.

Właściciel nieruchomości jest obowiązany do udokumentowania (umowa i dowody wnoszenia opłat za usługę) korzystania z usług wykonywanych przez podmiot posiadający zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych. W przypadku, gdy właściciel posesji nie udokumentuje korzystania z usług wywozowych, obowiązek ten może przejąć gmina.

Tak więc do zadań gminy należy i w jej interesie leży egzekwowanie od mieszkańców posiadanie pojemnika do gromadzenia odpadów i umowy na jego opróżnianie przez uprawniony podmiot.

Zbieranie

Na terenie gminy Ciepłowody 73 % mieszkańców gromadzi zmieszane odpady komunalne w sposób zorganizowany, których odbiorem zajmuje się Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach. Odpady zbierane są do pojemników SM-110 (717 szt.) głównie w gospodarstwach domowych oraz do pojemników SM-1100 (15 szt.) w instytucjach.

Nie objętych odbiorem jest zatem 250 gospodarstw domowych w gminie (885 mieszkańców). Pojemnik SM-110 przeznaczony jest do obsługi rodziny 4-osobowej, a pojemnik SM-1100 dziesięciu gospodarstw. W związku z tym, w celu zapewnienia gromadzenia odpadów komunalnych przez wszystkich mieszkańców gminy, należy zakupić 250 dodatkowych pojemników SM-110 lub 63 typu SM-1100, w zależności od rodzaju zabudowy (zwarta, zagrodowa, jednorodzinna) oraz wymagań mieszkańców.

Wyposażenie nieruchomości w pojemnik należy do obowiązków właściciela. W praktyce obowiązek ten realizowany może być przez:

- zakup pojemnika indywidualnie bądź, co jest bardziej korzystne, na zamówienie składane przez gminę lub podmiot prowadzący zbiórkę na większą ilość pojemników – możliwość negocjacji ceny,
- dzierżawę pojemnika od podmiotu prowadzącego zbiórkę.

Odbieranie

W zakresie odbioru i transportu odpadów, możliwe są dwa rozwiązania:

- gminy utrzymują własny tabor i prowadzą odbiór i transport odpadów we własnym zakresie (gminne zakłady budżetowe lub spółki prawa handlowego),
- tworzony jest międzygminny, publiczny podmiot świadczący usługi na terenie całego powiatu, bądź wybranych gmin.

Równolegle do obu rozwiązań usługi wywozu odpadów komunalnych świadczą podmioty zewnętrzne. Gmina nie ma prawa odmówić wydania stosownego zezwolenia podmiotowi zewnętrznemu spełniającemu stawiane w tym zakresie wymagania.

Wiele firm oferuje szeroką gamę sprzętu do usuwania i transportu odpadów komunalnych. W przypadku realizacji pierwszego wariantu odbioru i transportu odpadów komunalnych korzystne jest wybranie przez wszystkie gminy takiego samego sprzętu – możliwość uzyskania korzystnej ceny przy zakupie większej liczby pojazdów. Dla zminimalizowania kosztów zbiórki i transportu wyklucza się przewożenie odpadów niezagęszczonych, z drugiej jednak strony zbyt silne wymieszanie przewożonych odpadów jest niekorzystne dla uzyskania skutecznego wydzielenia odpadów użytkowych w CSOiUO. Obydwa aspekty są optymalnie uwzględnione, jeśli do odbierania odpadów stosuje się samochody z liniowym systemem przesuwu i zagęszczania odpadów.

Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach dysponuje 2 pojazdami (o ładowności 6 ton), obsługującymi stosowane w gminie, pojemniki SM-110 oraz SM-1100.

Referendum gminne

Elementem proponowanego systemu gospodarki odpadami jest CSOiUO. Jest to zespół instalacji, które wzajemnie się uzupełniają a fizycznie nie muszą być zlokalizowane w jednym miejscu.

Proponowane CSOiUO będzie inwestycją międzygminną, jednak gminy nie zawsze są dysponentami odpadów komunalnych (gdy odbieraniem zajmuje się przedsiębiorca, nie należący do gminy). Wybór podmiotu, który świadczy mieszkańcom usługi z zakresu usuwania odpadów komunalnych należy do nich indywidualnie, bądź do spółdzielni lub wspólnot mieszkaniowych. W początkowym okresie realizacji planów gospodarki odpadami funkcjonować będzie jeszcze wiele małych, niedoposażonych składowisk oferujących niskie ceny za przyjęcie odpadów zlokalizowanych poza obszarem powiatu. Może zdarzyć się, że pomimo istnienia na terenie powiatu nowoczesnego CSOiUO, odpady odbierane przez inne niż komunalne podmioty wywozowe będą wywożone poza obszar powiatu (a więc wbrew zasadzie bliskości). Wówczas projektowane na określoną ilość odpadów Centrum okaże się niedociążone, a przez to nastąpi wzrost jednostkowych kosztów przyjęcia odpadów.

Rozwiązaniem, które zapewniłoby pewne dostawy odpadów do budowanego CSOiUO byłoby przejście przez gminy od mieszkańców obowiązków związanych z gospodarowaniem wytwarzanymi przez nich odpadami, w szczególności:

- wyposażenia nieruchomości w pojemniki do zbierania odpadów i zapewnienia ich odpowiedniego stanu technicznego, sanitarnego i porządkowego,
- odbierania zebranych odpadów,
- uprzątnięcia chodników położonych wzdłuż posesji.

Wówczas gmina uzyskuje wpływ na sposób i miejsce odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Przejście wymienionych obowiązków wymaga trybu gminnego referendum (zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [iii]).

Jest prawdopodobne, że nowa ustawa o odpadach [i], której projekt jest przygotowywany przez Ministerstwo Środowiska, nie będzie zawierać obowiązku przeprowadzenia referendum dla przejęcia w/w obowiązków przez gminy.

4.1.3.3 *Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych*

Fracje razem czy oddzielnie?

Selektywna zbiórka odpadów surowcowych i sposób ich dalszej przeróbki są zależnymi od siebie częściami systemu zagospodarowania odpadów. Sposób realizacji zbiórki wymusza określone rozwiązania węzła sortowania surowców. Generalnie możliwe są dwa rozwiązania:

- frakcje odpadów zbierane są oddzielnie po jednej w pojemniku (worku),
- frakcje zbierane są grupami, a w skrajnym przypadku wszystkie surowce w jednym pojemniku.

Rozwiązanie pierwsze (proekologiczne) dostarcza odpadów posegregowanych wg rodzajów, wymagających znacznie mniejszych nakładów na ich wstępną obróbkę przed przekazaniem do odzysku. Węzeł sortowania jest znacznie mniej rozbudowany – konieczne wyłącznie wydzielenie zanieczyszczeń z jednorodnego strumienia odpadów. Rozwiązanie jest trudniejsze do zastosowania ze względów społecznych – wymaga wydzielenia znacznej powierzchni mieszkania na pojemniki (worki) na odpady. Nadaje się do zastosowania w zabudowie indywidualnej.

Drugie rozwiązanie (prospołeczne) jest łatwiejsze do przyjęcia przez mieszkańców, szczególnie w zabudowie wielorodzinnej. Wymaga wydzielenia znacznie mniej miejsca w obrębie mieszkania na pojemniki na odpady. Dostarcza zmieszanych frakcji surowcowych wymagających zaawansowanej obróbki w węźle sortowania – rozdzielania wg frakcji (selekcja pozytywna).

Pojemniki zbiorcze czy indywidualne?

Obydwa systemy mają swoich zwolenników, w praktyce w skali regionu najczęściej przyjmowane są rozwiązania mieszane.

Na posesjach zabudowy jednorodzinnej, na których wydzielenie miejsca na dodatkowe pojemniki na selektywnie zbierane frakcje nie stanowi wielkiej uciążliwości, a z uwagi na znaczne rozproszenie mieszkańców ustawianie pojemników zbiorczych nie jest efektywne, wprowadza się i przyjmuje się system workowy.

W zabudowie wielorodzinnej wprowadzenie dodatkowych pojemników nie jest możliwe z uwagi na brak miejsca, więc konieczne jest wyprowadzenie miejsc zbierania surowców poza mieszkania. Z kolei duże zagęszczenie ludności sprawia, że obsługa pojemników zbiorczych nie stwarza trudności.

Worki czy sztywne pojemniki?

W przypadku systemu zbiorczego nie ma alternatywy dla zbierania frakcji w pojemnikach. Inną sprawą jest organizacja dostarczania odpadów do punktów zbiórki przez mieszkańców. Najczęściej do zbierania wykorzystują oni odpadowe worki z tworzywa, które po spełnieniu swojej roli trafiają do pojemnika z tworzywami sztucznymi. Zalety kontenerów – trwałość i duża żywotność, estetyka; ich wady – koszty, rozmiary.

W systemie indywidualnego zbierania odpadów, wbrew stosowanej nazwie, możliwe jest wykorzystanie zarówno worków (znacznie bardziej popularne) z tworzywa sztucznego, jak i małych kontenerów. Możliwe są dwa rozwiązania :

- mieszkańcy zbierają oddzielnie frakcje w przeznaczonych do tego workach, które po wypełnieniu są przekazywane do dalszej obróbki,
- mieszkańcy zbierają surowce w jednym worku w domu, a następnie dokonują wtórnej selekcji umieszczając odpowiednie frakcje w odpowiednich kontenerach ustawionych na

terenie posesji ; kontenery te są opróżniane okresowo przez podmiot odbierający odpady.

Zalety worków – niski koszt, rozmiar ; wady – konieczność częstego zaopatrywania mieszkańców, ryzyko uszkodzenia podczas odbioru, nieestetyczne w przypadku wystawiania przed posesje.

W praktyce mamy do czynienia z hybrydą przedstawionych powyżej rozwiązań:

- w zabudowie indywidualnej - rozdzielone wg rodzajów frakcje surowcowe zbierane są w systemie workowym,
- w zabudowie wielorodzinnej - mieszkańcy objęci systemem pojemników zbiorczych gromadzą surowce w jednym pojemniku, a następnie dokonują wtórnej selekcji umieszczając odpowiednie frakcje w wydzielonych pojemnikach.

Kto ma obsługiwać?

Możliwe jest, aby selektywną zbiórkę organizowała i prowadziła każda gmina oddzielnie. Lepszym rozwiązaniem, zarówno z organizacyjnego jak i ekonomicznego punktu widzenia, jest przyjęcie w powiecie jednego systemu organizacji selektywnej zbiórki, którego obsługą zajęła by się jedna jednostka organizacyjna. Z uwagi na stosunkowo niewielkie ilości zbieranych odpadów, posiadanie przez każdą gminę sprzętu do obsługi zbiórki nie ma uzasadnienia. W skali powiatu konieczne będzie posiadanie dwóch pojazdów dostosowanych do obsługi – jednego z liniowym systemem przesuwu i zagęszczania odpadów (transport tworzyw sztucznych i opakowań aluminiowych), jednego z przykrywaną przyczepą wyposażoną w HDS do opróżniania pojemników ze szkłem i makulaturą.

Jeśli worki, to:

Należy wybrać optymalny system gromadzenia odpadów (liczbę worków) uzależniony od ilości surowców do potencjalnego pozyskania oraz warunków mieszkaniowych ludności obszaru objętego zbiórką.

Ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych zależy od poziomu zamożności społeczeństwa oraz od dominującego na danym terenie systemu ogrzewania. Wraz ze wzrostem poziomu zamożności wzrasta ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych. W rejonach z przewagą tradycyjnego systemu ogrzewania, gdzie mieszkańcy często wykorzystują palne odpady opakowaniowe (tworzywa sztuczne, papier i tektura) jako zamiennik paliwa stałego, szczególnie w sezonie grzewczym selektywnie zbierane są niewielkie ilości tych odpadów.

Duże ilości odpadów opakowaniowych uzasadniają wprowadzenie większej liczby worków i rozdzielenie u źródła zbieranych selektywnie odpadów na większą liczbę czystych frakcji (oddzielne gromadzenie szkła kolorowego i białego, tworzyw sztucznych, makulatury, metalu). Na obszarach gdzie powstają niewielkie ilości odpadów opakowaniowych nie ma uzasadnienia wprowadzanie w każdym gospodarstwie domowym dużej liczby worków i oddzielne gromadzenie poszczególnych rodzajów odpadów.

Duże znaczenie dla wprowadzanego systemu mają realne możliwości przechowywania worków w gospodarstwie domowym.

Zgodnie z zasadą unikania i minimalizacji odpadów korzystne jest, aby materiał użyty do produkcji worków przeznaczonych do selektywnego gromadzenia odpadów pochodził z recyklingu oraz aby ich gramatura była jak najmniejsza. Osiągnąć można to poprzez:

- dobór liczby wykorzystywanych worków do faktycznych ilości wytwarzanych odpadów – duża ilość wytwarzanych odpadów uzasadnia oddzielne gromadzenie różnych rodzajów odpadów,
- dobór grubości worka do rodzaju gromadzonego odpadu – nie ma uzasadnienia dla gromadzenia w grubych workach frakcji lekkich i gładkich (tworzywa sztuczne, papier).

Tabela 35 Warianty zbiórki w systemie workowym

liczba worków	rodzaje odpadów w workach	charakterystyka obszaru objętego zbiórką	ocena systemu
5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ makulatura ➤ tworzywa szt. ➤ metale ➤ szkło białe ➤ szkło kolorowe 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ duża ilość odpadów (obszar zamożny, ogrzewanie zbiorowe lub na paliwa ciekłe i gazowe), ➤ możliwości lokalowe przechowywania dużej liczby worków (luźna zabudowa indywidualna) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ surowce dobrej jakości, ➤ możliwość doboru rodzaju worka do rodzaju odpadów ➤ system najbardziej korzystny z punktu widzenia recyklingu
4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ szkło białe i metale ➤ szkło kolorowe i metale ➤ tworzywa szt. i opakowania wielomateriałowe ➤ makulatura 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ duża ilość odpadów (obszar zamożny, ogrzewanie zbiorowe lub na paliwa ciekłe i gazowe), ➤ możliwości lokalowe przechowywania dużej liczby worków (luźna zabudowa indywidualna) ➤ potrzeba uzyskania makulatury dobrej jakości 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ surowce dobrej jakości, wymagają jednak wtórnego sortowania, ➤ system korzystny z punktu widzenia recyklingu, ➤ wykluczona możliwość zamoczenia makulatury od innych odpadów
3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ szkło białe, ➤ szkło kolorowe ➤ tworzywa szt. i metale, ➤ makulatura 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mniejsza ilość odpadów i/lub mniejsze możliwości lokalowe przechowywania dużej liczby worków, ➤ potrzeba uzyskania szkła dobrej jakości rozdzielonego wg kolorów 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ surowce dobrej jakości choć wymagają wtórnego sortowania ➤ możliwość zamoczenia makulatury od innych odpadów ➤ możliwość doboru rodzaju worka do rodzaju odpadów
3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ szkło białe i kolorowe ➤ tworzywa szt. i metale ➤ makulatura 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mniejsza ilość odpadów i/lub mniejsze możliwości lokalowe przechowywania dużej liczby worków, ➤ potrzeba uzyskania makulatury dobrej jakości 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ surowce dobrej jakości choć wymagają wtórnego sortowania ➤ wykluczona możliwość zamoczenia makulatury od innych odpadów ➤ możliwość doboru rodzaju worka do rodzaju odpadów
2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ szkło białe i kolorowe ➤ makulatura, ➤ tworzywa szt. i metale 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mniejsza ilość odpadów i/lub brak możliwości lokalowych przechowywania dużej liczby worków (zabudowa zbiorowa) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ surowce dobrej jakości choć wymagają wtórnego sortowania ➤ możliwość zamoczenia makulatury od innych odpadów ➤ możliwość doboru rodzaju worka do rodzaju odpadów
1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wszystkie surowce razem 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ niewielka ilość odpadów (obszar uboższy, ogrzewanie tradycyjne) i/lub brak możliwości lokalowych przechowywania dużej liczby worków (zabudowa zbiorowa) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ konieczność stosowania grubego worka ➤ konieczność wtórnego rozsortowania surowców ➤ system najbardziej akceptowany przez mieszkańców

W praktyce stosuje się następujące rodzaje worków:

- o pojemności 110 dm³, wykonane z HDPE o grubości 20 µm do gromadzenia tworzyw sztucznych, papieru i tektury oraz metali,
- o pojemności 70 dm³, wykonane z HDPE o grubości 30 µm lub LDPE o grubości 60 µm do gromadzenia szkła.

System obowiązujący w gminie musi być spójny i jednorodny, a więc będący wypadkową wszystkich wspomnianych zależności.

Proponowane docelowe rozwiązanie

Na terenie gminy nie funkcjonuje obecnie system selektywnego gromadzenia odpadów. Proponuje się, aby gminy, które dotychczas nie prowadziły selektywnej zbiórki, wprowadziły system punktów zbiorczych (zestawów pojemników) w zabudowie zbiorowej oraz system workowy w zabudowie indywidualnej. W przypadku gminy Ciepłowodny wprowadzenie systemu mieszanego (workowo-kontenerowego) wiązać się będzie z organizacją sieci gniazd selektywnej zbiórki oraz zakupem i odbiorem worków.

Docelowe rozwiązanie zaproponowane w ramach selektywnej zbiórki zakłada gromadzenie następujących frakcji odpadów opakowaniowych w czterech pojemnikach:

- szkło białe łącznie z metalami
- szkło kolorowe łącznie z metalami

- papier i tektura
- tworzywa sztuczne łącznie z odpadami opakowaniowymi wielomateriałowymi.

W początkowym etapie wprowadzania systemu zbiórki objąć należy odpadowe tworzywa sztuczne oraz szkło białe i kolorowe. Zbiórkę papieru i tektury oraz metali prowadzić można w formie akcji w szkołach do rozstawionych pojemników. Dodatkową korzyścią z prowadzonej zbiórki będzie wykształcenie świadomości ekologicznej wśród najmłodszych.

Na obszarze gminy, zwłaszcza wiejskim, dominującym typem ogrzewania jest indywidualne węglowe. Z tego też względu nieuzasadnione w chwili obecnej wydaje się proponowanie zbierania przez mieszkańców papieru i tektury na dużą skalę, ze względu na jego wykorzystanie do celów grzewczych.

W ramach selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Ciepłowody proponowanym rozwiązaniem może być wprowadzenie systemu workowego, uzupełnionego systemem kontenerów w zabudowie zbiorowej.

System można wprowadzać we wszystkich miejscowościach gminy równocześnie, bądź etapami zaczynając od największych. Nie wyklucza się również rozwiązania selektywnej zbiórki odpadów jedynie poprzez sieć zestawów kontenerowych.

System workowy

Docelowo proponuje się wprowadzenie systemu workowego, który obejmie wszystkich mieszkańców gminy Ciepłowody zabudowy indywidualnej i zagrodowej.

Mimo, iż nie wszyscy mieszkańcy posiadają umowy na odbiór odpadów komunalnych, selektywna zbiórka powinna objąć ich wszystkich. Docelowo wszyscy mieszkańcy gminy powinni gromadzić zmieszane odpady komunalne w sposób zorganizowany, więc wprowadzenie selektywnej zbiórki może wymóc lub ułatwić egzekwowanie podpisania umów z zakładem oczyszczania gminy.

Worki odbierane powinny być raz na miesiąc. Worki można dostarczać przy każdym odbiorze bądź jednorazowo w roku. W przypadku domów wielorodzinnych worki mogą być dostarczane przez dozorców, administratorów raz na miesiąc. W takim przypadku istnieje pewność, że worki będą wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Tabela 36 System workowy w gminie Ciepłowody (w zależności od ilości zastosowanych worków)

Lp.	miejscowość	ludność w zabudowie indywidualnej	ilość indywidualnych gospodarstw *	3 worki		4 worki	
				miesięczna ilość worków	roczna ilość worków	miesięczna ilość worków	roczna ilość worków
1	Baldwinowice	100	28	84	1 008	112	1 344
2	Brochocin	82	23	69	828	92	1 104
3	Cienkowice	85	24	72	864	96	1 152
4	Ciepłowody	1 008	285	855	10 260	1 140	13 680
5	Czesławice	55	16	48	576	64	768
6	Dobrzenice	242	68	204	2 448	272	3 264
7	Jakubów	51	14	42	504	56	672
8	Janówka	134	38	114	1 368	152	1 824
9	Karczowice	58	16	48	576	64	768
10	Kobyła Góra	120	34	102	1 224	136	1 632
11	Koźmice	66	19	57	684	76	912
12	Muszkowice	149	42	126	1 512	168	2 016
13	Piotrowice Polskie	126	36	108	1 296	144	1 728
14	Stary Henryków	207	58	174	2 088	232	2 784
15	Targowica	193	55	165	1 980	220	2 640
16	Tomice	39	11	33	396	44	528
17	Wilamowice	130	37	111	1 332	148	1 776
razem		2 845	804	2 412	28 944	3 216	38 592

* dane oszacowane na podstawie rocznika GUS 2003 – przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie w 2002 roku: 3,54

Zaproponowany system workowy obejmuje mieszkańców zabudowy indywidualnej. Rozpatrywane są dwa warianty gromadzenia odpadów – w 3 oraz 4 workach (opcjonalne zbieranie papieru i tektury). Zestaw worków przeznaczony jest na jeden miesiąc. Odbiór worków prowadzić należy zgodnie z ustalonym harmonogramem. Terminy powinny być wcześniej znane mieszkańcom. Odbiór może odbywać się poprzez wystawienie worków przed posesję. Worki wypełnione podlegałyby wymianie na nowe (tylko dla frakcji odebranych). Bardziej uzasadnione wydaje się być gromadzenie odpadów w 3 workach. Na obszarach wiejskich trudno jest prowadzić zbiórkę papieru i tektury, co spowodowane jest ogrzewnictwem opartym na paliwie stałym.

Zastosowanie wyłącznie systemu workowego selektywnej zbiórki odpadów w gminie wymagać będzie zakupu 33 408 szt. rocznej ilości worków (3 worki miesięcznie) lub 44 544 szt. (4 worki miesięcznie).

System kontenerowy (pojemnikowy)

System kontenerowy stanowiący uzupełnienie systemu workowego przeznaczony będzie do obsługi mieszkańców zabudowy zbiorowej. W gminie w kilku miejscowościach znajdują się budynki wielorodzinne, w których łącznie mieszka 440 osób. Proponuje się rozstawienie po jednym zestawie w każdej z miejscowości, w pobliżu budynków.

Tabela 37 System kontenerowy (uzupełnienie systemu workowego)

Lp.	miejsowość	ludność	ilość zestawów	liczba pojemników	
1	Ciepłowody	122	1	3	4
2	Koźmice	62	1	3	4
3	Muszkowice	94	1	3	4
4	Stary Henryków	132	1	3	4
5	Tomice	30	1	3	4
razem		440	5	15	20

Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wyłącznie w systemie kontenerowym wymagać będzie takiego rozlokowania zestawów we wsiach, aby ich odległości od budynków nie była zbyt duża. Wsie, choć zamieszkałe przez niewielką liczbę osób, charakteryzują się dużym rozproszeniem zabudowy, jeden zestaw może się więc okazać niewystarczający. Pod takim względem bardziej uzasadniona jest selektywna zbiórka „u źródła” – w systemie workowym.

Odpady w systemie kontenerowych gromadzić można do pojemników o pojemnościach 1100 dm³. Wstępnie przyjęto jeden zestaw do obsługi 400 mieszkańców. Proponuje się jednak rozstawienie większej ilości pojemników we wsiach, niż jeden zestaw do obsługi 400 mieszkańców. Populacja większości wsi jest znacznie mniejsza, a zastosowanie jednego zestawu może okazać się niewystarczające, gdyż jego odległość od najdalszych zabudowań może być zbyt duża, aby mieszkańcy gromadzili tam wysegregowane odpady. W związku z tym planuje się rozstawić po 2-3 zestawy w każdej z wsi. Ciepłowody stanowią największe skupisko ludności. Do obsługi selektywnej zbiórki wymagana będzie większa ilość zestawów.

Zestawy powinny składać się z pojemników na szkło białe i kolorowe (możliwość zastosowania pojemnika dwudzielnego) oraz na tworzywo sztuczne. Opcjonalnie można dołączać do zestawów pojemnik do segregacji papieru i tektury, zwłaszcza w centrach wsi, przy placówkach szkolnych oraz ośrodkach zdrowia.

Pojemniki powinny być opróżniane dwa razy w miesiącu. Można jednak zróżnicować odbiór odpadów w zależności od gromadzonej frakcji.

Prowadzenie selektywnej zbiórki w kontenerach może być wprowadzane etapami. Pierwszy etap może polegać na wprowadzeniu po jednym zestawie w każdej miejscowości. Kolejne zestawy można dostawiać sukcesywnie, w oparciu o obserwowane efekty zbiórki.

Tabela 38 System kontenerowy (wariant z zastosowanie 3 lub 4 pojemników)

Lp.	miejscowość	ludność	ilość zestawów	liczba pojemników	
				wariant I	wariant II
1	Baldwinowice	100	1	3	4
2	Brochocin	82	1	3	4
3	Cienkowice	85	1	3	4
4	Ciepłowody	1 130	4	12	16
5	Czesławice	55	1	3	4
6	Dobrzeńce	242	2	6	8
7	Jakubów	51	1	3	4
8	Janówka	134	1	3	4
9	Karczowice	58	1	3	4
10	Kobyła Głowa	120	1	3	4
11	Koźmice	128	1	3	4
12	Muszkowice	243	2	6	8
13	Piotrowice Polskie	126	1	3	4
14	Stary Henryków	339	3	9	12
15	Targowica	193	2	6	8
16	Tomice	69	1	3	4
17	Wilamowice	130	1	3	4
razem		3 285	25	75	100

W rzeczywistości stosowanie pojemników we wsiach, charakteryzujących się sporym rozproszeniem zabudowy, może nie przynieść zadowalających efektów, dlatego bardziej uzasadnione wydaje się być wprowadzenie systemu workowego na obszarze gminy.

Podsumowanie

Tabela 39 Proponowane warianty rozwiązań w zakresie selektywnej zbiórki odpadów

ilość worków/pojemników w zestawie, szt.	Rozwiązanie (system)		
	I – worki	II - worki + kontenery	III - kontenery
3	33 408 szt./rok	28 944 szt./rok + 15 szt.	75 szt.
4	44 544 szt./rok	38 592 szt./rok + 20 szt.	100 szt.

4.1.3.4 Odpady wielkogabarytowe

Przewiduje się trzy niezależne sposoby usuwania odpadów wielkogabarytowych:

- zbiórka za pośrednictwem PDGO,
- cykliczna zbiórka z miejsc gromadzenia odpadów komunalnych – wystawki,
- odbiór odpadów po zgłoszeniu podmiotowi prowadzącemu odbiór odpadów komunalnych.

Zebrane odpady przewożone będą do CSOiUO w celu wydzielenia z nich odpadów nadających się do recyklingu.

Obecnie zbiórkę odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców można prowadzić w formie *wystawki*. Akcją taką należy poprzedzić informacją na jej temat wywieszając ogłoszenia, plakaty w sklepach lub budynkach użyteczności publicznej. Proponuje się, by zbiórka odbywała się w okresach przedświątecznych. Dаты raz ustalone nie powinny być zmieniane w kolejnych latach, by mieszkańcy mogli się do nich przyzwyczaić. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych powinna być prowadzona nie częściej niż 2 razy w roku, musi jednak istnieć możliwość odbioru tego rodzaju odpadów na zamówienie, poprzez podstawienie kontenera.

W przypadku realizacji punktu dobrowolnego gromadzenia odpadów w gminie będzie to miejsce, gdzie mieszkańcy będą mogli gromadzić tego typu odpady. Odpady

wielkogabarytowe trafią do Centrum Sortowania Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, gdzie zostaną rozfrakcjonowane i zagospodarowane.

4.1.3.5 Gruz i inne odpady budowlane

Przewiduje się trzy niezależne sposoby usuwania gruzu i innych odpadów budowlanych:

- zbiórka za pośrednictwem PDGO,
- zbiórka do kontenerów zamawianych indywidualnie przez mieszkańców,
- bezpośrednio dostarczanie odpadów przez przedsiębiorstwa remontowo-budowlane.

Zebrane odpady przewożone będą do CSOiUO w celu wydzielenia z nich frakcji nadających się do recyklingu. Wariantowym rozwiązaniem może być wykorzystanie tych odpadów mineralnych do wypełnienia i rekultywacji obszarów wymagających podjęcia takich działań.

4.1.3.6 Kompostowanie przydomowe

Kompostowaniu można poddać ponad 35 % odpadów domowych, czyli w wymiernym stopniu zmniejszyć ilość odpadów wymagających usunięcia z posesji, a co z tym związane, znacznie obniżyć koszty wywozu odpadów.

Wprowadzanie na szeroką skalę recyklingu organicznego bioodpadów w urządzeniach przydomowych powinno być koordynowane przez CSOiUO, do którego zadań należeć będzie rozpropagowanie idei kompostowania przydomowego wśród mieszkańców. Również zakup urządzeń winien być realizowany przez CSOiUO, gdyż duża liczba kupowanych urządzeń pozwoli wynegocjować korzystniejszą cenę niż w przypadku zakupów indywidualnych.

Najprościej proces kompostowania prowadzi się w przyzmy kompostowej ułożonej bezpośrednio na gruncie. Jednak przyzma taka nie jest zbyt estetyczna, przez co coraz rzadziej znajduje zastosowanie w zabudowie jednorodzinnej.

Obecnie na rynku dostępna jest szeroka oferta gotowych urządzeń do przydomowego kompostowania bioodpadów. Dostępne są kompostowniki drewniane i z tworzyw sztucznych, o pojemności od kilkuset litrów do ponad 1 m³. Rynek oferuje urządzenia o różnych rozwiązaniach technicznych: od prostych otwartych skrzynek bez dna do kompostowników zamkniętych o izolowanych termicznie ścianach, z możliwością regulacji dostępu powietrza. Dostępne są urządzenia z dwoma otworami – zasypowym i opróżniającym - do ciągłego prowadzenia kompostowania oraz wyłącznie z otworem zasypowym do kompostowania w cyklach czasowych - gotowy kompost usuwany jest po rozbieraniu całej kompostowanej masy.

Tabela 40 Porównanie różnych rozwiązań kompostowania przydomowego

	zalety	wady
pryzma kompostowa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ brak nakładów inwestycyjnych ➤ możliwość dużego przerobu kompostu 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ niska estetyka prowadzenia procesu ➤ konieczność uszczelnienia podłoża
prosty kompostownik drewniany	<ul style="list-style-type: none"> ➤ niskie koszty ➤ możliwość samodzielnego wykonania 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ niska trwałość urządzenia ➤ proces prowadzony porcjowo ➤ konieczność uszczelnienia podłoża
„zaawansowany” kompostownik	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wysoka trwałość urządzenia ➤ przyspieszony proces kompostowania ➤ ciągły proces kompostowania 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wysokie koszty inwestycyjne

Niezależnie od przyjętego rozwiązania ważne jest stworzenie optymalnych warunków dla przebiegającego procesu. Dobry kompostownik powinien zapewnić:

- dobre napowietrzanie kompostowanego materiału,
- odprowadzanie nadmiaru wilgoci z przyzmy przy możliwości nawadniania materiału,
- dostępność do gotowego kompostu w trakcie trwania procesu,

- stałe warunki prowadzonego procesu, umożliwiające aktywność mikroorganizmów także przy niekorzystnych warunkach pogodowych.

Cena urządzeń zależy od przyjętego rozwiązania i waha się od kilkudziesięciu złotych do ponad tysiąca złotych.

Wermikompost

Wprowadzenie dżdżownic do przekompostowanego materiału przyspiesza naturalne procesy dojrzwania, a w efekcie uzyskuje się materiał o lepszych właściwościach nawozowych niż w przypadku kompostowania bez udziału dżdżownic. Kompost wytworzony przy udziale dżdżownic nosi nazwę wermikompostu.

Dżdżownice są zwierzętami łatwymi w hodowli, nie wymagają zmiany warunków prowadzenia kompostowania. Uszlachetnianie kompostu przy udziale dżdżownic może być prowadzone w wydzielonych kompostownikach lub bezpośrednio na ziemi w przyście kompostowej.

Na terenach wiejskich odpadów organicznych powstaje znacznie mniej niż w miastach. Wynika to z posiadania zwierząt gospodarskich, które są dokarmiane tego rodzaju odpadami. Należy więc głównie zwrócić uwagę na system gromadzenia odpadów organicznych w miastach. Dobrym rozwiązaniem może być zastosowanie pojemników o pojemności 120 dm³ (na donoszenie) lub 60 dm³ w zabudowie wielorodzinnej.

W przypadku gospodarstw rolnych i domostw z ogrodem proponuje się unieszkodliwianie odpadów organicznych w przydomowych kompostownikach. Uzyskany z odpadów kompost znajduje zastosowanie jako nawóz oraz warstwa izolująco-chroniąca ziemię.

4.1.3.7 Punkty dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO)

W celu ułatwienia mieszkańcom pozbywania się odpadów, których usunięcie w tradycyjny sposób, ze względu na ich charakter, ilość lub wielkość, może być utrudnione, przewiduje się uruchomienie punktów dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO). Gromadzenie wybranych frakcji odpadów w PDGO zwiększy w skali powiatu ilości odpadów zbieranych selektywnie, co z jednej strony ograniczy strumień odpadów zmieszanych do unieszkodliwienia, z drugiej pozwoli na osiągnięcie zakładanych poziomów zbiórki, odzysku i unieszkodliwienia poszczególnych frakcji odpadów.

Punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO) jest zamkniętym dozorowanym obiektem, do którego mieszkańcy (a także niewielkie przedsiębiorstwa) mogą dowozić bezpłatnie odpady uciążliwe ze względu na ich wielkość (wielkogabarytowe, złom, opony), ilość (gruz, zielone) lub właściwości (niebezpieczne). Poszczególne frakcje odpadów (do odzysku i unieszkodliwiania) gromadzone są oddzielnie: odpady zielone, gruz i inne odpady budowlane, złom, tektura, drewno, opony, inne odpady (do składowania) nienadające się do odzysku, odpady niebezpieczne. Tabela 41 zawiera (na podstawie danych francuskich) spodziewane ilości odpadów, które będą dostarczane do PDGO w dłuższym okresie po ich przyjęciu i akceptacji przez ludność.

W powiecie ząbkowickim proponuje się wprowadzenie pierwszego punktu gromadzenia w Ząbkowicach Śląskich (o ostatecznym wyborze lokalizacji zadecyduje grupa robocza), w następnych okresach zwiększana będzie liczba PDGO, a docelowo na terenie każdej gminy będzie przynajmniej jeden PDGO.

Wybierając lokalizację PDGO należy brać pod uwagę niezbędną powierzchnię terenu, wynoszącą 2500 m², istniejącą infrastrukturę, czy odległość od zabudowań. Szacuje się, że jeden PDGO powinien przypadać na terenach miejskich na około 40-50 tys., a na terenach wiejskich na około 15-25 tys. mieszkańców.

Tabela 41 Ilości odpadów dostarczanych do PDGO (kg na mieszkańca rocznie)

	dostarczone	odzysk
odpady zielone	8	8
gruz i inne odpady budowlane	15	8
ziom	6	6
tektura	6	6
drewno	2	2
inne do składowania	12	0
niebezpieczne i problemowe	0,6	0
razem	50	30

Utworzenie PDGO wymaga zapewnienia dostępu do niego w godzinach odpowiadających mieszkańcom, czyli pomiędzy 8 a 18.

W początkowym etapie funkcjonowania punktu należy stworzyć możliwości gromadzenia następujących rodzajów odpadów:

- gruz i inne odpady budowlane,
- odpady wielkogabarytowe,
- opakowania z papieru i tektury,
- komunalne odpady niebezpieczne.

Powiatowy plan gospodarki odpadami zakłada uruchomienie punktu wiodącego do 2006 roku – jako prawdopodobną lokalizację wskazuje się Ząbkowice Śląskie.. Tworzenie sieci wybranych PDGO planuje się do 2010 roku. Powstanie punktu w gminie Ciepłowod przewiduje się w późniejszym okresie.

4.1.3.8 Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów (CSOiUO)

Poprzez CSOiUO należy rozumieć zespół elementów – instalacji, w których odpady będą poddawane procesom odzysku i unieszkodliwiania. Fizycznie obiekty te mogą być umieszczone w różnych punktach, jednak ich funkcjonowanie powinno współgrać i wzajemnie się uzupełniać tworząc pełny system gospodarki odpadami.

W celu utworzenia regionalnego systemu gospodarki odpadami podjęte zostały inicjatywy, tj. inwestycja pod nazwą Regionalne Centrum Recyklingu w Lipie (gm. Ziębice) oraz Zakład Unieszkodliwiania z lokalizacją w Braszowicach (gm. Ząbkowice Śląskie). Ponadto gmina Złoty Stok opracowała projekt rozbudowy istniejącego składowiska (faktycznie budowy nowego składowiska na terenie przyległym do składowiska obecnie eksploatowanego).

Spośród trzech wymienionych, obecnie realizowane jest tylko Regionalne Centrum Recyklingu (RCR) we wsi Lipa, w gminie Ziębice. Zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, RCR obejmuje teren 16,37 ha. Istnieje możliwość powiększenia terenu RCR o grunty przyległe.

Zakład zaprojektowany został dla odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Przewidziano linie sortownicze:

- dla odpadów z selektywnej zbiórki, o przepustowości 25 tys. Mg/rok,
- dla zmieszanych odpadów komunalnych „suchych” o przepustowości ok. 50 tys. Mg/rok,

Dodatkowo, w ramach zakładu planuje się instalacje do unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych o przepustowości ok. 20 tys. Mg/rok.

Elementem zakładu jest składowisko, przewidziane dla deponowania strumienia odpadów komunalnych ok. 25 tys. Mg/rok. Składowisko ma powierzchnię 4,2 ha, obejmującą jedną kwaterę na deponowane odpady. Całkowita pojemność kwatery wynosi 520 tys. m³, przy rocznej ilości deponowanych odpadów na poziomie 50 tys. Mg, kwatera zapełni się po ok. 10 latach.

W kwietniu 2003 roku uzyskano pozwolenie na budowę. Aktualnie tworzona jest podstawowa infrastruktura. W pierwszym etapie powstanie składowisko oraz zaplecze techniczno-socjalne. Następnie podjęta zostanie budowa sortowni.

Biorąc pod uwagę wydajność projektowanego obiektu, jego lokalizację oraz możliwości rozbudowy, zakład będzie miał charakter regionalny. Może przyjmować i unieszkodliwiać odpady nie tylko z całego powiatu ząbkowickiego, jak również z sąsiadujących gmin.

Regionalne Centrum Recyklingu, ze względu na swój charakter, może przejąć zadania przewidziane dla Centrum Segregacji, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów w pełnym zakresie. Ponadto, w jego obrębie może zostać utworzony Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

W ramach opracowanego w 2001 roku programu gospodarki odpadami dla 4 gmin z powiatu ząbkowickiego: Ząbkowic Śląskich, Barda, Ciepłowodów i Stoszowic, powstał projekt budowy zakładu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla ludności z w/w gmin. Teren przeznaczony pod lokalizację zakładu przewidziano we wsi Braszowice, w odległości 4,8 km na południowy zachód od Ząbkowic Śląskich. Cała działka, na której przewiduje się lokalizację zakładu, zajmuje ok. 76 ha.

W projektowanym zakładzie przewidziano przyjmowanie, a następnie poddanie odzyskowi i unieszkodliwieniu, zmieszanych odpadów komunalnych, frakcji zielonych i organicznych, selektywnie zbieranych surowców wtórnych. W pierwszym etapie zaplanowano budowę składowiska odpadów i kompostowni. Proces inwestycyjny został obecnie wstrzymany z uwagi na procedurę rozstrzygającą przez NSA dot. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Projekt ten stanowi alternatywę dla Regionalnego Centrum Recyklingu w Lipie. Zakres projektowanych przedsięwzięć oraz charakter zakładu wskazują, że może on przejąć zadania CSOiUO, łącznie z lokalizacją PDGO.

Aktualny zakres programowy trzeciej projektowanej inwestycji – budowy składowiska w Złotym Stoku – nie spełnia wymagań dla CSOiUO. Możliwe jest jednak przeprojektowanie tego obiektu i ulokowanie w nim wszystkich wymaganych instalacji dla CSOiUO. W stosunku do pozostałych dwóch projektów, obiekt w Złotym Stoku charakteryzuje się niekorzystną lokalizacją w stosunku do miejsc wytwarzania odpadów i najmniejszą powierzchnią.

Ze względu na lokalizację, jak i zakres projektowanych przedsięwzięć, zarówno powstające Regionalne Centrum Recyklingu w Lipie, jak i programowany zakład w Braszowicach mogą pełnić funkcje CSOiUO, zarówno dla powiatu ząbkowickiego, jak i powiatów lub gmin sąsiednich.

Strategia gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego wskazywała na możliwość stworzenia obszaru ząbkowicko-strzelińskiego, opierającego się na wspólnym CSOiUO. W takim przypadku jedną z możliwości lokalizacji CSOiUO jest również składowisko w Wąwolnicy (gm. Strzelin). Na podstawie decyzji wydanej przez starostę powiatu strzelińskiego obiekt może zostać doposażony i zmodernizowany zgodnie z wymogami ochrony środowiska. W takim przypadku jest możliwość rozwiązania problemu CSOiUO w oparciu o składowisko w Wąwolnicy, bądź też będzie ono elementem systemu, którego pozostałe elementy znajdować się będą w powiecie ząbkowickim. Jest to kolejne alternatywne rozwiązanie, nie podjęto bowiem dotychczas rozbudowy obiektu w Wąwolnicy, ze względów administracyjnych proces ten jest obecnie wstrzymany.

Proponuje się utworzenie Centrum, które niezależnie od przyjętego rozwiązania obejmowałoby następujące elementy technologiczne:

- strefę przyjęcia odpadów, gdzie dostarczane odpady będą ważone, rejestrowane a po zidentyfikowaniu rodzaju kierowane do odpowiednich ciągów technologicznych,
- kompostownię odpadów zielonych gromadzonych selektywnie,
- sortownię odpadów z selektywnej zbiórki,
- stanowisko rozbiórki i sortowania odpadów wielkogabarytowych,
- stanowisko sortowania i magazynowania gruzu,

- instalację mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów mieszanych,
- składowisko odpadów przetworzonych.

Przewiduje się następujące działania poprzedzające przekazanie odpadów do Centrum takie jak:

- doposażenie mieszkańców w pojemniki do gromadzenia odpadów mieszanych i selektywnie gromadzonych,
- organizacja zbiórki i transportu odpadów,
- organizowanie i prowadzenie punktów dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO),

Wszelkie decyzje dotyczące funkcjonowania CSOiUO powinny być podejmowane w oparciu o międzygminne uzgodnienia oraz porozumienia.

4.1.3.9 Gospodarka odpadami niebezpiecznymi

Oszacowano wyłącznie koszty budowy i eksploatacji urządzeń do zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzenia komunalnego.

Przyjęto średni koszt utworzenia pomieszczenia dla zbiórki odpadów w punktach dobrowolnej zbiórki na około 16 tys. zł. Koszt ten jest wliczony w koszty inwestycyjne budowy PDGO. Średni koszt kontenera-magazynu odpadów niebezpiecznych, będącego na wyposażeniu CSOiUO wynosi około 50 tys. zł.

4.1.4 Szacunkowe koszty realizacji proponowanego rozwiązania

4.1.4.1 Zamknięcie i rekultywacja gminnego składowiska odpadów w Janówce

Zamknięcie składowiska we wsi Janówka oznacza konieczność poniesienia znacznych nakładów na jego prawidłowe zamknięcie i rekultywację. Koszty rekultywacji składowiska, spełniającej warunki rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. Nr 61, poz. 549) [xxviii], jakim powinny odpowiadać składowiska są bardzo wysokie. Choć rozporządzenie to nie określa szczegółowo sposobu wykonania warstwy przykrywającej wierzchowinę składowiska odpadów komunalnych szacuje się je przynajmniej na około 1-1,5 mln zł za hektar powierzchni. Jeśli na hektarze złożono 50 tys. Mg odpadów, jednostkowy koszt wynosi 20-30 zł/Mg odpadów, przy 100 tys. Mg o połowę mniej, ale ciągle bardzo dużo, jeśli porówna się z obecnymi cenami przyjęcia odpadów na składowiska.

Całkowite nakłady na zamknięcie i rekultywację składowiska we wsi Janówka mogą wynieść 0,54 mln zł. Łącznie w powiecie na rekultywację siedmiu składowisk niezbędne będą środki na poziomie 32 mln zł.

Cena za przyjęcie odpadów do składowania na składowisku powinna uwzględniać koszty zamknięcia, rekultywacji oraz monitorowania obiektu.

4.1.4.2 Pojemniki do zbiórki odpadów mieszanych

Nie objętych odbiorem jest 250 gospodarstw (27 % mieszkańców gminy). W związku z tym należy doposażyć mieszkańców w dodatkowe 250 pojemników SM-110 lub 25 pojemników typu SM-1100, jeśli jest możliwość gromadzenia odpadów do jednego pojemnika przez kilka rodzin.

Koszt zakupu pojemników może wynieść 13-30 tys. zł, w zależności od materiału, z jakiego jest wykonany.

Tabela 42 Przykładowe ceny netto pojemników do gromadzenia odpadów mieszanych.

pojemność dm ³	materiał	cena netto zł
110-120	tworzywo szt.	120
	metal	53
1100	tworzywo szt.	1200
	metal	399-780

4.1.4.3 Pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów

Koszty wprowadzenia selektywnej zbiórki w pierwszym etapie wiązały się będą z koniecznością zakupu worków bądź pojemników, w których mieszkańcy zgromadzą wyselekcjonowane frakcje odpadów. Koszty uzależnione będą od zastosowanego systemu (worki, pojemniki lub system mieszany), jak również ilości i sposobu selektywnie zbieranych odpadów (liczba worków lub pojemników w zestawie).

Poniżej przedstawiono koszty zakupu pojemników oraz worków do rocznej obsługi selektywnej zbiórki „u źródła”. Szacunkowe koszty wynikają z przyjętej średniej ceny jednostkowej zakupu pojemników na poziomie 1000 zł/szt. oraz worków 0,3 zł/szt.

Tabela 43 Szacunkowe koszty zakupu pojemników do selektywnej zbiórki

ilość worków/ pojemników w zestawie, szt.	Rozwiązanie (system)					
	worki		worki + kontenery		kontenery	
	ilość	koszt zakupu	ilość	koszt zakupu	ilość	koszt zakupu
3	33 408 szt./rok	10,0 tys. zł/rok	28 944 szt./rok + 15 szt.	23,7 tys. zł	75 szt.	75 tys. zł
4	44 544 szt./rok	13,4 tys. zł/rok	38 592 szt./rok + 20 szt.	31,6 tys. zł	100 szt.	100 tys. zł

Z analizy kosztów wynika, że wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki opartego na zestawach 3-workowych/kontenerowych, w zależności od rozwiązania, wymagać będzie nakładów inwestycyjnych wynoszących od 10 tys. do 75 tys. zł. W przypadku zestawów 4-wokowych/kontenerowych – 13,4-100 tys. zł. W rzeczywistości koszty związane z zakupem kontenerów są jednorazowe, dodatkowe koszty mogą wynikać z konserwacji oraz zakupu sprzętu obsługującego zbiórkę w takim systemie (np. urządzenia typu HDS). Koszty zbiórki odpadów w systemie workowym dotyczą rocznej obsługi, wymagają znacznie niższych nakładów w krótkim okresie.

Koszt zakupu pojemnika zależy od jego przeznaczenia, materiału, z którego jest wykonany oraz pojemności. Koszty systemu workowego mogłyby wzrosnąć w przypadku zastosowania stojaków, zwłaszcza, że ceny oferowane przez wytwórców są dość wysokie. Można jednak w prostszy sposób zorganizować przechowywanie worków, gdyż często są one już wyposażone w sznurki.

Tabela 44 Przykładowe ceny netto pojemników do selektywnej zbiórki oraz stojaków

pojemność dm ³	materiał	cena netto zł
worki	tworzywo szt.	0,30-0,50
220-240	tworzywo szt.	200
1100	tworzywo szt.	1400
	metal	390-780
dzwon 1100-1500	tworzywo szt.	800-1700
dzwon 2100-2500	tworzywo szt.	800-2600
dzwon 3200	tworzywo szt.	800-3400
stojaki jednouchwytowe		69-90
stojaki wielouchwytowe		137-270

Dodatkowe koszty związane będą z obsługą zbiórki. Gmina może zorganizować system zbiórki we własnym zakresie. Takie przedsięwzięcie wiązałoby się jednak z zakupem pojazdów oraz kosztami transportu. Korzystniejsze wydaje się zorganizowanie zbiórki odpadów w ramach Centrum Sortowania Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów dla większej liczby gmin. Wszystkie decyzje powinny być podejmowane w oparciu o międzygminne uzgodnienia.

4.1.4.4 Pojemniki do kompostowania przydomowego

Proces kompostowania przydomowego nie wymaga nakładów na obsługę, cały koszt stanowi koszt zakupu pojemnika. Poniżej zebrano przykładowe koszty kompostowników.

Tabela 45 Przykładowe ceny netto pojemników do kompostowania

pojemność dm ³	charakterystyka	cena netto, zł
240	tworzywo, zamknięty	200
325	tworzywo, zamknięty	400
390	tworzywo, zamknięty	215-260
800	tworzywo, otwarty, z możliwością rozbudowy	200

4.1.4.5 Pojazdy obsługujące zbiórkę odpadów

Całkowity koszt doposażenia podmiotów prowadzących odbiór mieszanych odpadów komunalnych zależy będzie od przyjętego w skali powiatu rozwiązania odbioru odpadów (podmioty gminne lub podmiot międzygminny) oraz od rzeczywistego stopnia zużycia aktualnie eksploatowanych pojazdów.

Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach posiada dwa sprawne technicznie pojazdy, odbierające odpady komunalne od mieszkańców gminy Ciepłowody. Koszt zakupu nadbudowy do używanego podwozia wg informacji przekazanych przez Małopolską Wytwórnę Maszyn Brzesko-Serwis Sp. z o.o. na dzień 10.02.2004 r. wynosi 167 tys. zł netto.

W ramach CSOiUO konieczny będzie zakup pojazdów obsługujących PDGO, w tym również do przewozu odpadów niebezpiecznych.

4.1.4.6 Punkty dobrowolnego gromadzenia odpadów

Utworzenie jednego PDGO, bez rampy wyładowczej to inwestycja rzędu 240-320 tys. zł, a roczny scalony w zależności od wielkości punktu 20-30 zł na mieszkańca.

4.1.4.7 Koszty związane z budową i funkcjonowaniem CSOiUO

W chwili obecnej trudno określić ewentualny udział gminy w kosztach budowy nowych obiektów lub modernizacji istniejących, które mogą stać się elementami CSOiUO. Wszystko zależy będzie od rozwiązań dotyczących CSOiUO oraz od wzajemnych uzgodnień międzygminnych.

4.2 Odpady z sektora gospodarczego

4.2.1 Specyficzne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne

4.2.1.1 Odpady budowlane

Wśród zadań do zrealizowania w ramach gospodarki odpadami budowlanymi wyróżniono:

- selektywną zbiórkę poszczególnych rodzajów odpadów przez ich wytwórców,
- ewidencjonowanie wytwórców odpadów,
- zorganizowanie w ramach CSOiUO stanowiska recyklingu odpadów budowlanych

4.2.1.2 Zużyte opony

Zasadniczym zadaniem pozostaje organizacja zbierania zużytych opon ze źródeł rozproszonych, w tym od mieszkańców. Przedsiębiorcy, posiadający zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami obsługują głównie punkty usługowe związane z przemysłem motoryzacyjnym. Mieszkańcom stworzone będą możliwości dowozu zużytych opon do PDGO, funkcjonujących w ramach systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

4.2.2 Odpady niebezpieczne

4.2.2.1 Odpady zawierające azbest

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski został przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 r. Celem programu na każdym szczeblu administracyjnym jest:

- spowodowanie oczyszczenia terytorium kraju (województwa, powiatu, gminy) z azbestu oraz usunięcie stosowanych przez wiele lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie zagrożeń dla ludności oraz dla środowiska,
- stworzenie warunków do wdrożenia przepisów prawnych i norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, zgodnych z wymaganiami UE.

Koordinacja zarządzania Programem, poza poziomem centralnym i wojewódzkim, będzie odbywała się na szczeblu lokalnym przez samorząd powiatowy i gminny.

Na terenie kraju zostały wdrożone przepisy ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 101/1997 poz. 628 ze zmianami) [viii], tj.:

- zaprzestano produkcji wyrobów azbestowych,
- zakończono obrót azbestem i wyrobami zawierającymi azbest,
- wprowadzono w życie formalny zakaz stosowania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- ograniczony import oraz obrót azbestem oraz wyrobami zawierającymi azbest odbywa się zgodnie z ustawą.

Przyjęto 30-letni (lata 2003-2032) okres realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski. Okres ten podzielono na trzy podokresy 10-letnie, dla których określono przewidywane ilości odpadów zawierających azbest, wytwarzanych w wyniku usuwania wyrobów z azbestem. Około 90 % tych odpadów stanowią wyroby azbestocementowe.

W celu realizacji „Programu usuwania azbestu” i zinwentaryzowaniu ilości azbestu na obszarze kraju, ustawodawca wprowadził obowiązek przedłożenia informacji wojewodzie o ilości i rodzaju instalacji, urządzeń bądź wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 1439) [xxxii], wójt przedkłada wojewodzie do 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy informacje o rodzaju i ilości substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Informacje te mają być przedkładane począwszy od danych za 2003 r.

Najnowsze rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania

i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192 poz. 1876) [xxxii] ustala, iż wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest dopuszcza się do końca 2032 r.

Ponadto ustawodawca wniósł nowy obowiązek w stosunku do właściciela, zarządcy lub użytkownika pomieszczenia, w którym był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest. Właściciel, zarządca lub użytkownik powinien przeprowadzić inwentaryzację miejsc, poprzez spis z natury, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest. Inwentaryzację należy przeprowadzić w terminie 6 miesięcy od wejścia w życie rozporządzenia, a jej wynik przedłożyć w formie pisemnej wojewodzie. W przypadku osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami, informację należy przedłożyć wójtowi. Informacje te podlegają corocznej aktualizacji w terminie do dnia 31 stycznia każdego roku.

Właściciel, zarządca lub użytkownik sporządza coroczny plan kontroli jakości powietrza w pomieszczeniu, w którym znajduje się instalacja bądź urządzenia zawierające azbest. Jeśli w wyniku kontroli stwierdzono przekroczenia najwyższego dopuszczalnego stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy, dalsze wykorzystanie instalacji lub urządzenia jest niedopuszczalne.

Właściciel, zarządca lub użytkownik pomieszczenia, w którym był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest, powinien umieścić w widocznym miejscu instrukcję bezpiecznego postępowania i oznakowanie zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia, w przypadku widocznych uszkodzeń lub zużycia wyrobu powinien usunąć taki wyrób.

Azbest należy do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego, w związku z czym wyroby zawierające azbest powinny być sukcesywnie usuwane i unieszkodliwiane. Nadrzędnym celem, wynikającym z programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, jest całkowite pozbycie się tych wyrobów do końca 2032 roku. Jako cel przejściowy, długoterminowy w sensie przyjętego podziału w ramach niniejszego planu, zakłada się usunięcie około 45 % wyrobów zawierających azbest do końca roku 2015.

Zadania informacyjne i organizacyjne

- kampania informacyjna i edukacyjna o szkodliwości wyrobów zawierających azbest oraz konieczności jego bezpiecznego usuwania i unieszkodliwiania,
- monitoring i działania dyspozycyjno-kontrolne prowadzonych prac dotyczących demontażu i usuwania wyrobów zawierających azbest,
- przygotowanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na eksploatację azbestu (wójt).

Zadania finansowe

Biorąc pod uwagę wysoki koszt usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych ważne dla osiągnięcia założonych celów jest zapewnienie dofinansowania przedsięwzięć związanych z usuwaniem tych odpadów (podejmowanych przez osoby fizyczne) z krajowych środków publicznych (np. funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej) oraz z funduszy pomocowych UE. Koordynacja tych działań powinna być podjęta przynajmniej na poziomie wojewódzkim.

4.2.2.2 Odpady zawierające PCB

Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB oraz unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB powinno nastąpić do roku 2010.

Cele krótkoterminowe do roku 2006:

- weryfikacja danych dotyczących ilości oraz masy urządzeń zawierających PCB - do końca 2004 r. (na poziomie wojewódzkim – na podstawie informacji zebranych przez gminy),
- utworzenie bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja danych w oparciu o wyniki kontroli prowadzonych przez WIOŚ (na poziomie wojewódzkim),
- sukcesywna likwidacja urządzeń zawierających PCB (przedsiębiorcy),
- monitoring prawidłowości oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB (na poziomie wojewódzkim),
- kampania edukacyjno-informacyjna o sposobach prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB (na poziomie wojewódzkim).

Cele długoterminowe 2007-2010:

- zakończenie likwidacji urządzeń zawierających PCB (przedsiębiorcy),
- monitoring prac likwidacyjnych (na poziomie wojewódzkim).

4.2.2.3 Oleje odpadowe

Problemem jest zbieranie małych ilości odpadów ze źródeł rozproszonych. O ile duże i średnie firmy mają podpisane umowy z przedsiębiorcami odbierającymi od nich odpady olejowe, to małe firmy oraz osoby prywatne (mieszkańcy) pozostają poza systemem zbierania odpadów.

Niezbędne jest zorganizowanie odbioru odpadów olejowych z gospodarstw domowych i małych firm w ramach systemu gospodarki komunalnymi odpadami niebezpiecznymi – poprzez punkty dobrowolnej zbiórki odpadów, selektywną zbiórkę odpadów niebezpiecznych lub inne formy odbioru. Organizacje odzysku deklarują współpracę (np. bezpłatne dostarczenie pojemników zbiorczych na oleje przepracowane) z gminami dla stworzenia systemów odbioru zużytych olejów ze źródeł rozproszonych.

WYMAGANE DZIAŁANIA

- kontrola wytwarzania olejów odpadowych – egzekwowanie obowiązku zgłoszenia i ewidencji wytwarzania olejów odpadowych (pozwolenia na wytwarzanie odpadów, decyzje zatwierdzające programy odpadami niebezpiecznymi, informacje o odpadach),
- kontrola przepływu odpadów – karty ewidencji, przekazania odpadów, zbiorcze zestawienia,
- kontrola podmiotów prowadzących działalność zbierania i transportu w zakresie warunków prowadzenia tych działalności,
- organizacja odbioru i transportu odpadów olejowych, w tym ze źródeł rozproszonych (komunalnych - domowych oraz z drobnej wytwórczości).

4.2.2.4 Baterie i akumulatory

Celem działań w zakresie gospodarowania omawianymi odpadami jest zapewnienie realizacji założonych poziomów odzysku akumulatorów kwasowo-ołowiowych oraz pozostałych baterii i akumulatorów, które określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. 104/2003 poz. 982) [xxix].

Wspomniane poziomy odzysku dotyczą przedsiębiorców i importerów wprowadzających na rynek akumulatory i baterie.

WYMAGANE DZIAŁANIA:

- kontrola wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów – egzekwowanie obowiązku zgłoszenia i ewidencji wytwarzania odpadów (pozwolenia na wytwarzanie odpadów, decyzje zatwierdzające programy odpadami niebezpiecznymi, informacje o odpadach),
- kontrola przepływu odpadów – karty ewidencji, przekazania odpadów, zbiorcze zestawienia,

- kontrola podmiotów prowadzących działalność zbierania i transportu w zakresie warunków prowadzenia tych działalności,
- organizacja odbioru i transportu odpadów baterii i akumulatorów, zwłaszcza ze źródeł rozproszonych (przez organizacje odzysku, przedsiębiorców, gminy).

4.2.2.5 Pesticyny

W celu właściwej gospodarki odpadami pestycydowymi niezbędne jest wprowadzenie jednolitego obowiązku przekazania i odbioru opakowań po substancjach niebezpiecznych.

4.2.2.6 Odpady medyczne i weterynaryjne

Zasady postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. Nr 8 poz. 103 i 104) [xxxiii].

Podmiot wytwarzający odpady niebezpieczne zobowiązany jest do:

- przedłożenia staroście informacji o wytwarzanych odpadach niebezpiecznych o ile wytwarza poniżej 100 kg odpadów niebezpiecznych rocznie,
- wystąpić z wnioskiem o zatwierdzenie programu gospodarki odpadami o ile wytwarza ponad 100 kg odpadów niebezpiecznych rocznie.

4.2.2.7 Odpadowa tkanka zwierzęca

Potencjał przetwórczy przemysłu utylizacyjnego w Polsce przekracza o ponad 50 % niezbędną wydajność, wynikającą z ilości odpadów wymagających przetworzenia. Warunkiem zbytu produktów pochodzenia zwierzęcego jest zbudowanie szczelnego systemu nadzoru weterynaryjnego procesów wytwarzania odpadów szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów wysokiego ryzyka (HRM), w szczególności bydła, owiec i kóz oraz ich wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt. Jednym z elementów systemu gospodarki odpadami wysokiego i szczególnego ryzyka jest urządzenie zbiornic padłych zwierząt, z których będą one przewożone do wyznaczonych zakładów utylizacyjnych. Rozwój systemu nadzoru weterynaryjnego nad gospodarowaniem odpadami zwierzęcymi, w tym odpadami wysokiego i szczególnego ryzyka powinien być sfinansowany ze środków publicznych (budżetu państwa, funduszy ochrony środowiska), natomiast budowa infrastruktury dla gospodarki tymi odpadami (zbiornice padłych zwierząt, modernizacja istniejących oraz budowa nowych zakładów utylizacyjnych) jest zadaniem inwestycyjnym przedsiębiorców prowadzących działalność w tym zakresie, przy wsparciu ze środków publicznych (funduszy ochrony środowiska oraz źródeł zagranicznych).

Z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [iii], zgodnie z jej art. 3. ust.1. pkt 2. lit c. oraz pkt 8 tejże ustawy, wynika że na gminie ciąży obowiązek zapewnienia zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części poprzez tworzenie, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami obiektów prowadzących działalność w tym zakresie.

Prawidłowa realizacja tego obowiązku określona jest w przepisach ustawy o odpadach [i] oraz w przepisach tzw. ustawy weterynaryjnej (ustawa z dnia 24 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej [ix]). Z przepisów tych ustaw wynika różny sposób postępowania z odpadami w postaci zwierząt padłych i ubitych z konieczności oraz odpadowej tkanki zwierzęcej (kody odpadów 020180*, 020181, 020182).

Odpady te, o ile nie zachodzi podejrzenie o chorobę zakaźną, należy przekazać bezpośrednio podmiotom zajmującym się ich przetwarzaniem lub zbieraniem. Ustawa o odpadach [i] nie przewiduje organizowania grzebowisk (składowisk) padliny, a jedynie

unieszkodliwianie ich poprzez obróbkę fizyczną (D9), a następnie przetworzenie (odzysk R14 i R1) lub termiczne unieszkodliwienie (D10).

Przez zbiornice padłych zwierząt, w rozumieniu ustawy weterynaryjnej [ix] i ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [iii], rozumieć należy miejsce wyznaczone dla grzebania padliny stanowiącej materiał szczególnego ryzyka, której nie byłyby w stanie unieszkodliwić instalacje unieszkodliwiania tego typu odpadów. W takim przypadku, materiał wysokiego i szczególnego ryzyka może zostać przekazany do zbiornic padłych zwierząt lub zostać spalony bez przetworzenia, po uzyskaniu decyzji powiatowego lekarza weterynarii wyrażającej na to zgodę, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony wód i z dala od zabudowy oraz miejsc chowu i hodowli zwierząt.

Grzebanie może odbywać się jedynie wtedy, jeśli właściwe władze zatwierdzą i będą nadzorować zastosowaną metodę unieszkodliwiania. Analiza przepisów krajowych i UE pozwala stwierdzić, iż istnieje możliwość organizowania grzebowisk zwierząt padłych i ich części z określonymi wyjątkami, które muszą być przetworzone w uprawnionych zakładach utylizacyjnych i spalarniach, co należy rozumieć jako częściowe rozwiązanie systemu.

4.2.2.8 *Wycofane z eksploatacji pojazdy samochodowe*

Celami w gospodarce złomem samochodowym są:

- Maksymalizacja recyklingu zużytych samochodów
- Zapewnienie wysokiego stopnia ochrony środowiska w składnicach złomu uprawnionych do demontażu i złomowania wraków samochodowych

4.2.2.9 *Odpady sprzętu elektronicznego i elektrycznego*

Celem w zakresie gospodarki odpadami sprzętu elektronicznego i elektrycznego jest odzysk oraz recykling zużytych urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych i zamrażających oraz pomp ciepła zawierających substancje zubażające warstwę ozonową do 2007 roku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982) [xxix]. Wymagania te dotyczą przedsiębiorców wprowadzających na rynek nowe wyroby wymienionych rodzajów.

Dyrektywa UE oznaczona symbolem 2002/96/EC z dnia 27 stycznia 2003 r. dotycząca zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych nakłada obowiązek odzyskania min. 4 kg na mieszkańca odpadów elektrycznych i elektronicznych w terminie do 1 stycznia 2006 roku. Ta dyrektywa nie została jeszcze włączona do polskiego prawa.

Zadania organizacyjne dotyczą szczególnie zorganizowania systemu odbioru zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Zadanie to związane jest z obowiązkami przedsiębiorców wprowadzających na rynek w/w wyroby. Zbieranie tych urządzeń może być organizowane przez przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie gospodarowania odpadami i dotyczy zarówno odbioru tych wyrobów od podmiotów gospodarczych, jak i użytkowników indywidualnych. Na poziomie powiatu oraz gmin, zbiórka tych urządzeń oprócz bezpośredniego odbioru od podmiotów gospodarczych przez wyspecjalizowane firmy obejmuje zbieranie w PDGO, jakie zostaną sukcesywnie uruchomione na poziomie każdej gminy, w tym w CSOiUO.

5. Zadania strategiczne

5.1 Odpady z sektora komunalnego

- podjęte zostaną działania mające na celu wykształcenie postaw skutkujących zapobieganiem wytwarzania odpadów oraz minimalizacją ilości odpadów, których wytworzeniu nie udało się zapobiec
- całość wytworzonych w gminie odpadów komunalnych objęta zostanie zbiórką i poddana procesom odzysku, a w dalszej kolejności unieszkodliwiania
- rozwijana będzie selektywna zbiórka odpadów: frakcji surowcowych, odpadów wielkogabarytowych, gruzu, odpadów niebezpiecznych
- inwentaryzacja azbestu oraz urządzeń zawierających PCB
- rozpoznanie miejsc nielegalnego usuwania odpadów (*dzikich wysypisk*) oraz ich likwidacja
- system selektywnej zbiórki wspomagany będzie miejscem, gdzie mieszkańcy będą mogli dobrowolnie gromadzić odpady (PDGO)
- prowadzone będą działania mające na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy

5.1.1 Zadania krótkoterminowe (do roku 2007)

- w związku z regionalnym podejściem do gospodarki odpadami proponuje się utworzenie grupy roboczej ds. gospodarki odpadami będącej koordynatorem działań dla całego powiatu; grupa składałaby się z imiennych reprezentantów gmin i powiatu, którzy byłiby odpowiedzialni za realizację planów gospodarki odpadami powiatowego jak i gminnych, oraz spójność działań podejmowanych w związku z gospodarką odpadami,
- do roku 2007 wszyscy mieszkańcy gminy objęci będą zorganizowanym wywozem odpadów mieszanych,
- wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wybranych nieopakowaniowych, zielonych, wielkogabarytowych, gruzu i odpadów niebezpiecznych; przewiduje się, że selektywną zbiórką odpadów objęci zostaną wszyscy,
- działania organizacyjne mające na celu rozwój kompostowania przydomowego selektywnie gromadzonych odpadów kuchennych i zielonych z przydomowych ogrodów; kompostowanie przydomowe prowadzone będzie w obszarach o sprzyjającej strukturze zabudowy, w których działania te mają największe szanse efektywnego rozwoju – w zabudowie indywidualnej, plan powiatowy zakłada, że kompostowanie przydomowe obejmie do końca okresu odpady gromadzone selektywnie w około 500 gospodarstwach domowych (2000 mieszkańców); przeniesienie tych założeń na warunki gminy Ciepłowody skutkować będzie koniecznością wprowadzenia kompostowania indywidualnego w około 25 gospodarstwach domowych,
- gospodarka odpadami zmieszanyymi opierać się będzie na planowanym składowisku funkcjonującym w ramach CSOiUO
- inwentaryzacja odpadów azbestowych oraz urządzeń zawierających PCB
- likwidacja nielegalnych miejsc wysypywania odpadów

5.1.2 Zadania średnioterminowe (do roku 2011)

- w celu prowadzenia selektywnej zbiórki przez mieszkańców gminy umożliwiającej realizację wyższych poziomów należy wprowadzić rozwiązania ułatwiające jej

- prorowadzenie poprzez wprowadzenie sieci punktów zbiórki oraz stworzenie na terenie gminy punktu dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO)
- docelowo PDGO mają się znajdować w każdej gminie, (pierwszy PDGO w gminie Ząbkowice Śl. – jednak ostateczną decyzję o utworzeniu podejmie grupa robocza)
 - na bazie doświadczeń z lat 2004-07 rozwijane będzie kompostowanie przydomowe odpadów kuchennych i zielonych
 - w celu osiągnięcia wymaganego na koniec roku 2010 stopnia redukcji odpadów podatnych na biologiczny rozkład w odpadach składowanych, kontynuowane będzie kompostowanie odpadów biorozkładalnych pozyskiwanych z publicznych terenów zielonych, a także dostarczanych przez mieszkańców do PDGO,
 - w celu realizacji ustawowych zapisów dotyczących zapobiegania i minimalizacji wytwarzania odpadów, w tym okresie w dalszym ciągu rozwijana będzie selektywna zbiórka odpadów kuchennych i zielonych do recyklingu organicznego (kompostowania przydomowego)

5.2 Odpady z sektora gospodarczego

5.2.1 Niezbędne działania

Wśród działań do podejmowania w zakresie gospodarki odpadami pochodzącymi z sektora gospodarczego należy promować wykorzystanie odpadów mineralnych do robót inżynierskich, do zamykania i rekultywacji składowisk, a także na bieżące warstwy izolacyjne. Takie działania należy poprzedzić szczegółową inwentaryzacją miejsc, które wymagałyby zastosowania odpadów mineralnych w celu przywrócenia pierwotnego charakteru obszaru.

Poniżej przedstawiono działania przewidziane do podejmowania w zakresie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego:

- gospodarka zgodna z dotychczasowymi decyzjami – pozwoleniami na wytwarzanie odpadów lub uzgadniającymi programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- przekazywanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania posiadaczom posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności gospodarczej, obejmującej zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów,
- odzysk lub unieszkodliwianie we własnych instalacjach, na podstawie zezwoleń na odzysk lub unieszkodliwianie,
- wspólny odzysk lub unieszkodliwianie z odpadami komunalnymi, tam gdzie jest to możliwe,
- przekazywanie osobom fizycznym do wykorzystania, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wspólne składowanie z odpadami komunalnymi, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie nieselektywnego składowania odpadów [xxv] i zgodnie z instrukcjami eksploatacji składowisk.

6. Harmonogram realizacji działań

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi w okresie krótko-, średnio- i długoterminowym. Ze względu na planowanie systemu gospodarki odpadami na poziomie ponadgminnym, zadania gmin i powiatu będą się wzajemnie przeplatać i uzupełniać. Rozwiązania gminne tworzyć będą elementy całego systemu, często ponadregionalnego.

Tabela 46 Harmonogram realizacji działań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi

lp.	działanie	termin	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
1	Utworzenie grupy roboczej ds. gospodarowania odpadami. Imienna grupa przedstawicieli gmin i powiatu (po jednym) odpowiedzialna byłaby za realizację planów – powiatowego i gminnych oraz spójność działań podejmowanych na terenie powiatu w gospodarce odpadami. Koordynatorem działań związanych z gospodarką odpadami powinien być organ wykonawczy powiatu. Formy działań grupa ustali we własnym zakresie. Uzgodnienia dokonane przez grupę powinny być zasadniczo bez zastrzeżeń przyjmowane przez wszystkie gminy (przyjmując regułę jednomyślności grupy roboczej).	kwiecień 2004	Organy wykonawcze powiatu, wójt	0,03 mln zł (w skali powiatu)	środki własne
2	Likwidacja dzikich wysypisk – obecnie w obrębie gminy zinwentaryzowanych jest kilka miejsc nielegalnego usuwania odpadów. Jednym z działań powinno być objęcie w 100 % zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych, a więc wszyscy mieszkańcy powinni mieć podpisane umowy z podmiotami zajmującymi się odbiorem odpadów komunalnych. Należy przeprowadzać dokładne rozpoznanie miejsc występowania dzikich wysypisk.	na bieżąco	wójt		środki własne, środki pomocowe
3	Inwentaryzacja odpadów zawierających PCB oraz azbest na terenie gminy - głównym działaniem podjętym przez gminę powinno być informowanie społeczeństwa o ustawowym obowiązku zgłoszenia przez mieszkańców o ilości i miejscu występowania azbestu oraz podmiotów gospodarczych o ilości PCB w instalacjach. Informacje te zebrane od społeczeństwa przekazywane będą przez wójta do Urzędu Wojewódzkiego	na bieżąco	wójt		
4	Preferowanie w technologiach (systemach produkcji) wprowadzanych na terenie gmin rozwiązań, które nie generują, lub generują w ograniczonych ilościach, odpady podlegające składowaniu , tak na etapie produkcji, jak i konsumpcji. Działanie to prowadzić należy systematycznie przy okazji formułowania planów zagospodarowania, decyzji lokalizacyjnych, zatwierdzania projektów, programów, wydawania pozwoleń ds. (odpowiednio do kompetencji	od stycznia 2004	Organy wykonawcze powiatu, wójt, grupa robocza		

lp.	działanie	termin	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
	gmin). W żadnym wypadku nie należy wymogów tego typu stawiać w sposób bezwzględny, można jednak domagać się, aby wytwórcy uwzględniali te elementy, do czego zobowiązuje ich na przykład ustawa o odpadach. W przypadku małych podmiotów, których rozwój na terenie gminy - powiatu jest pożądanym, a mogących mieć problemy w dotarciu do informacji, pomocy powinna udzielać grupa robocza ds. gospodarowania odpadami. Grupa robocza raz do roku analizuje zasady preferencji.				
5	Zbiórka odpadów: objęcie 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	do końca 2006		pojemniki: 0,013-0,03 mln zł pojazd: 0,1-0,2 mln zł	
6	Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów: <ul style="list-style-type: none"> ▪ opakowaniowych, ▪ gruzu i odpadów budowlanych, ▪ odpadów wielkogabarytowych, ▪ odpadów niebezpiecznych Zbieranie poszczególnych frakcji odpadów zależne będzie od stworzenia możliwości odbioru wysegregowanych odpadów, jak i terminu rozpoczęcia działania PDGO. Uruchomienie systemu wymaga uwzględnienia warunków lokalnych na poziomie poszczególnych skupisk mieszkańców, rozważenia specyfiki rozwiązań technicznych punktów oraz ich finansowania, konsultacji z podmiotami działającymi w zakresie gospodarowania odpadami na danym terenie	do końca 2006	grupa robocza, wójt	opakowaniowe: - tylko system kontenerowy: 0,075-0,1 mln zł - system mieszany: 0,02-0,03 mln zł - tylko system workowy: 0,01-0,013 mln zł/r pojazd specjalistyczny: 0,4 mln zł (w skali gminy)	środki własne, środki pomocowe, fundusze celowe
7	Edukacja ekologiczna. W celu podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami. Promowanie selektywnej zbiórki, kompostowania odpadów organicznych, PDGO. W działaniach związanych z edukacją ekologiczną znaczną rolę mogą odegrać organizacje pozarządowe. W przypadku szkół podstawowych i gimnazjalnych edukacją powinny zająć się organy wykonawcze gminy.		grupa robocza, wójt	ok. 0,02 mln zł (w skali gminy)	

lp.	działanie	termin	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
8	<u>Tworzenie systemu PDGO</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> <u>Cykl spotkań – dyskusji z przedsiębiorcami świadczącymi usługi w zakresie odbioru odpadów, ich przetwarzania i odzysku, ze składowaniem łącznie.</u> Rozmowy te pozwolą na sprecyzowanie scenariusza działań pilotażowych, o znaczącej wiarygodności, opartej na praktyce osób na bieżąco realizujących podobne zadania. Podczas dyskusji należy również szacować koszty instalacji i utrzymania systemu (przynajmniej w kształcie potrzebnym dla pilotażu) i sposób jego rozliczania. 	2004	Organy wykonawcze powiatu, wójt, grupa robocza	utworzenie jednego PDGO ok. 0,28 mln zł	środki własne, środki pomocowe, fundusze celowe
	<ul style="list-style-type: none"> <u>Wytypowanie co najmniej jednego potencjalnego punktu indywidualnego odbioru odpadów w gminie.</u> Punkty lokowane powinny być w pobliżu dużych skupisk ludności, posiadać dogodny dojazd, ich otoczenie nie powinno mieć charakteru terenu zapuszczonego (zdegradowanego), a sam punkt powinien być utrzymany we wzorowym porządku i czystości. Szczególną uwagę zwrócić należy na estetykę pojemników, wiat i innych urządzeń. O ostatecznej lokalizacji zadecyduje Grupa Robocza. 	2004			
	<ul style="list-style-type: none"> <u>Przygotowanie planu zagospodarowania punktu wiodącego,</u> rozmieszczenia urządzeń, komunikacji (ze szczególnym uwzględnieniem ruchu pojazdów osób dowożących odpady), regulaminów działania punktu i rozliczania kosztów. Podobne działania mogą być podejmowane także dla innych punktów. Przygotowaniem zajmować się powinny podmioty, które punkty będą prowadzić (w szczególności kierujący nimi), przy wydatnej pomocy grupy roboczej ds. gospodarowania odpadami. 	grudzień 2004 - kwiecień 2005			
	<ul style="list-style-type: none"> <u>Uruchomienie punktu wiodącego.</u> Bezwzględnie konieczna jest synchronizacja terminów akcji informacyjnej i uruchomienia punktu. Jest oczywistym, że akcja informacyjna ma być rzeczowa i powiązana z danym punktem odbioru odpadów. 	do 2006			
<ul style="list-style-type: none"> <u>Monitoring działania punktu wiodącego.</u> Monitoring powinna prowadzić grupa robocza ds. gospodarowania odpadami. 	od uruchomienia punktu, w cyklu rocznym				
	<ul style="list-style-type: none"> <u>Realizacja i uruchomienie wybranych punktów.</u> Określenie sposobów monitoringu ich funkcjonowania. 	2006 - 2010			

lp.	działanie	termin	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
9	Organizacja Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów (CSOiUO). Celem Centrum jest – w odróżnieniu od podsystemu odbioru odpadów i frakcji wydzielonych od wytwórców – wykonywanie operacji technicznych na tych materiałach, prowadzących do ograniczenia ilości depozytu na składowiskach i jego uciążliwości oraz pozyskania frakcji użytecznych. Centrum należy rozumieć jako zespół urządzeń i technologii, których funkcjonowanie nie będzie krótsze niż okres pełnej amortyzacji elementów Centrum. Organizację i budowę Centrum realizować należy etapowo, w powiązaniu z innymi działaniami na terenie powiatu:				
	<ul style="list-style-type: none"> Przygotowanie założeń technicznych Centrum, uwzględniających okresy krótkoterminowy (do 2006 roku), średnioterminowy (do 2010 roku) i długoterminowy (do 2015 roku) zawarte w PPGO. W okresie krótkoterminowym przewidzieć należy obsługę PDGO i źródłowej segregacji odpadów, a w okresie średnioterminowym pełne uruchomienie Centrum. Okres długoterminowy traktować należy jako rezerwę na poślizgi czasowe i modyfikacje technologiczne. Założenia przygotować powinna grupa robocza w porozumieniu z podmiotami działającymi na terenie powiatu w zakresie gospodarowania odpadami, w szczególności z dysponentami składowisk odpadów o unormowanej sytuacji formalnej i technicznej. <u>Podjęcie ostatecznej decyzji o lokalizacji poszczególnych elementów instalacji CSOiUO biorąc pod uwagę czynniki ekonomiczne i środowiskowe.</u> 	2004	Organy wykonawcze powiatu, wójt, grupa robocza		środki własne, środki pomocowe, fundusze celowe
	<u>Przygotowanie i uruchomienie elementów Centrum przewidzianych w okresie krótkoterminowym, tj. wymaganych do obsługi PDGO i źródłowej segregacji odpadów.</u> <u>Rozpoczęcie działania takich elementów Centrum jak:</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ płyty kompostowej, ✓ sortowni surowców z selektywnej zbiórki, ✓ miejsca rozbiórki i magazynowania odpadów wielkogabarytowych, ✓ miejsca sortowania gruzu i innych odpadów budowlanych, ✓ magazynu odpadów niebezpiecznych 	2005		CSOiUO - dla powiatu ząbkowickiego ok. 11 mln zł - dla Obszaru ok. 15,5 mln zł	
	<ul style="list-style-type: none"> Przygotowanie założeń do ewentualnego uruchomienia instalacji mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów mieszanych. Uwzględnić należy wariant, w którym uruchomienie instalacji może być zastąpione wzrostem wydajności segregacji. Ostateczną decyzję należy podjąć w 2009 roku, po ewentualnych próbach intensyfikacji segregacji. 	grudzień 2008		Mechaniczno-biol. instalacja: - powiat ząbkowicki ok. 7,98 mln zł - Obszar ok. 10 mln zł	

lp.	działanie	termin	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
10	Rozwój kompostowania. Możliwa na drodze rozproszonego (lub częściowo rozproszonego) kompostowania redukcja frakcji biologicznej w przekazywanych do składowania odpadach wymaga:				środki własne, środki pomocowe, fundusze celowe
	<ul style="list-style-type: none"> Corocznego <u>opracowania i promowania</u> kompostowania przydomowego. Akcje takie powinny być prowadzone w okresie wczesnowiosennym i bazować na informacji technicznej o technikach i urządzeniach do kompostowania. Jeżeli możliwy będzie zakup zbiorowy kompostowników po atrakcyjnych dla mieszkańców cenach, organizować należy takie zakupy. 	corocznie, wiosna			
	<ul style="list-style-type: none"> Ponieważ kompostowanie przydomowe dość często jest utrudnione lub niechętnie widziane (nawet u wytwórców odpadów posiadających własne ogrody), może zaistnieć potrzeba <u>utworzenia lokalnych punktów kompostowania / odbioru odpadów zielonych</u>. Ewentualna ich lokalizacja powinna być dogodna dla mieszkańców rejonów z licznymi prywatnymi terenami zielonymi. Ponieważ forma ta może być wymienna z zasadą odbioru odpadów segregowanych, niezbędne jest prowadzenie <u>akcji pilotażowej w wybranych lokalizacjach</u>. 	marzec 2005 – październik 2006	Organy wykonawcze powiatu, wójt, grupa robocza	ok. 0,125 mln zł (w skali powiatu)	
	<ul style="list-style-type: none"> <u>Opracowania i wdrożenia zasad postępowania z odpadami zielonymi przy zleceniu prac utrzymania terenów publicznych.</u> 	październik 2004			
	<ul style="list-style-type: none"> <u>Dalsze propagowanie kompostowania przydomowego w oparciu o doświadczenia z ubiegłych lat</u> W 2010 zakłada się objęcie kompostowaniem przydomowym grupy ok. 60 gospodarstw domowych w gminie Ciepłowody, a w 2015 kolejne 60 gospodarstw. Ponadto w instalacjach zbiorczych kompostowanie rozpocznie się od ok. 2010 r. obsługując kolejno ok. 70 gospodarstw domowych gminy w pierwszym etapie do ok. 90 w roku 2015. 	październik 2009		ok. 0,05 mln zł (w skali gminy)	
11	Optymalizacja procesów składowania odpadów. Końcowa eksploatacja składowisk nie spełniającego wymagań ochrony środowiska – zamknięcie i rekultywacja gminnego składowiska odpadów w Janówce		wójt	Prace rekultywacyjne: 0,54 mln zł	środki własne, środki pomocowe, fundusze celowe
12	Monitoring i ocena realizacji planu. Bieżący monitoring realizacji planu powinna prowadzić grupa robocza ds. gospodarowania odpadami. Corocznie grupa powinna przygotowywać raport oceniający stan gospodarki odpadami uwzględniający: <ul style="list-style-type: none"> zmiany w bilansie odpadów i strukturze odpadów (biorąc pod uwagę wprowadzane zmiany w systemie), 	corocznie, w układzie: październik roku poprzedzającego – październik roku bieżącego	grupa robocza, wójt		

lp.	działanie	termin	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
	<ul style="list-style-type: none"> • stopień wydzielenia poszczególnych frakcji (rodzajów, grup) odpadów i warunki ich zagospodarowania (na podstawie informacji przekazanych przez administratorów CSOiUO, PDGO i Zbieraczy odpadów frakcji wysegregowanych), • ilość i strukturę składowanych odpadów (na podstawie sprawozdań o ilości składowanych odpadów na składowiskach), • ocenę zgodności wskaźników segregacji i jakości składowanych odpadów z ustalonymi w niniejszym planie (na podstawie informacji przekazanych od zbieraczy odpadów wysegregowanych) , • stan urządzeń i instalacji gospodarowania odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem PDGO i CSOiUO oraz składowisk (na podstawie wizji lokalnych i sprawozdań administratorów obiektów), • zadania przewidziane do realizacji w roku następnym, • koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami ze szczególnym uwzględnieniem obciążenia mieszkańców, • szczegółowe rozliczenie wydatków na cele gospodarowania odpadami ze środków publicznych. 				
13	<u>Sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadów.</u>	<u>Sprawozdania z realizacji co 2 lata.</u> <u>Weryfikacja: zgodnie z zasadami prawa, nie rzadziej niż co 4 lata</u>	wójt		

7. Wnioski z analizy oddziaływania planu na środowisko

7.1 Zawartość, główne cele gminnego planu gospodarki odpadami oraz jego powiązanie z innymi dokumentami

Zawartość gminnego planu jako dokumentu odpowiada wymaganiom, jakie ustawa o odpadach [i] stawia planom gospodarki odpadami. Głównymi częściami planu są:

- krótka charakterystyka gminy,
- przedstawienie oraz ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym w szczególności dotyczące zapobiegania wytwarzaniu, redukcji ilości odpadów wytwarzanych oraz ograniczania ich uciążliwości, selektywnej zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ograniczenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska,
- projektowany system gospodarki odpadami,
- harmonogram realizacji zadań i osiągnięcia założonych celów,
- sposoby finansowania realizacji zadań,
- system monitorowania i oceny realizacji zamierzonych celów.

Projekt planu uwzględnia następujące główne cele gospodarki odpadami:

- realizację hierarchii postępowania z odpadami - od zapobiegania powstawaniu odpadów, poprzez minimalizację ich wytwarzania, odzysk w tym recykling odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec, unieszkodliwianie oraz ostatecznie składowanie odpadów po przetworzeniu,
- objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu,
- kontrolę wytwarzania i gospodarowania odpadami przez podmioty gospodarcze,
- zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów,
- osiągnięcie wymaganych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów,
- stopniowe ograniczanie ilości składowanych odpadów biologicznie rozkładalnych zawartych w odpadach komunalnych,
- minimalizację powierzchni niezbędnej dla powiatowego zakładu gospodarki odpadami (CSOiUO),
- przedstawienie wstępnych propozycji rozwiązań obiektów wchodzących w skład powiatowego zakładu gospodarki odpadami,
- wskazanie zasad finansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami,
- wskazanie celów i zadań w gospodarce odpadami innymi niż komunalne,
- wskazanie instrumentów i wskaźników monitorowania systemu gospodarki odpadami.

Gminny plan gospodarki odpadami jest powiązany z następującymi dokumentami o charakterze planistycznym:

- krajowym planem gospodarki odpadami (KPGO),
- strategią gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska,
- programem ochrony środowiska powiatu ząbkowickiego
- powiatowym planem gospodarki odpadami dla powiatu ząbkowickiego
- programem ochrony środowiska gminy Ciepłowody.

7.2 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji gminnego planu gospodarki odpadami

Dotychczasowa gospodarka odpadami komunalnymi w powiecie ząbkowickim ma w dużym stopniu charakter ekstensywny. Obecnie eksploatowane obiekty gospodarki odpadami komunalnymi nie są objęte monitoringiem na skalę regionalną czy krajową, monitoring lokalny prowadzony jest w części obiektów. Obiekty gospodarki odpadami mają charakter i zasięg lokalny, ograniczony do terytorium jednej gminy.

W systemie gospodarki odpadami odchodzi się od obiektów budowanych na potrzeby każdej gminy na rzecz obiektów dużych, ponadgminnych. Proponowane są obiekty regionalne w pełni zabezpieczone przed negatywnym wpływem na środowisko.

Na etapie tworzenia przeglądów ekologicznych składowisk odpadów przeanalizowano ich oddziaływanie na środowisko. Szczególnie istotny jest wpływ składowiska na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku gminnego składowiska odpadów komunalnych w Janówce, które nie posiada uregulowań formalno-prawnych przegląd taki nie został wykonany.

Opracowano projekt rekultywacji składowiska w kierunku leśnym zgodnie z decyzją Urzędu Rejonowego Rządowej Administracji Ogólnej Oddział Gospodarki Gruntami i Geodezji Ząbkowice Śl. z 1997 roku. Zarządzenie pokontrolne Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Delegatury w Wałbrzychu stwierdza, iż planowane do końca 2002 roku prace rekultywacyjne na składowiska nie zostały rozpoczęte.

Składowisko nie posiada zabezpieczeń przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko, jednak budowa geologiczna terenu stanowiąca gliny daje gwarancję dobrej izolacyjności składowiska przed występującego w tym rejonie wód gruntowych.

Trudno jest więc określić oddziaływanie składowiska na środowisko z powodu braku danych pomiarowych dotyczących składu wód gruntowych i powierzchniowych oraz braku możliwości wykonania badań wód gruntowych.

Należy podjąć działania zmierzające do uregulowania stanu formalno-prawnego składowiska.

Zasadniczymi elementami planu, których realizacja przyczyni się do zmniejszenia zagrożeń i uciążliwości dla środowiska, związanych z gospodarką odpadami, są:

- wzrost stopnia odzysku wybranych frakcji odpadów, w tym recyklingu frakcji odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych,
- selektywne wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych i z działalności gospodarczej oraz ich odrębne unieszkodliwianie,
- zmniejszenie ilości odpadów usuwanych z gospodarstw domowych w wyniku wprowadzenia przydomowego kompostowania frakcji odpadów kuchennych i ogrodowych (recyklingu organicznego),
- zmniejszenie masy w/w strumieni (frakcji) odpadów usuwanych na składowiska w wyniku odzysku (recyklingu) i odrębnego ich unieszkodliwiania,
- biologiczne przetwarzanie odpadów przed składowaniem poprzez stabilizację biologiczną, co doprowadzi do znaczącego zmniejszenia masy odpadów składowanych,
- znaczące zmniejszenie produkcji i emisji metanu ze składowisk odpadów ustabilizowanych biologicznie,
- możliwość wykorzystania stabilizatu do celów rekultywacyjnych, co pozwoli na dalsze zmniejszenie masy odpadów składowanych,
- wzrost odzysku masowych odpadów z działalności gospodarczej zwłaszcza do celów rekultywacji wyrobisk,
- odzysk i wysokoefektywne unieszkodliwianie ustabilizowanych osadów ściekowych.

Minimalizacja masy odpadów do składowania pozwoli na ograniczenie zapotrzebowania na powierzchnie składowisk odpadów, co wpłynie istotnie na zmniejszenie ilości odcieków ze składowisk, natomiast składowanie odpadów wcześniej sortowanych i przetworzonych przyczyni się do zmniejszenia stężeń substancji organicznych oraz związków azotowych w odciekach. Będzie to miało istotny wpływ na obniżenie kosztów oczyszczania i usuwania odcieków.

Zagadnieniem o znaczeniu strategicznym jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, do których zaliczany jest m.in. metan oraz dwutlenek węgla, główne składniki gazu składowiskowego. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych ze składowisk odpadów, dla ochrony warstwy ozonowej, jest jednym z zasadniczych założeń dyrektywy składowiskowej. Dotychczas, na żadnym składowisku odpadów komunalnych w powiecie ząbkowickim nie jest prowadzone ujęcie i wykorzystanie gazu składowiskowego do celów energetycznych ani jego spalanie w pochodni, co pozwoliłoby na zmniejszenie zagrożenia dla warstwy ozonowej w wyniku zamiany emisji metanu na emisję dwutlenku węgla.

7.3 Analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Obiekty gospodarki odpadami, przewidziane docelowo w planie gospodarki odpadami, nie będą wywierały znaczących oddziaływań na środowisko, co wynika z:

- maksymalizacji odzysku (w tym zwłaszcza recyklingu) frakcji odpadów użytkowych (opakowaniowych, innych niż opakowaniowe, gruzu budowlanego, wielkogabarytowych) oraz recyklingu organicznego biofrakcji (odpadów kuchennych i ogrodowych) poprzez kompostowanie indywidualne oraz w kompostowni o małej wydajności, o odpowiednim standardzie technicznym i zabezpieczeniu środowiska,
- mechaniczno-biologicznej obróbki pozostałych frakcji odpadów z pełną kontrolą emisji,
- znaczącego ograniczenia masy odpadów składowanych, sukcesywnego eliminowania składowania odpadów nie przetworzonych oraz składowania docelowo wyłącznie frakcji odpadów wcześniej sortowanych i stabilizowanych o zmniejszonej zawartości składników biologicznie rozkładalnych (a przez to zmniejszonej emisji gazów cieplarnianych i uciążliwości dla środowiska), stosownie do wymagań dyrektywy składowiskowej,
- możliwości docelowego wykorzystania także stabilizatu oraz grubej frakcji odpadów, zależnie od jakości tych materiałów oraz zapotrzebowania na nie do rekultywacji terenów zdegradowanych i składowisk oraz do produkcji paliw alternatywnych dla cementowni lub innych instalacji przemysłowych.

7.4 Istotne problemy ochrony środowiska, a w szczególności dotyczące obszarów chronionych

Nowy zakład gospodarki odpadami przewidywany jako długoterminowy obiekt o charakterze regionalnym (powiatowym) będzie zlokalizowany poza obszarami chronionymi, za które uznane są tu w szczególności:

- tereny otulin parków narodowych i rezerwatów przyrody,
- strefy zasilania głównych i użytkowych zbiorników wód podziemnych (GZWP, UZWP),
- ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych

7.5 Cele ochrony środowiska wyznaczone w dokumentach UE oraz na szczeblu krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego planu gospodarki odpadami

Projektowany plan bierze pod uwagę i akceptuje cele ochrony środowiska przed odpadami wyznaczone w dyrektywach UE oraz w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym – tj. w krajowym planie gospodarki odpadami oraz w strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 r. - narodowej strategii ochrony środowiska na lata 2000-2006 (II Polityka ekologiczna państwa).

W szczególności cele te dotyczą:

- osiągnięcia określonych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i odpadów poużytkowych,
- zmniejszenia, w określonych ilościach i terminach, zawartości substancji organicznej w odpadach komunalnych do składowania,
- zapewnienia sortowania i przetworzenia wszystkich odpadów przed składowaniem.

7.6 Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko

Projektowany plan zakłada, że oddziaływania obiektów gospodarki odpadami na środowisko objętych planem będą mało znaczące i ograniczone do bezpośredniego otoczenia tych obiektów. Zagadnienie to wyjaśniono w innych miejscach tego rozdziału.

7.7 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji planu

Zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji planu, następować będzie poprzez:

- promowanie działań mających na celu minimalizację odpadów wytwarzanych i usuwanych z gospodarstw domowych,
- rozwój selektywnej zbiórki i odzysku wybranych frakcji odpadów (opakowaniowych, nieopakowaniowych, gruzu budowlanego, odpadów wielkogabarytowych, biofrakcji),
- możliwe wykorzystanie użytecznych frakcji i „produktów” przetwarzania odpadów – kompostu (do nawożenia oraz poprawy struktury gruntów), stabilizatu (do rekultywacji terenów), frakcji grubej (do produkcji paliw alternatywnych),
- minimalizację emisji do środowiska zanieczyszczeń ze składowiska poprzez ograniczenie ilości składowanych odpadów oraz składowanie wyłącznie odpadów wcześniej sortowanych i przetworzonych w procesach mechaniczno-biologicznych, co pozwoli na znaczące zmniejszenie emisji gazów i odcieków ze składowisk oraz zmniejszenie ich uciążliwości i zagrożeń dla ludności (zwłaszcza w wyniku zmniejszenia emisji odorów i emisji mikrobiologicznych do powietrza atmosferycznego, ograniczenie hałasu podczas transportu odpadów na składowisko oraz pracy maszyn na składowisku),
- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych i ich odrębne unieszkodliwianie w specjalnych instalacjach.

Wymienione działania mają charakter dwutorowych działań prewencyjnych, chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem tj.:

- zapobiegających emisjom poprzez eliminację wytwarzania i odzysk części odpadów oraz

- znacząco ograniczających emisje zanieczyszczeń do środowiska z planowanych instalacji poprzez odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne.

7.8 Rozwiązania alternatywne do zawartych w projekcie planu oraz uzasadnienie ich wyboru i metod oceny prowadzącej do tego wyboru

Podczas prac nad planem gospodarki odpadami analizowano różne warianty organizacyjne i techniczne elementów planu. Szczególny nacisk położono w zakresie minimalizacji odpadów przeznaczonych do składowania oraz uzyskania odpowiednich poziomów odzysku poszczególnych rodzajów odpadów. Przyjęto kilka scenariuszy obliczeń dla optymalnego wyboru rozwiązania systemu gospodarki odpadami biorąc pod uwagę względy techniczne i ekonomiczne, które w warunkach gminy Ciepłowody są możliwe do zastosowania.

7.9 Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Gospodarka odpadami komunalnymi jest dziedziną rozwijającą się dynamicznie w krajach UE, jednak znacznie wolniej w Polsce. Odmienny jest skład i właściwości odpadów komunalnych oraz efektywność gospodarowania nimi w Polsce i w innych krajach europejskich (zwłaszcza najbardziej rozwiniętych krajach UE), skąd pochodzi większość danych dotyczących nowych rozwiązań technologicznych i technicznych instalacji gospodarki odpadami, a także ich oddziaływania na środowisko. Dostępność danych krajowych jest jeszcze stosunkowo mała, ze względu na krótki okres doświadczeń w realizacji i eksploatacji nowych zakładów gospodarowania odpadami. Z tego względu, przyjęte wartości wskaźników oceny dla nowych rozwiązań gospodarki odpadami są próbą adaptacji dostępnych danych do warunków lokalnych (kraju i województwa dolnośląskiego).

7.10 Metody zastosowane przy sporządzaniu analizy

Niniejsza analiza ma charakter ogólny. Dotyczy oceny zmian oddziaływania na środowisko w wyniku rozwoju systemu gospodarki odpadami jako całości. Bazuje ona na ocenie zmniejszania lub eliminacji określonych emisji zanieczyszczeń do środowiska w efekcie zasadniczych zmian gospodarowania odpadami, tj.:

- podjęcia prób minimalizacji wytwarzania odpadów,
- wprowadzenia na szerszą skalę selektywnej zbiórki określonych użytkowych frakcji odpadów do odzysku,
- selektywnej zbiórki i recyklingu organicznego odpadów biologicznie rozkładalnych,
- wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i ich wydzielenia do unieszkodliwiania w odrębnych instalacjach,
- mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów przed składowaniem,
- składowania odpadów wcześniej przekształconych biologicznie lub termicznie,
- stopniowego ograniczania liczby eksploatowanych składowisk poprzez zamykanie składowisk nie spełniających wymagań.

Podstawą do oceny uciążliwości instalacji gospodarki odpadami są wartości wskaźnikowe dostępne w literaturze, jak i pochodzące z własnych badań oraz obserwacji autorów opracowania. Ta skala oceny jest wystarczająca na etapie sporządzania planu, gdyż daje zasadniczy pogląd na skuteczność proponowanych działań w aspekcie ekologicznym.

7.11 Przewidywane metody analizy realizacji projektowanego dokumentu

Realizacja planu podlega co dwa lata ocenie, a sprawozdanie z tej oceny przedkładane jest radzie gminy przez wójt.

Plan wymaga aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata. Tak więc plan gospodarki odpadami nie jest dokumentem opracowywanym jednorazowo, lecz podlega okresowej weryfikacji i aktualizacji. W szczególności monitorowane będzie osiągnięcie celów strategicznych (krótkoterminowych) założonych w planie.

7.12 Możliwe transgraniczne oddziaływania na środowisko

Projekt planu nie zawiera rozwiązań, które mogłyby prowadzić do transgranicznych oddziaływań emisji zanieczyszczeń z projektowanych instalacji gospodarki odpadami. Wszystkie, zarówno istniejące, jak i projektowane, instalacje są położone w znacznej odległości od granicy polsko-czeskiej i nie wywierają oraz nie będą wywierać ujemnych oddziaływań na stan środowiska w strefie przygranicznej.

8. Zasady monitorowania i oceny realizacji zamierzonych celów

Opracowanie planu gospodarki odpadami nie jest aktem jednorazowym, jest to proces z natury rzeczy ciągły, w którym uzyskiwane efekty i zmiany uwarunkowań wymuszają odpowiednie korekty.

Przed ostatecznym przyjęciem planu przez radę gminy, podlega on opiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Wraz z realizacją planu, z biegiem czasu pojawiać się będą nowe zadania, a skreślać trzeba będzie te, które już zrealizowano lub, które w inny sposób utraciły aktualność. W tej sytuacji szczególnie ważne jest staranne monitorowanie - śledzenie zarówno postępów w realizacji celów planu, jak i potrzeby wprowadzania do niego nowych idei i rozwiązań. Potrzeba ta wynikać będzie, zarówno z nowych wymagań prawa, już unijnego, w dziedzinie gospodarki odpadami, jak i pozyskiwania nowych danych oraz rozwoju nowych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Monitorowanie realizacji planu ma umożliwić ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz sprawne i elastyczne reagowanie na zmiany. Analiza powinna odbywać się w dwóch płaszczyznach, obejmujących ewolucję sytuacji wewnętrznej powiatu ząbkowickiego oraz zmiany zachodzące w otoczeniu.

Samorząd gminy, odpowiadający za realizację polityki rozwoju na poziomie gminy, jest zobowiązany do wprowadzenia systemu monitorowania.

Wójt:

- ma obowiązek opracować co dwa lata sprawozdanie z realizacji planu i przedkładać je radzie gminy. Wykonawcą takiego sprawozdania może być grupa robocza powołana przez wójta
- przedmiotem sprawozdania powinna być ocena realizacji postawionych w planie celów szczegółowych, jakościowych i ilościowych, dotyczących zarówno zagadnień organizacyjnych, jak i technicznych – odniesionych do wymaganych stopni przetworzenia

odpadów, odzysku i unieszkodliwiania, realizacji planowanych obiektów, prowadzonej edukacji społecznej

- sprawozdanie może zawierać także informacje dotyczące spodziewanych zmian w nowych wymogach prawnych, założeniach podstawowych itp., co będzie powodować konieczność aktualizacji planu i jego weryfikacji
- sprawozdanie powinno w szczególności oceniać i podsumowywać krótkoterminowy (4-letni) plan działania z oceną stopnia wykonania szczegółowych zadań.

Niezależnie od bieżących 2-letnich sprawozdań z realizacji planu, ustawa o odpadach [i] przewiduje weryfikację planu przynajmniej raz na cztery lata. Weryfikacja może oznaczać tylko aktualizację planu lub też całkowitą jego przebudowę, jeśli zmiany, jakie zaszły w okresie od jego opracowania są znaczące.

Weryfikacji podlega cały plan, tj. podstawowe warunki i założenia rozwoju gospodarki odpadami, dane wyjściowe – bilanse ilościowe i jakościowe odpadów wraz ze źródłami ich wytwarzania, opis istniejącej sytuacji – zmienionej w wyniku realizacji planu krótkoterminowego, program długoterminowy oraz analiza oddziaływań.

Nowy plan gospodarki odpadami powinien zweryfikować postawione w poprzednim planie cele i zadania oraz ocenić stan ich realizacji. Jeśli wykonanie planu odbiega od założeń, należy rozważyć ich ewentualną modyfikację oraz zaproponować takie środki działania, które wpłyną na wyższą wykonalność zadań nowego planu. Konieczna jest tu krytyczna ocena przyjętych wcześniej założeń oraz środków ich realizacji.

Szczególne znaczenie dla monitoringu realizacji gminnego planu gospodarki odpadami ma wojewódzka baza gospodarki odpadami, prowadzona przez marszałka województwa.

Baza ta oparta jest na informacjach dostarczanych marszałkowi województwa w postaci zbiorczych zestawień danych:

- rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, z wyodrębnieniem składowisk odpadów oraz instalacji do termicznego przekształcania odpadów,
- komunalnych osadach ściekowych, z wyszczególnieniem składu i właściwości osadów oraz miejsc ich stosowania,
- gospodarce olejami odpadowymi, z wyszczególnieniem ilości odpadów olejowych poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych.

Oprócz tych danych, obowiązkiem zbierania i przetwarzania, w celu prowadzenia wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami objęte są także następujące informacje:

- dotyczące liczby wydanych decyzji i wpisów do rejestru w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi,
- rejestr wydanych decyzji w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z zestawieniem rejestrów posiadaczy zwolnionych z obowiązku uzyskania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- plany gospodarki odpadami, z uwzględnieniem zakresu planu i terminów kolejnych etapów opracowywania planu.

Odrębna baza danych dotyczy ponadto gospodarki odpadami opakowaniowymi.

Dla oceny efektywności gospodarowania odpadami w ramach planu gminnego zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które wymienia się poniżej.

- liczba mieszkańców (liczba gospodarstw domowych) objętych odbieraniem odpadów w stosunku do całkowitej liczby mieszkańców (gospodarstw domowych) gminy lub jego wydzielonych części [%],
- jednostkowa ilość wytwarzanych i odbieranych odpadów komunalnych [kg/M rocznie],

- ilość wytworzonych odpadów z działalności gospodarczej, przeliczona na mieszkańca gminy [kg/M rocznie],
- ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych z działalności gospodarczej, przeliczona na mieszkańca [kg/M rocznie],
- iloraz masy odpadów komunalnych składowanych do odpadów wytworzonych [%],
- iloraz masy odpadów z działalności gospodarczej składowanych do wytworzonych [%],
- ilość odzyskiwanych odpadów komunalnych w stosunku do odpadów wytwarzanych [%],
- jednostkowe nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami, [zł/M],
- ocena zaangażowania mieszkańców w projekty minimalizacji odpadów, np. kompostowania przydomowego,
- efektywność kampanii informacyjno-edukacyjnych o racjonalnym gospodarowaniu odpadami, oceniana jakościowo.

Wartości tych wskaźników należy obliczyć lub ocenić w okresie rozpoczęcia realizacji planu i następnie weryfikować w odstępach np. dwuletnich na podstawie danych pochodzących z baz informacyjnych o odpadach oraz informacji z innych źródeł, a także na podstawie badania opinii publicznej. Część z wymienionych wskaźników ma charakter statystyczny i może być wykładnikiem zmian gospodarczych jak i działań w zakresie ochrony środowiska.

9. Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami

Według kryterium podmiotowego, źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami można podzielić na:

- publiczne,
- niepubliczne (prywatne) i
- mieszane: publiczno – prywatne.

Podział ten ma podstawowe znaczenie w kontekście przygotowywania tzw. „montaży” finansowania zadań (w tym inwestycji).

9.1 Środki publiczne

Gdy chodzi o środki publiczne, to ich pozyskiwanie, dysponowanie i rozliczanie wykonywane jest na podstawie prawa i w granicach prawa. Są to środki wydatkowane głównie przez administrację publiczną, która związana jest zasadą legalizmu: działania zgodnego z prawem i na podstawie prawa. Podstawowym aktem prawnym, regulującym zasady gospodarki finansowej w sektorze finansów publicznych jest ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 15, poz. 148) [x]. W przedmiotowym zakresie opracowania, do środków publicznych ustawa zalicza:

- dochody publiczne: daniny publiczne i pozostałe dochody (m. in. opłaty za korzystanie ze środowiska),
- niepodlegające zwrotowi środki pochodzące ze źródeł zagranicznych,
- przychody jednostek sektora finansów publicznych, pochodzące z działalności finansowej.

Gospodarkę środkami publicznymi prowadzą jednostki sektora finansów publicznych, do których w przedmiotowym zakresie ustawa zalicza:

- organy administracji rządowej, jednostki samorządu terytorialnego i ich organy, oraz związki komunalne i ich organy,

- jednostki budżetowe, zakłady budżetowe i gospodarstwa pomocnicze jednostek budżetowych,
- fundusze celowe (a więc fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej),
- państwowe szkoły wyższe,
- samodzielne publiczne ZOZ-y i instytucje kultury,
- ZUS, KRUS i ich fundusze,
- Narodowy Fundusz Zdrowia,
- państwowe i samorządowe osoby prawne, wykonujące zadania z zakresu użyteczności publicznej (z wyjątkiem przedsiębiorstw, banków i spółek prawa handlowego).

Zasady pozyskiwania i wydatkowania środków publicznych, w tym na cele ekologiczne, określone są ustawami i rozporządzeniami wydanymi na ich podstawie. Pomijając nawet pobieżną analizę tych aktów prawnych, trzeba tylko wspomnieć, że wszelkie zamówienia udzielane przez podmioty sektora finansów publicznych, albo z wykorzystaniem środków publicznych, które stanowią ponad 50 % wartości finansowanego zadania, dokonywane są według zasad określonych w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 177) [xi].

Redystrybucja środków publicznych, z przeznaczeniem na realizację zadań proekologicznych, zarówno w sektorze finansów publicznych, jak też przez podmioty prywatne, czy publiczno-prywatne odbywa się w sposób bezpośredni. Są to udzielane bezpośrednio inwestorom dotacje celowe do realizowanych, konkretnych projektów. Podmiotem dotującym mogą być dysponenci części budżetowych budżetu państwa lub jednostek samorządu terytorialnego; fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej; fundacje; instrumenty finansowe programów pomocowych UE.

Pożyczki preferencyjne, udzielane przez narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz kredyty preferencyjne udzielane przez banki komercyjne (z dopłatą ze środków publicznych do kosztów oprocentowania) nie są zaliczane do publicznych źródeł finansowania.

9.2 Środki niepubliczne (prywatne)

Pamiętając, że chodzi o źródła pozyskiwania środków trzeba zauważyć, iż środki pozyskane przez podmioty sektora finansów publicznych, ze źródeł niepublicznych (z kredytów, pożyczek) stają się przychodami tych podmiotów. Przychody podmiotów sektora finansów publicznych są środkami publicznymi, a więc ich wydatkowanie podlega rygorom finansów publicznych.

9.2.1 Kredyty

Podstawowym, prywatnym źródłem pozyskiwania środków na realizację zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami są kredyty. Jeśli chodzi o jednostki sektora finansów publicznych, to kredyt, w rozumieniu ustawy prawo zamówień publicznych [xi], jest usługą bankową. Tak więc, pomijając specyficzne regulacje prawne, do zaciągania kredytów przez podmioty sektora finansów publicznych, stosuje się przepisy ustawy prawo zamówień publicznych [xi], z jednym istotnym wyjątkiem. Zawarcie umowy kredytu albo pożyczki, zgodnie z art. 142 ust.4 pkt 1 ustawy, na okres dłuższy niż trzy lata nie wymaga uzyskania zgody Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych. Jednostki samorządu terytorialnego zaciągające zobowiązania kredytowe, muszą spełnić cały szereg warunków i przeprowadzić wymagane procedury:

- zadanie musi być umieszczone w budżecie lub wieloletnim programie inwestycyjnym, lub wynikać z kontraktu wojewódzkiego, w każdym jednak wypadku zadanie musi być ujęte w wykazie stanowiącym załącznik do uchwały budżetowej.

- uchwała budżetowa musi zawierać upoważnienia dla organu wykonawczego, do zaciągania zobowiązań finansowych,
- łączna kwota przypadających w roku budżetowym spłat rat kapitałowych i odsetek od udzielonych kredytów, pożyczek, emisji obligacji, potencjalnych spłat kwot wynikających z udzielonych poręczeń nie może przekraczać 15% planowanych na dany rok dochodów,
- łączna kwota długu na koniec roku budżetowego nie może przekraczać 60 % dochodów budżetowych w danym roku,
- usługa kredytowa zamawiana jest w drodze przetargu, a w wypadku kredytów zaciąganych na czas dłuższy niż trzy lata wymagana jest zgoda Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych,
- zamówienie usługi kredytowej, poprzedza wydanie opinii przez regionalną izbę obrachunkową - o możliwości spłaty kredytu,
- zaciągnięcie kredytu długoterminowego (którego całkowita spłata nastąpi po upływie bieżącego roku budżetowego), po przeprowadzeniu procedury przetargowej należy do wyłącznej właściwości organu stanowiącego jednostki samorządu terytorialnego.

Kredyty komercyjne (denominowane w walutach obcych)

Podmioty z sektora finansów publicznych zaciągające zobowiązania kredytowe, napotykają na istotne ograniczenia, nałożone przepisami ustawy o finansach publicznych [x]. Co do zasady, obowiązuje ograniczenie zaciągania zobowiązań kredytowych, których wartość nominalna wyrażona w złotych nie została ustalona w dniu zawierania transakcji. Kredyty i pożyczki denominowane w walutach obcych należą do tej kategorii, ze względu na wahania kursów walut obcych oraz zmienną stopę procentową kredytów na rynku międzybankowym LIBOR (Londyn) lub EURIBOR (Bruksela). Wyjątki od tego ograniczenia określa rozporządzenie wydane na podstawie art.51 ust. 2 ustawy o finansach publicznych [x].

Wyłącza ono ograniczenia odnośnie do kredytów i pożyczek zaciąganych w:

- międzynarodowych instytucjach finansowych w których Polska jest członkiem lub podpisała umowę o współpracy¹¹ (na przykład Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju);
- bankach komercyjnych obsługujących linie kredytowe tych instytucji; u osób prawnych utworzonych ze środków pochodzących z tych linii;
- od osób prawnych utworzonych w drodze ustawy, ze środków pochodzących z linii kredytowych, które zostały udostępnione przez instytucje, o których mowa w lit. a
- od rządów lub instytucji rządowych państw obcych na mocy porozumień zawartych z Radą Ministrów RP;

Wyłączone są też ograniczenia odnośnie do:

- obligacji o terminie wykupu powyżej roku, emitowanych na międzynarodowych rynkach kapitałowych;
- zobowiązań zaciąganych w celu ustanowienia zabezpieczenia na rzecz Skarbu Państwa, w związku z udzielanymi przez Skarb Państwa poręczeniami lub gwarancjami;
- zobowiązań objętych poręczeniem Skarbu Państwa lub podmiotów o których mowa wyżej w pkt. „a” i „d”;
- zobowiązań ze współfinansowania w warunkach, o których mowa wyżej w pkt. 3;

¹¹ Umowa o utworzeniu Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju sporządzona w Paryżu w dniu 29 maja 1990 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 100, poz.483),

Umowa o utworzeniu Międzynarodowego Funduszu Walutowego zawarta w Bretton Woods dnia 22 lipca 1944 r (Dz. U. z 1948 r. Nr 40, poz. 290),

Umowa o utworzeniu Międzynarodowego Banku Odbudowy i Rozwoju Gospodarczego zawarta w Bretton Woods dnia 22 lipca 1944 r. (Dz. U. z 1948 r. Nr 40, poz. 292),

Umowa o Międzynarodowej Korporacji Finansowej sporządzona w Paryżu w dniu 20 lipca 1956 r. (Dz. U. z 1988 r. Nr 37, poz. 290),

Umowa ramowa między Rzeczpospolitą Polską a Europejskim Bankiem Inwestycyjnym dotycząca działalności EBI w Polsce sporządzona w Warszawie dnia 1 grudnia 1997 r. (Dz. U. z 2000 r. Nr 28, poz. 348)

- kredytów 'pomostowych" na finansowania zadań objętych współfinansowaniem instrumentów finansowych Unii Europejskiej.

Warunkiem wyłączenia w/w ograniczeń jest przeznaczenie środków kredytowych na zadania inwestycyjne.

Oprocentowanie kredytów komercyjnych prawie zawsze oparte jest na kształtowanej rynkowo stopie depozytów międzybankowych. Nie zdarza się bowiem, aby banki polskie korzystały z kredytów redyskontowych NBP. Oprocentowanie kredytów udzielanych w walucie polskiej oparte jest na stopie pożyczek międzybankowych w Warszawie WIBOR¹². Stopa oprocentowania pożyczek międzybankowych WIBOR jest wyższa od stopy rozliczeń międzybankowych w Londynie LIBOR, czy w Brukseli EURIBOR. Na przykład stopy pożyczek jednorocznych na rynku międzybankowym, na dzień 8 maja 2004 r. wynosiły: WIBOR (złotowe) – 6,77 %; LIBOR (euro) – 2,2755 %; EURIBOR (euro) – 2,2740 %. Porównanie w/w stóp pokazuje, że kredyt denominowany w walutach obcych, może być „tańszy” nawet o 4,5 % rocznie od kredytu złotowego. Biorąc pod uwagę fakt, że gwarancje międzynarodowych instytucji finansowych są dostępne na poziomie 2 % w horyzoncie czasowym 2-lat, zaciągnięcie kredytu w banku komercyjnym, denominowanego w walutach obcych, może być działaniem bardziej gospodarnym, niż zaciągnięcie kredytu lub pożyczki preferencyjnej, czy kredytu komercyjnego w walucie polskiej. Średniookresowo, korzystnym czynnikiem przy tego rodzaju kredytach było zjawisko aprecjacji złotówki. Było to jednak zjawisko przejściowe, spowodowane napływem inwestorów, nabywców obligacji czy bonów (weksli) skarbowych. Jednak obecny poziom deficytu budżetowego, który zbliża się do 60 % PKB powoduje, że napływ inwestorów zostaje powstrzymany i i od wielu miesięcy ma miejsce zjawisko deprecjacji złotego. Wejście Polski do Unii Europejskiej zmniejszy jednak skalę fluktuacji kursów waluty Polskiej i wzmocni ją wobec walut krajów spoza Unii, np. wobec franka szwajcarskiego. Taka sytuacja może znów uczynić atrakcyjnym kredyt denominowany w walutach obcych, o ile zostaną powstrzymane niebezpieczne zjawiska makroekonomiczne (np. wzrost deficytu budżetowego).

Decyzje, o finansowaniu zadań kredytem denominowanym w walutach obcych, mogą być ryzykowne (stąd ustawowe ograniczenia):

- pierwszą wadą tych kredytów są wahania kursowe, które przy znacznym deficycie budżetu państwa skutkującym deprecjacją złotego, mogą spowodować wzrost kosztów obsługi i spłaty kredytu;
- druga wada to proponowany niekiedy przez banki sposób ustalania kursów: przy zaciągnięciu kredytu jest to kurs skupu waluty w danym banku, zaś przy spłacie kurs sprzedaży w danym banku. Różnica tych kursów wynosi zwykle 3 %, dlatego do nominalnego oprocentowania kredytu w skali rocznej należy doliczyć iloraz z ułamka 3 % przez ilość lat spłaty. Korzystny dla kredytobiorcy kurs, to średni kurs waluty w danym banku, lub w NBP.

Kredyty komercyjne i preferencyjne udzielane w walucie polskiej

Pojęcie kredytu preferencyjnego, przeciwstawione jest z definicji pojęciu kredytu komercyjnego. Jednak w obecnym stanie finansów publicznych, wnioskowanie z nazwy kredytu, o jego całkowitych kosztach (spłata kapitału + spłata odsetek + koszty udzielenia gwarancji lub poręczenia lub zabezpieczenia + prowizji bankowych i innych kosztów) może prowadzić do błędnych rezultatów.

Zasady udzielanych (za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego) dopłat do kredytów preferencyjnych, określane są przepisami rangi ustawowej. Wśród ustawowych warunków udzielenia kredytu zawsze określony jest parametr maksymalnej stopy oprocentowania, jako wskaźnik od podstawowych stóp NBP. Na przykład art. 5 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 lipca 1999 r. o dopłatach do oprocentowania kredytów bankowych

¹² Warsaw Interbank Offered Rate, -oprocentowanie po jakim banki skłonne są udzielać pożyczki innym bankom na rynku polskim

udzielanych na usuwanie skutków powodzi (Dz. U. Nr 62, poz. 690 ze zmianą) [xii] przyjmuje jako maksymalny wskaźnik 1,1 stopy redyskonta weksli NBP. Na dzień 8 maja 2004 r. stopa redyskonta weksli NBP wynosi 5,75 %, a więc maksymalna stopa oprocentowania wynosi na ten dzień wynosi 6,325 %. Przyjęła się praktyka, że stopa ta zawsze jest maksymalna. Dlatego w przypadku kredytu preferencyjnego podanego w powyższym przykładzie można mówić o stopie preferencyjnej 6,325. Tymczasem banki komercyjne, które obsługują podstawowe rachunki bankowe jednostek samorządu terytorialnego gotowe są udzielać dużych kredytów inwestycyjnych wg stopy np. WIBID dla depozytów jednorocznych + 0,8 do 1,5 %. Wspomniana stopa depozytowa WIBID na dzień 8 maja 2004 r. wynosiła 6,57 %. Tak więc uzyskanie komercyjnego kredytu inwestycyjnego jest możliwe przy stopie oprocentowania 7,37 – 8,07 % i zwykle bez prowizji bankowej. Ponieważ usługa kredytowa kontraktowana jest w drodze przetargu, zwykle bank, który prowadzi podstawowy rachunek danej gminy oferuje kredyt ze środków własnych banku, przy oprocentowaniu nie przekraczającym 6 %.

Powyższy przykład pokazuje, że przy wyborze formy kredytowania inwestycji w ochronie środowiska bardziej istotna jest analiza rynku bankowego i dobrze przygotowany przetarg na usługę kredytową, niż poszukiwania preferencyjnych form kredytowania.

9.2.2 Pożyczki

W zakresie przedmiotowego opracowania, instytucja pożyczki omawiana jest w kontekście środków, które mogą być pozyskiwane w drodze umowy pożyczki z narodowego i wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Aby lepiej zrozumieć zamiar ustawodawcy, który wybrał taką formę finansowania zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, należy wskazać na różnicę między instytucjami pożyczki i kredytu. Pożyczka jest instytucją prawa cywilnego, jej istota polega na zobowiązaniu do przeniesienia **na własność** biorącego pożyczkę określonej ilości pieniędzy. Nie jest to umowa wzajemna, ale dwustronnie zobowiązująca i nieodpłatna. Biorący pożyczkę zobowiązuje się do jej zwrotu. Dlatego ustalenie odpłatności za możliwość korzystania z pożyczki w formie odsetek nie prowadzi do ekwiwalentności świadczeń. Przeniesienie własności na biorącego pożyczkę powoduje, że może on swobodnie nią dysponować. Pożyczka jest instytucją, której stroną może być każdy podmiot, mający zdolność do czynności prawnych. Kredyt jest instytucją o innej konstrukcji. Jest to stosunek prawny oparty na umowie, której co najmniej jedną stroną jest bank, a polega na zobowiązaniu się banku do **postawienia do dyspozycji kredytobiorcy** określonej ilości pieniędzy i zobowiązaniu kredytobiorcy do zwrotu wykorzystanych środków wraz z odsetkami. Kredytobiorca nie jest właścicielem środków postawionych do jego dyspozycji przez bank, dlatego zakres swobody korzystania ze środków określa bank – jako strona umowy kredytu. Kredytu mogą udzielać tylko banki. Dlatego instytucje udzielające pożyczek, świadczące usługi związane z transferem środków, towarzystwa leasingowe i t. p. prawo bankowe zalicza do instytucji finansowych. Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej są instytucjami finansowymi, dlatego nie podlegają rygorom prawa bankowego.

Dokonując charakterystyki pożyczki, jako instrumentu finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska, należy wymienić następujące cechy:

- **swobodę kontraktowania**, gdyż Księga III Kodeksu Cywilnego – Zobowiązania, której instytucją jest pożyczka, opiera się na ogólnej zasadzie swobody umów (art.351¹ KC). Wzory umów mogą być w miarę swobodnie kształtowane przez organy funduszy,
- **prostotę procedury**, która jest skutkiem wyłączenia pożyczek spod rygorów prawa bankowego, a także pewnej typizacji pożyczkobiorców, której skutkiem jest uproszczenie analizy zdolności kredytowej,
- **swoboda kształtowania stóp procentowych**, uzależniona od organów funduszy, pozwalająca na stymulowanie stopą procentową pożyczki i dotacją, korzystnych z punktu

widzenia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju kierunków inwestowania i modernizowania,

- **zewnętrzne zasilanie zasobów pożyczkowych funduszy**, których dochodem są ustawowo określone udziały w dochodach z opłat i podwyższonych opłat za korzystanie ze środowiska oraz kar; dzięki temu zasilaniu organy funduszy mogą przy pomocy instrumentów finansowych prowadzić politykę proekologiczną.

9.2.3 Obligacje

„Obligacja jest papierem wartościowym, który zawiera zobowiązanie emitenta do zapłaty posiadaczowi obligacji jej nominalnej wartości wraz z oprocentowaniem, za przedstawieniem kuponów odsetkowych na warunkach podanych w obligacji lub w ogólnych zasadach subskrypcji” (S. Włodyka, *Prawo papierów wartościowych*, Kraków 1992). Obligacje emitowane są przez władze publiczne, dlatego tak jak władze publiczne dzielą się na rządowe i samorządowe, tak i obligacje dzielą się na skarbowe i municypalne. Ze względu na różnice w zapadalności przyjął się podział obligacji na:

- obligacje długoterminowe, o okresie zapadalności powyżej 15 lat,
- obligacje średnioterminowe, o okresie zapadalności od 6 do 15 lat i
- obligacje krótkoterminowe, o okresie zapadalności krótszym niż 5 lat.

Ostatnie kryterium podziału pokazuje, że obligacje, zwłaszcza dla jednostek samorządu terytorialnego, są dogodną formą finansowania inwestycji. Ogólna zasada finansów publicznych przewiduje bowiem maksymalnie trzyletni okres trwania umów o dostawę robót budowlanych, zakupów inwestycyjnych i usług, w tym usług bankowych. Zaciągnięcie kredytu, bądź pożyczki, na okres dłuższy niż trzy lata wymaga zgody prezesa urzędu zamówień publicznych. Emisja obligacji komunalnych (municypalnych) pozwala realizować wielkie i kosztowne inwestycje, bez dzielenia ich na etapy, co często opóźnia przebieg robót i podnosi koszty. Emitenci przyznają zwykle obligatariuszom dodatkowe, obok stałego oprocentowania, przywileje. Zakres tych przywilejów zależy od zakresu władztwa podatkowego emitenta. Zakres tego władztwa jest największy w przypadku skarbu państwa, znacznie mniejszy, gdy chodzi o gminy. Pozostałe jednostki samorządu terytorialnego nie mają władztwa podatkowego. Pomijając szczegółowe uregulowania prawne, zawarte w ustawach:

- z dnia 29 czerwca 1995 r o obligacjach (tekst. jedn. Dz. U. z 2001 r. Nr 120, poz. 1300 z późn. zmianami) [xiii] i
- z dnia 21 sierpnia 1997 r. Prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi (tekst jedn. Dz. U. z 2002 r. Nr 49, poz. 447 z późniejszymi zmianami) [xiv],

które musiałyby być przedmiotem szerszej analizy stwierdzić należy, że każdy zamiar finansowania deficytu, planowanego ze względu na realizację poważnych inwestycji, powinien być poprzedzony analizą możliwości jego finansowania z emisji obligacji.

9.2.4 Leasing

Finansowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki odpadami dotyczyć może również zakupu maszyn i urządzeń, pojazdów specjalnych itp. Realizacja oczyszczalni ścieków, czy składowiska odpadów komunalnych zwykle obciąża gminę. Zakup kompaktora, spycharki, dmuchaw, czy pomp dla oczyszczalni ścieków może być zrealizowany ze środków spółek komunalnych. Zwykle spółki komunalne gospodarują mieniem gminnym, same nie posiadając znacznego kapitału. Finansowanie tego rodzaju zakupów kredytem bankowym jest zwykle nierealne, z powodu zbyt niskiej zdolności kredytowej spółek. Leasing jest niezwykle dogodną formą finansowania, ponieważ leasingowane urządzenie pozostaje własnością leasingodawcy, a co za tym idzie leasingobiorca nie musi legitymować się

zdolnością kredytową. Ponadto, towarzystwa leasingowe oferują szeroką gamę usług, pozwalającą na dogodne dopasowanie umowy do potrzeb leasingobiorcy. Zdefiniowanie umowy leasingu i poszczególnych rodzajów leasingu pozwoli zorientować się w możliwościach, jakie daje ta forma prawna korzystania z rzeczy.

Od dnia 9 grudnia 2000 r. leasing należy do umów nazwanych. Instytucja ta uregulowana jest w art. 709¹⁻¹⁸ KC. Przez umowę leasingu finansujący (leasingodawca) zobowiązuje się, w zakresie działalności swojego przedsiębiorstwa, nabyć rzecz od oznaczonego zbywcy na warunkach określonych w tej umowie i oddać tę rzecz korzystającemu (leasingobiorcy) do używania albo używania i pobierania pożytków przez czas oznaczony, a korzystający zobowiązuje się zapłacić finansującemu w uzgodnionych ratach wynagrodzenie pieniężne, równe co najmniej cenie lub wynagrodzeniu z tytułu nabycia rzeczy przez finansującego.

- Leasing finansowy (kapitałowy) – leasingodawca zobowiązuje się nabyć rzecz na własność i oddać leasingobiorcy do używania i pobierania pożytków na czas oznaczony, adekwatny do gospodarczego zużycia rzeczy (równy okresowi amortyzacji). Jest to tak zwany leasing czysty (*net leasing*), ponieważ obowiązek ponoszenia kosztów konserwacji, napraw, remontów, ubezpieczeń itp. obciążają leasingobiorcę.
- Leasing operacyjny – leasingodawca zobowiązuje się udostępnić leasingobiorcy rzecz na czas określony, krótszy od okresu jej amortyzacji, a także do świadczeń dodatkowych, których celem jest finansowanie eksploatacji rzeczy za wynagrodzeniem. Leasing operacyjny pozwala na finansowanie w ramach umowy kosztów napraw, konserwacji, remontów ubezpieczeń itp., jest to tzw. leasing pełny (*full leasing*). Możliwe jest nawet, aby leasingodawcą finansował koszt obsługi (personelu) i materiałów eksploatacyjnych (paliw, filtrów, itp.), jest to tzw. leasing mokry.

Stosując kryterium podmiotowe formy umów leasingowych można podzielić na:

- Leasing bezpośredni, gdy leasingodawcą jest producent. Mamy wówczas do czynienia z jedną umową i dwoma jej stronami. Tego rodzaju leasing może być najbardziej dogodną formą korzystania z rzeczy, które są wytwarzane na zamówienie, np. wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków. Brak ogniw pośrednich między producentem a korzystającym, w postaci banku czy towarzystwa leasingowego, powinno skutkować obniżeniem czynszu leasingowego. Leasing bezpośredni nie jest umową powszechnie stosowaną. Jest to zwykle leasing operacyjny z uwagi na zrozumiałą niechęć producenta do zawierania umów na długi okres czasu. Producent, inaczej niż towarzystwo leasingowe, zarabia na działalności wytwórczej.
- Leasing pośredni, najczęściej jest leasingiem kapitałowym (zwanym w doktrynie właściwym). Na leasing właściwy składają się z reguły dwie umowy: między wytwórcą a finansującym i między finansującym a korzystającym.

Jak wynika z powyższych uwag, znaczną część kosztów inwestycyjnych w ochronie środowiska można sfinansować, poprzez pośrednie wliczenie ich w koszty eksploatacji inwestycji, np. oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu mieszkańcy, w opłatach za odbiór ścieków finansują część inwestycji. Takie rozwiązanie daje następujące korzyści:

- obniża koszt inwestycji,
- zmniejsza skalę zadłużenia inwestora – zwykle gminy,
- zmniejsza skalę korzystania ze środowiska przez mieszkańców.

Leasing ma w zasadzie jedną wadę. Rzecz oddana do używania korzystającemu pozostaje własnością finansującego, aż do pełnego skonsumowania umowy. Zwykle umowy leasingowe (co jest szczególnie ważne przy leasingu operacyjnym) przewidują po zapłacie ostatniej raty sprzedaż rzeczy korzystającemu. Cena umowna jest niższa od wartości użytkowej rzeczy. Kiedy towarzystwo leasingowe upada, sfinansowany w znacznej mierze środek trwały wchodzi do masy upadłościowej.

9.3 Źródła finansowania publiczno-prywatne

Zarówno ustawa o samorządzie gminnym w art. 9 (tekst jednolity Dz.U. z 1996 r. Nr 13, poz. 74 ze zm.) [xv], jak też ustawa o samorządzie powiatowym w art. 6 (Dz.U. Nr 91, poz. 578) [xvi], uprawnia organy samorządowe do zawierania umów z różnymi podmiotami w celu wykonywania zadań i prowadzenia działalności gospodarczej. Ustawa o samorządzie powiatowym [xvi] ogranicza zakres możliwego partnerstwa publiczno – prywatnego do wykonywania zadań o charakterze użyteczności publicznej. Gminy mogą prowadzić działalność gospodarczą również poza zakresem użyteczności publicznej, ale tylko w przypadkach, określonych w ustawie z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz. U. Nr 9, poz. 43 z późn. zm.) [xvii]. Działalność wykraczająca poza zadania o charakterze użyteczności publicznej, zgodnie z art. 7 tej ustawy nie może być prowadzona w formie zakładu budżetowego. Umowy o wykonywaniu zadań publicznych przez podmioty spoza sfery finansów publicznych nie mogą wchodzić do zakresu nazwy partnerstwo publiczno – prywatne. W krajach zachodnich, skąd przybyło do Polski pojęcie partnerstwa publiczno-prywatnego, rozumiane jest ono jako forma powiązań kapitałowo-organizacyjnych, w celu wspólnego wykonywania zadań. Proces nostryfikacji tej nazwy nie spowodował modyfikacji tej definicji w warunkach polskich. Ustawodawstwo polskie jest zgodne z duchem tej definicji. Taką drogą przebiegał też proces komercjalizacji dawnych zakładów komunalnych. Do roku 1990 były to przedsiębiorstwa państwowe, po tej dacie organy stanowiące gmin dokonały wyboru formy organizacyjnej zakładów: albo jako spółki kapitałowej z udziałem gminy, albo jako zakładu budżetowego gminy. Udziałowcami spółek komunalnych stali się pracownicy tych spółek. Do dzisiaj zachował się pewien nawyk mentalny, polegający na tym, że w oglądzie pracowników tych spółek a także radnych, świadczenie usług komunalnych jest działalnością deficytową, a podmioty, które je wykonują są dotowane podmiotowo (zakłady budżetowe), czy przedmiotowo (spółki). Przełamanie tego stereotypu, mogłoby się przyczynić do szybszego rozwoju gmin i częściowo powiatów. Zaniechanie dotowania usług komunalnych i obniżenie kosztów inwestycji komunalnych (o czym mowa była przy obligacjach i leasingu) zwolniłoby środki gminne przeznaczone dotąd na te cele. Odciążone w ten sposób budżety, pozwalałyby na prowadzenie rozumnej polityki podatkowej, premiującej inwestorów tworzących miejsca pracy. Art. 10 ustawy o gospodarce komunalnej [xvii] wskazuje na przypadki, w których gmina jest uprawniona do tworzenia, bądź przystępowania do spółek działających poza sferą usług publicznych. Jednak w przedmiotowym zakresie opracowania, chodzi o partnerstwo publiczno – prywatne w zakresie działań dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Tak więc zakres partnerstwa jest rodzajowo taki sam dla gmin jak i dla powiatów, choć realizowane zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami są inne.

9.3.1 Środki publiczne

Środki własne gminy i powiatu

Przeznaczanie przez jednostki samorządu terytorialnego środków własnych na realizację zadań własnych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami nie wymagałoby omówienia, gdyby nie dwie istotne kwestie. Środki własne i zadania własne nie są pojęciami potocznymi, są to pojęcia normatywne, a precyzyjne ustalenie zakresu ich nazwy ma kapitalne znaczenie dla procesu pozyskiwania środków.

Zadania własne gminy określone są klauzulą generalną „zaspokajania zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej”, w szczególności zadania te obejmują (m. in.) ochronę środowiska, przyrody, gospodarkę wodną, wodociągi i zaopatrzenie w wodę, kanalizację, usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych, unieszkodliwianie i składowanie odpadów komunalnych. Katalog zadań własnych gminy ma charakter otwarty, a jego granica określona jest wspomnianą klauzulą zaspokajania potrzeb zbiorowych. Gmina, zgodnie z

zasadą legalizmu, może wydatkować środki własne na zadania określone ogólnie ustawą ustrojową o samorządzie gminnym, ale też na zadania dookreślone w innych ustawach, na przykład na zadania określone ustawą prawo ochrony środowiska [ii]. Środki gminnego funduszu ochrony środowiska, to też są środki własne gminy (analogicznie środki powiatowego fośigw są środkami własnymi powiatu). Katalog działań, które mogą być finansowane ze środków gminnego funduszu mieści art. 406 ustawy Prawo ochrony środowiska [ii]. Jest to równocześnie katalog zadań własnych gminy, jednak pod warunkiem, że odpowiadające mu zadania są zgodne z klauzulą zaspokajania potrzeb zbiorowych. Dlatego uchwalenie i finansowanie np. gminnego programu rozwoju rolnictwa ekologicznego będzie zadaniem własnym gminy. Dotowanie poszczególnych gospodarstw ekologicznych poza programem, nie będzie należało do zadań własnych gminy, bo jest to zaspokajanie potrzeb indywidualnych.

Gdy chodzi o zakres zadań własnych powiatu, to jest on wyrażony zasadą pomocniczości (subsydiarności). Tylko to jest zadaniem powiatu, co ma charakter ponadgminny; tylko to, z czym gmina nie mogłaby sobie poradzić. Dlatego interesujące nas zadania powiatu w ustawie ustrojowej określone są ogólnikowo: są to sprawy o charakterze ponadgminnym z zakresu gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody. Ustawy regulujące poszczególne materie normatywne dookreślają kompetencje powiatu, podobnie jak gmin. Na przykład ustawa Prawo ochrony środowiska [ii], zgodnie z zasadą pomocniczości, uprawnia władze powiatowe do dysponowania środkami powiatowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej na wsparcie działań gminnych (art.407). Z zakresu zadań własnych powiatu środki można dysponować na zadania związane z ochroną powierzchni ziemi (art. 102 ustawy Prawo Ochrony Środowiska [ii]) i inne zadania wskazane przez organ stanowiący powiatu, w tym na programy ochrony środowiska. Analogiczny mechanizm pomocniczości dla działań gminnych charakteryzuje działania funduszy wojewódzkich i narodowego. Ta filozofia dysponowania środkami powinna skutkować zakwalifikowaniem wszelkich środków pozyskanych przez gminy ze wszystkich szczebli funduszu – jako środki własne gminy.

Zdefiniowanie pojęcia środków własnych inwestora jest trudne. Jest to pojęcie względne. Przy ubieganiu się o pożyczkę, czy dotację z funduszu wojewódzkiego środkami własnymi będą tylko dochody gminy, bądź gminnego funduszu. Przy ubieganiu się o dotację z budżetu państwa do realizowanych przedsięwzięć, jako środki własne traktowane są pożyczki i kredyty, a niekiedy też (co bywa sporne) dotacje z funduszu wojewódzkiego. Jednak, aby montaż finansowy sporządzany dla realizowanych przedsięwzięć był efektywny, zakres tej nazwy musi być w każdym indywidualnym przypadku ustalony.

9.3.2 Dotacje

Udzielanie dotacji z budżetu państwa na realizację zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami może być realizowane w sposób pośredni – za pomocą instrumentu rozwoju regionalnego, jakimi jest kontrakt wojewódzki, innych instrumentów rozwoju regionalnego, o których mowa w art. 29 ustawy z dnia 12 maja 2000 r. o zasadach wspierania rozwoju regionalnego (Dz.U. Nr 48, poz. 550 z późn. zm.) [xviii] oraz sposób bezpośredni – na realizację inwestycyjnych zadań termomodernizacyjnych w placówkach oświatowych (art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego Dz.U. Nr 203, poz. 1966) [xxiii], na realizację inwestycji w zakresie ochrony środowiska, realizowanych w ramach zadań powierzonych w drodze porozumień przez administrację rządową (art. 45 [xxxviii]), na realizację zadań związanych z usuwaniem skutków powodzi i osuwisk ziemnych oraz usuwaniem skutków innych klęsk żywiołowych (art. 51 [xxxviii]).

Poza dotacjami z budżetu państwa, gminy mogą otrzymywać dotacje celowe od innych jednostek samorządu terytorialnego, na realizację zadań powierzonych w drodze

porozumienia przez te jednostki. (art. 46 w/w ustawy o dochodach ...). Przykładem takiego porozumienia, może być porozumienie komunalne w sprawie budowy składowiska odpadów.

9.3.3 Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych

9.3.3.1 Fundusze ochrony środowiska

Gminne i powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej nie posiadają osobowości prawnej. Ich przychody i wydatki zgodnie z zasadą jedności formalnej budżetu, objęte są planem przychodów i wydatków funduszu, który stanowi załącznik do uchwały budżetowej. Jednak kwoty te nie wchodzi do dochodów, przychodów czy wydatków budżetu jednostki samorządu terytorialnego jako całości. Dysponowanie tymi środkami odbywa się na ogólnych zasadach ustawy o finansach publicznych [x]: dysponentem I stopnia jest rada, dysponentem II stopnia jest wójt albo zarząd powiatu. Na co środki mogą być przeznaczane określa art. 406 i 407 ustawy Prawo ochrony środowiska [ii], środki mogą być dysponowane przez przyznawanie dotacji.

Narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej są osobami prawnymi. Podobnie jak w wypadku funduszy powiatowych i gminnych, ich przychodami są udziały we wpływach z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych oraz opłat, o których mowa w art. 362 ustawa Prawo Ochrony Środowiska [ii]. Dodatkowo, przychodem funduszu narodowego są wpływy z opłat eksploatacyjnych, o których mowa w art. 84 ustawy prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 27, poz. 96 ze zm.) [xix] i wynagrodzenia za ustanowienie użytkowania górniczego (art.10).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera przedsięwzięcia podejmowane i realizowane na rzecz poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki tych działań określone są w dokumencie „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” uchwalonym na podstawie art. 13 i 14 ustawy Prawo Ochrony Środowiska [ii].

Na podstawie tego dokumentu Rada Nadzorcza Narodowego Funduszu uchwała corocznie kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków funduszu i projekt rocznych planów finansowych. Prócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, Narodowy Fundusz udziela dopłat do preferencyjnych pożyczek i kredytów; może obejmować udziały i nabywać akcje spółek działających w kraju a także nabywać obligacje. Zasady udzielania dotacji i pożyczek zostaną pominięte w tym opracowaniu, gdyż podstawowym źródłem ich pozyskiwania są fundusze wojewódzkie.

Działalność **wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej** zostanie omówiona na przykładzie funduszu dolnośląskiego, działającego we Wrocławiu.

WFOŚiGW we Wrocławiu, zgodnie z art. 414 ust. 1 pkt 3 ustawa Prawo Ochrony Środowiska [ii], uchwałą Rady Nadzorczej nr 157/2002 z dnia 27.11.2002, ustalił **zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek ze środków WFOŚiGW we Wrocławiu.**

Fundusz udziela dofinansowania w różnych formach, na cele określone w art. 409 ustawa Prawo Ochrony Środowiska [ii], zgodnie z rocznym planem finansowym, listą przedsięwzięć priorytetowych oraz kryteriami wyboru przedsięwzięć uchwalonymi przez Radę Nadzorczą Funduszu:

Zasady ogólne:

- pożyczka lub dotacja udzielana jest na podstawie umowy cywilnoprawnej,
- udzielenie wsparcia inwestorowi następuje po przeprowadzeniu procedury przetargowej na podstawie ustawy prawo zamówień publicznych [xi],
- w zależności od kwoty wsparcia, udzielane jest ono na podstawie uchwały Zarządu Funduszu, albo Rady Nadzorczej Funduszu,

- Fundusz współfinansuje zadania do kwoty 50 % udokumentowanych kosztów, dla podmiotów, które nie odliczają podatku VAT koszt zadania jest kosztem brutto, dla pozostałych netto,
- inwestycje w źródła odnawialne i biopaliwa mogą być współfinansowane do 70 %,
- dofinansowanie dla przedsiębiorców udzielane jest w trybie ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców (Dz.U. Nr 141, poz. 1177) [xx],
- fundusz udziela dofinansowania, po zapewnieniu zbilansowania kosztów zadania i po wywiązaniu się z obowiązków uiszczenia opłat i kar, stanowiących przychód Funduszu.

Zasady udzielania pożyczek:

- fundusz udziela pożyczek preferencyjnych średnio i długoterminowych, jako uzupełnienie środków na zadania inwestycyjne: dla gmin i ich związków, powiatów, województw, podmiotów gospodarczych i pozostałych osób fizycznych i prawnych, które posiadają zdolność kontraktową i kredytową,
- oprocentowanie pożyczek wynosi: - dla jednostek samorządu terytorialnego 5 %, dla pozostałych pożyczkobiorców 6 %; stopa oprocentowania jest stała.

Zasady umarzania pożyczek

- pożyczki mogą być umarzane tylko jednostkom samorządu terytorialnego,
- kryteriami podejmowania decyzji o umorzeniach są: ocena realizacji rocznego planu finansowego Funduszu; terminowość i efektywność realizacji projektu zgodna z pierwotną deklaracją; terminowe spłacenie 80 % pożyczki wraz z odsetkami; wywiązywanie się pożyczkobiorcy z obowiązku uiszczania opłat i kar będących przychodami funduszu; skrócenie planowego terminu realizacji zadania; realizowanie przez pożyczkobiorcę innych zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- pożyczki udzielone na zadania wspierane dotacjami z Funduszu nie mogą być umarzane.

Dotacje:

- mogą być udzielane jednostkom samorządu terytorialnego, państwowym jednostkom budżetowym, stowarzyszeniom, związkom wyznaniowym, fundacjom, placówkom opiekuńczo-wychowawczym i oświatowym, placówkom ochrony zdrowia i kultury fizycznej, instytucjom kultury i jednostkom badawczym; - innym podmiotom dotacje mogą być udzielane tylko na realizację zadań związanych z: edukacją ekologiczną, monitoringiem środowiska, ochroną przyrody, sporządzaniem ekspertyz, prowadzeniem programów badawczych i wdrożeniowych itp.
- wysokość dotacji dla jednostek samorządu terytorialnego nie może przekroczyć 25 % wartości zadania i jest udzielana tylko jako uzupełnienie pożyczki,
- dla zadań realizowanych w obiektach użyteczności publicznej, stanowiących własność samorządu terytorialnego, istnieje możliwość dotowania do 50 % wartości zadania.

Inne formy wspierania przedsięwzięć proekologicznych:

- wsparcie, poprzez inwestycje kapitałowe w podejmowanych przedsięwzięciach,
- udzielanie środków bankom w celu udzielania przez nie preferencyjnych kredytów na cele związane z ochroną środowiska,
- fundowanie nagród za niezawodową działalność na rzecz ochrony środowiska.

Kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków WFOŚiGW we Wrocławiu, przyjęte na podstawie art. 414 ust. 1 pkt 1 ustawy Poś przez Radę Nadzorczą Funduszu:

- kryterium zgodności z polityką ekologiczną państwa: - polega na preferowaniu zadań zgodnych z listą przedsięwzięć priorytetowych, uchwalaną corocznie przez Radę Nadzorczą,
- kryterium zasięgu oddziaływania: - preferowane są zadania o zasięgu ponadlokalnym,
- kryterium techniczno-ekonomiczne: planowane efekty ekologiczne i rzeczowe oraz jednostkowe koszty ich uzyskania; nowoczesność rozwiązań, niezawodność, energooszczędność, materiałoszczędność; czas realizacji; stopień przygotowania zadania do realizacji; zabezpieczenie źródeł finansowania; dla niektórych przedsięwzięć – ryzyko finansowe oraz planowane koszty realizacji obiektów; wnioski o przyznanie pożyczek lub dotacji, których wartość przekracza 10 mln EURO powinny zawierać analizy alternatywnych rozwiązań organizacyjnych, technicznych i technologicznych,
- kryterium wymogów formalnych polega na obowiązku: zachowania zgodności wniosków z zasadami i kryteriami określonymi przez Fundusz; posiadania uzgodnień, pozwoleń i opinii wymaganych do rozpoczęcia zadania; dla pożyczkobiorców ubiegających się o wsparcie powyżej 3 tys. EURO -udokumentowania procedury przetargowej zgodnej z ustawą prawo zamówień publicznych [xi], a dla podmiotów prywatnych cywilnoprawnej procedury przetargowej, uzupełnionej o ogłoszenie w dzienniku o zasięgu co najmniej regionalnym; zachowania reguł przetargowych wymaganych w programach zagranicznych, gdy zadanie jest współfinansowane z takich środków.

9.3.3.2 *Banki:*

Kilka banków w Polsce specjalizuje się w udzielaniu kredytów na finansowanie zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, są to następujące banki:

- Bank Rozwoju Eksportu S.A., utworzony Uchwałą Rady Ministrów nr 99 z dnia 20 czerwca 1986 r. (M.P. Nr 21, poz. 152),
- Bank Gdański S.A. utworzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 kwietnia 1988 r. (Dz. U. Nr 21, poz. 139 ze zmianą)
- Bank Gospodarstwa Krajowego, który zgodnie z § 4 ust. 1 pkt 2 Statutu, wykonuje m.in. czynności zlecane przez ministra właściwego do spraw instytucji finansowych. W ramach tych zleceń bank realizuje obsługę funduszu termomodernizacji, oraz dopłat do oprocentowania kredytów udzielanych w 1998 r. przez ten i inne banki komercyjne podmiotom poszkodowanym przez powódź. W tym właśnie banku można otrzymać informacje na temat obsługi przez banki komercyjne preferencyjnych kredytów.
- Bank Ochrony Środowiska S.A., udziela preferencyjnych kredytów, z dopłatą funduszy ochrony środowiska. Maksymalny udział kredytowania inwestycji wynosi 50 %.
- Bank Światowy, działa na podstawie umowy międzynarodowej, przywołanej w przypisie nr 1. Bank finansuje przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska, w udziale do 70 %. Podstawą oprocentowania jest jednoroczna stopa depozytów międzybankowych w Londynie + 0,5 %.
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, działa na podstawie umowy międzynarodowej przywołanej w przypisie nr 1. Zadaniem banku jest wspieranie rozwoju państw Europy środkowej i wschodniej w ich drodze do gospodarki wolnorynkowej. Bank udziela kredytów na przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki odpadami, głównie inwestycje infrastrukturalne. Bank kredytuje projekty powyżej 5 mln EURO, w udziale do 35 %.
- Inne banki komercyjne oferujące kredyty preferencyjne z dopłatą do odsetek realizowaną za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego, to np. Bank Inicjatyw Społeczno Ekonomicznych S.A. w Warszawie. Banki komercyjne obsługują też linie kredytowe banków zagranicznych, np. Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

9.3.3.3 *Towarzystwa i inne instytucje leasingowe:*

Z racji mnogości tych instytucji, zostaną wymienione te, które działają na terenie całej Polski, lub Dolnego Śląska:

AMERLEASE S.A. Konsorcjum Leasingowo-Inwestycyjne	Warszawa
AMICA AUTO Sp. z o.o.	Warszawa
ASC Co Ltd.	Warszawa
BA-CREDITANSTALT –LEASING POLAND Sp. z o.o.	Warszawa
BANK CUKROWNICTWA CUKROBANK S.A.	Wrocław
BEL LEASING Sp. z o.o.	Warszawa
BGŻ LEASING	Warszawa
BISE LEASING Sp. z o.o.	Warszawa
BRE LEASING Sp. z o.o.	Warszawa
BUD-BANK LEASING Sp. z o.o.	Warszawa
BWE LEASIG S.A.	Warszawa
CARCADE INWEST S.A.	Warszawa
CENTRALNE TOWARZYSTWO LEASINGOWE S.A.	Warszawa
CENTRUM LEASINGU I FINANSÓW CLIF S.A.	Warszawa
CITI LEASING Sp. z o.o.	Warszawa
CLIF SERVICE Sp. z o.o.	Wrocław
DE LAGE LANDEN LEASING POLSKA S.A.	Warszawa
DEUTSCHE FINANCIAL SERVICES POLSKA Sp. z o.o.	Warszawa
DOLNOŚLĄSKIE KONS. HANDL.-FINANSOWE S.A.	Wrocław
EKOLEASING Towarzystwo Inwestycyjno–Leasingowe	Warszawa
EURO FUNDUSZ INWESTYCYJNY S.A.	Warszawa
EUROPEJSKI FUNDUSZ LEASINGOWY S.A.	Wrocław
Handlowy – Leasing S.A.	Warszawa
ING LEASE POLSKA Sp. z o.o.	Warszawa
KOELNER Sp. z o.o. Grupa Przemysłowo-Kapitałowa	Wrocław
KREDYT – LEASE S.A.	Warszawa
LEASING POLSKA	Warszawa
LWK INPROMAR	Wrocław
MR LEASING SERVICE S.A.	Wrocław
PBK LEASING S.A.	Warszawa
PEKAO LEASING Sp. z o.o.	Warszawa
Polska Korporacja Leasingowa	Warszawa
Polski Leasing Przemysłowy S.A.	Warszawa
RAIFFEISEN-LEASING POLSKA S.A.	Warszawa
Towarzystwo Finansowo-Leasingowe S.A.	Wrocław
UNITE Leasing	Warszawa
VOLKS BANK LEASING POLSKA	Wrocław

9.3.3.4 Fundacje i programy pomocowe

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz został powołany przez Ministra Finansów w 1992 r. w celu efektywnego zarządzania środkami finansowymi, które pochodzą z zamiany części długu zagranicznego na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Część długów zagranicznych zaciągniętych w Stanach Zjednoczonych, Francji, Szwajcarii, Włoszech, Szwecji i Norwegii ulega ekokonwersji, a środkami tymi zarządza EkoFundusz. Łączna wielkość środków finansowych pochodzących z ekokonwersji wynosi ponad 571 mln USD, które należy wydatkować w latach 1992-2010.

EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach (tekst jednolity Dz.U. z 1991 r. Nr 46, poz. 203 ze zm.) [xxi] oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu.

Sektorami ochrony środowiska uznanymi przez EkoFundusz za dziedziny priorytetowe są:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza);

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

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i utylizacji 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.

Pomoc finansową EkoFunduszu mogą uzyskać tylko te projekty z sektorów ochrony środowiska, które wykazują się wysoką efektywnością, czyli korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Ponadto preferuje się, 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.

EkoFundusz wspiera finansowo udzielając bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV (wartość zakumulowana netto) oraz IRR (wewnętrzna stopa zwrotu). Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EkoFunduszu z reguły nie przekracza 20 % kosztów projektu, w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30 %.

W przypadku, gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30 % kosztów (w wypadkach szczególnych do 50 %), a dla jednostek budżetowych, gdy podejmują inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50 % kosztów.

Projekty prowadzone przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, mogą być dotowane przez EkoFundusz do wysokości 80 % kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50 % w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60 %.

Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EkoFunduszu dopiero w 1998 r.

Fundusze Strukturalne, Fundusze Spójności oraz Programy operacyjne

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych, jak i współpracy bilateralnej, są:

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych

- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how.

SAPARD

Fundusz SAPARD (Przedakcesyjny Instrument Wsparcia Rolnictwa i Obszarów Wiejskich – Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development) przeznaczony jest dla krajów kandydujących do członkostwa w Unii Europejskiej. Zadaniem jego jest stymulowanie rozwoju obszarów, ułatwienie procesu integracji sektora rolnego z UE oraz płynne włączenie rolnictwa krajów kandydujących w system Wspólnej Polityki Rolnej i Strukturalnej UE.

Program SAPARD realizowany jest w latach 2000 – 2006, zaś maksymalny roczny budżet dla Polski wynosi 168,7 mln euro. Wkład ze strony Unii Europejskiej może wynieść nie więcej niż 75% ogólnej sumy wydatków publicznych, pozostałe 25 % to wkład ze strony polskiej.

Celem programu jest wsparcie dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich w okresie przedakcesyjnym. Maksymalny roczny budżet dla Polski wynosi 168,7 mln euro. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Unii Europejskiej z dnia 21 czerwca 1999 roku, program może wspierać następujące przedsięwzięcia:

- inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- poprawę przetwórstwa i marketingu produktów rolnych i rybnych,
- poprawę struktur kontroli jakości, kontroli weterynaryjnej i kontroli zdrowia roślin na rzecz jakości artykułów żywnościowych i ochrony konsumenta,
- wprowadzanie metod produkcji rolnej zmierzających do ochrony środowiska naturalnego oraz krajobrazu wiejskiego,
- rozwój i dywersyfikację działalności gospodarczej,
- wprowadzenie systemu zastępstw w gospodarstwach rolnych oraz systemu usług w systemie zarządzania gospodarstwami,
- tworzenie grup producenckich,
- odnowę i rozwój wsi oraz ochronę dziedzictwa kulturowego obszarów wiejskich,
- poprawę struktury obszarowej oraz scalanie gruntów,
- tworzenie i aktualizowanie systemu rejestru gruntów,
- doskonalenie szkolenia zawodowego,
- rozwój i ulepszenie infrastruktury na obszarach wiejskich,
- gospodarkę zasobami wodnymi w rolnictwie,
- leśnictwo i zalesianie obszarów rolnych, inwestycje w prywatnych gospodarstwach leśnych oraz przetwórstwo i marketing produktów leśnych,
- pomoc techniczną na rzecz środków działań objętych programem.

Program operacyjny programu SAPARD określa sposób jego wykorzystania w Polsce. Zgodnie z tym dokumentem priorytetowymi kierunkami działania programu SAPARD są:

- inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- rozwój i poprawa infrastruktury obszarów wiejskich,
- różnicowanie działalności gospodarczej na obszarach wiejskich,
- poprawa przetwórstwa i marketingu produktów rolnych i rybnych.

Przewidziano także uzupełniające środki działania obejmujące: pilotażowe projekty dotyczące ochrony środowiska na terenach rolniczych oraz zalesiania, szkolenie zawodowe: pomoc techniczną (doradczą) na rzecz środków objętych programem.

Program SAPARD został wprowadzony dopiero w czerwcu 2002 roku, co było spowodowane opóźnieniami wydania aktu wykonawczego, precyzującego zasady finansowe programu, choć rozpoczęcie programu planowane było na początek 2000 roku. Zasady te są zbliżone do stosowanych w Europejskim Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej, w części dotyczącej gwarancji rolnych. Instytucją realizującą program SAPARD w Polsce jest Agencja

Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Agencja pełni funkcje implementacyjne, jak i płatnicze. Funkcja implementacyjna polega przede wszystkim na prowadzeniu akcji informacyjnej, zbieraniu, opiniowaniu i selekcji propozycji przedsięwzięć przewidzianych do finansowania w ramach programu. Funkcja płatnicza polega na zarządzaniu finansami programu, dokonywaniu płatności i rozliczeń z beneficjentami programu z jednej strony oraz – za pośrednictwem Narodowego Funduszu – z Komisją Europejską z drugiej. Zgodnie z wymaganiami postawionymi przez Komisję Europejską agencja płatnicza musi być poddana procesowi akredytacji, który ma zapewnić, że wypełnione zostaną wszystkie warunki dotyczące zarządzania finansowego i kontroli finansowej ustanowione przez Komisję.

Program SAPARD ma być realizowany w sposób w pełni zdecentralizowany, w odróżnieniu od innych programów pomocy przedakcesyjnej. Oznacza to, że Komisja Europejska sprawuje kontrolę ex-post zamiast ex-ante oraz, że nie będzie decydowała o wyborze poszczególnych przedsięwzięć finansowych w ramach programu. Będzie natomiast prowadziła kontrolę poprawności wydatkowanych środków oraz realizacji programu. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości odpowiednie wydatki nie będą refundowane przez Komisję.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) uczestniczy we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości na wsi poprzez:

- dopłaty do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa,
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji mleczarstwa,
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji produkcji mięsa,
- wspieranie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych tworzących nowe, stałe miejsca pracy w działalnościach pozarolniczych w gminach wiejskich oraz gminach miejsko-wiejskich gwarantujących zatrudnienie ludności wiejskiej,
- wspieranie rozwoju usług mechanizacyjnych w ramach realizacji branżowego programu wspólnego użytkowania maszyn rolniczych,
- udzielanie rolnikom zainteresowanym prowadzeniem działalności agroturystycznej w gospodarstwie rolnym pomocy finansowej w formie dopłat do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa,
- pożyczki na tworzenie nowych miejsc pracy w działalnościach pozarolniczych,
- dofinansowanie działalności związanej z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych.

Rozwój przedsiębiorczości na wsi, wspierany z programów realizowanych przez Agencję, oznacza również możliwość realizowania inwestycji i modernizacji służących ochronie środowiska i gospodarce odpadami.

CRAFT/6

CRAFT/6 stanowi Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego. Jego zadaniem jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami.

W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży, itp.

Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej.

Institucje tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację, wynik, transfer technologii, wdrożenie, aż po promocję w mediach.

Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6. Programu Ramowego wynosi ok. 35 %.

Programy bilateralne

W ramach programu dwustronnego możliwe jest uzyskanie wsparcia w realizacji projektów inwestycyjnych, jak i pomoc z zakresu doradztwa. Programy takie miały na celu rozwiązywanie najważniejszych problemów w związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej.

Krajami udzielającej tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r większość tych krajów zaniechała lub stopniowo zmniejszała rozmiar i zakres tego rodzaju współpracy z Polską. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką.

Na zasadzie indywidualnych porozumień między Landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko – polska (rząd Płn. Nadrenii-Westfalii - Województwo Dolnośląskie). Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć.

Także szansą rozwoju dla firm działających w dziedzinie ochrony środowiska i wzmocnieniem ich pozycji na rynku jest współpraca z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem.

Można ubiegać się jeszcze o pomoc ze strony Duńskiej Agencji Ochrony Środowiska (DEPA), wspierającej gminy polskie np. we wdrażaniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych (dostawy kontenerów itp.), jednak program pomocy dla Polski kończy się w grudniu 2003 roku.

Fundusze Strukturalne i Fundusze Spójności

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności, przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Fundusze te pełnią rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie, szczególnie przez samorządy terytorialne.

Unia Europejska przewiduje udzielenie Polsce pomocy w latach 2004-2006 na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska w postaci środków finansowych na poziomie 13,8 mld euro, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności, a pozostałą część kwoty z funduszy strukturalnych. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. euro (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld euro krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004-2006 jest ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, który będzie realizowany przez:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6-3,1 mld euro (2,1 mld euro wkład UE),
- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna – 643 mln euro (516 mln euro środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Celem strategii dla Funduszu Spójności jest wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski

wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu. Łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln euro, a projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin.

Fundusze Spójności mają wspierać racjonalną gospodarkę odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln euro (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

Priorytetem w Sektorowym Programie Operacyjnym - Ochrona środowiska i gospodarka wodna jest ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych. Działania dotyczą również zagospodarowania odpadów niebezpiecznych. W ramach tego priorytetu realizowane będą zadania, których nie można dofinansować z Funduszu Spójności. Wsparcie finansowe dotyczyć będzie, także podmiotów niepublicznych. Na ten priorytet przeznaczono 127 mln euro.

W ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego wsparcie zostanie udzielone szerokiej gamie projektów z zakresu ochrony środowiska. Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego realizowane w powiązaniu ze wsparciem udzielanym dla wzmocnienia potencjału rozwojowego regionów. Wydatki w ramach działań wyniosą nie więcej niż 633,1 mln euro, z tego wsparcie ze środków Funduszy Strukturalnych wyniesie 411,56 mln euro, z czego ok. 70 % zostanie przeznaczony na ochronę wód i gospodarkę wodną. W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie mogą liczyć projekty ograniczające wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

- modernizację istniejących składowisk komunalnych,
- budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
- wprowadzenie na szeroką skalę systemu wtórnego zagospodarowania odpadów,
- regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich składowisk.

Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorzady wojewódzkie, powiatowe i gminne.

FUNDUSZE UNII EUROPEJSKIEJ DLA SAMORZĄDÓW NA INWESTYCJE SŁUŻĄCE OCHRONIE ŚRODOWISKA

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej wiązać się będzie z możliwością wsparcia finansowego ze środków Funduszu Spójności oraz funduszy strukturalnych na inwestycje z zakresu ochrony środowiska. Władze samorządowe będą mogły starać się głównie o środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF).

Fundusz Spójności umożliwi realizację dużych przedsięwzięć regionalnych lub nawet ogólnokrajowych (o wartości ponad 10 mln euro), mniejsze gminne inwestycje będą mogły być dofinansowywane z funduszy strukturalnych.

Pomoc ze środków funduszy strukturalnych jest kierowana do wybranych regionów, w których poziom PKB na jednego mieszkańca jest niższy niż 75 % średniej unijnej. Wszystkie regiony Polski spełniają to kryterium.

Wśród funduszy strukturalnych funkcjonują:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (63,2 %)

- Europejski Fundusz Społeczny (21,6 %)
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (Seksja Orientacji) (13,2 %)
- Finansowy Instrument Wspierania Rybołówstwa (2,1 %).

Sektora ochrony środowiska dotyczył będzie pierwszy z wymienionych funduszy. Realizowany będzie w ramach dwóch programów przygotowanych na podstawie rządowego Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006:

- Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR)
- Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”

Pomoc w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego skierowana jest m.in. do samorządów województw, powiatów i gmin, stowarzyszeń oraz związków powiatów i gmin. Celem jest rozwój i modernizacja gospodarki regionów.

Na program przeznaczonych będzie ponad 4 mld euro dla Polski w latach 2004-2006.

Środki przeznaczane będą na inwestycje infrastrukturalne oraz rewitalizację obszarów zdegradowanych.

Inwestycje o wartości do 10 mln euro realizowane będą w dziedzinach:

- zaopatrzenia w wodę i oczyszczanie ścieków
- zagospodarowanie odpadów
- poprawa jakości powietrza
- ochrona przeciwpowodziowa
- wsparcie zarządzania ochroną środowiska
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE).

Preferowane będą projekty infrastrukturalne o wartości:

- minimum 2 mln euro z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i wykorzystania OZE
- 0,5 mln euro – zarządzania ochroną środowiska
- 1 mln euro w przypadku pozostałych projektów

Wspierane będą również mniejsze inwestycje na terenach wiejskich i w małych miastach (do 20 tys. mieszkańców). Za priorytetowe uznawane będą projekty realizowane w gminach o dochodach mniejszych niż 60 % średniej danego województwa oraz o stopie bezrobocia powyżej 150 % średniej województwa.

Kategorie wydatków kwalifikujących się do finansowania przy inwestycjach infrastrukturalnych:

- przygotowanie dokumentacji technicznej
- wykup gruntów
- uzbrojenie terenu
- prace budowlano-montażowe
- prace wykończeniowe
- zakup wyposażenia
- nadzór inżynierski

Projekty z zakresu rewitalizacji obszarów zdegradowanych mają na celu ożywienie gospodarcze i społeczne terenów zdegradowanych. Priorytetowe będą projekty stanowiące element wieloletniego, lokalnego planu rewitalizacji obszarów przemysłowych lub powojkowych.

Koszty kwalifikowane do wydatków w zakresie rewitalizacji obszarów zdegradowanych:

- prace przygotowawcze
- przygotowanie planów rewitalizacji i dokumentacji technicznej
- prace inwestycyjne

Maksymalny udział środków z funduszu w kosztach inwestycji w infrastrukturę ochrony środowiska wynosi 50-75 %, w zależności od zysku generowanego przez inwestycję. Dofinansowanie działań związanych z infrastrukturą lokalną oraz rewitalizacją obszarów zdegradowanych może wynieść maksymalnie 75 % nakładów inwestycyjnych (środki z UE)

oraz dodatkowo 10 % z zasobów budżetu państwa na projekty realizowane w gminach o najniższych dochodach własnych.

Procedura składania i oceny wniosków:

- przygotowanie wniosku w porozumieniu z Urzędem Marszałkowskim
- złożenie wniosku w Urzędzie Marszałkowskim
- ocena formalna wniosku przez Urząd Marszałkowski
- ocena merytoryczna wniosku przez panel ekspertów zgodnie z kryteriami zawartymi w Uzupelnieniu ZPORR i przyjętymi przez Komitet Monitorujący ZPORR
- rekomendacja wyboru projektu Regionalnego Komitetu Sterującego
- wybór projektu przez Zarząd Województwa
- ocena zgodności projektów z celami ZPORR oraz Uzupelnieniem ZPORR przez Ministerstwo Gospodarki, Pacy i Polityki Społecznej
- podpisanie umowy z beneficjentami przez Wojewodę

Wnioski można składać przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej, płatność nastąpi po akcesji. Wnioski przed złożeniem należy zarejestrować w Internetowym Systemie Ewidencji Kart Projektów (ISEKP).

Więcej informacji nt. Funduszy Spójności można uzyskać na stronie internetowej www.cios.gov.pl.

Źródło: Fundusze Unii Europejskiej dla samorządów na inwestycje służące ochronie środowiska, Departament Integracji Europejskiej, Ministerstwo Środowiska.

Inne źródła pomocowe:

W Polsce oraz w innych państwach działa wiele instytucji publicznych i prywatnych, które wspierają działania edukacyjne, modernizacyjne i inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska. Z uwagi na ograniczoną objętość opracowania, nie został omówiony zakres działania tych instytucji. Jednak w dobie społeczeństwa informacyjnego nie stanowi trudności dotarcie do źródeł informacji o tych instytucjach. W tym miejscu pozostaje jedynie wymienić niektóre z nich:

- Global Environment Fund jest północnoamerykańskim, typowym funduszem inwestycyjnym, podejmującym inwestycje kapitałowe, w tym w ochronie środowiska (zwłaszcza w przedsięwzięcia z zakresu poszanowania energii). GFE obejmuje mniejszościowe pakiety akcji i nie inwestuje w projekty poniżej 2 mln dolarów.
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej, nastawiona jest na projekty polsko-niemieckie, głównie z zakresu działań społecznych – służących pojednaniu. Jednak fundacja wspiera też inwestycje infrastrukturalne i projekty z dziedziny ochrony środowiska.
- Fundacja Wspomagania Wsi, następcą prawną Fundacji Zaopatrzenia Wsi w Wodę. Fundacja wspiera działania proekologiczne, poprzez udzielanie pożyczek na małe projekty infrastrukturalne i z zakresu energii odnawialnych.

ADRESY BANKÓW I FUNDUSZY:

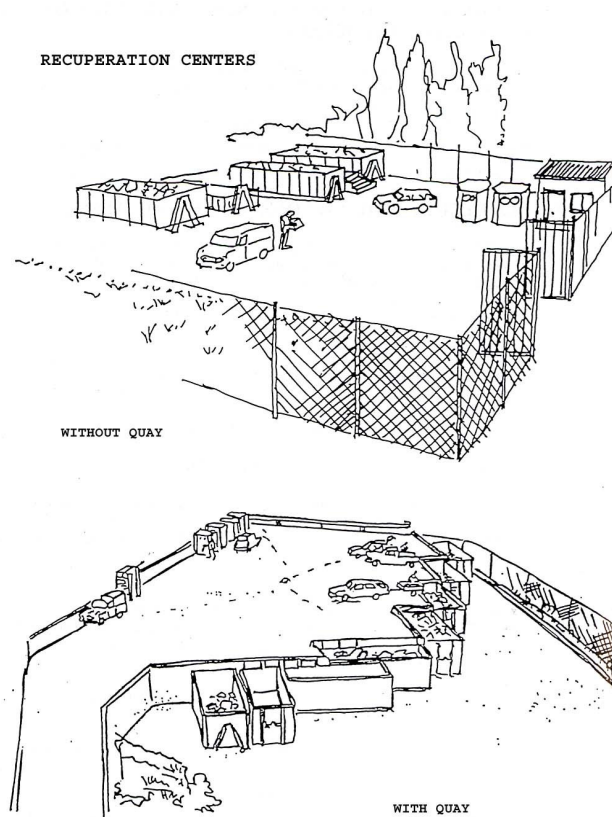
- Bank Rozwoju Eksportu S.A. 00-950 Warszawa, ul. Senatorska 18; oddział regionalny: 50-010 Wrocław, ul. Podwale 63, tel: 370 08 90
- Bank Gdański obecnie Bank Millenium S.A. Warszawa, ul. Jana Pawła II nr 15 tel: (022) 697 63 33; Wrocław ul. Piłsudskiego 46-57, tel: (071) 344-97-00
- Bank Gospodarstwa Krajowego, 00-955 Warszawa, Al. Jerozolimskie 7
- Bank Ochrony Środowiska S.A., 00-950 Warszawa, ul. Jana Pawła II nr 12, tel: (022) 850 87 35; BOŚ S.A. Wrocław, ul. Gabrieli Zapolskiej 1
- Bank Światowy (Biuro), 00-113 Warszawa, ul. Emilii Plater 53, tel: (022) 520 80 00
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju: linie kredytowe tego banku obsługują m.in.:
BZ WBK S.A. 50-950 Wrocław, Rynek 9-11;
ING Bank Śląski, 40-086 Katowice ul Sokolska 34, 50-378 Wrocław, pl. Grunwaldzki 18;
Fortis Bank Polska S.A. 02-676 Warszawa, ul. Postępu 15, 50-079 Wrocław, ul. Ruska 20-21;
Bank Pekao S.A. 00-950 Warszawa, ul. Grzybowska 53-57, 50-950 Wrocław, ul. Oławska 2;
PKO BP S.A., 00-975 Warszawa, ul. Puławska 15, 53-312 Wrocław, ul. Drukarska 38
- Bank Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych S.A., 00-184 Warszawa, ul. Dubois 5A, tel: (022) 860 11 00; 51-118 Wrocław, ul. Żmigrodzka 11 ZB
- Fundacja EkoFundusz, 00-502 Warszawa, ul. Bracka 4, tel: (022) 629 37 73
- Fundacja Współpracy Polsko – Niemieckiej, 00-108 Warszawa, ul. Zielna 37, tel: (022) 625 34 18
- Fundacja Wspomagania Wsi, 01-022 Warszawa, ul. Bellotiego 1, tel: (022) 636 25 70
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, 00-175 Warszawa, al. Jana Pawła II nr 70, tel: (022) 860 29 33
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 2a, tel: 459 00 00
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, 50-425 Wrocław, ul. Krakowska 36-38, tel: 343 95 88
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, 01-842 Warszawa, ul. Reymonta 12a

Towarzystwa i inne instytucje leasingowe

Z racji mnogości tych instytucji, zostaną wymienione te, które działają na terenie całej Polski, lub Dolnego Śląska:

Nazwa towarzystwa lub instytucji leasingowej	Adres
1. AMERLEASE S.A. Konsorcjum Leasingowo-Inwestycyjne	01-231 Warszawa, ul. Płocka 5a
2. AMICA AUTO Sp. z o.o.	00-679 Warszawa ul. Wilcza 71
3. ASC Co Ltd	04-386 Warszawa, ul. M. Paca 37
4. BA-CREDITANSTALT-LEASING POLAND Sp. z o.o.	00-113 Warszawa, ul. E. Plater 53
5. BANK CUKROWNICTWA CUKROBANK S.A.	50-038 Warszawa, ul. Kościuszki 14
6. BEL LEASING Sp. z o.o.	01-460 Warszawa, ul. Górczewska 228
7. BGŻ LEASING	00-131 Warszawa, ul. Grzybowska 4
8. BISE LEASING Sp. z o.o.	00-087 Warszawa, ul. Corazziego 7
9. BRE LEASING Sp. z o.o.	00-517 Warszawa, ul. Marszałkowska 82
10. BUD-BANK LEASING Sp. z o.o.	00-099 Warszawa, ul. Senatorska 29-31
11. BWE LEASIG S.A.	00-650 Warszawa, ul. Noakowskiego 22
12. CARCADE INWEST S.A.	02-758 Warszawa, ul. Gen. Sikorskiego 11
13. CENTRALNE TOWARZYSTWO LEASINGOWE S.A.	01-015 Warszawa, Skwer Kard. S. Wyszyńskiego 1
14. CENTRUM LEASINGU I FINANSÓW CLIF S.A.	00-508 Warszawa, al. Jerozolimskie 27
15. DE LAGE LANDEN LEASING POLSKA S.A.	00-854 Warszawa, ul. Jana Pawła II 28
16. DEUTSCHE FINANCIAL SERVICES POLSKA Sp. z o.o.	50-148 ul. Wita Stwosza 1/2
17. DOLNOŚLĄSKIE KONSORCJUM HANDLOWO-FINANSOWE S.A.	50-110 Wrocław, ul. Kielbaśnicza 24
18. EKOLEASING Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe	02-625 Warszawa, ul. Woronicza 15
19. EURO FUNDUSZ INWESTYCYJNY S.A.	00-372 Warszawa, ul. Foksal 18
20. EUROPEJSKI FUNDUSZ LEASINGOWY SA.	51-124 Wrocław, ul. Kamieńskiego 57
21. Handlowy – Leasing S.A.	00-082 Warszawa, ul. Senatorska 12
22. ING LEASE POLSKA Sp. z o.o.	00-499 Warszawa, Pl. Trzech Krzyży 10-14
23. KOELNER Sp. z o.o. Grupa Przemysłowo-Kapitałowa	51-137 Wrocław, ul. Kasprowicza 58-60
24. KREDYT – LEASE S.A.	00-030 Warszawa, Pl. Powst. Warszawy 2
25. MR LEASING SERVICE S.A.	53-125 Wrocław, ul. Kasztanowa 2a
26. PBK LEASING S.A.	00-831 Warszawa, ul. Twarda 44
27. PEKAO LEASING Sp. z o.o.	01-048 Warszawa, ul. Smocza 27
28. Polski Leasing Przemysłowy S.A.	01-612 Warszawa, ul. Mysłowicka 14a
29. RAIFFEISEN-LEASING POLSKA S.A.	00-175 Warszawa, ul. Jana Pawła II 78
30. Towarzystwo Finansowo-Leasingowe S.A.	50-010 Wrocław, ul. Podwale 64

Załącznik 1 Punkty dobrowolnego gromadzenia odpadów – zdjęcia



Rys. 7 PDGO – rozwiązania infrastrukturalne



Rys. 8 Rampa wyładowcza zlokalizowana na terenie PDGO



Rys. 9 Rampa wyładowcza dla wielu pojazdów



Rys. 10 Kontener na odpady niebezpieczne

CYTOWANE AKTY PRAWNE

- [i] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 ze zm.)
- [ii] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 ze zm.)
- [iii] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 ze zm.)
- [iv] Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 7 z roku 2003, poz. 78)
- [v] Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 ze zm.)
- [vi] Ustawa z dnia 2 marca 2001 r. o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową (Dz.U. Nr 52, poz. 537 ze zm.)
- [vii] 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 ze zm.)
- [viii] Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 101, poz. 628 ze zm.)
- [ix] Ustawa z dnia 24 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej (Dz.U. Nr 60, poz. 369)
- [x] Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 15, poz. 148)
- [xi] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 177)
- [xii] Ustawa z dnia 8 lipca 1999 r. o dopłatach do oprocentowania kredytów bankowych udzielanych na usuwanie skutków powodzi (Dz.U. Nr 62, poz. 690 ze zm.)
- [xiii] Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r o obligacjach (tekst jednolity Dz.U. z 2001 r. Nr 120, poz. 1300 ze zm.)
- [xiv] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. Prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi (tekst jedn. Dz.U. z 2002 r. Nr 49, poz. 447 ze zm.)
- [xv] Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz.U. z 1996 r. Nr 13, poz. 74 ze zm.)
- [xvi] Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. Nr 91, poz. 578)
- [xvii] Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz.U. Nr 9, poz. 43 ze zm.)
- [xviii] Ustawa z dnia 12 maja 2000 r. o zasadach wspierania rozwoju regionalnego (Dz.U. Nr 48, poz. 550)
- [xix] Ustawa z dnia 4 lutego Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 27, poz. 96 ze zm.)
- [xx] Ustawa z dnia 27 lipca 2002 r. o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców (Dz.U. Nr 141, poz. 1177)
- [xxi] Ustawa z dnia 6 kwietnia 1984 r. o fundacjach (tekst jednolity Dz.U. z 1991 r. Nr 46, poz. 203 ze zm.)
- [xxii] Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. Nr 63, poz. 638 ze zm.)
- [xxiii] Ustawa z dnia 13 listopada 2003 o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (Dz.U. Nr 203, poz. 1966)

- [xxiv] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620)
- [xxv] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U. Nr 191, poz. 1595)
- [xxvi] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. Nr 134, poz. 1140 ze zm.)
- [xxvii] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych z dnia 11 grudnia 2001 r. (Dz.U. Nr 152 poz. 1737)
- [xxviii] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. Nr 61, poz. 549)
- [xxix] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982)
- [xxx] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. Nr 96, poz. 860)
- [xxxi] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. Nr 175, poz. 1439)
- [xxxii] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192 poz. 1876)
- [xxxiii] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane (Dz.U. Nr 8 poz. 103)

Wykorzystane materiały

1. Strony internetowe Urzędu Gminy Ciepłowody: www.cieplowody.pl, www.gminypolskie.pl i www.gminy.pl
2. Program ochrony środowiska powiatu ząbkowickiego, Wrocław 2003
3. Plan gospodarki odpadami dla powiatu ząbkowickiego, Wrocław 2003
4. Materiały przekazane przez Urząd Gminy Ciepłowody, 2003/2004
5. Materiały przekazane przez Zakład Usług Komunalnych w Ziębicach
6. Opracowanie – Rekultywacja gminnego składowiska odpadów „Janówka”, Urząd Gminy Ciepłowody
7. Program gospodarki odpadami dla Związku Gmin: Ząbkowice Śląskie, Bardo, Ciepłowody i Stoszowice, ARKA KONSORCJUM S.A., Poznań 2001
8. Strategia rozwoju gminy Ciepłowody do 2006 roku, Zarząd Gminy Ciepłowody, Ciepłowody 1999
9. Program ochrony i zagospodarowania wód zlewni rzek Ślęza i Oława
10. Krajowy plan gospodarki odpadami, Monitor Polski z 2003 r., Dz.U. Nr 11, poz. 159
11. Strategia gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław, kwiecień 2003
12. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2002 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu
13. Raport Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego we Wrocławiu nt. podstawowych wyników Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań oraz Powszechnego Spisu Rolnego, przeprowadzonych w dniach 21 maja - 8 czerwca 2002 r. - edycja raportu: lipiec 2003
14. Sprawozdanie Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z realizacji selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych za rok 2002 na podstawie danych przekazanych przez gminy województwa dolnośląskiego nr OŚ-OP 3a)
15. Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami. Ministerstwo Środowiska oraz DANCEE, Warszawa 2002
16. Dane publiczne Głównego Urzędu Statystycznego za rok 2002