



Plan Gospodarki Odpadami Gminy Czernica

Urząd Gminy
ul. Kolejowa 3
55-003 Czernica

Czernica, 2004

1. Wstęp	8
1.1 Układ niniejszego Planu Gospodarki Odpadami	8
1.2 Charakterystyka gminy Czernica	9
1.2.1 Położenie	9
1.2.2. Gmina w liczbach.....	10
1.3 Aktualny stan prawny i organizacyjny gospodarki odpadami oraz planów gospodarki odpadami	11
2. Analiza stanu aktualnego	12
2.1. Odpady z sektora komunalnego	12
2.1.1. Bilans ilościowy i jakościowy odpadów	12
2.1.2. Regulamin utrzymania porządku i czystości.....	15
2.1.3. Zbieranie i odbieranie odpadów	15
2.1.4. Odpady opakowaniowe	16
2.1.5. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych	18
2.1.6. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów	18
2.1.7. Odpady niebezpieczne wśród komunalnych	19
2.1.8. Dzikie składowiska odpadów	20
2.1.9. Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi	21
2.2. Odpady z sektora gospodarczego	23
2.2.1. Charakterystyka podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na gminy	23
2.2.2. Odpady wytwarzane	23
2.2.3. Tereny zdegradowane przeznaczone do rekultywacji.....	26
2.3. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych	26
3. Prognoza zmian	31
3.1. Odpady z sektora komunalnego	31
3.1.1. Skład odpadów	31
3.1.2. Ilość odpadów	31
3.2. Odpady z sektora gospodarczego	33
3.2.1. Ilość i skład.....	33
4. Zadania gminy wynikające z obowiązków prawnych	35
5. Założone cele gospodarki odpadami	38
5.1. Odpady biologicznie rozkładalne	38
5.2. Odpady opakowaniowe	39
5.3. Inne odpady do recyklingu	41
5.4. Odpady niebezpieczne z komunalnych	41
6. Proponowany system gospodarki odpadami gminy Czernica	43
6.1. Zapobieganie i minimalizacja wytwarzania odpadów	43
6.2. Zbieranie i odbieranie zmieszanych odpadów komunalnych	44
6.3. Referendum gminne	45

6.4. Centrum Sortowania Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów.....	46
6.5. Odpady opakowaniowe i surowce nieopakowaniowe	46
6.6. Odpady wielkogabarytowe	48
6.7. Gruz i inne odpady budowlane	49
6.8. Kompostowanie przydomowe	49
6.9. Punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO)	51
6.10. Gospodarka komunalnymi odpadami niebezpiecznymi.....	51
6.11. Szacunkowe koszty realizacji proponowanego rozwiązania	54
6.11.1. Pojemniki do zbiórki odpadów mieszanych.....	54
6.11.2. Pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów	54
6.11.3. Pojemniki do kompostowania przydomowego	55
6.11.4. Pojazdy odbierające odpady	55
6.11.5. Punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów	55
6.11.6. Likwidacja dzikich składowisk	55
6.11.7. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi.....	56
6.11.8. Edukacja ekologiczna.....	56
6.11.9. Gospodarka odpadami w regionalnym centrum gospodarki odpadami	56
7. Zadania Strategiczne.....	58
7.1. Odpady z sektora komunalnego.....	58
7.1.1. Zadania strategiczne	58
7.2. Odpady z sektora gospodarczego.....	59
7.2.1 Zadania i cele	59
8. Specyficzne rodzaje odpadów	60
8.1. Odpady inne niż niebezpieczne	60
8.1.1. Odpady budowlane.....	60
8.1.2. Zużyte opony	61
8.2. Odpady niebezpieczne.....	62
8.2.1. Odpady zawierające azbest	62
8.2.2. Odpady zawierające PCB.....	65
8.2.3. Oleje odpadowe.....	66
8.2.4. Baterie i akumulatory	67
8.2.5. Pestycydy	68
8.2.6. Odpady medyczne	68
8.2.7. Odpady weterynaryjne	69
8.2.8. Odpadowa tkanka zwierzęca.....	70
8.2.9. Wycofane z eksploatacji pojazdy samochodowe	71
8.2.10. Odpady sprzętu elektronicznego i elektrycznego.....	72
9. Harmonogram realizacji zadań	75
10. Edukacja ekologiczna.....	80
10.1. Edukacja ekologiczna w strukturach szkolnych	80
10.1.1. Lekcje ekologii w szkołach	81
10.2. Edukacja dorosłych.....	81

10.3. Metody przekazywania informacji w edukacji ekologicznej	82
10.4. Rola Pozarządowych Organizacji Ekologicznych w edukacji ekologicznej	82
10.5. Edukacja ekologiczna wśród przedsiębiorców	83
11. Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami....	85
11.1 Środki publiczne	85
11.2. Środki niepubliczne (prywatne).....	86
11.3. Źródła finansowania publiczno – prywatne.....	91
11.3.1 Środki publiczne.....	92
11.3.2. Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych	93
11.4. Fundacje i programy pomocowe.....	97
11.4.1. Fundacja EkoFundusz	97
11.4.2. Fundusze Strukturalne, Fundusze Spójności oraz Programy operacyjne	99
11.4.3. Fundusze Strukturalne i Fundusze Spójności.....	100
11.4.4 Inne źródła pomocowe	101
12. Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko	103
12.1. Zawartość, główne cele gminnego planu gospodarki odpadami oraz jego powiązanie z innymi dokumentami	103
12.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji gminnego planu gospodarki odpadami	104
12.3. Analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	105
12.4. Istotne problemy ochrony środowiska w szczególności dotyczące obszarów chronionych.....	105
12.5. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko.....	105
12.6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji planu	106
12.7. Rozwiązania alternatywne do zawartych w projekcie planu oraz uzasadnienie ich wyboru i metod oceny prowadzącej do tego wyboru.....	106
12.8. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	107
12.9. Metody zastosowane przy sporządzaniu analizy	107
12.10. Przewidywane metody analizy realizacji projektowanego dokumentu	107
12.11. Możliwe transgraniczne oddziaływania na środowisko.....	108
13. Zasady monitorowania i oceny realizacji zamierzonych celów	109
<i>Wykorzystane materiały</i>	<i>111</i>
<i>Cytowane akty prawne.....</i>	<i>112</i>

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Plan gospodarki odpadami gminy wiejskiej Czernica jest częścią programu ochrony środowiska gminy i jednocześnie ostatnim elementem przewidzianego w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach [i], systemu planów gospodarki odpadami obejmującego plany szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego oraz gminnego. Zgodnie z zapisami w/w ustawy plan gminny obejmuje wszystkie odpady wytwarzane na obszarze gminy a szczególnie nacisk kładzie na zagadnienia gospodarki odpadami komunalnymi.

Plany gospodarki odpadami wszystkich szczebli obejmują te same zagadnienia, m.in.:

- ✓ opis stanu aktualnego gospodarki odpadami,
- ✓ przewidywane zmiany ilościowe i jakościowe wytwarzanych odpadów,
- ✓ proponowany system gospodarki odpadami zgodny z zapisami w prawie.

Dokumentem aktualnie regulującym sposób postępowania z odpadami na terenie gminy, jest regulamin utrzymania porządku i czystości, zatwierdzony uchwałą Rady Gminy Czernica z dnia 30 października 1997 r. Regulamin określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli w zakresie zapewnienia porządku i czystości na terenie swoich nieruchomości.

Gmina Czernica nie posiada własnego zakładu gospodarki odpadami, jest obsługiwana przez podmioty zewnętrzne, a odpady są unieszkodliwiane poza terenem gminy (głównie w Gaci, gm. Oława, pow. oławski).

Trzy podmioty obsługują ludność gminy:

- ✓ WPO S.A.,
- ✓ Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Van Gansewinkel,
- ✓ SITA Wrocław Sp. z o.o.

Według danych przekazanych przez podmioty odbierające odpady z terenu gminy, ok. 72% społeczeństwa usuwa zmieszane odpady komunalne w sposób zorganizowany.

Do gromadzenia odpadów komunalnych stosuje się pojemniki o pojemności 110 dm³, 120 dm³, 140 dm³, 240dm³ - w zabudowie indywidualnej oraz 1100 dm³ w zabudowie zbiorowej.

Na terenie gminy selektywna zbiórka odpadów wprowadzona została w maju 2003r. Selektywnie zbierane są tworzywa sztuczne w 16 punktach, do pojemników siatkowych o pojemności 3 m³. Obsługę selektywnej zbiórki, na podstawie umowy gmina przekazała WPO S.A.

Zbilansowano ilości odpadów przemysłowych powstających na terenie gminy. Według zgłoszeń przekazanych marszałkowi województwa dolnośląskiego za rok 2002 z terenu gminy Czernica, 2 podmioty przekazały informacje wytworzenia łącznie 3754,063 Mg odpadów w 20 rodzajach zgodnie z katalogiem odpadów.

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

- ✓ działania krótkoterminowe 2004-2007,
- ✓ działania długoterminowe 2008-2011,

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.

Zaproponowane w gminnym planie gospodarki odpadami rozwiązania, zawierają cele ilościowe do osiągnięcia w ramach selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania wybranych strumieni odpadów, przyjętych zgodnie z założeniami krajowego planu gospodarki odpadami.

Osiągnięcie tych działań będzie możliwe w oparciu o działania na terenie gminy:

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

W gminnym planie gospodarki odpadami przedstawiono zagadnienie edukacji ekologicznej społeczeństwa. Ze względu na zmianę dotychczas istniejących rozwiązań w gospodarce odpadami, przedstawiono jedną z wielu możliwości przeprowadzenia edukacji wśród dorosłej części społeczeństwa, czy młodzieży szkolnej. Prowadzenie ustawicznej, zaplanowanej i ujętej w odpowiednie ramy edukacji ekologicznej jest podstawą sukcesu, jakim będzie funkcjonowanie nowego systemu gospodarki odpadami.

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. Projekt planu gminnego, przed ostatecznym przyjęciem przez radę gminy, podlega opiniowaniu przez zarząd województwa i zarządy powiatu.

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 gminnego 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 gospodarki odpadami gminy Czernica został odniesiony do powiatowego planu gospodarki odpadami oraz wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Wykaz stosowanych skrótów i oznaczeń

baza wojewódzka	- baza danych utworzona na podstawie rocznych zgłoszeń podmiotów przekazywanych marszałkowi województwa
CSOiUO	- centrum sortowania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów mieszanych i składowanie
DCZGO	- dolnośląskie centrum zarządzania gospodarką odpadami
GPGO	- gminny plan gospodarki odpadami
GUS, WUS	- główny i wojewódzki urząd statystyczny
KPGO	- krajowy plan gospodarki odpadami
MG	- Minister Gospodarki
Mg	- tona
M	- mieszkańiec
MŚ	- Minister Środowiska
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PDGO	- punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów
PPGO	- powiatowy plan gospodarki odpadami
RLM	- równoważna liczba mieszkańców
RM	- Rada Ministrów
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
WOŚ	- Wroclawska Oczyszczalnia Ścieków
WPGO	- wojewódzki plan gospodarki odpadami

1. Wstęp

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.

1.1 Układ niniejszego Planu Gospodarki Odpadami

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. nr 66, poz. 620)[xii] 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 gminy Czernica 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 miasta działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz listy instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów znajdujących się na terenie gminy Czernica.

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 Czernica

1.2.1 Położenie

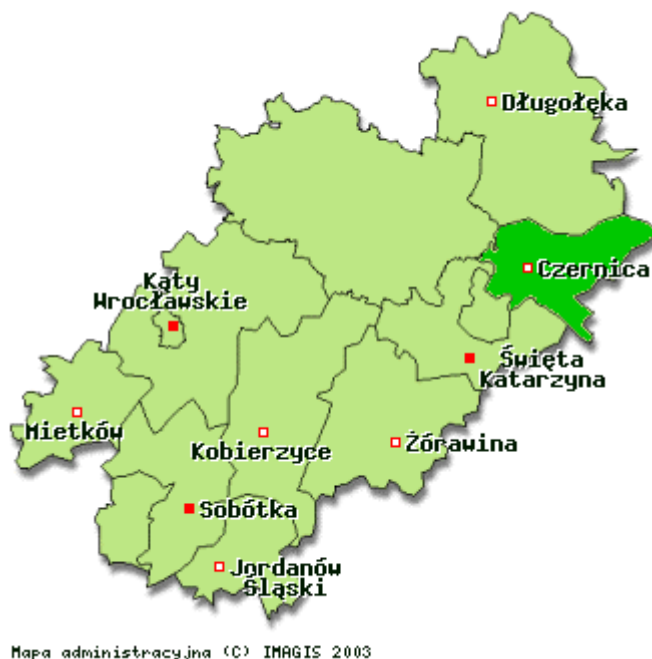
Gmina Czernica położona jest we wschodniej części województwa dolnośląskiego. Od zachodu graniczy z Wrocławiem, od północy z gminami: Długołęka i Oleśnica, od wschodu z gminą Jelcz Laskowice od południa z gminami: Święta Katarzyna i Oława.

Gmina Czernica położona jest w obrębie Niziny Śląskiej na pograniczu dwóch mezoregionów: Równiny Oleśnickiej (część północna) i Pradoliny Wrocławskiej (część południowa). Teren obszaru jest dość płaski, a wysokości nad poziomem morza wahają się w granicach 120 - 130 m n.p.m.

Klimat gminy należy do najcieplejszych w Polsce. Zimy są łagodne (średnia temperatura stycznia wynosi $-1,1^{\circ}\text{C}$), lato ciepłe (średnia temperatura lipca $+18,8^{\circ}\text{C}$). Mikroklimat lokalny jest na ogół korzystny. Obszar gminy jest więc wyjątkowo korzystny dla celów osadnictwa i dla wszystkich podstawowych roślin uprawnych. Zima trwa średnio 69 dni, lato 88 dni.

Gleby występujące w gminie Czernica są w większej części średniej i niskiej jakości, wytworzone z piasków, rzadziej z glin zalegających płytko na luźnym podłożu (gleby typu pseudobielic i gleb brunatnych z reguły kwaśnych oraz madów wyściełających doliny rzeczne).

Lasy zajmują 19,3% ogólnej powierzchni gminy. Posiadają duże walory rekreacyjne, szczególnie lasy o korzystnym siedlisku, odpowiedniej zwartości drzew wieku drzewostanu, z reguły powyżej 100 lat. Lasy takie doskonale nadają się do rekreacji sobotnio - niedzielnej. Takie kompleksy leśne znajdują się w okolicach Chrząstawy Wielkiej, Chrząstawy Małej i Nadolic Wielkich oraz w okolicy Gajkowa.



Rysunek 1 Położenie gminy Czernica wobec powiatu wrocławskiego i miasta Wrocławia

1.2.2. Gmina w liczbach

Powierzchnia gminy wynosi 84,2 km², jest jedną z mniejszych powiatu wrocławskiego. Na terenie gminy jest 13 miejscowości.

Gminę Czernicę wg danych na dzień 31.12.2003 r. zamieszkuje 7900 mieszkańców.

Wśród 7,9 tys. populacji około 61 % stanowią osoby w wieku produkcyjnym, 25 % w wieku przedprodukcyjnym, a jedynie 14 % to osoby w wieku poprodukcyjnym. Liczba mieszkańców gminy w poszczególnych latach przedstawiała się następująco:

Tabela 1 Liczba ludności gminy Czernica wg GUS

1998	1999	2000	2001	2002	2003
7379	7465	7572	7661	8371	7900

W KRUPGN REGON zarejestrowanych jest 582 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 565 w sektorze prywatnym, a 17 w publicznym.

Gmina zaopatrywana jest w wodę poprzez sieć wodociagową liczącą 102,2 km, natomiast sieć kanalizacyjna liczy 45,0 km. Kanalizacja na terenie gminy Czernica obejmuje 4 miejscowości:

- ✓ Ratowice – cała miejscowość,
- ✓ Dobrzykowce – całkowicie,
- ✓ Czernica – całkowicie,
- ✓ Kamieniec Wrocławski w ok. 80%.

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 ustawy Prawo ochrony środowiska [ii], wymienia się je poniżej:

- ✓ zasada zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości - ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych środowiska nie może odbywać się kosztem innego lub innych,
- ✓ zasada zapobiegania (prewencji), polegająca na tym, że ten kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko ma obowiązek zapobiegania temu oddziaływaniu,
- ✓ zasada przezorności – podejmujący działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze rozpoznane, ma obowiązek, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze,
- ✓ 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,
- ✓ zasada dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska [ii],
- ✓ zasada uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju podczas opracowywania polityk, strategii, planów, programów i projektów, a także w działalności inwestycyjnej,
- ✓ 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 [ii],
- ✓ zasada, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna,
- ✓ 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.

Z ustawy o odpadach [i] wynikają następujące zasady gospodarki odpadami:

- ✓ zasada przestrzegania hierarchii postępowania z odpadami, tj. w pierwszej kolejności zapobieganie wytwarzaniu odpadów, następnie minimalizacja ich ilości i szkodliwości, odzysk (w tym recykling), unieszkodliwianie, a na końcu składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
- ✓ 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 położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione,
- ✓ rozszerzona odpowiedzialność producenta – nie tylko za odpady wytworzone w procesie produkcyjnym, ale także za odpady powstające podczas użytkowania oraz po zużyciu produktów.

Polska jako kraj przystępujący do UE, jest zobowiązana do utworzenia i utrzymania zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniającej wymagania określone w przepisach ochrony środowiska.

Zasada ta nie dotyczy bezpośrednio powiatów, jednak przynajmniej w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i osadami ściekowymi należy dążyć do utworzenia w każdym powiecie (ewentualnie wspólnie z innymi powiatami) podstawowej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów, pozostawiając jedynie specyficzne zagadnienia do rozwiązania w szerszej skali (na poziomie międzypowiatowym, wojewódzkim lub krajowym) – np. w odniesieniu do odpadów niebezpiecznych.

2. Analiza stanu aktualnego

2.1. Odpady z sektora komunalnego

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

2.1.1. Bilans ilościowy i jakościowy odpadów

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

- ✓ dane uzyskane podczas ankietyzacji gmin, przeprowadzonej w pierwszej połowie 2002 r. oraz w ramach spotkań latem 2003 roku,
- ✓ 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 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,
- ✓ dane przekazane przez Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania S.A. w marcu 2004 r.,
- ✓ dane przekazane przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Van Gansewinkel z Oławy Leszek Kuzynowski w marcu 2004 r.,
- ✓ dane uzyskane od SITA Wrocław Sp. z o.o. w marcu 2004 r.

2.1.1.1 Bilans ilości odpadów przekazanych na składowisko

Gmina Czernica nie posiada własnego przedsiębiorstwa gospodarki odpadami, jest obsługiwana przez podmioty zewnętrzne, a odpady unieszkodliwiane są poza terenem gminy (głównie w Gaci, gm. Oława, pow. oławski).

Według informacji przekazanych przez prowadzących odbiór odpadów z terenu gminy, zebrano w 2002 r. – 1031,7 Mg odpadów ponadto mieszkańcy zdeponowali na składowisku w Ratowicach 39,45 Mg odpadów, natomiast w 2003 r podmioty obsługujące odbiór zmieszanych komunalnych zebrały z terenu gminy łącznie 1082,9 Mg odpadów.

Według danych przekazanych przez podmioty odbierające odpady z terenu gminy ok. 72% społeczeństwa ma podpisaną umowę z podmiotami odbierającymi zmieszane odpady komunalne, ponadto umowę taką posiada również 20 podmiotów gospodarczych.

Tabela 2 Ilości mieszanych odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy Czernica w roku 2003 r., wg danych podmiotów obsługujących odbiór

Podmiot	Ilość odpadów, Mg
WPO S.A.	653,3
SITA Wrocław Sp. z o.o.	2,5
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Van Gansewinkel	427,1
suma	1082,9

Średni wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na mieszkańca gminy w 2003 r. wyniósł ok. 190 kg/Ma (biorąc pod uwagę mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką).

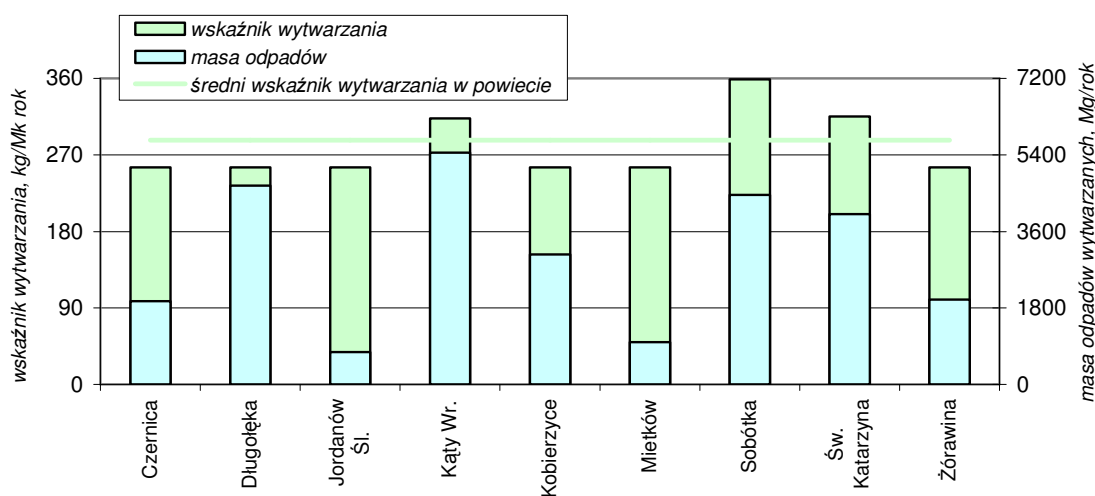
2.1.1.2 Bilans na podstawie założeń z KPGO

W ramach weryfikacji danych, określono ilość odpadów wytwarzanych na podstawie KPGO, wynoszące w roku 2003:

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

Populacja gminy to ponad 7,9 tys. mieszkańców, zatem biorąc pod uwagę wskaźniki wytwarzania odpadów zgodnie z KPGO dla gmin wiejskich, łączna szacowana ilość odpadów komunalnych będzie wynosić ok. 2,01 tys. Mg odpadów w 2003 r. biorąc pod uwagę całą populację gminy. Uwzględniając wszystkich mieszkańców gminy i zakładając średni wskaźnik wytwarzania odpadów na poziomie 190 kg/Ma, w 2003 r. powstanie 1,50 tys. Mg odpadów. Zatem pomiędzy ilością odpadów przewidzianych do wytworzenia według założeń KPGO a wskaźnikiem oszacowanym na podstawie ilości odpadów zebranych z terenu gminy powstaje różnica ok. 500 Mg. Różnica ta może wynikać z faktu, iż ok. 28% społeczeństwa nie ma podpisanej umowy z podmiotami zbierającymi zmieszane odpady komunalne.

Do dalszych obliczeń i prognoz przyjęto wskaźniki zgodne za KPGO gdyż na terenie gminy Czernica nie prowadzono badań ilości wytwarzanych odpadów oraz ich składu.



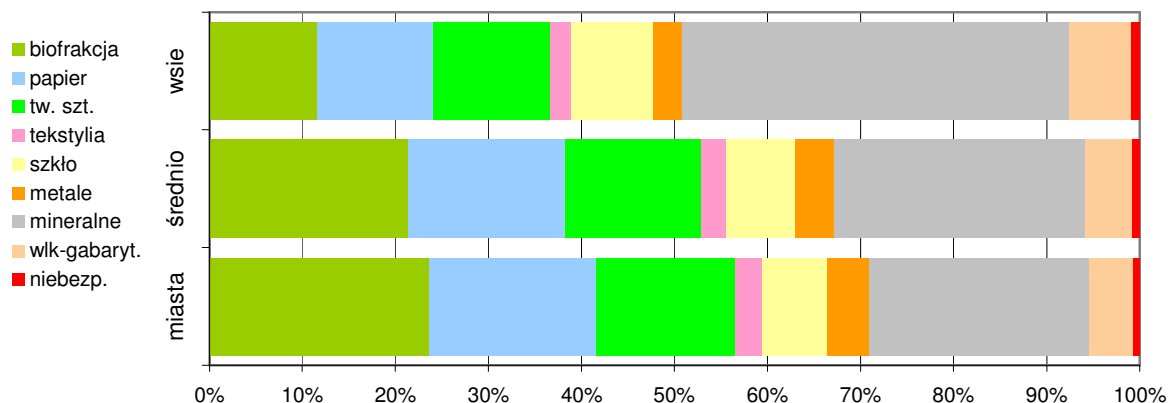
Rysunek 2 Odpady komunalne wytwarzane i jednostkowy wskaźnik wytwarzania gmina Czernica na tle innych gmin powiatu wrocławskiego

Odpady komunalne wytworzone na terenie gminy Czernica stanowią tylko ok. 7,5% łącznej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych z terenu powiatu wrocławskiego.

Wyróżniono 18 specyficznych strumieni odpadów komunalnych, pochodzących z gospodarstw domowych, jak i innych źródeł (tabela 3). W szczególności wyodrębniono surowce wtórne (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale) pochodzące z opakowań oraz z pozostałych źródeł.

Tabela 3 Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich wg Planu Krajowego Gospodarki Odpadami dla 2003r.

frakcja	tereny miejskie	tereny wiejskie	województwo dolnośląskie
domowe odpady organ.	94	26	74
odpady zielone	10	5	9
papier i karton nieopak.	30	12	25
opakowania papierowe	34	16	29
opakowania kompozytowe	5	2	5
tworzywa szt. nieopak.	49	23	41
opakowania z tworzyw szt.	21	11	18
szkło nieopakowaniowe	2	1	2
opakowania szklane	34	20	30
metale	13	5	11
opakowania stalowe	7	3	6
opakowania aluminiowe	1	0,3	1
odpady tekstylne	12	6	10
odpady mineralne	14	13	14
drobna frakcja popiołowa	45	36	42
odpady wielkogabarytowe	23	20	22
gruz, odpady budowlane	49	53	50
odpady niebezpieczne	3	2	3
razem	448	255	392



Rysunek 3 Skład morfologiczny odpadów komunalnych z terenów miejskich i wiejskich oraz średnia w województwie dolnośląskim(% masy)

Tabela 4 Skład morfologiczny odpadów komunalnych w zależności od miejsca wytwarzania. (% masy)

frakcja	miasto	wsie
biofrakcja	23,71	11,61
papier	17,84	12,50
tworzywa sztuczne	15,02	12,50
tekstylia	2,82	2,23
szkło	7,04	8,93
metale	4,46	3,13
mineralne	23,71	41,52
wielkogabarytowe	4,69	6,70
niebezpieczne	0,70	0,89

2.1.2. Regulamin utrzymania porządku i czystości

Rada Gminy Czernica zatwierdziła uchwałą z dnia 30 października 1997 r. regulamin utrzymania porządku i czystości na terenie gminy Czernica. Regulamin określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli w zakresie zapewnienia porządku i czystości na terenie swoich nieruchomości. Zapisy regulaminu szczególnie istotne dla niniejszego planu gospodarki odpadami:

- ✓ właściciel nieruchomości jest obowiązany do wyposażenia jej w urządzenia służące do gromadzenia odpadów komunalnych i utrzymanie tych urządzeń w odpowiednim stanie technicznym i sanitarnym,
- ✓ właściciel nieruchomości jest obowiązany do gromadzenia odpadów we wspomnianych urządzeniach, odpady muszą być okresowo usuwane, nie rzadziej niż raz w miesiącu,
- ✓ wywóz odpadów na składowisko prowadzony przez uprawnione podmioty,
- ✓ dla osób prowadzących segregację "u źródła" będą stosowane ulgi w opłatach za wywóz odpadów na zasadach wprowadzonych odrębną uchwałą,
- ✓ ustalono wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych 1,4 m³ rocznie na osobę,
- ✓ właściciele zwierząt zobowiązani są do natychmiastowego usunięcia zanieczyszczenia spowodowanego przez zwierze w obrębie terenu przeznaczonego do wspólnego użytku – chodniki, podwórka, skwery, trawniki, aleje parkowe.

Ponadto w uchwale wskazano miejsce składowania na obiekt w Ratowicach – ze względu jednak ze względu na obecny sposób odbioru odpadów i deponowanie ich na składowiskach zlokalizowanych poza terenem gminy zapis ten powinien zostać zmieniony.

2.1.3. Zbieranie i odbieranie odpadów

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)[iv], dla odpadów komunalnych stosuje się pojęcie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości (obejmuje ono usuwanie odpadów z pojemników oraz transport 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.

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,
- ✓ wójt, burmistrz lub prezydent miasta, może wydać zezwolenie przedsiębiorcom, którzy spełniają wszystkie określone prawnie wymogi na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- ✓ wójt, burmistrz, prezydent 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).

Na terenie gminy Czernicy odbiorem zmieszanych odpadów komunalnych zajmują się podmioty posiadające zezwolenie wójta gminy Czernica wydane na podstawie ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach [iv].

Poniżej przedstawia się wykaz podmiotów posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych na terenie gminy Czernica:

- ✓ Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania S.A.
- ✓ Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Van Gansewinkel
- ✓ SITA Wrocław Sp. z o.o.

Tylko ok. 72% ludności gminy ma podpisane umowy na odbiór odpadów komunalnych z czego 88 % obsługiwanych jest przez WPO S.A.

Do gromadzenia odpadów komunalnych stosuje się pojemniki o pojemności i w łącznej ilości:

- ✓ 110 dm³, 120 dm³, 140 dm³, 240dm³ - ok. 1490 szt.,
- ✓ 1100 dm³ – ok. 55 szt.,

Mieszkańcy obsługiwani przez podmioty prowadzące odbiór odpadów komunalnych dzierżawią pojemniki, w przypadku Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Van Gansewinkel istnieje możliwość wykupu pojemnika na własność klienta.

2.1.4. Odpady opakowaniowe

Szacuje się (tabela 2), że odpady komunalne z terenów wiejskich zawierają w swym składzie frakcje surowcowe w ilościach około:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| ✓ 14,3 % papieru | – 221,2 Mg, w tym 126,4 Mg opakowań, |
| ✓ 1,1% opakowań kompozytowych | – 15,8 Mg, |
| ✓ 15,6 % tworzyw sztucznych | – 268,6 Mg, w tym 86,9 Mg opakowań, |
| ✓ 8,0% szkła | –165,9 Mg, w tym 158,0 Mg opakowań, |
| ✓ 4,7% metali | - 65,57 Mg, w tym 26,1 Mg opakowań. |

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

Odpady te, gromadzone selektywnie klasyfikowane są w grupie 15, podgrupie 15 01 (odpady opakowaniowe) oraz w grupie 20, podgrupie 2001 (odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie z wyłączeniem odpadów opakowaniowych).

Pozostałe po selektywnej zbiórce frakcje surowcowe, zawarte w zmieszanych odpadach komunalnych, są klasyfikowane jako odpady komunalne i wchodzi w skład zmieszanych odpadów oznaczonych kodem 20 03 01. Frakcje surowcowe wtórnie wydzielone z odpadów zmieszanych klasyfikowane są w grupie 19, podgrupie (1912 - odpady z mechanicznej obróbki odpadów).

2.1.4.1 Przyjęty system zbiórki

Na terenie gminy selektywna zbiórka odpadów wprowadzona została w maju 2003r. Selektywnie zbierane są tworzywa sztuczne w 16 punktach, do pojemników siatkowych o pojemności 3 m³. Obsługę selektywnej zbiórki, na podstawie umowy gmina przekazała WPO S.A.

Poniższa tabela przedstawia zestawienie lokalizacji punktów do selektywnej zbiórki tworzyw.

Tabela 5 Lokalizacja pojemników do selektywnego gromadzenia tworzyw sztucznych na terenie gminy Czernica.

L.P.	Miejscowość	Lokalizacja
1	Czernica	ul. Odrzańska 1 – przy sklepie ul. Wojska Polskiego 6
2	Chrzastawa Wielka	ul. Wrocławska 19 – przy szkole
3	Chrzastawa Mała	ul. Leśna 1 – przy sklepie
4	Nadolice Małe	ul. Zielona- przy sklepie
5	Wojnowice	ul. Główna 35 – przy sklepie
6	Krzyków	ul. Główna – przy sklepie
7	Nadolice Wielkie	ul. Wrocławska – przy Straży Pożarnej
8	Dobrzykowice	ul. Stawowa 2 – przy szkole podstawowej
9	Kamieniec Wrocławski	ul. Wrocławska – przy sklepie Max ul. Wrocławska – przy sklepie Smak ul. Wrocławska – przy wjeździe do Łan
10	Gajków	ul. Przedszkolna 3 – przy sklepie
11	Jeszkowice	ul. Główna 16 – przy sklepie
12	Ratowice	ul. Wrocławska 50 – przy sklepie
13	Łany	ul. Odrzańska – przy Izotermie

2.1.4.2 Efekty zbiórki.

Tabela 6 Efekty selektywnej zbiórki w 2003 r. wg. informacji przekazanych przez gminę.

frakcja	łącznie, Mg	kg/M
tworzywa szt.	9,00	1,13

Na szacowane wytworzone w obrębie gminy odpady opakowaniowe w ilości ponad 413Mg zebrano 9,0 Mg, co stanowi ok. 2,2 %. Statystycznie, mieszkańiec gminy selektywnie zebrał ok. 1,13 kg tworzyw sztucznych.

Dla porównania, w 2002 w województwie dolnośląskim zbiórkę prowadziło 56 gmin, które zebrały łącznie 2596,6 Mg odpadów opakowaniowych, z czego przekazały do odzysku i recyklingu 2270,5 Mg. Stanowi to w skali województwa około 0,8 kg zebranych surowców na mieszkańca.

2.1.4.3 Podmioty odbierające surowce wtórne

Zgodnie z umową zawartą pomiędzy gminą a podmiotem prowadzącym selektywną zbiórkę, prowadzący zbiórkę zarządza pozyskanymi odpadami segregowanymi.

2.1.5. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Odpady wielkogabarytowe, odbierane są najczęściej przy okazji odbierania pozostałych odpadów, czyli metodą „wystawki”, obok standardowego pojemnika na odpady. Ponadto odpady wielkogabarytowe odbierane są od mieszkańców na zlecenie. *Osady ściekowe*
Kanalizacja na terenie gminy Czernica obejmuje 4 miejscowości:

- ✓ Ratowice – cała miejscowość,
- ✓ Dobrzykowce – całkowicie,
- ✓ Czernica – całkowicie,
- ✓ Kamieniec Wrocławski w ok. 80%.

Ścieki oczyszczane są na 3 obiektach :

- ✓ oczyszczalnia – pola irygacyjne w Dobrzykowicach,
- ✓ oczyszczalnia Wojskowych Zakładów Łączności,
- ✓ odprowadzone do Jelcza-Laskowice.

Na oczyszczalni w Dobrzykowicach procesowi oczyszczania poddawane są ścieki doprowadzane siecią z Kamieńca Wrocławskiego i Dobrzykowic oraz dowożone wozami asenizacyjnymi z innych miejscowości z terenu gminy i z Wrocławia. Ilość oczyszczanych ścieków surowych wynosi 470 m³/dobę. Osady ściekowe z części mechanicznej stanowią około 1% ilości ścieków surowych, obecnie około 5 – 6 m³, składowane na lagunach o pojemności 25 000 m³. W planach jest skanalizowanie pozostałych miejscowości gminy z odprowadzeniem ścieków na pola irygacyjne w Dobrzykowicach.

Łącznie na terenie gminy oczyszczanych jest ok. 650 m³/d ścieków, a powstaje ok. 15Mg s.m. osadów ściekowych czyli 75 Mg ustabilizowanych osadów ściekowych. Odpady te magazynowane są w lagunach. Nie przewidziano możliwości wykorzystania ich do rekultywacji.

2.1.6. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

2.1.6.1. Unieszkodliwianie odpadów

Gmina Czernica nie posiada własnego przedsiębiorstwa gospodarki odpadami, jest obsługiwana przez podmioty zewnętrzne, a odpady są unieszkodliwiane poza terenem gminy (głównie w Gaci, gm. Oława, pow. oławski). Na terenie gminy zlokalizowane jest składowisko w Ratowicach na którym mieszkańcy gminy we własnym zakresie dostarczają i deponują odpady.

SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH

Obiekt funkcjonujący od 1994 roku, przeznaczony jest jedynie do obsługi indywidualnych dostawców z terenu gminy. Położone jest na północny-wschód od wsi Ratowice przy drodze polnej łączącej tą wieś z Miłoszycami. Odpady odbierane od mieszkańców przez podmioty gospodarcze, usuwane są na składowiska położone poza terenem gminy.

Obiekt składa się z dwóch oddzielonych groblą kwater, przy czym wykonano i eksploatuje się jedną. W celu zabezpieczenia obiektu przed infiltracją odcieków do wód podziemnych dno składowiska i skarp uszczelniono folią PVC grubości 2mm. Do przechwytywania odcieków i odprowadzania ich do zbiornika służy drenaż ułożony na dnie kwatery. Ocieki zbierane w krytym zbiorniku o pojemności 4,6 m³ wywożone są na oczyszczalnię ścieków. W rejonie składowiska nie ma cieków i rowów melioracyjnych. Jedynym zbiornikiem wodnym jest staw leżący na północny wschód od niego w odległości ok. 150m. W celu ograniczenia oddziaływania składowiska na ten zbiornik i inne, mające powstać w przyszłości cieki lub zbiorniki, wybudowano nasyp o wysokości 1 m. wokół obiektu. Nie ma natomiast rowów opaskowych.

Na obiekcie nie ma zlokalizowanej wagi ani brodzika dezynfekcyjnego.

Składowisko zajmuje wyrobisko po kopalni kruszywa o powierzchni 1,16 ha (0,46 ha - kwatera eksploatowana, 0,7 ha - kwatera II). Łączna pojemność składowiska wynosi 47,25 tys. m³, głębokość wyrobiska 4,5 m, ponadto składowisko otoczone jest wałem ziemnym o wysokości 1 m. Kwatera I wypełniona jest w około 60 %.

Nie podjęto decyzji administracyjnych wobec omawianego składowiska, jednak ze względu na jego lokalny charakter i brak możliwości doposażenia do wymogów ochrony środowiska zgodnie z nowelizowaną ustawą wprowadzającą [iii] przewiduje się konieczność zaprzestania składowania odpadów po 31 grudnia 2005 r. i zakończenie jego rekultywacji do końca 2009 r.

2.1.7. Odpady niebezpieczne wśród komunalnych

Wg KPGO średnie jednostkowe ilości komunalnych odpadów niebezpiecznych wynoszą 3 kg/Ma dla terenów miejskich oraz 2 kg/Ma dla terenów wiejskich.

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 7 wraz z zalecanymi metodami postępowania z poszczególnymi odpadami.

Tabela 7 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	Unieszkodliwianie poprzez przekształcanie termiczne (D10), typ spalarni zależny od zawartości chlorowcopochodnych

Kod	Rodzaj odpadu	Zalecane metody postępowania
	insektycydy)	
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, lepiszcze 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

2.1.7.1. Aktualny stan zbiórki i zagospodarowania

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.

2.1.8. Dzikie składowiska odpadów

Na terenie gminy zlokalizowano 21 miejsc nielegalnego usuwania odpadów o łącznej powierzchni 1,7 ha. Poniżej podaje się wykaz poszczególnych lokalizacji zgodnie z nr działek.

Tabela 8 Wykaz miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów w obrębie terenu gminy Czernica

Lp.	Miejscowość	Nr działki	Powierzchnia zajęta pod wysypisko
1	Chrzastawa Wlk.	151/1	0,05
2		151/1	0,05
3	Czernica	65/5	0,05
4		258/2	0,05
5		23	0,3
6	Łany	128/3	0,04
7	Jeszkowice	96/1/385	0,05
8	Dobrzykowice	262/1	0,05
9		176	0,05
10		303	0,04
11	Nadolice Wielkie	309/12	0,35
12		310/26	0,05
13	Wojnowice	262/2	0,1
14		45	0,04
15		412/380	0,3
16	Gajków	580	
17	Kamieniec Wroc.	795	0,03
18		793/14	0,01
19		180/1	0,05
20		180/2	0,02
21		327	0,02

2.1.9. Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi

2.1.9.1. Odpady komunalne

Ceny jednostkowe brutto za opróżnienie najczęściej stosowanych pojemników w 2003 roku wynosiły w powiecie wrocławskim:

- ✓ pojemnik 110 dm³ około 4-5 zł
- ✓ pojemnik 1100 dm³ około 30-35 zł
- ✓ pojemnik KP-7 około 140 zł

Na terenie gminy Czernica ceny odbioru zmieszanych odpadów komunalnych przedstawiają się w następujących granicach (w zależności od wielkości pojemnika i częstotliwości jego opróżniania):

1. pojemnik 110 dm³, 120 dm³ – opróżniany raz na miesiąc – 7,37- 8,50 zł,
opróżniany 2 razy w miesiącu – 8,30 – 14,74zł,

- opróżniany cotygodniowo - 22,50 – 29,48 zł.
2. pojemnik 140 dm³ - opróżniany raz na miesiąc – 6,95 zł,
opróżniany 2 razy w miesiącu – 11,60 zł,
opróżniany cotygodniowo - 23,16 zł.
3. pojemnik 240 dm³ - opróżniany raz na miesiąc – 12,20 - 12,42 zł,
opróżniany 2 razy w miesiącu – 20,72 – 24,40 zł,
opróżniany cotygodniowo - 41,35 zł.

2.1.9.2. Koszty selektywnej zbiórki

Selektywną zbiórkę odpadów na terenie gminy Czernica prowadzi WPO S.A., gmina zgodnie z umową ponosi koszty zbiórki tworzyw sztucznych. Za jednorazowe opróżnienie pojemnika uiszczana jest z tego tytułu opłata w wysokości 23,00 zł/szt. + 7% VAT, w opłatę tę wliczona jest miesięczna eksploatacja pojemnika. Jednorazowo opróżnianych jest min. 12 pojemników. Częstotliwość wywozu uzależniana jest od gminy gdyż to ona zgłasza konieczność zbiórki zebranych tworzyw sztucznych, gmina jednak ponosi koszty eksploatacji pojemników, nawet w przypadku braku konieczności ich opróżnienia, w skali miesiąca opłata eksploatacyjna wynosi 19,00 zł/szt. + 22% VAT.

Łącznie w 2003 r. gmina poniosła koszty w wysokości 4011 zł.

Tabela 9 Koszty selektywnej zbiórki odpadów w gminie Czernica w 2003 r.

Gmina	Rodzaj odpadu	Koszty	
		całkowite zł	jednostkowe zł/Mg
Czernica	tworzywa sztuczne	4011	445,67

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, albo są ukrywane. Nie ulega żadnej wątpliwości, że koszt selektywnej zbiórki znacznie przekracza wpływy ze sprzedaży odzyskanych materiałów. 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 10 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

2.2.1. Charakterystyka podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na gminy

Na terenie gminy na dzień 31.12.2001 wg. GUS, zarejestrowanych nr REGON było 582 podmiotów gospodarczych z czego w przemyśle 82, w budownictwie 102, handel i naprawy 174, transport 51.... Największą liczbę podmiotów zarejestrowano w sektorze handlu i napraw (ponad 30%), działalność związaną z przemysłem posiada ok. 18% podmiotów...

Do największych przedsiębiorstw i wytwórców odpadów zlokalizowanych w obrębie gminy należy zaliczyć:

- ✓ Zakład Kostki Brukowej Gajków S.A.,
- ✓ Wojskowe Zakłady Łączności Nr 2 w Czernicy.

2.2.2 Odpady wytwarzane

Do określenia aktualnego stanu gospodarki odpadami z sektora gospodarczego w gminie Czernica 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 oraz częściowo za rok 2003 – baza wojewódzka - Urząd Marszałkowski),
- ✓ bazy SIGOP za rok 2002,
- ✓ GUS za rok 2002,
- ✓ zawarte w decyzjach starosty wrocławskiego oraz wojewody dolnośląskiego udzielających pozwoleń na wytwarzanie odpadów lub zatwierdzających programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi, a także dane zawarte w informacjach, przesyłanych przez wytwórców odpadów do starostwa powiatowego.

Obowiązek przekazywania zbiorczych zestawień Marszałkowi województwa mają wszyscy wytwarzający odpady, a dane z tych zestawień mają charakter wiążący (oficjalny).

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. Ilości odpadów z tych źródeł stanowią łącznie 2-8 % całego strumienia odpadów wytwarzanych w kraju.

Baza SIGOP, 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 prognozowane przez wytwórców, a nie rzeczywistych ilości i rodzajów odpadów wytwarzanych. Dane te mają charakter uzupełniający.

2.2.2.1. Bilans ilości wytwarzanych odpadów z sektora przemysłowego na podstawie bazy wojewódzkiej

Roczne zestawienia o odpadach wytworzonych w roku 2002 złożyło z powiatu wrocławskiego tylko 25 podmiotów, wykazując łącznie ponad 137 tys. Mg odpadów, z czego z terenu gminy Czernica informacje przekazały 2 podmioty wykazując łącznie 3754,063 Mg odpadów w 20 rodzajach.

Analiza sprawozdań złożonych marszałkowi województwa wykazała, iż najwięcej odpadów wytworzono w podgrupie 1701, a więc odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika). Wytworzenie tego rodzaju odpadu zgłosił Zakład Kostki Brukowej Gajków S.A.

W skali wszystkich odpadów wytworzonych na terenie gminy Czernica odpady z grupy 17 stanowią ok. 87%.

Drugą liczną grupą wytwarzanych odpadów jest grupa 10, a więc odpady z procesów termicznych, Wojskowe Zakładu Łączności w Czernicy zgłosiły wytworzenie 233,9 Mg. Ponadto zakłady te zgłosiły wytworzenie ponad 200 Mg zmieszanych odpadów komunalnych.

Tabela 11 Wykaz ilości odpadów wytworzonych z terenu gminy Czernicy i zgłoszonych marszałkowi województwa za 2002 r. z podziałem na rodzaje

kod odpadu	rodzaj odpadu	ilość, Mg
080111*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	2,4
080312*	Odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne	0,003
100101	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	229,000
100102	Popioły lotne z węgla	4,900
110105*	Kwasy trawiące	11,000
110110	Szlamy i osady pofiltracyjne inne niż wymienione w 11 01 09	0,250
130205*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	5,56
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,450
150104	Opakowania z metali	10,380
150202*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,195
160103		1,930
160213*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy ⁽¹⁾ inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,163
160601	Baterie i akumulatory ołowiowe	2,23
170182	Inne nie wymienione odpady	3215,750
170201	Drewno	7,539
170401	Miedź, brąz, mosiądz	0,550
170402	Aluminium	2,300
170405	Żelazo i stal	54,350
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 sądenia, że wywołują choroby u ludzi i	0,003

	zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	
200301	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	205,110
suma		3754,063

2.2.2.2. Bilans wytwarzanych odpadów z sektora przemysłowego na podstawie bazy SIGOP

Według zgłoszeń przekazanych do bazy SIGOP na terenie gminy Czernicy wytworzono ponad 524,439 Mg odpadów z czego procesom odzysku poddano 216,393 Mg odpadów co stanowi 41%. Unieszkodliwiono poza składowaniem 13,656 Mg (2,6%), natomiast magazynowane jest 286,220 Mg odpadów (54,6%).

Do bazy SIGOP, wytworzenie odpadów w ilości powyżej 500 Mg zgłosiły tylko jeden podmiot, ponadto nikt nie przekazał informacji do ww. bazy.

W zakresie odpadów niebezpiecznych wśród wytworzonych przemysłowych z terenu gminy Czernica do bazy SIGOP zgłoszono łącznie wytworzenie 20,209 Mg odpadów niebezpiecznych. Odpady te w 66% unieszkodliwiono poza składowaniem a odzyskano w ponad 28%.

2.2.2.3. Bilans odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym na podstawie bazy GUS

Baza GUS za rok 2001 r nie zawiera informacji na temat ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy Czernica.

2.2.2.4. Porównanie bilansu odpadów przemysłowych na podstawie różnych źródeł

Zgodnie z ustawą o odpadach [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.[xxxvii] Posiadacze odpadów przekazali te formularze marszałkowi województwa dolnośląskiego zgodnie z pkt. 3 art. 37 ustawy o odpadach [i]. Dane z działów 1 i 2 formularzy, tj. dane o posiadaczach odpadów i zbiorcze zestawienia danych o rodzajach i ilościach wytworzonych odpadów wykorzystane zostały do analizy struktury i ilości wytwarzanych w województwie dolnośląskim odpadów w strefie nazwanej instytucjonalną, tzn. zobowiązanej do składania odpowiednich zeznań i przedstawione w wojewódzkim planie gospodarki odpadami.

Baza SIGOP, 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.

Niestety obowiązek ustawowy co do zgłoszeń ilości wytworzonych odpadów nie jest przestrzegany, co podkreśla sama liczba zgłoszeń płynących do marszałka województwa z całego terenu gminy za rok 2002 w liczbie 2 choć wg GUS nr REGON posiada 582 podmiotów a zezwolenie na wytwarzanie odpadów posiada kilka podmiotów.

Podsumowując, przy obecnym stopniu respektowania przez wytwórców odpadów obowiązków dotyczących inwentaryzacji wytwarzanych odpadów oraz stopniu egzekwowania tych obowiązków przez organy administracji szczegółowe zbilansowanie rodzajów i ilości odpadów wytwarzanych przez licznych drobnych wytwórców w sektorze gospodarczym na terenie gminy nie jest możliwe.

2.2.3. Tereny zdegradowane przeznaczone do rekultywacji

Zgodnie z decyzją nr 44/2003 z 6 lutego 2003 r. Starosta Powiatu zobowiązał Piaskop S.C. Janusz Hemerlik Zygmunt Wilk, do rekultywacji terenu poeksploatacyjnego złóż kruszywa naturalnego o pow. 26,59 ha położonego w Chrzęstawie Wielkiej gm. Czernica. Ustalono wodny (stawy rybne) kierunek rekultywacji. Termin wykonania rekultywacji ustalono dla złoża Chrzęstawa Wielka – Północ do 18 listopada 2021 r., dla złoża Chrzęstawa Wielka – Południe do 10 lipca 2025 r. tj. w okresie 5 lat od dnia, w którym tracą ważność koncesje na wydobywanie kruszywa z ww. złóż. Dodatkowo nałożono na Piaskop S.C. Janusz Hemerlik Zygmunt Wilk obowiązek przedłożenia do wglądu projektu rekultywacji oraz zawiadomienia Starosty Powiatu w terminie do dnia 28 lutego każdego roku o powstałych w ubiegłym roku zmianach, w zakresie gruntów podlegających rekultywacji.

Zakończono rekultywację następujących wyrobiska zgodnie z decyzją nr 96/2002 z 15 maja 2002 Starosta Powiatu po rozpatrzeniu wniosku PPH Konpasz Sp. z o.o., stwierdził zakończenie rekultywacji o kierunku wodno – rekreacyjnym części terenów poeksploatacyjnych złoża „Czernica - Ratowice” o powierzchni 3,0 ha, położonych w obrębie gm. Czernica.

2.3. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Wykaz podmiotów prowadzących na podstawie zezwoleń starosty wrocławskiego działalność w zakresie zbierania odpadów na terenie powiatu wrocławskiego zamieszczony jest w tabeli 9. Zezwolenie na prowadzenie zbierania odpadów na terenie powiatu wrocławskiego uzyskało 28 podmiotów. Żaden z podmiotów nie ma siedziby na terenie gminy Czernica.

Tabela 12 Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie starosty wrocławskiego na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów na terenie powiatu wrocławskiego

1	2	3	4
l.p.	podmiot	adres podmiotu	wybrane rodzaje odpadów z grup...
1	AKUBAT s.c.	Sobótka, ul. Warszawska 22	1606*
2	BETARD Artur Dziechciński	Długotęka, ul. Polna 30/30a	10
3	BRENTAG POLSKA Sp. z o.o.	Kędzierzyn-Koźle, ul. Bema 21	08, 15, 08*, 09*, 14*, 15*
4	BRONSON PHU	Wrocław, ul. Nowowiejska 46/8	12, 15, 16, 17, 19
5	DRAWBET	Wierzbice, ul. Lipowa 39	13*, 16*
6	EKO - TECH Przedsiębiorstwo Projektowo- Usługowe s.j.	Wrocław, ul. Nowowiejska 113/6	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 1601, 1605, 1607, 1608, 1610, 1611, 1680, 1681, 1682, 01*, 02*, 03*, 04*, 05*, 06*, 07*, 08*, 09*, 10*, 11*, 12*, 13*, 14*, 15*, 1601*, 1602*, 1603*, 1605*, 1606*, 1607*, 1608*, 1609*, 1610*, 1611*, 1681*, 1682*, 17*, 18*, 19*
7	ELBRO	Żerniki Małe, ul. Tyniecka	17
8	GS SCh	Kobierzyce, ul. Spółdzielcza 9	17

1	2	3	4
9	JD Trade Sp. z o.o.	Opole, ul. Piastowska 3	10
10	KARKAS	Wrocław, ul. Australijska 29	16*
11	KERAM Marek Sówka	Wrocław, ul. Balonowa 23/10	13*, 16*
12	MARTMET	Gniechowice, ul. Kątecka 35	17
13	METAL-ZŁOM	Kielczów, ul. Wilczycka 14	02, 03, 04, 07, 12, 15, 16, 17, 19
14	Motoryzacyjny Sklep Wielobranżowy	Kobierzyce, ul. Wrocławska 15	16*
15	NUR Sp. z o.o.	Groblice, ul. Kotowicka 4	17*
16	OPONET Sp z o.o.	Kobierzyce, ul. Robotnicza 13	16*
17	ZGK w Kątach Wr. Sp. z o.o.	Kąty Wr., ul. 1 Maja 26b	15, 13*, 1601*, 1602*, 1606*
18	PKN ORLEN S.A.	Wrocław, ul. Kołłątaja 15	13*
19	PPW TAS-MET	Żerniki Wr, ul. Parkowa 20	10, 12, 16, 17, 1602
20	Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej Sp. z o.o. TRANS-FORMERS Wrocław	Wrocław, ul. Kurkowa 14	02
21	ROL-JAW Jarosław Wasylów	Rogów Sobócki, ul. Wrocławska 81	1606*
22	SELGROS Sp. z o.o.	Długoleka	1606*
23	SUPERHOBBY DOM I OGRÓD Sp. z o.o.	Bielany Wr., ul. Czekoladowa 5	15, 15*, 1606*
24	VKN POLSKA Sp z o.o.	Wrocław, ul. Kurkowa 44	10, 19
25	Z UPH EBIX Edward Bielecki	Sobótka, ul. Wrocławska 5	17, 13*, 1601*, 1606*
26	ZHU Tadeusz Lewandowski	Kąty Wr., ul. Rynek 22/11	17
27	Zakład Ślusarski Edward Kościński	Stoszyce 2	17
28	ŻELASKO	Żerniki Wr., ul. Wrocławska 16	17, 1606*

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 podmiotów obejmuje jedynie te, które uzyskały stosowne zezwolenie od Starosty Wrocławskiego. Dwa spośród wszystkich wymienionych podmiotów siedzibę swojej działalności ma na terenie gminy Czernica.

Tabela 13 Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie starosty wrocławskiego na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów na terenie powiatu wrocławskiego

1	2	3	4
lp.	podmiot	adres podmiotu	grupa
1	AKUBAT sc	Sobótka, ul. Warszawska 32	1606*
2	AUTO-TRANS PHU	Sobótka, ul. Poprzeczna 15	10
3	AUTO-TRANSPORT	Tyniec Mały, ul. Parkowa 14	08, 15 08*, 09*, 11*, 14*, 15*
4	BETARD Artur Dziechciński	Długołęka, ul. Polna 30/30a	10
5	DORMET Dorota Bilecka	Sobótka, ul. Wrocławska 8a	17, 13*, 1601*, 1606*
6	Jacek Siemek	Rogów Sob., ul. Wrocławska 61	10
7	JD Trade Sp. z o.o.	Opole, ul. Piastowska 3	10
8	KARKAS	Wrocław, ul. Australijska 29	16
9	MARTMET	Gniechowice, ul. Kątecka 35	17
10	NUR Sp. z o.o.	Groblice, ul. Kotowicka 4	17*
11	PHUT SKORMET Michał Skrodzki	Żórawina, Milejowice 7	07, 15, 17, 20, 1602, 1602*, 17*
12	PPW TAS-MET	Żerniki Wr., ul. Parkowa 20	10, 12, 17, 1602
13	Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej Sp. z o.o. TRANS-FORMERS Wrocław	Wrocław, ul. Kurkowa 14	02
14	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna	Januszkowice	19
15	Ryczkowski	Gajków, ul. Przedszkolna 45	10
16	Usługi Transportowo- Sprzętowe Cygan Stanisław	Byków 2A	10
17	Utylizacja Odpadów Komunalnych Bogumił Borycki	Śliwice 32	15
18	VKN POLSKA Sp z o.o.	Wrocław, ul. Kurkowa 44	10, 19
19	WAISS Rafał Sokołowski	Ratowice, ul. Wrocławska 88	08, 13, 15, 1601, 08*, 13*, 15*, 1601*, 1602*, 1606*
20	ZHU Tadeusz Lewandowski	Kąty Wr., ul. Rynek 22/11	17
21	Zakład Ślusarski Edward Koziański	Stoszyce 2	17
22	ZGK w Kątach Wr. Sp. z o.o.	Kąty Wr. ul. 1 Maja 26b	15, 17, 19
23	ZUPH EBIX Edward Bielecki	Sobótka, ul. Wrocławska 5	17

Wykaz podmiotów prowadzących, na podstawie zezwoleń starosty, działalność w zakresie odzysku odpadów na terenie powiatu wrocławskiego zamieszczony jest poniżej. Zezwolenie na prowadzenie odzysku odpadów na terenie powiatu wrocławskiego uzyskało 26 podmiotów. Na terenie powiatu wrocławskiego żaden podmiot nie uzyskał zezwolenia na odzysk odpadów niebezpiecznych. Na terenie gminy trzy podmioty posiadają decyzje upoważniające do prowadzenia procesów odzysku.

Tabela 14 Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie starosty wrocławskiego na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów

1	2	3	4	5	6	7	8
lp.	gmina	podmiot	adres podmiotu	adres działalności	grupa	proces	ilość w grupie, Mg/rok
1	Kobierzyce	Danuta i Stanisław Rzepa, PPUH ANTI D. Rzepa s.j.	Wrocław, ul. Wałbrzyska 3	działka nr 45/162 obręb Wysoka	20		30
2	Długołęka	AXO Sp.J.	Borowa 85		10		24
3	Czernica	BIR -LET Przetwórstwo Tworzyw Sztucz. Andrzej Birlet	Wrocław, ul. Wallenroda 5	"SIMA-PLAST" Dobrzykowice	15		350
4	Długołęka	PHU BRONSON	Wrocław, ul. Nowowiejska 46/8	Kielczów, ul. Wilczycka 14	07		150
					12		150
					15		250
					17		70
					19		60
5	Kąty Wr.	CTR Sp. z o.o.	Kąty Wrocławskie Strzegalowice 1		02		70920
6	Kobierzyce	DREWBET	Wierzbice, ul. Lipowa 39	Wierzbice	10		4400
				Pełczyce	10		15400
7	Długołęka	EKOPOLGRUNT Sp z o.o.	Wrocław, ul Kurkowa 44	Kamień	02		20000
					03		11000
					10		151000
					19		85000
8	Długołęka	EKOTRAKT Sp. z o.o.	Wrocław, ul. Kurkowa 44		10		260000
9	Kąty Wr.	Urząd Miasta i Gminy Kąty Wr.	Kąty Wr., Rynek-Ratusz 1	obręb Zachowice-Stradów	17		150000
10	Kobierzyce	JD Trade Sp. z o.o.	Opole, ul. Piastowska 3	Betoniarnia Drewbet, Wierzbice, ul. Lipowa 39	10		300
11	Czernica	KARKAS	Wrocław ul. Australijska 29	Czernica, Wojnowice	16		100
12	Kąty Wr.	MARTMET Jan Martuś	Gniechowice, ul. Kątecka 35		17		10000
13	Św. Katarzyna	NUR Sp. z o.o.	Groblice, ul. Katowicka 4		17*		800
14	Długołęka	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna	Januszkowice		19		1000
15	Długołęka	RUR-BET	Bielawa 18a		10		300
16	Kobierzyce	SANBET	Wrocław, ul. Sołtysowicka 27d	Ślęza, ul Tulipanowa 1	10		50000
17	Kąty Wr.	Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Kątach Wr.	Kąty Wr., ul. 1 Maja 78	działki nr 177, 178, 179, 180 AM-2, obręb Kilianów-Szymanów	17		27500
18	Sobótka	Strzeblowskie Kopalnie Surowców Mineralnych	Sobótka, ul. Torowa 1		07		4

1	2	3	4	5	6	7	8
		Sp. z o.o.					
19	Długoleka	TROINA PHW	Raków 34a		07		2100
20	Długoleka	Utylizacja Odpadów Komunalnych Bogumił Borycki	Śliwice 32	działka nr 95/2, obręb Śliwice	15		90
21	Św. Katarzyna	VKN POLSKA Sp z o.o.	Wrocław, ul. Kurkowa 44	Zakład Utylizacji i Recyklingu Odpadów Komunalnych w Sulęcinnie	15	R3, R10, R14, D5	500
					17		9000
					19		2300
					20		12500
22	Św. Katarzyna	VKN POLSKA Sp z o.o.	Wrocław, ul. Kurkowa 44	EC Czechnica, Siechnice	10		69,1
					19		0
23	Kąty Wr.	ZHU Tadeusz Lewandowski	Kąty Wr., ul. Rynek 22/11	Gniechowice ul. Kątecka 22	17		50
24	Kąty Wr.	Zakład Ślusarski - Edward Koziński	Stoszyce 2	Stoszyce 2	17		100
25	Mietków	WKSM S.A.	Wrocław, ul. Powstańców Śl. 5	Zakład Kostki Brukowej - Mietków	10		1200
26	Czernica	ZKB Gajków S.A.	Gajków, ul. Kotowicka 4		10		4000

Wykaz podmiotów prowadzących, na podstawie zezwoleń starosty, działalność w zakresie unieszkodliwiania odpadów na terenie powiatu wrocławskiego zamieszczony jest poniżej. Zezwolenie na prowadzenie unieszkodliwiania odpadów na terenie powiatu wrocławskiego uzyskały 3 podmioty. Na terenie powiatu wrocławskiego żaden podmiot nie uzyskał zezwolenia na unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Tabela 15 Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie starosty wrocławskiego na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów

1	2	3	4	5	6	7	8
lp.	gmina	podmiot	adres podmiotu	adres działalności	grupa	proces	Ilość w grupie, Mg/rok
1	Długoleka	PPH BABA Ryszard Bąba	Śliwice 25		02		800
					07		400
2	Św. Katarzyna	VKN POLSKA Sp z o.o.	Wrocław, ul. Kurkowa 44	Zakład Utylizacji i Recyklingu Odpadów Komunalnych w Sulęcinnie	15	R3, R10, R14, D5	
					17		
					19		
					20		
3	Św. Katarzyna	VKN POLSKA Sp z o.o.	Wrocław, ul. Kurkowa 44	EC Czechnica, Siechnice	10		69,1

3. Prognoza zmian

3.1. Odpady z sektora komunalnego

3.1.1. Skład odpadów

Przyjęto, że zmiany składu morfologicznego odpadów w gminie odpowiadać będą zmianom składu odpadów przyjętym w KPGO.

Największy wzrost udziału w masie odpadów zmieszanych zaobserwowany zostanie w przypadku gruzu i innych odpadów budowlanych. Zakłada się, że nie ulegnie zmianie zawartość frakcji surowcowych (około 45 % masy odpadów wytwarzanych) – wzrośnie udział opakowań, ale odbędzie się on kosztem spadku zawartości pozostałych surowców. Największy spadek udziału zanotują frakcja mineralna i drobna oraz frakcja biorozkładalna.

3.1.2. Ilość odpadów

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

Na podstawie Rocznika Statystycznego Województwa Dolnośląskiego z 2001 roku przyjęto następujące dane dotyczące rozwoju ludności gminy Czernica:

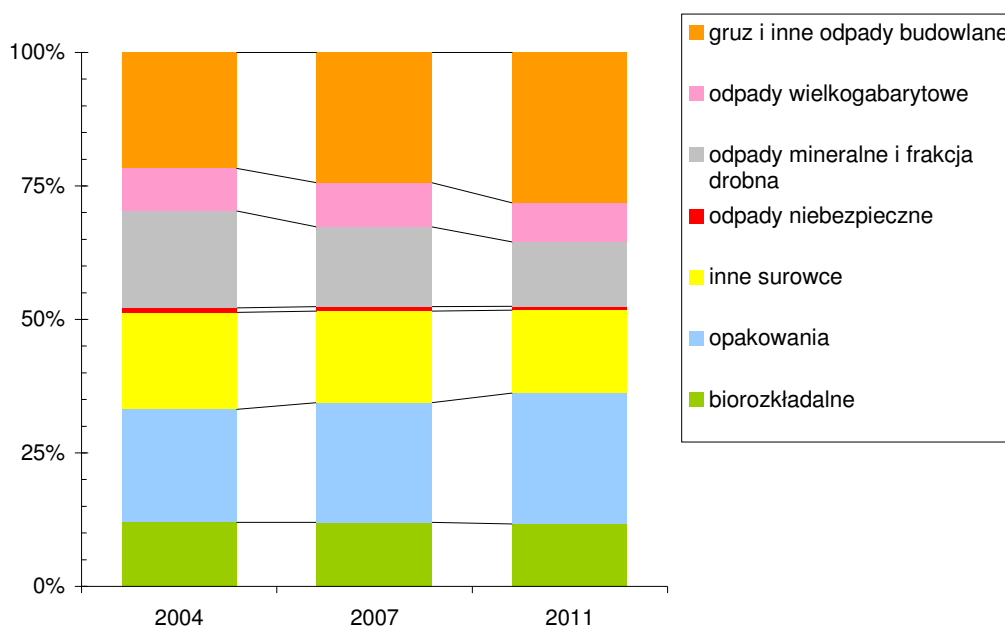
- ✓ rok 2000 – 7572 mieszkańców,
- ✓ rok 2006 – 8172 mieszkańców,
- ✓ rok 2010 – 8572 mieszkańców,
- ✓ rok 2015 – 9050 mieszkańców.

Na etapie tworzenia powiatowego planów gospodarki odpadami przeprowadzono prognozę wytwarzania ilości odpadów komunalnych z terenu całego powiatu, w niniejszym opracowaniu szczegółowo przeprowadzono prognozę powstających odpadów z terenu gminy Czernica.

Tabela 16 Prognozowana zmiana składu odpadów komunalnych w gminie Czernica do roku 2015 (% masy)

frakcja	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
kuchenne	232	243	250	258	266	290	292	294	295	297	315
zielone	40	42	44	46	48	53	54	55	57	58	62
nieopak. papier	109	114	116	119	122	133	133	134	135	135	143
opak. papier	134	137	145	153	161	180	191	202	214	227	253
opak. kompozytowe	23	24	26	428	30	34	36	37	39	41	45
nieopak. tworzywa szt.	191	196	196	197	197	210	202	194	187	179	181
opak. tworzywa szt.	118	137	145	153	161	180	191	202	214	227	253
nieopak. szkło	10	11	12	12	13	14	14	15	15	15	16
opak. szkło	173	178	187	197	207	231	245	260	275	291	326
metale	44	45	45	45	45	48	49	49	49	49	52
opak. stal	35	40	42	44	46	51	54	58	61	65	72
opak. aluminium	4	5	5	5	5	6	6	7	7	8	9
tekstylia	49	51	52	53	54	59	60	62	63	65	70

odpady mineralne	110	111	114	116	119	129	132	135	139	142	153
frakcja drobna	274	264	253	242	231	234	224	213	203	193	194
odpady wielkogabarytowe	187	202	203	203	203	216	217	217	218	218	230
odpady budowlane	512	560	599	640	683	775	833	894	960	1 031	1 167
odpady niebezpieczne	19	20	20	20	20	21	21	21	21	21	23
Suma	2 265	2 379	2 453	2 530	2 613	2 867	2 955	3 050	3 152	3 261	3 567



Rys. 5 Prognozowana zmiana struktury odpadów wytwarzanych do roku 2015

Na podstawie zmiany składu odpadów, oszacowano zmiany całkowitej ilości wytwarzanych w gminie odpadów komunalnych. Przewiduje się wzrost całkowitej ilości wytwarzanych odpadów z 1,93 tys. Mg w roku 2003, do 2,45 tys. Mg w roku 2007, 2,87 tys. Mg w roku 2011 i 3,57 tys. Mg w roku 2015.

O ile nie zostaną podjęte skuteczne działania mające na celu zapobieganie wytwarzaniu odpadów oraz minimalizację ilości wytwarzanych odpadów, prognozowany jest wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów z 255 kg/M obecnie, do 303 kg/M w roku 2007, 344 kg/M w roku 2011 i 394 kg/M w roku 2015.

Tabela 17 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Czernica w latach 2003-2015 (tony)

		2003	2007	2011	2015	razem w latach 2003-2015
odpady kuchenne		196	250	292	315	3 435
odpady zielone		35	44	54	62	631
opakowania	papierowe	121	145	191	2 241	1 224
	kompozytowe	19	26	36	402	221
	z tworzyw sztucznych	83	145	191	2 158	1 180
	szklane	155	187	245	2 883	1 577
	stalowe	24	42	54	621	342
	aluminiowe	2	5	6	74	40
	papier	95	116	133	1 587	945
inne	tworzywa szt.	171	196	202	2 477	1 564
	szkło	9	12	14	166	96
	metale	40	45	49	602	362
	tekstylia	43	52	60	70	725
odpady mineralne		101	114	320	153	1 603
frakcja drobna		275	253	224	194	3 065
odpady wielkogabarytowe		148	203	217	230	2 624
odpady budowlane		401	599	833	1167	9 495
odpady niebezpieczn		17	20	21	23	261
razem		1933	2453	2867	3567	35051
średnio na mieszkańca (kg)		244	296	330	394	4124

W tabeli 17 zestawiono prognozowane dane dotyczące odpadów komunalnych wytworzonych w gminie w latach 2003-15.

O ile nie zostaną skutecznie wdrożone rozwiązania mające na celu minimalizację ilości wytwarzanych odpadów, w latach 2004-2015:

- ✓ statystyczny mieszkaniec gminy wytworzy około 4,12 Mg odpadów,
- ✓ w skali gminy wytworzonych zostanie około 35,05 tys. Mg odpadów wymagających poddania odzyskowi bądź unieszkodliwieniu.

3.2. Odpady z sektora gospodarczego

3.2.1. Ilość i skład

Gmina Czernica nadal pozostaje gminą o charakterze rolniczym, pomimo zarejestrowanych w GUS w 2001 r. 582 podmiotów posiadających nr REGON tylko kilka podmiotów posiada zezwolenia na wytwarzanie odpadów wydane przez starostę wrocławskiego. W poniższej tabeli zestawiono przewidywane ilości odpadów w poszczególnych grupach.

Tabela 18 Przewidywane ilości do wytworzenia odpadów w poszczególnych grupach na podstawie decyzji wydanych przez starostę wrocławskiego, stan na 30.09.2003 r.

grupa	rodzaj odpadu	ilość, Mg
08	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	1,804
11	odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	0,4
13	oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	16,3
14	odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	60
15	odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	2,705
16	odpady nie ujęte w innych grupach	112,583
17	odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	2049,5
18	odpady medyczne i weterynaryjne	0,015
19	odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	1
suma		2244,307

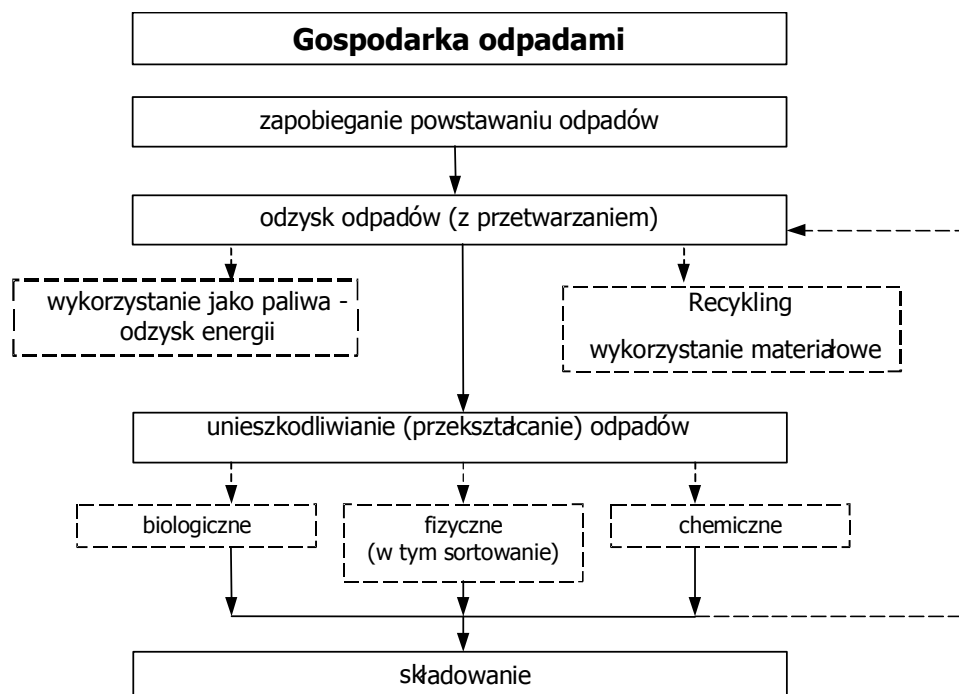
W największej ilości przewidziano do wytworzenia odpady z grupy 17, stanowią one ponad 91% łącznej ilości odpadów – głównym wytwórcą jest ZKB Gajków S.A. Wśród przewidzianych do wytworzenia odpady niebezpieczne przewidziano w ilości 62,453 Mg, co stanowi 2,8%.

4. 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) na unieszkodliwianiu w tym składowaniu kończąc.

Wypełnienie obowiązku odzysku składników użytecznych i energii oraz przekształcania odpadów przed składowaniem wymaga uzupełnienia istniejących na terenie gminy 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 [i]),
- ✓ obowiązku unieszkodliwiania odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych (art. 7, ust. 3 ustawy o odpadach [i]),
- ✓ obowiązku wysegregowania odpadów nadających się do odzysku z odpadów poddawanych unieszkodliwianiu (art. 12 ustawy o odpadach [i]).
- ✓ 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



Rysunek 5 Schemat postępowania z odpadami wg ustawy o odpadach [i]

Zgodnie z art. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [iv], 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,
 - ✓ szaleatów publicznych,
 - ✓ prowadzenia przez gminy ewidencji:
 - a) zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
 - b) 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 ustaw:

- o utrzymaniu porządku i czystości w gminach [iv]:

- ✓ 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 ww. 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).

- 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 :
 - a) projektów wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami (bądź wspólnego planu dla powiatów będących członkami związków powiatów lub gmin będących członkami związków międzygminnych),
 - b) programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi
 - c) zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów (w tym komunalnych),
 - d) 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,

5. 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 Czernica, został omówiony w powiatowym planie gospodarki odpadami. Obowiązek osiągnięcia określonych poziomów odzysku, recyklingu został postawiony państwu, który zostaje przeniesiony na niższy szczebel administracyjny. Obecnie trudno jednoznacznie określić dla którego poziomu administracyjnego należy bilansować uzyskane poziomy odzysku i recyklingu.

5.1. 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 postawiony 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.

5.2. 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.) [v], 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 grudnia 2007, jednak dla kolejnych lat ustalone zostały również wymagane poziomy odzysku w 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)[xxviii].

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.

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 [iv], gmina ma obowiązek stworzenia warunków do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów.

Tabela 19 Wymagane poziomy recyklingu opakowań w latach 2002-07 (% masy)

opakowania	wymagane poziomy recyklingu dla przedsiębiorców, %				przewidywana masa odpadów opakowaniowych w roku 2007, 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

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 szacuje się konieczność zebrania ok. 89,33 Mg odpadów opakowaniowych, stanowić to będzie ok. 3,6% wytworzonych odpadów w skali gminy, a w **2003 r. zebrano 9,0 Mg odpadów opakowaniowych** (zbiórka prowadzona była od maja).

Obecnie w województwie dolnośląskim 56 gmin prowadzi selektywną zbiórkę odpadów a w roku 2002 zebrano łącznie ponad 2596,6 Mg odpadów opakowaniowych.

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

Tabela 20 Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych poszczególnych frakcji, do zebrania, w celu spełnienia obowiązków nałożonych na kraj

	tereny miejskie	tereny wiejskie
selektywna zbiórka trzech frakcji, kg/M rok		
papier i tektura	5,31	3,29
tworzywa sztuczne	5,31	3,29
szkło	7,88	4,22
selektywna zbiórka czterech frakcji, kg/Mg rok		
papier i tektura	4,79	2,99
tworzywa sztuczne	4,79	2,99
szkło	7,10	3,82
metale (stal i aluminium)	1,82	1,00
selektywna zbiórka pięciu frakcji, kg/Mg rok		

papier i tektura	4,55	2,86
tworzywa sztuczne	4,55	2,86
szkło	6,74	3,65
metale (stal i aluminium)	1,72	0,95
wielomateriałowe (kartony po płynach)	0,94	0,48

5.3. Inne odpady do recyklingu

Selektywna zbiórka obejmie również inne, nieopakowaniowe frakcje odpadów:

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

Przyjęte założenia selektywnej zbiórki zebrano w tabeli 21.

Tabela 21 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%

5.4. Odpady niebezpieczne z komunalnych

ORGANIZACJA ZBIÓRKI I MAGAZYNOWANIE ODPADÓW ZEBRANYCH

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.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego zakłada, 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 pracowniczych).

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.

Punkt zbiórki i magazynowania odpadów niebezpiecznych musi być zadaszony i bez możliwości dostępu osób niepowołanych.

Oferowane są specjalne szczelne, zamykane kontenery do magazynowania odpadów niebezpiecznych.

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.

Dla punktów zbiórki korzystne jest, aby z ich usług korzystało możliwie najwięcej wytwórców odpadów niebezpiecznych. Pozwoli na utrzymanie kosztów obsługi na możliwie niskim poziomie.

Założone w KPGO poziomy zbiórki komunalnych odpadów niebezpiecznych są wysokie i raczej trudne do zrealizowania, więc strategia wojewódzka zakłada wsparcie stacjonarnych miejsc zbiórki tych odpadów przez utworzenie mobilnych punktów zbiórki w postaci specjalnie do tego celu przystosowanego pojazdu. Jednostki te obsługiwałby organizowany okresowo (np. dwukrotnie w roku) odbiór komunalnych odpadów niebezpiecznych bezpośrednio od mieszkańców i dostarczałby zebrane odpady do magazynu odpadów niebezpiecznych w ramach CSOiUO.

ODZYSK I UNIESZKODLIWIENIE

Z uwagi na stosunkowo niewielkie bezwzględne ilości gromadzonych selektywnie komunalnych odpadów niebezpiecznych, strategia wojewódzka nie przewiduje tworzenia na terenie województwa dolnośląskiego odrębnej instalacji dla ich unieszkodliwiania. Zebrane selektywnie komunalne odpady niebezpieczne, powinny być odzyskiwane lub unieszkodliwiane w dostępnych instalacjach. 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 skali kraju funkcjonuje wiele podmiotów oferujących usługi w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych, w tym również pochodzenia komunalnego. Podmiot prowadzący zbiórkę komunalnych odpadów niebezpiecznych w skali powiatu będzie zobowiązany do przekazania ich do stosownej instalacji.

W zasadzie, prawie każdy rodzaj odpadu niebezpiecznego może być w kraju poddany odzyskowi lub unieszkodliwianiu. 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.

6. Proponowany system gospodarki odpadami gminy Czernica

6.1. 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, unieszkodliwienie) 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 pożądanych, 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.

Rozwój indywidualnego kompostowania

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 to 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.

6.2. Zbieranie i odbieranie zmieszanych odpadów komunalnych

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [iv] 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 przejść 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

W zakresie gromadzenia zmieszanych odpadów komunalnych, konieczne jest:

- ✓ wyposażenie wszystkich mieszkańców gminy w odpowiednie pojemniki do gromadzenia odpadów mieszanych,
- ✓ gromadzenie odpadów w pojemnikach obsługiwanych przez tzw. pojazdy uniwersalne - 110, 240, 1100 dm³,

- ✓ stopniowa wymiana wyeksploatowanych pojemników, docelowo pojemniki
- ✓ stalowe zamienione powinny być bardziej trwałymi i estetycznymi pojemnikami z tworzywa sztucznego.

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.

Przy objęciu 100 % liczby mieszkańców ludności gminy zbiórką odpadów w celu doposażenia w pojemniki oszacowano konieczność zakupu ok. 580 nowych pojemników 110 dm³.

ODBIERANIE

Odbiorem i transportem odpadów mieszanych, na terenie gminy Czernica zajmować się będą jak dotychczas podmioty zewnętrzne posiadające zezwolenie wójta. Nie można wykluczyć, że o koncesję na odbiór odpadów mieszanych wystąpią dalsze podmioty zewnętrzne. Ustawa o odpadach [i] nie dopuszcza odmowy wydania zezwolenia jeśli podmiot występujący o zezwolenie spełnia wszystkie wymagania.

W gminach, w których zezwolenie na prowadzenie odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców posiada kilka firm, częstą praktyką jest, że posesje przy jednej ulicy obsługiwane są przez różne podmioty. W takiej sytuacji samochody różnych firm wywozowych pojawiają się na danej ulicy nawet kilka razy dziennie. Ten wzmożony ruch ciężkich pojazdów obsługujących odbiór odpadów wpływa niekorzystnie na nieprzystosowane do ruchu ciężkich pojazdów drogi osiedlowe, stanowi uciążliwość i zagrożenie dla mieszkańców, w szczególności dla dzieci. W celu zapobieżenia takiej sytuacji gmina może zgodnie z art. 7 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [iv] ogłosić przetarg na obsługę odbioru odpadów komunalnych w wybranych rejonach gminy.

6.3. Referendum gminne

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.

Przejęcie wymienionych obowiązków wymaga trybu gminnego referendum (zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).

6.4. Centrum Sortowania Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów

Plan powiatowy zakłada rozwój systemu gospodarki odpadami na terenie powiatu wrocławskiego dążący do zastąpienia dotychczas obowiązującego modelu gminnej gospodarki odpadami na rzecz rozwiązań regionalnych. Docelowo wszystkie strumienie odpadów komunalnych (selektywnie gromadzone oraz zmieszana pozostałość) z gminy będą trafiły do regionalnego centrum gospodarki odpadami. Plan powiatowy zakłada pięć wariantów zmian, warianty różnią się jedynie wielkością proponowanych instalacji (różny zasięg centrum) oraz miejscem ich lokalizacji. Cztery warianty przewidują lokalizację centrum w powiecie wrocławskim (Nasławice, gm. Sobótka lub Sośnica, gm. Kąty Wr.). Piąty wariant zakłada, że gminy powiatu wrocławskiego będą korzystały z centrum gospodarki odpadami zlokalizowanym poza terenem powiatu wrocławskiego. Nie określono lokalizacji takiego centrum. Ze względu na lokalizację gminy i jej bezpośrednie sąsiedztwo z powiatem oławskim oraz fakt, iż odpady komunalne zbierane są przez podmioty zewnętrzne przewiduje się, iż odpady będą unieszkodliwiane w Zakładzie Utylizacji Odpadów w Gać.

6.5. Odpady opakowaniowe i surowce nieopakowaniowe

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:

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

Rozwiązanie pierwsze (proeologiczne) 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 – rozdzielenia 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 fracje nie stanowi wielkiej uciążliwości, a z uwagi na

znaczące 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.

Proponowane docelowe rozwiązanie

Na terenie gminy, od ponad maja 2003 r. wprowadzono selektywną zbiórke odpadów tworzyw sztucznych. Na terenie gminy w 16 punktach rozstawiono pojemniki siatkowe.

Dlatego dalsze działania w zakresie selektywnej zbiórki proponuje się kierować następująco:

- ✓ obecną liczbę punktów do selektywnej zbiórki szkła zwiększyć, tak aby jeden punkt przypadał na 200 – 250 mieszkańców,
- ✓ w kolejnych krokach zwiększyć liczbę zbieranych frakcji.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość oraz lokalizacje pojemników na selektywną zbiórke tworzyw sztucznych wraz z propozycją umieszczenia dodatkowych pojemników. W ramach rozszerzania ilości frakcji zbieranych selektywnie, proponuje się dodatkowo selektywne zbieranie szkła. O ile zbierane selektywnie szkło nie jest gromadzone z podziałem na białe i kolorowe od początku funkcjonowania selektywnej zbiórki, to korzystne jest doposażenie istniejących punktów zbiórki w pojemniki na szkło białe a nie na kolorowe. Mieszkańcy przyzwyczajeni, że dotychczas stojący pojemnik służy do gromadzenia szkła będą często nadal wrzucać do niego szkło mieszane. O ile w przypadku przetwórstwa szkła kolorowego wtrącenia w postaci szkła białego nie stanowią problemu, to w przypadku szkła białego zanieczyszczenie szkłem kolorowym znacznie obniża jego jakość a więc i cenę. Ostatecznie to gmina podejmie decyzje w jaki sposób zbierane będzie szkło. Pojemniki do selektywnego gromadzenia szkła powinny zostać zlokalizowane w obrębie istniejących punktów zbiórki tworzyw sztucznych.

Prowadzący zbiórke, biorąc pod uwagę własne doświadczenia może oczywiście zaproponować inne lokalizacje. Wraz ze zwiększaniem skuteczności zbiórki należy zagęścić liczbę punktów, docelowo 1 punkt zbiórki tworzyw powinien przypadać na 200-250 osób.

Tabela 22 Wykaz ilości punktów do selektywnego gromadzenia szkła zlokalizowanych w obrębie gminy Czernica.

Miejscowość	liczba ludności	ilość punktów obecnie	dodatkowe pojemniki na tworzywa	pojemniki na szkło białe	pojemniki na szkło kolorowe
Chrzastawa Mała	657	1	2	3	3
Chrzastawa Wielka	633	1	2	3	3
Czernica	1125	2	3	5	5
Dobrzykowice	467	1	1	2	2
Gajków	614	1	1	2	2
Jeszkowice	654	1	2	3	3
Kamieniec Wr.	1525	3	4	7	7
Krzyków	142	1		1	1
Nadolice Małe	120	1		1	1
Nadolice Wielkie	526	1	1	2	2
Ratowice	903	1	3	4	4
Wojnowice	39	1		1	1
Łany	137	1		1	1
	7900	16	20	36	36

Ze względu na zdecydowaną większość zabudowań jednorodzinnych w gminie, będących ogrzewane paliwem stałym, selektywna zbiórka papieru może okazać się niepowodzeniem. Wprowadzenie cyklicznej zbiórki makulatury przy szkołach i organizowanie konkursów dla młodzieży szkolnej może przynieść dużo lepsze rezultaty.

W dalszej perspektywie czasowej, proponuje się zwiększenie ilości frakcji zbieranych o metale i opakowania wielomateriałowe. Odpady te mogą być współzbierane ze szkłem czy tworzywami sztucznymi.

6.6. Odpady wielkogabarytowe

Powiatowy plan gospodarki odpadami powiatu wrocławskiego zakłada utworzenie w ramach powiatu mobilnego punktu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych. Prowadzenie takiego punktu musi być podparte technicznym zapleczem zagospodarowania zebranych odpadów, więc musi być elementem regionalnego Centrum gospodarki odpadami. Zebrane w gminach odpady muszą być poddane konfekcjonowaniu, wtórnemu sortowaniu na frakcje o różnym przeznaczeniu:

- ✓ do recyklingu (metale, tworzywa sztuczne),
- ✓ do odzysku w ramach rekultywacji (pozbawione zanieczyszczeń odpady mineralne),

- ✓ do odzysku lub unieszkodliwiania w instalacjach zewnętrznych (odpady niebezpieczne),
- ✓ do składowania (wydzielone zanieczyszczenia).

Tworzenie oddzielnych obiektów odzysku lub unieszkodliwiania niewielkich ilości odpadów zebranych w ramach punktu mobilnego jest zbyt kosztowne.

Możliwe są różne warianty organizacyjne, którego wybór należeć będzie do grupy roboczej:

- ✓ zakup sprzętu w ramach porozumienia międzygminnego,
- ✓ powierzenie prowadzenia punktu mobilnego jednemu z gminnych zakładów gospodarki komunalnej z terenu powiatu,
- ✓ powierzenie prowadzenia punktu mobilnego podmiotowi zewnętrznemu.

Finansowaniem systemu obciążone będą gminy.

Przewiduje się dwa niezależne sposoby usuwania odpadów wielkogabarytowych:

- ✓ na dotychczasowych zasadach - cykliczna zbiórka podczas tzw. wystawek, obsługiwana przez podmiot wyłoniony w przetargu,
- ✓ odbiór odpadów po zgłoszeniu podmiotowi prowadzącemu odbiór odpadów komunalnych – podmioty posiadające zezwolenie wójta na odbiór odpadów.

Ponadto proponuje się rozważyć możliwość organizowania w gminie jedno- lub dwukrotnie w ciągu roku tzw. wystawek, kiedy to mieszkańcy w określonym dniu (dniach) będą mogli wystawiać odpady, których nie są odbierane w ramach usługi odbioru odpadów komunalnych. Z uwagi na brak zakładu komunalnego wybór podmiotu obsługującego akcję winien nastąpić w drodze przetargu. Zagospodarowanie zebranych odpadów będzie należało do podmiotu obsługującego zbiórkę.

6.7. Gruz i inne odpady budowlane

Przewiduje się dwa sposoby usuwania gruzu i innych odpadów budowlanych:

- ✓ zbiórka do kontenera zamawianego indywidualnie u podmiotu posiadającego zezwolenie na zbieranie i transport,
- ✓ bezpośrednie dostarczanie odpadów przez przedsiębiorstwa remontowo-budowlane.

Przewiduje się możliwość odzysku gruzu w ramach prac eksploatacyjnych i rekultywacyjnych na składowisku w Rátowicach. Wolny od zanieczyszczeń gruz ceglany i betonowy, ziemia i kamienie z wykopów pochodzący z dużych budowli i remontów będą bezpośrednio kierowane w miejsce prowadzenia odzysku, gdzie po zgromadzeniu odpowiedniej ilości będą wbudowywane w wierzchowinę składowiska.

6.8. 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 zakupywanych urządzeń pozwoli wynegocjować korzystniejszą cenę niż w przypadku zakupów indywidualnych. W PPGO w celu redukcji bioodpadów trafiających do składowania

zapropozowano wprowadzenie kompostowania przydomowego. Działania podzielono na trzy etapy: w pierwszym (do 2006r.) w skali powiatu kompostowanie przydomowe ma prowadzić ok. 950 mieszkańców (250 gospodarstw domowych), w drugim skala kompostowania przydomowego obejmie dalsze 950 mieszkańców (250 gospodarstw domowych, natomiast do roku 2015 kompostowanie przydomowe obejmie kolejne 1900 mieszkańców (500 gospodarstw domowych). Populacja gminy Czernica stanowi niewiele ponad 8% ludności powiatu, zatem przyjmując proporcjonalnie liczbę ludności prowadzącej kompostowanie przydomowe do roku 2006 ok. 20 gospodarstw powinno wprowadzić kompostowanie przydomowe, w kolejnym etapie kolejne 20, a do roku 2015 dalsze 40 gospodarstw. W ramach grupy roboczej ds. gospodarki odpadami konieczne będzie ustalenie, które gminy powiatu promują prowadzenie kompostowania przydomowego, aby w skali powiatu zredukowano ilość biofrakcji przeznaczonych do składowania.

URZĄDZENIA DO KOMPOSTOWANIA

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 rozbiuraniu całej kompostowanej masy.

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.

Tabela 23 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

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 przyłmie kompostowej.

6.9. Punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO)

IDEA PUNKTU DOBROWOLNEGO GROMADZENIA ODPADÓW

W celu ułatwienia mieszkańcom pozbywania się tych odpadów przy jednoczesnym stworzeniu możliwości pozyskania frakcji nadających się do odzysku plany wojewódzki i powiatowy przewidują tworzenie punktów dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO). Gromadzenie wybranych frakcji odpadów w PDGO zwiększy ilości odpadów zbieranych selektywnie, co ograniczy strumień odpadów zmieszanych do unieszkodliwienia, przy jednoczesnym wzroście ilości odpadów przeznaczonych do odzysku.

Punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO) pomyślany jest jako obiekt zamknięty, dozorowany, do którego mieszkańcy (a także niewielkie przedsiębiorstwa) mogą dowozić bezpłatnie określone rodzaje odpadów. Poszczególne frakcje odpadów (do odzysku i unieszkodliwienia) gromadzone są oddzielnie: odpady zielone, gruz i inne odpady budowlane, złom, tektura, drewno, opony, inne odpady (do składowania) nienadające się do odzysku, odpady niebezpieczne. Nie przewiduje się możliwości dowożenia do punktu mieszanych odpadów komunalnych.

Po uruchomieniu regionalnego centrum gospodarki odpadami wszystkie utworzone PDGO na terenie powiatu powinny w celu uzyskania wysokiej sprawności organizacyjnej oraz obniżenia kosztów funkcjonowania ściśle współpracować z centrum.

Plany wyższego szczebla przewidują docelowo utworzenie PDGO w każdej gminie. Jest to jednak nowe rozwiązanie w gospodarce odpadami w województwie dolnośląskim i tworzenie sieci punktów wymaga pozyskania niezbędnych doświadczeń w zakresie obsługi punktu jak również podejścia mieszkańców do tego rozwiązania oraz określenia rzeczywistych potrzeb w tym zakresie. Tak więc przewiduje się w pierwszej kolejności tworzenie PDGO w największych skupiskach ludności w województwie. Punkty te już na etapie testowania rozwiązania będą dostępne dla dużej liczby potencjalnych użytkowników.

Plany wyższego szczebla przewidują utworzenie pierwszego w powiecie wrocławskim PDGO w Kątach Wr. podobny obiekt powinien znaleźć się w obrębie miasta Oławy, nie przewiduje się tworzenia PDGO w gminie Czernica w pierwszych latach realizacji planów gospodarki odpadami, choć o ile pojawi się woła utworzenia takiego punktu oraz możliwości organizacyjne i techniczne nie wyklucza się jego tworzenia.

6.10. Gospodarka komunalnymi odpadami niebezpiecznymi

Organizacja zbiórki i magazynowanie odpadów zebranych

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.

Proponuje się, aby na terenie gminy Czernica do czasu uruchomienia mobilnego punktu zbiórki oraz ewentualnie gminnego PDGO podjąć działania w celu uruchomienia miejsc zbierania wybranych rodzajów odpadów niebezpiecznych, m.in.:

- ✓ w aptekach dla przeterminowanych leków,
- ✓ w sklepach chemicznych dla przeterminowanych chemikaliów,
- ✓ w warsztatach samochodowych dla zbierania olejów przepracowanych,
- ✓ miejscem zbiórki na terenach wiejskich może być także remiza ochotniczej straży pożarnej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności (Dz.U. nr 16, poz. 154) [xviii] zbieranie odpadów, które odbywa się w placówkach handlowych prowadzących sprzedaż wyrobów przemysłowych oraz produktów w opakowaniach, po użyciu których powstają określone rodzaje odpadów (tabela 25) nie wymaga zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów.

Zezwolenia nie wymaga również transport odpadów do takiego punktu zbiórki jak również z tego punktu do następnego posiadacza odpadów. Transport odpadów wymaga:

- ✓ w przypadku odpadów niebezpiecznych zachowania przepisów o transporcie odpadów niebezpiecznych,
- ✓ w przypadku innych odpadów w sposób niepowodujący zagrożeń i uciążliwości dla otoczenia.

Rozporządzenie [xviii] określa warunki magazynowania zbieranych odpadów:

- ✓ nie dłużej niż wymaga tego zgromadzenie odpowiedniej partii w celu przekazania kolejnemu posiadaczowi odpadów,
- ✓ w miejscu wydzielonym, zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich,
- ✓ w sposób uniemożliwiający mieszanie się różnych rodzajów odpadów,
- ✓ w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na otoczenie.

Drugiego i trzeciego warunku nie stosuje się do odpadów leków.

Tabela 24 Rodzaje odpadów, których zbieranie i transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności

kod	rodzaj odpadu
081318 160216	odpadowy toner drukarski z urzędzeń biurowych
150101	opakowania z papieru i tektury
150102	opakowania z tworzyw sztucznych
150103	opakowania z drewna
150104	opakowania z metali
150105	opakowania wielomateriałowe
150107	opakowania ze szkła
150109	opakowania z tekstyliów
160103	zużyte opony
160211*	zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC
200123*	urządzenia zawierające freony

160213*	lampy fluorescencyjne
200121*	
160601*	baterie i akumulatory ołowiowe
160602*	baterie i akumulatory nikowo-kadmowe
160603*	baterie zawierające rtęć
160604	baterie alkaliczne (z wyłączeniem 160603)
160605	inne baterie i akumulatory
200126	oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
200131*	leki cytotoksyczne, cytostaticzne i inne
200132	
200133*	baterie i akumulatory
200134	
200135*	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne
200136	

Proponuje się, aby podmiot do obsługi miejsc zbiórki odpadów wybrać w drodze przetargu. W celu obniżenia kosztów, korzystne jest aby gminy w ramach powiatu zleciły obsługę zbiórki odpadów niebezpiecznych jednemu podmiotowi.

Zebrane selektywnie odpady niebezpieczne będą przekazywane uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia.

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.

Założone w KPGO poziomy zbiórki komunalnych odpadów niebezpiecznych są wysokie i raczej trudne do zrealizowania. Plan wojewódzki zakłada wsparcie stacjonarnych miejsc zbiórki tych odpadów przez utworzenie mobilnych punktów zbiórki w postaci specjalnie do tego celu przystosowanego pojazdu. Jednostki te obsługiwałby organizowany okresowo odbiór komunalnych odpadów niebezpiecznych bezpośrednio od mieszkańców.

U uruchomienie w województwie mobilnych punktów zbiórki uzupełniłoby zbiórkę komunalnych odpadów niebezpiecznych również w gminie Czernica.

Odzysk i unieszkodliwianie

Z uwagi na niewielkie ilości gromadzonych selektywnie komunalnych odpadów niebezpiecznych strategia wojewódzka nie przewiduje tworzenia na terenie województwa dolnośląskiego odrębnej instalacji dla ich unieszkodliwiania. Tym bardziej pozbawione sensu jest tworzenie takiej instalacji w skali powiatu. Zebrane selektywnie komunalne odpady niebezpieczne, powinny być odzyskiwane lub unieszkodliwiane w dostępnych instalacjach. 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 skali kraju funkcjonuje wiele podmiotów oferujących usługi w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w tym również pochodzenia komunalnego. Podmiot prowadzący zbiórkę komunalnych odpadów niebezpiecznych będzie zobowiązany do przekazania ich do stosownej instalacji lub do utworzonego regionalnego centrum gospodarki i przekazania wspólnie z odpadami z innych gmin do odzysku lub unieszkodliwienia.

6.11. Szacunkowe koszty realizacji proponowanego rozwiązania

6.11.1. Pojemniki do zbiórki odpadów mieszanych

Obecnie szacuje się, iż ok. 72% mieszkańców posiada podpisane umowy na odbiór odpadów komunalnych. Oszacowano, iż w celu doposażenia zaistnieje potrzeba zakupu ok. 580 pojemników 110 dm³ (120 dm³ lub 140 dm³) lub 290 pojemników 240 dm³.

Należy wziąć pod uwagę wymianę obecnie używanych pojemników, które na skutek eksploatacji lub też uszkodzenia wymagają wymiany, szacując potrzebę tych działań w zakresie ok. 5 %. Rocznie da to liczbę 70 szt. pojemników 110 dm³ (120 dm³ czy 140 dm³).

Poniżej w tabeli 25 zestawiono przykładowe ceny pojemników do zbierania mieszanych odpadów komunalnych.

Tabela 25 Przykładowe ceny netto pojemników do zbierania odpadów mieszanych

pojemność dm ³	materiał	cena netto
110-120	tworzywo szt.	120
	metal	60
240	tworzywo szt.	150
	metal	140-200
1100	tworzywo szt.	1200
	metal	550-780

6.11.2. Pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów

W celu zwiększenia ilości punktów zbiórki do selektywnego gromadzenia odpadów w ramach zaproponowanego rozwiązania opartego o system pojemnikowy, zaistnieje potrzeba zakupu dodatkowych 20 pojemników na tworzywa sztuczne oraz dodatkowo pojemniki na szkło w docelowej ilości 36 pojemników.

Tabela 26 Przykładowe ceny netto pojemników do selektywnej zbiórki

pojemność dm ³	materiał	cena netto zł
220-240	tworzywo szt.	200
1100	tworzywo szt.	1400
	metal	440-780
dzwon 1100 -1500	tworzywo szt.	800-1700
dzwon 2100 - 2500	tworzywo szt.	800-2600
dzwon 3200	tworzywo szt.	800-3400

Koszt związany z rozbudowaniem selektywnej zbiórki zależny będzie od wyboru pojemników:

- ✓ dodatkowe pojemniki dla tworzyw sztucznych – 12000 zł.

✓ pojemniki dla szkła – 12800 – 21600 zł.

6.11.3. Pojemniki do kompostowania przydomowego

Proces kompostowania przydomowego nie wymaga nakładów na obsługę, cały koszt stanowi koszt zakupu pojemnika. Znaczącą rolę przy propagowaniu kompostowania przydomowego powinna odegrać grupa robocza ds. gospodarowania odpadami. Wspólnie należy podjąć decyzję w których obszarach powiatu wdrażać kompostowanie przydomowe.

Dla gminy Czernica proponuje się wprowadzenie kompostowania przydomowego proporcjonalnie do liczby mieszkańców, a więc w okresie do 2006 r. w ok. 20 gospodarstwach domowych, a do 2010 r. w kolejnych 20 gospodarstwach domowych a do 2015 roku następnych 40. Liczba ta ze względu na strukturę i charakter zabudowy może być znacznie wyższa.

Tabela 27 Przykładowe ceny komposterów.

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

6.11.4. Pojazdy odbierające odpady

Gminę obsługują podmioty nie będące własnością gminy, ewentualna wymiana taboru samochodowego w tych przedsiębiorstwach nie jest objęta niniejszym planem gminnym.

6.11.5. Punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów

Utworzenie od podstaw 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.

Na koszty budowy prostego PDGO składają się głównie roboty ziemne związane z przygotowaniem i utwardzeniem placu, ogrodzenie oraz pojemniki do gromadzenia odpadów. Koszty eksploatacyjne to obsługa punktu w godzinach otwarcia, prace związane z zagospodarowaniem odpadów oraz dozór poza godzinami otwarcia.

6.11.6. Likwidacja dzikich składowisk

Ze względu na lokalizację w obrębie gminy miejsc nielegalnego usuwania odpadów należy podjąć działania w celu ich likwidacji – rekultywacji. Na podstawie ustawy o odpadach domniemywa się, iż właścicielem odpadów jest władający terenem na którym zanieczyszczenie występuje. To władający powierzchnią ziemi zgodnie z ustawą o odpadach [i] zobowiązany jest do usunięcia zanieczyszczenia, chyba, że wskaże sprawcę. Ponadto jeżeli zanieczyszczenie odbyło się za zgodą lub wiedzą władającego terenem, to rekultywację przeprowadzają solidarnie. Wójt może nakazać usunąć zanieczyszczenie w drodze decyzji (na podstawie ustawy o odpadach art. 34), nakazując posiadaczowi odpadów

usunięcie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji.

Na podstawie posiadanych informacji nie można określić kosztów przeprowadzenia prac rekultywacyjnych. Przeprowadzenie prac rekultywacyjnych w przypadku składowiska odpadów komunalnych wynosi ok. 2 mln. zł/ha, w przypadku składowiska gruzu koszt ten można szacować na ok. 40 tys. zł/ha.

6.11.7. 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.

Przyjęto, na podstawie zapisów Strategii, średni koszt zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych pochodzenia komunalnego na poziomie 3 tys. zł/Mg.

6.11.8. Edukacja ekologiczna

Jednym z najważniejszych elementów wdrażania systemu gospodarki odpadami zawierającego w swych elementach: selektywnej zbiórki odpadów, kompostowania odpadów, nowych obiektów gospodarki odpadami jakimi są: Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów oraz Centrum Sortowania i Unieszkodliwiania Odpadów jest edukacja ekologiczna.

Na etapie tworzenia Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami w ramach harmonogramu działań przeznaczono w stosunku do całej ludności powiatu ok. 200 tys. zł., przekładając to proporcjonalnie na liczbę ludności w gminie ok. 17 tys. zł. powinno zostać przekazane na te cele.

6.11.9. Gospodarka odpadami w regionalnym centrum gospodarki odpadami

W tabeli 29 zestawiono oszacowane w powiatowym planie gospodarki odpadami całkowite koszty funkcjonowania proponowanego systemu w proponowanych wariantach, uwzględniające amortyzację i eksploatację w roku 2015 czyli po planowanym uruchomieniu wszystkich elementów systemu:

- ✓ kompostowni odpadów zielonych,
- ✓ sortowni odpadów z selektywnej zbiórki,
- ✓ mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów,
- ✓ punktu rozbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- ✓ magazynowania i sortowania gruzu,
- ✓ magazynowania i unieszkodliwiania komunalnych odpadów niebezpiecznych,
- ✓ składowania odpadów.

Średni koszt funkcjonowania CSOiUO w wariantcie IV wynoszący 62,4 zł rocznie na mieszkańca wynika z uśrednienia wskaźnika wytwarzania odpadów (dla miasta i powiatu średnio 513 kg/M rocznie). O ile przyjmujemy rozliczenie za faktyczną ilość wytwarzanych odpadów to dla gmin z powiatu wrocławskiego, gdzie średni wskaźnik wytwarzania odpadów

jest niższy (420 kg/M rocznie) koszty w przeliczeniu na mieszkańca wyniosą około 51 zł rocznie.

W systemie gospodarki odpadami elementem kosztów całkowitych zależnym od przyjętego wariantu są koszty funkcjonowania CSOIUO. Do całkowitych kosztów funkcjonowania systemu w powiecie wrocławskim należy doliczyć elementy niezależne od przyjętego wariantu:

- ✓ koszt zakupu pojemników do selektywnej zbiórki,
- ✓ koszt wymiany pojemników do gromadzenia odpadów mieszanych,
- ✓ koszt zakupu kompostowników przydomowych,
- ✓ zbieranie, transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- ✓ zbieranie i transport odpadów komunalnych,
- ✓ ewentualne funkcjonowanie PDGO.

Tabela 28 Szacunkowe koszty roczne w roku 2015

	mieszkańcy objęci systemem	ilość odpadów objętych systemem	koszty inwestycyjne	roczne koszty funkcjonowania CSOIUO (rok 2015)		
	tys.	tys. Mg	mln zł	mln zł	zł/Mg	zł/M
wariant I	99,1	41,68	28,63	8,00	192	80,7
wariant II	60,4	25,81	23,53	5,93	230	98,2
wariant III	116,5	50,07	31,69	9,29	185	79,7
wariant IV	735,1	377,39	144,87	45,89	121	62,4

Koszty jednostkowe funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w powiecie wrocławskim w okresie długoterminowym wyniosą w zależności od przyjętego wariantu **około 154-200 zł na mieszkańca rocznie**.

Uzyskanie subsydiów na pokrycie kosztów inwestycyjnych pozwoli zredukować koszty.

Wariant V proponuje korzystanie z instalacji zlokalizowanych na terenie innego powiatu. W rzeczywistości będą to instalacje o przepustowości zbliżonej do proponowanych w wariantach III i IV lub z tego przedziału. Tak więc koszty gospodarki odpadami w wariantach III i IV są w dużym przybliżeniu zbliżone do kosztów proponowanych powyżej wariantów III i IV. Różnice będą wynikać z różnych kosztów transportu odpadów do instalacji.

Reasumując, jeżeli gmina przystąpi do realizacji w ramach powiatu wrocławskiego CSOIUO zobowiązana będzie partycypować w kosztach budowy takiej instalacji.

7. Zadania Strategiczne

7.1. Odpady z sektora komunalnego

Ze względu na odejście od gminnego systemu gospodarki odpadami na rzecz rozwiązań regionalnych, w powiatowym planie gospodarki odpadami, którego elementem jest gmina Czernica zawarto zadania w których przeplatają się zadania gminy z zadaniami grupy roboczej ds. gospodarowania odpadami.

7.1.1. Zadania strategiczne

- ✓ Podjęte zostaną działania mające na celu wykształcenie postaw skutkujących zapobieganiem wytwarzaniu 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. Docelowo zakłada się osiągnięcie przyjętych poziomów zbiórki odpadów.
- ✓ Przeprowadzone zostaną działania w celu zinwentaryzowania ilości odpadów niebezpiecznych – azbestowych, PCB - na terenie gminy.
- ✓ Likwidacja *dzikich wysypisk* odpadów,
- ✓ Prowadzona edukacja ekologiczna zarówno w szkołach podstawowych i gimnazjach jak i wśród dorosłej części mieszkańców gminy w zakresie propagowania selektywnej zbiórki, kompostowania przydomowego, minimalizacji wytwarzanych odpadów.

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. Do reprezentowania gminy w ramach grupy roboczej należy wybrać przedstawiciela gminy.
- ✓ Do roku 2006 wszyscy mieszkańcy gminy objęci będą zorganizowanym wywozem odpadów mieszanych.
- ✓ Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wybranych nieopakowaniowych, zielonych, wielkogabarytowych, gruzu i odpadów niebezpiecznych. Przewiduje się, rozwój selektywnej zbiórki o kolejne frakcje odpadów i na koniec okresu osiągnięte zostaną założone stopnie odzysku poszczególnych frakcji odpadów,
- ✓ Działania organizacyjne mające na celu rozwój w gminie kompostowania przydomowego selektywnie gromadzonych odpadów kuchennych i zielonych z przydomowych ogrodów. Zgodnie z założeniami Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami należy wprowadzać kompostowanie przydomowe obejmując w skali powiatu 250 gospodarstw, w skali gminy ok. 20 gospodarstw domowych.
- ✓ Podjęcie wspólnie z innymi gminami działań mających na celu stworzenie międzygminnego systemu gospodarki odpadami wg jednego z rozpatrywanych planie powiatowym wariantów.

- ✓ Prowadzone będą działania edukacyjne mające na celu popularyzację działań ograniczających ilość wytwarzanych odpadów, selektywnej zbiórki, kompostowania przydomowego.
- ✓ Zakończona zostanie eksploatacja składowiska w Ratowicach. Określone zostaną warunki zakończenia eksploatacji oraz opracowany zostanie projekt rekultywacji.

Zadania długoterminowe (do roku 2011)

- ✓ Mieszkańcy gminy prowadzą selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych i innych. W celu realizacji wyższych poziomów zbiórki należy wprowadzić rozwiązania ułatwiające mieszkańcom prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów poprzez propagowanie punktu dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO).
- ✓ Na bazie doświadczeń z lat 2004-06 rozwijane będzie kompostowanie przydomowe odpadów kuchennych i zielonych. Zakłada się, że do roku 2010 prowadzić ją będzie w skali powiatu ok. 250 gospodarstw, w skali gminy dalsze 20 gospodarstw domowych.

7.2. Odpady z sektora gospodarczego

7.2.1 Zadania i cele

- ✓ Szczegółowa inwentaryzacja odpadów wytwarzanych – baza wojewódzka,
- ✓ Promocja wykorzystania odpadów mineralnych do robót inżynierskich, do zamykania i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych, a także na bieżące warstwy izolacyjne na czynnych składowiskach komunalnych
- ✓ Sukcesywne ograniczanie ilości składowanych odpadów, a w szczególności odpadów składowanych bez przetworzenia.
- ✓ Wzrost odzysku odpadów
- ✓ Inwentaryzacja odpadów PCB

8. Specyficzne rodzaje odpadów

8.1. Odpady inne niż niebezpieczne

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

8.1.1. Odpady budowlane

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. W rozdziale dotyczącym gospodarki odpadami komunalnymi, odpad ten jest wyodrębniony i scharakteryzowany pod względem ilościowym oraz określono dla niego wymagane stopnie odzysku.

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 w strumień 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 i 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 ton oraz poniżej 5 tys. ton rocznie, mają obowiązek przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania nimi staroście właściwemu ze względu na miejsce wytworzenia odpadu.

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

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.

8.1.1.1 Prognoza

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.

8.1.1.2 Określenie potrzeb

Dotychczasowy stan gospodarki odpadami budowlanymi należy uznać za niezadowalający. 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.

Osiągnięcie docelowego poziomu odzysku 90 % odpadów gruzu budowlanego jest trudne i wymaga działania systemowego. Zaproponowano, aby jednym z elementów Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów było stanowisko przerobu gruzu budowlanego, zarówno pochodzenia komunalnego, jak i od innych wytwórców. Posegregowany i rozfrakcjonowany materiał będzie wykorzystany na cele budowlane, do rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych, do budowy i rekultywacji składowisk.

8.1.1.3 Zadania

- ✓ selektywna zbiórka poszczególnych rodzajów odpadów przez ich wytwórców,
- ✓ ewidencjonowanie wytwórców odpadów,
- ✓ zorganizowanie w ramach CSOiUO stanowiska recyklingu odpadów budowlanych

8.1.2. Zużyte opony

8.1.2.1. Stan aktualny

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

Przyjmując średnio 3-letni czas życia opony samochodu osobowego, jej masę ok. 8 kg oraz ponad 767000 szt. samochodów osobowych zarejestrowanych w województwie dolnośląskim w 2001 roku wg GUS, w ciągu roku powstało ok. 8,2 tys. Mg zużytych opon.

Biorąc pod uwagę liczbę ludności gminy Czernica w skali powiatu na jej terenie powstaje ok. 21,3 Mg zużytych opon.

Stan gospodarki zużytymi oponami w kraju ulega i będzie ulegać znaczącym zmianom dzięki wprowadzonym nowym uregulowaniom prawnym. Ustawa 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. (Dz.U. nr 104, poz. 982)[xxvii] nałożyło natomiast na producentów i importerów opon wprowadzanych na rynek nowe obowiązki odzysku i recyklingu opon zużytych w latach 2004-2007.** Poziomy odzysku i recyklingu 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.

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

8.1.2.2. Prognoza ilości odpadów

W KPGO, ilość zużytych opon oszacowano opierając się na danych z pracy PBZ-030-08 pt. „Opracowanie ogólnokrajowego systemu utylizacji odpadów gumowych”. W latach 2003 i 2014 będzie powstawać w kraju odpowiednio 110 i 150 tys. Mg zużytych opon. Odnosząc procentowy udział zużytych opon do ilości zarejestrowanych samochodów osobowych na Dolnym Śląsku i w powiecie wrocławskim, a następnie w gminie szacuje się, że w 2004 roku powstanie ok. 22 Mg tych odpadów, a w roku 2014 ok. 30 Mg.

8.1.2.3. Określenie potrzeb i zadań

Wraz z nowymi regulacjami prawnymi uruchomione zostały w kraju nowe moce produkcyjne dla odzysku zużytych opon. Na Dolnym Śląsku wybudowano w PEC w Wałbrzychu instalację do odzysku energii z odpadów zużytych opon. 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.

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 i usługami motoryzacyjnymi. Mieszkańcom stworzone będą możliwości dowozu zużytych opon do PDGO, funkcjonujących w ramach systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

8.2. 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.

8.2.1. 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.

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 będzie odbywała się na trzech poziomach:

- ✓ centralnym – Rada Ministrów,
- ✓ wojewódzkim – wojewoda, samorząd województwa,
- ✓ lokalnym – samorząd powiatowy, samorząd gminny.

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

- ✓ zaprzestano w kraju 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.

Oszacowano, że na terenie kraju w obiektach budowlanych zabudowanych jest łącznie 15,5 mln Mg wyrobów zawierających azbest, w tym 14,9 mln Mg płyt azbesto-cementowych falistych i płaskich o powierzchni 1,35 tys. km².

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)[xxix], wójt, burmistrz lub prezydent miasta 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)[xxxxi] 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 odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta. 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.

8.2.1.1. Stan aktualny

W 2002 roku, wg informacji przekazanych Marszałkowi Województwa Dolnośląskiego, w całym województwie nie wytworzono odpadów materiałów izolacyjnych zawierających azbest

rodzaju 170601 oraz odpadów materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest rodzaju 170605.

Szacuje się, że w województwie dolnośląskim znajduje się ok. 576600 Mg (474919 m³) zabudowanych płyt azbestowo-cementowych. Przyjmując technologię składowania odpadów płyt azbestowo-cementowych w pakietach opakowanych tkaniną syntetyczną oraz odpadów drobnych w workach z tkaniny syntetycznej, średnia gęstość nasypowa odpadów wynosi 1,22 Mg/m³.

W gminie Czernica, której populacja wynosi ponad 7,9 tys. mieszkańców, przeprowadzono inwentaryzację ilości azbestu. Łącznie oszacowano ilość azbestu na 18026 m² w tym na budynkach mieszkalnych ok. 4293 m². Daje to średni wskaźnik nagromadzenia na 1 mieszkańca w ilości ok. 2,28 m².

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. Składowisko w Wałbrzychu posiada zezwolenie na składowanie 20000 m³ odpadów azbestowych rocznie. Ponadto na terenie całego kraju czynnych jest jeszcze 7 składowisk tych odpadów.

Odpady zawierające azbest, wytworzone w wyniku realizacji „Programu...”, 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.

8.2.1.2. Cele

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 usunięcie tych wyrobów do końca 2032 roku. Jako cel przejściowy, długoterminowy w sensie przyjętego podziału w ramach niniejszego planu, zakłada się usunięcie ok. **45 % wyrobów zawierających azbest do końca roku 2015.**

8.2.1.3. 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, burmistrz, prezydent miasta).

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.

8.2.2. Odpady zawierające PCB

Pod pojęciem PCB rozumie się polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromo-difenylometan 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. (rozp. Min. Gosp. 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).

Z terenu gminy żaden podmiot nie zgłosił do Urzędu Wojewódzkiego elementów zawierających PCB w instalacjach i urządzeniach. Dane te wymagają jednak weryfikacji.

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

8.2.2.1 Zbieranie, dekontaminacja i unieszkodliwianie urządzeń i odpadów zawierających PCB

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 Z.Ch. 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 z terenu gminy Czernicy powinni nawiązać kontakt z przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenie na zbieranie, transport i unieszkodliwianie odpadów PCB dla rozwiązania problemu dekontaminacji i unieszkodliwienia tych urządzeń.

8.2.2.2. Cele

Całkowite unieszkodliwienie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do 2010 r.

8.2.2.3. Zadania

Przedsiębiorcy, którzy przekazali wojewodzie dolnośląskiemu informacje o posiadaniu urządzeń zawierających PCB, podają najczęściej jako termin unieszkodliwienia i dekontaminacji rok 2010, co nie gwarantuje faktycznej realizacji postawionego celu, którym jest likwidacja PCB do końca czerwca 2010 r. Wynika to z tego, że duża część urządzeń jest jeszcze eksploatowana, a posiadacze urządzeń z PCB nie posiadają prawdopodobnie wystarczających środków na pokrycie kosztów ich dekontaminacji i unieszkodliwiania oraz kosztów zakupu i instalacji nowych urządzeń.

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

Harmonogram realizacji zadań przedstawia się poniżej:

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).

8.2.3. Oleje odpadowe

Wg KPGO, w 2000 roku na terenie całego kraju wytworzono ok. 122,2 tys. 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 na terenie powiatu przeprowadzono biorąc pod uwagę zarówno liczbę ludności zamieszkałą w powiecie wrocławskim. Prowadzone w ten sposób obliczenia wykazały, iż **na terenie całego powiatu wrocławskiego powstaje ok. 205 Mg odpadowych olejów rocznie**. Transformując szacunki na gminę Czernica biorąc pod uwagę liczbę ludności ilość powstałych olejów będzie na poziomie 23 Mg.

W KPGO szacuje się, 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. Wg stanu na wrzesień 2002 r. na terenie kraju wydano 272 zezwolenia na zbieranie i transport odpadów olejowych oraz 52 zezwolenia na odzysk i unieszkodliwianie tych odpadów. Wielu przedsiębiorców posiadających zezwolenia na zbieranie i transport odpadów olejowych działa na terenie całego kraju.

Analiza wydanych zezwoleń przez starostę wrocławskiego wykazała, iż 5 podmiotów posiada zezwolenie na zbieranie odpadów olejowych którego obszarem działania są gminy powiatu wrocławskiego.

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 (PDGO), selektywną zbiórkę odpadów niebezpiecznych lub inne formy odbioru (np. w sieci stacji benzynowych i warsztatów).

Wymagane działania:

- ✓ kontrola wytwarzania odpadów olejowych – egzekwowanie obowiązku zgłoszenia i ewidencji wytwarzania odpadów olejowych (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 w zakresie zbierania i transportu w zakresie warunków prowadzenia tych działalności,
- ✓ organizacja odbioru i transportu odpadów olejowych (przedsiębiorcy).

8.2.4. 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 ok. 57 tys. Mg zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych (rodzaj odpadu 160601*). Zorganizowany jest 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 tys. Mg) całkowicie zaspokajają obecne i przyszłe potrzeby krajowe, a nawet import zużytych akumulatorów do odzysku.

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

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

W 2002 roku, w powiecie wrocławskim wytworzono następujące ilości odpadów akumulatorów kwasowo-ołowiowych:

- ✓ wg bazy SIGOP – 4,42 Mg,
- ✓ wg bazy wojewódzkiej 4,46 Mg.

W stosunku do ilości spodziewanych stanowi to ok. 2-6 %. Brak jest realnych prognoz dla baterii oraz akumulatorów małogabarytowych.

Celem jest zapewnienie realizacji założonych poziomów odzysku akumulatorów kwasowo-ołowiowych oraz pozostałych baterii i akumulatorów, określonych rozporządzeniu w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych [xxviii]

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

Osiągnięciu tego celu służą opłaty depozytowe (dla baterii kwasowo-ołowiowych) oraz produktowe (dla pozostałych baterii).

Jedyna krajowa instalacji przerobu baterii znajduje się w DKE Oława, Oddział Polkowice, jej wydajność wynosi ok. 800 Mg/rok.

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 – za wyjątkiem sprzedawców akumulatorów i baterii, zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na zbieranie i transport),
- ✓ kontrola przepływu odpadów – karty ewidencji, przekazania odpadów, zbiorcze zestawienia,
- ✓ kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu w zakresie warunków prowadzenia tych działalności,
- ✓ organizacja odbioru i transportu odpadów baterii i akumulatorów (przedsiębiorcy).

8.2.5. Pestycydy

Odpady pestycydów mają następujące kody:

- ✓ 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 mogielnikach.

6.2.5.1. Cele

Ujednolicenie obowiązku przekazania i odbioru opakowań po substancjach niebezpiecznych.

6.2.5.2. Zadania

Kontrola wytwarzania i gospodarowania odpadami opakowaniowymi zawierające substancje niebezpieczne.

8.2.6. Odpady medyczne

6.2.6.1. Stan aktualny

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

W obrębie gminy, wg danych GUS, w 2001 roku czynna była 1 przychodnia zdrowia oraz 2 apteki. Prowadzona była 1 praktyka lekarska.

Tabela 29 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 konserwaty 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 sądenia, 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

PRZYCHODNIE, APTEKI, OŚRODKI ZDROWIA

Każdy z wcześniej wymienionych punktów opieki medycznej oraz apteki wytwarza niebezpieczne odpady medyczne. W zależności od charakteru obiektu i specyfiki działalności, różna będzie ilość wytworzonych odpadów. Zakładając średnią łączną ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych w przychodniach, ośrodkach zdrowia i innych jednostkach świadczących usługi medyczne na ok. 50 kg/rok oraz 10 kg/rok w aptekach, ilość odpadów medycznych z tych źródeł wyniesie dla gminy **0,07Mg/rok**.

INDYWIDUALNE PRAKTYKI LEKARSKIE

Według danych GUS na terenie gminy Czernica jest 1 indywidualna praktyka lekarska.

Podsumowując, ilość niebezpiecznych odpadów medycznych przeznaczonych do unieszkodliwienia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23.12.2002 w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. Nr 8 poz. 103 i 104)[xxx], można szacować na ok. **0,10 Mg**.

8.2.7. Odpady weterynaryjne

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

Tabela 30 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

Ilość wytwarzanych odpadów weterynaryjnych, na podstawie informacji przesyłanych do starostów województwa dolnośląskiego, szacuje się na ok. 30 kg/rok w placówce leczenia zwierząt, zatem na terenie gminy oszacowano możliwość wytwarzania jest ok. **0,03 Mg/rok** tych odpadów.

Łączną ilość niebezpiecznych odpadów medycznych oraz weterynaryjnych przeznaczonych do unieszkodliwienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23.12.2002 w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. Nr 8 poz. 103 i 104)[xxx] można szacować na ok. **0,13 Mg/rok**.

8.2.7.1. Cele

- ✓ Minimalizacja negatywnego oddziaływania na środowisko odpadów medycznych i weterynaryjnych.

8.2.7.2. Zadania

- ✓ Kontrola wytwarzania i gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi przez powiatowe służby sanitarne i weterynaryjne.

8.2.8. 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 020281*. Do odpadów wysokiego ryzyka zaliczana jest m.in. padlina, której roczną ilość w kraju szacuje się na ok. 40-150 tys. Mg, średnio ok. 72,5 tys. Mg. 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 [iv], zgodnie z jej art. 3. ust.1. pkt 2. lit c. oraz pkt 8 teje 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 [xii]). 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 unieszkodliwienie ich poprzez obróbkę fizyczną (D9), a następnie przetworzenie (odzysk R14 i R1) lub termiczne unieszkodliwienie (D10).

Przez zbiornice padłych zwierząt, w rozumieniu ustawy weterynaryjnej [xii] i ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [iv], 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.

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

- Zakład Utylizacyjny w Wojbórze,
- KOMPASZ w Głogowie,
- PROFET Sp. z o.o. w Osetnicy,

a na terenie województwa opolskiego:

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

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

8.2.9. 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 KPGO oszacowano, że w latach 1997-2000 wyrejestrowywano w kraju rocznie ok. 250 tys. sztuk samochodów, co dla średniej masy samochodu 940 kg daje roczną masę złomu samochodowego na poziomie ok. 235 tys. ton.

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.

Firma Ambit z Białegostoku, prowadząca recykling starych samochodów, szacuje, że w 2000 roku na terenie województwa dolnośląskiego poddano złomowaniu ok. 4200 pojazdów samochodowych w upoważnionych stacjach demontażu. W całym kraju skasowano w tym samym roku ponad 75 tys. samochodów w upoważnionych stacjach demontażu. Biorąc pod uwagę wiek oraz liczbę samochodów wprowadzanych obecnie na rynek, szacuje się, że w 2004 roku do złomowania może zostać przeznaczonych w kraju ponad 500 tys. aut.

Liczba pojazdów zarejestrowanych w województwie dolnośląskim w 2001 roku wynosiła ogółem 1092140, w tym 767183 samochodów osobowych. Po raz pierwszy zarejestrowano w 2001 roku 37517 aut osobowych, w tym sprowadzonych z importu było 24375 pojazdów używanych. Nowe auta stanowiły ok. 2 % ogólnej ilości samochodów osobowych zarejestrowanych w województwie.

Znaczną większość pojazdów osobowych stanowią auta kilku- a nawet kilkunastoletnie.

Przyjmując liczbę aut wyrejestrowanych i złomowanych w ilości ok. 70 % ilości aut po raz pierwszy zarejestrowanych w roku 2001, liczba tych pierwszych wyniesie ok. 26 tys. sztuk, a ich masa ok. 24,6 tys. Mg.

Szacuje się, że na terenie powiatu wrocławskiego powstało ok. 800 wraków samochodowych o łącznej masie ok. 738 Mg. Biorąc pod uwagę pozostałe pojazdy, łączną ilość złomu samochodowego należy szacować na ok. 1,2 tys. Mg/rok. Transformując dane te na gminę Czernica oszacowano powstanie ok. 65 wraków samochodowych, a łączną ilość złomu na ok. 0,99 tys. Mg odpadów.

Z ogólnej masy wraku samochodowego 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 gminy nie ma zlokalizowanych składnic złomu, najbliższej znajdują się takie obiekty w obrębie miasta Wrocławia uprawnione do wydania zaświadczenia o złomowaniu odpadów, będącego podstawą do wyrejestrowania pojazdu z rejestru.

6.2.9.1. Zadania

Kontrola wytwarzania odpadów oraz ich recyklingu w składnicach złomu.

8.2.10. Odpady sprzętu elektronicznego i elektrycznego

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

W Polsce szacuje się, że rocznie wycofuje się z użytkowania następujące ilości sprzętu:

- ✓ pralki automatyczne ok. 1273 tys. sztuk (ok. 50 tys. Mg),
- ✓ lodówki ok. 1592 tys. sztuk (ok. 64 tys. Mg),
- ✓ zamrażarki ok. 629 tys. sztuk (ok. 19 tys. Mg),
- ✓ odkurzacze ok. 1386 tys. sztuk (ok. 12 tys. Mg),
- ✓ telewizory ok. 1430 tys. sztuk (ok. 57 tys. Mg),

- ✓ odbiorniki radiofoniczne ok. 996 tys. sztuk (ok. 5 tys. Mg),
- ✓ magnetofony ok. 423 tys. sztuk (ok. 3,4 tys. Mg),
- ✓ komputery ok. 140 tys. sztuk (ok. 4,2 tys. Mg).

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 [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 %).

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, zbiórka i recyklingiem zużytego sprzętu zajmuje się obecnie stosunkowo niewielka liczba podmiotów gospodarczych, a ich możliwości przetwórcze nie są wykorzystane.

8.2.10.1. Cele

Odzysk oraz recykling zużytych urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych i zamrażających oraz pomp ciepła zawierających substancje zubażające warstwę ozonową do 2007 roku zgodnie z rozporządzeniem w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych [xxx]. 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.

8.2.10.2. Zadania

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.

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

9. Harmonogram realizacji zadań

W związku z odejściem od gminnego gospodarowania odpadów na rzecz rozwiązań regionalnych zadania grupy roboczej przeplatają się z zadaniami gminy.

Tabela 31 Harmonogram realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami

Lata	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	szacunkowe nakłady	źródła finansowania
Działania krótkoterminowe – lata 2004 – 2007				
2004	Utworzenie grupy roboczej ds. gospodarowania odpadami	zarząd powiatu, wójtowie i burmistrzowie	0,03 mln zł	środki własne
	opracowanie i zatwierdzenie gminnych planów gospodarki odpadami	wójt, burmistrz		środki własne

	<p>Przegląd wydanych w powiecie pozwoleń, decyzji i zezwoleń przewidzianych ustawą o odpadach (w szczególności programów gospodarowania odpadami) w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ gromadzenia odpadów w chwili ich powstawania w sposób selektywny, właściwy z punktu widzenia dalszego z nimi postępowania, ✓ magazynowania odpadów do czasu ich odbioru w sposób wykluczający (ograniczający) ewentualne emisje do środowiska, ✓ przeładunku, transportu i manipulacji odpadami przez ich odbiorców w sposób jak wyżej, ✓ hierarchii działań odzysku przez odbiorców odpadów ze względu na ograniczenie ilości odpadów składowanych na rzecz zagospodarowanych. <p>Wnioski z przeglądu odnoszące się do wymaganych standardów poszczególnych czynności powinny zostać przyjęte jako wytyczne dla działań administracyjnych w w/w zakresie.</p>	starosta, wójt, burmistrz		
2004-2005	<p>końcowa eksploatacja składowiska w Ratowicach</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ formowanie bryły składowiska dla potrzeb rekultywacji, ✓ opracowanie projektu zamknięcia i rekultywacji składowiska 	wójt, grupa robocza	<p>Koszty zamknięcia i rekultywacji: Ratowice – 0,62 mln zł</p>	środki własne środki pomocowe fundusze celowe
2004-2006	objęcie 100 % mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych oraz wdrożenie bardziej efektywnych systemów zbierania i transportu tych odpadów		pojemniki 30 tys. zł	
	<p>prowadzenie edukacji ekologicznej podnoszącej świadomość społeczną w dziedzinie racjonalnej gospodarki odpadami</p>		17 tys.zł	
	<p>rozwój w gminie selektywnej zbiórki</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ odpadów surowcowych (opakowaniowych i innych) ✓ gruzu i innych odpadów budowlanych ✓ odpadów wielkogabarytowych ✓ odpadów niebezpiecznych 			

	stopniowe wdrażanie kompostowania bioodpadów w obiektach przydomowych, docelowo na koniec okresu około 20 gospodarstw domowych		8 tys. zł	środki własne środki pomocowe fundusze celowe mieszkańcy
	podjęcie decyzji o lokalizacji CSOiUO – w przypadku włączenia gminy do CSOiUO w ramach powiatu wrocławskiego gmina będzie partycypować w poniższych kosztach:			
	✓ opracowanie dokumentacji projektowej dla CSOiUO, uzyskanie uzgodnień i pozwolenia na budowę		1,0 mln zł	środki własne środki pomocowe fundusze celowe
	✓ montaż finansowy realizacji projektu		0,1 mln zł	środki własne
	rozpoczęcie realizacji CSOiUO: ✓ płyta kompostowa dla selektywnie gromadzonych bioodpadów z publicznych terenów zielonych ✓ sortownia surowców z selektywnej zbiórki ✓ miejsce rozbiórki i magazynowania odpadów wielkogabarytowych ✓ miejsce sortowania gruzu i innych odpadów budowlanych ✓ magazyn odpadów niebezpiecznych ✓ (do roku 2006) składowiska odpadów		0,07-1,2 mln zł 7,0-22,0 mln zł 0,72-1,85 mln zł 2,2-4,6 mln zł 0,05 mln zł 7,35-87,67 mln zł	środki własne środki pomocowe fundusze celowe
	utworzenie pierwszego PDGO		0,28 mln zł	środki własne środki pomocowe fundusze celowe
2006	sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami	wójt		
2006	Przegląd wydanych w powiecie pozwoleń, decyzji i zezwoleń przewidzianych ustawą o odpadach	starosta, wójt, burmistrz		
Działania długoterminowe – lata 2008 – 2011				
2008-2011	prowadzenie edukacji ekologicznej podnoszącej świadomość społeczną w dziedzinie racjonalnej gospodarki odpadami	wójt, burmistrz, grupa robocza	17 tys. zł	środki własne środki pomocowe fundusze celowe
	dalszy rozwój selektywnej zbiórki poprzez ułatwienie dostępu do punktów zbiórki (zagęszczenie sieci punktów zbiórki, tworzenie kolejnych PDGO)		PDGO – 0,28 mln zł każdy	

	uruchomienie i eksploatacja CSOiUO		bieżące koszty eksploatacyjne	środki własne
	<p>w celu uzyskania na koniec okresu zakładanego poziomu redukcji ilości składowanych odpadów biodegradowalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ rozwój kompostowania przydomowego w oparciu o doświadczenia z poprzedniego okresu – docelowo na koniec okresu około 500 gospodarstw domowych ✓ uruchomienie około roku 2010 w ramach CSOiUO instalacji mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów mieszanych ✓ na koniec okresu całość odpadów przetwarzana przed składowaniem 			<p>środki własne środki pomocowe fundusze celowe</p>
2007	weryfikacja powiatowego planu gospodarki odpadami	zarząd powiatu		środki własne
2008	weryfikacja gminnych planów gospodarki odpadami	wójt, burmistrz		
2009	sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami	zarząd powiatu		
2010	sprawozdanie z realizacji gminnych planów odpadami	wójt, burmistrz		

Tabela 32 Harmonogram zadań w gospodarce odpadami niebezpiecznymi w gminie Czernica i w powiecie wrocławskim

Termin realizacji	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowiedzialna
Komunalne odpady niebezpieczne		
2004 - 2006	Utworzenie i eksploatacja jednego PDGO ze stanowiskiem odbioru i magazynowania odpadów niebezpiecznych	Urząd gminy
2005-2006	Utworzenie dalszych PDGO na podstawie doświadczeń z budowy i eksploatacji pierwszego PDGO	Urzędy gminne
2004-2006	Projektowanie oraz uruchomienie w ramach CSOiUO zbiorczej stacji dla magazynowania odpadów niebezpiecznych	Operator CSOiUO
od 2007	Eksploatacja PDGO i CSOiUO	Urzędy gminne Operator CSOiUO
Odpady zawierające PCB		
2004	Weryfikacja danych dotyczących ilości oraz rozmieszczenia urządzeń zawierających PCB oraz harmonogramu ich usuwania	Wojewoda WIOŚ
2004	Utworzenie bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja tych danych na podstawie kontroli WIOŚ	Marszałek, Wojewoda
do 2010	Likwidacja wszystkich urządzeń zawierających PCB	Przedsiębiorcy
Odpady azbestowe		
od 2003	Organizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych o szkodliwości azbestu i bezpiecznych metodach jego usuwania	Samorząd wojewódzki i powiatowy
2003-2006	Inwentaryzacja występowania odpadów azbestowych	Samorząd powiatowy
2003-2015	Usuwanie odpadów azbestowych	Właściciele budynków
2003-2015	Monitoring usuwania odpadów azbestowych	Wojewoda Dolnośląski, Samorządy terytorialne
Odpady medyczne i weterynaryjne		
	Objęcie wszystkich wytwórców odpadów medycznych i weterynaryjnych systemem zbiórki odpadów	Starostwo powiatowe
	Kontrola zbierania i transportu odpadów medycznych i weterynaryjnych	Powiatowe służby sanitarne i weterynaryjne

10. 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 przyzwyczajeń 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.

10.1. 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 przyzwyczajeń i nawyków.

10.1.1. 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...

10.2. 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.

10.3. 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, burmistrza, prezydenta miasta – 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”.

10.4. 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.

10.5. 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 14000, 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 Gospodarki 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.),
- ✓ przetargach związanych z gospodarką odpadami,

- ✓ potrzebach w zakresie gospodarowania odpadami (np. brak zbytu na segregowane odpady, kończące się pojemności składowisk i inne),
- ✓ instytucjach finansujących (warunki i możliwości zdobycia środków)
- ✓ z zakresu edukacji ekologicznej (wzory tekstów i ulotek, konspekty programów i lekcji, informacje o konkursach, itp)
- ✓ technologiach gospodarowania odpadami (opis technologii, koszty, oceny oddziaływania na środowisko itp),
- ✓ konferencjach, szkoleniach, publikacjach związanych z gospodarką odpadami,
- ✓ przedsiębiorstwach prowadzących działalność w zakresie gospodarowania odpadami,
- ✓ 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.

11. 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).

11.1 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). 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) [xxxix].

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 dysponenti 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..

11.2. 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.

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 [xxxix], jest usługą bankową. Tak więc, pomijając specyficzne regulacje prawne, do zaciągania kredytów przez podmioty sektora finansów publicznych, stosuje się przepisy ustawy prawo zamówień publicznych [xxxix]. Prawo zamówień publicznych, 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:

Kredyty komercyjne (denominowane w walutach obcych)

Podmioty z sektora finansów publicznych zaciągające zobowiązania kredytowe, napotykać na istotne ograniczenia, nałożone przepisami ustawy o finansach publicznych. 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.

Wyłącza ono ograniczenia odnośnie do kredytów i pożyczek zaciąganych w:

- a. międzynarodowych instytucjach finansowych w których Polska jest członkiem lub podpisała umowę o współpracy (na przykład Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju);
- b. bankach komercyjnych obsługujących linie kredytowe tych instytucji; u osób prawnych utworzonych ze środków pochodzących z tych linii;

- c. od osób prawnych utworzonych w drodze ustawy, ze środków pochodzących z linii kredytowych, które zostały udostępnione przez instytucje, o których mowa w lit. a
- d. od rządów lub instytucji rządowych państw obcych na mocy porozumień zawartych z Radą Ministrów RP;

Wyłączone są też ograniczenia odnośnie do:

1. obligacji o terminie wykupu powyżej roku, emitowanych na międzynarodowych rynkach kapitałowych;
2. zobowiązań zaciąganych w celu ustanowienia zabezpieczenia na rzecz Skarbu Państwa, w związku z udzielanymi przez Skarb Państwa poręczeniami lub gwarancjami;
3. zobowiązań objętych poręczeniem Skarbu Państwa lub podmiotów o których mowa wyżej w pkt. „a” i „d”;
4. zobowiązań ze współfinansowania w warunkach, o których mowa wyżej w pkt. 3;
5. 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 opartej jest na stopie pożyczek międzybankowych w Warszawie WIBOR. 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 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;
- drugą wadą 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, określone 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 udzielanych na usuwanie skutków powodzi (Dz. U. Nr 62, poz. 690 ze zmianą) 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 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.

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,
- **prostota 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.

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 dostawy 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 zależny jest 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) 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),

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.

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 leasingodawca 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.

11.3. Źródła finansowania publiczno – prywatne

Zarówno ustawa o samorządzie gminnym w art. 9, jak też ustawa o samorządzie powiatowym w art. 6, uprawnia organy samorządowe do zawierania umów z różnymi podmiotami w celu wykonywania zadań i prowadzenia działalności gospodarczej. Ustawa o samorządzie powiatowym 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. zmianami). 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 przeznaczane 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 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.

11.3.1 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. Środki gminnego funduszu ochrony środowiska, to też są środki własne gminy (analogicznie środki powiatowego f.o.ś.i g.w. są środkami własnymi powiatu). Katalog działań, które mogą być finansowane ze środków gminnego funduszu mieści art. 406 ustawy Prawo ochrony środowiska. 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, 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 u Poś) 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.

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 późniejszymi zmianami),

oraz w 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),
- na realizację inwestycji w zakresie ochrony środowiska, realizowanych w ramach zadań powierzonych w drodze porozumień przez administrację rządową (art. 45 w/w ustawy o dochodach...),
- na realizację zadań związanych z usuwaniem skutków powodzi i osuwisk ziemnych oraz usuwaniem skutków innych klęsk żywiołowych (art. 51 w/w ustawy o dochodach..).

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.

11.3.2. Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych

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 wchodzą do dochodów, przychodów czy wydatków budżetu jednostki samorządu terytorialnego jako całości. Dysponowanie tymi środkami odbywa się na ogólnych zasadach ustawy o finansach publicznych: dysponentem I stopnia jest rada, dysponentem II stopnia jest burmistrz albo zarząd powiatu. Na co środki mogą być przeznaczane określa art. 406 i 407 ustawy Prawo ochrony środowiska, 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 u Poś. Dodatkowo, przychodem funduszu narodowego są wpływy z opłat eksploatacyjnych, o których mowa w art. 84 ustawy prawo geologiczne i górnicze 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 u Poś.

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 u Poś, 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 u Poś, 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,
- ✓ 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 Vatt 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),
- ✓ 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 spłnienie 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 i.t.p.
- ✓ 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 u 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, materiałoozczędność; 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, 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.

BANKI :

Kilka banków w Polsce specjalizuje się w udzielaniu kredytów na finansowanie zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, są to następujące banki:

1. Bank Rozwoju Eksportu S.A., utworzony Uchwałą Rady Ministrów nr 99 z dnia 20 czerwca 1986 r. (M.P. Nr 21, poz. 152),
2. Bank Gdański S.A. utworzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 kwietnia 1988 r. (Dz. U. Nr 21, poz. 139 ze zmianą)
3. 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.
4. Bank Ochrony Środowiska S.A., udziela preferencyjnych kredytów, z dopłatą funduszy ochrony środowiska. Maksymalny udział kredytowania inwestycji wynosi 50%.
5. 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%.
6. 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%.
7. 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.

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

11.4. Fundacje i programy pomocowe**11.4.1. 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 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%. Racionalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EkoFunduszu dopiero w 1998 r.

11.4.2. 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.*

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 wnioski według wymogów Komisji Europejskiej.

Instytucje 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 przewidywała 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.

11.4.3. 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 samorzady 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.

11.4.4 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 prawnym Fundacji Zaopatrzenia Wsi w Wodę. Fundacja wspiera działania proekologiczne, poprzez udzielanie pożyczek na małe projekty infrastrukturalne i z zakresu energii odnawialnych.

12. Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko

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

Zawartość gminnego planu jako dokumentu odpowiada wymaganiom, jakie ustawa o odpadach 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 zbiórka 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,
- ✓ sukcesywne zamykanie składowisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska,
- ✓ ograniczenie 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 Wrocławskiego,
- ✓ Planem Gospodarki Odpadami Powiatu Wrocławskiego,
- ✓ Programem Ochrony Środowiska Gminy Czernica.

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

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 części odpadów, a w dalszej perspektywie wszystkich odpadów przed składowaniem poprzez stabilizację biologiczną, co doprowadzi do znaczącego zmniejszenia masy odpadów składowanych,
- ✓ znaczące zmniejszenie produkcji i emisji metanu ze składowiska 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,

Minimalizacja masy odpadów do składowania pozwoli na ograniczenie zapotrzebowania na powierzchnię składowiska odpadów, co wpłynie istotnie na zmniejszenie ilości odcieków ze składowiska, 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 składowisku odpadów komunalnych gminie 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.

12.3. Analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Obszarami narażonymi na znaczne niekorzystne oddziaływanie na środowisko będą na terenie gminy obiekty związane z gromadzeniem i magazynowaniem odpadów w szczególności miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych. Oddziaływanie to zostanie w maksymalnym stopniu ograniczone poprzez odpowiednie prowadzenie zbiórki, dbałość o stan techniczny urządzeń oraz nadzór nad miejscami zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Składowisko odpadów w Ratowicach jest obiektem związanym z gospodarką odpadami o bez wątpienia największym wpływie na środowisko naturalne. Niniejszy plan gospodarki odpadami przewiduje wyłączenie tego obiektu z eksploatacji do końca roku 2005 oraz jego prawidłowe zamknięcie i rekultywację.

Przewiduje się bieżącą kontrolę terenu gminy pod względem powstawania nielegalnych wysypisk odpadów i lokalnych zaśmieceń oraz ich bieżącą likwidację.

Poza istniejącym składowiskiem odpadów w Ratowicach na terenie gminy nie ma innych dużych obiektów gospodarki odpadami, również w przyszłości nie przewiduje się takich. W wyniku realizacji zapisów planu wpływ odpadów na środowisko ograniczony będzie do miejsc ich gromadzenia oraz tras przewozu do instalacji odzysku i unieszkodliwiania poza terenem gminy. Ograniczenie negatywnego wpływu odpadów w trakcie ich gromadzenia i transportu jest zadaniem spoczywającym zarówno na właścicielach posesji jak i podmiotach prowadzących odbiór i przewóz odpadów:

- ✓ utrzymywanie porządku w miejscach ustawienia pojemników - właściciele posesji, obsługa pojazdów,
- ✓ utrzymywanie sprawności technicznej pojemników i pojazdów – właściciele i dzierżawcy pojemników, właściciele pojazdów,
- ✓ regularny wywóz odpadów – uprawnione podmioty.

12.4. Istotne problemy ochrony środowiska w szczególności dotyczące obszarów chronionych

- ✓ Realizacja planu gospodarki odpadami gminy Czernica wpłynie na poprawę stanu środowiska naturalnego na obszarze całej gminy, nie przewiduje się lokowania obiektów gospodarki odpadami na obszarach podlegających ochronie.

12.5. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko

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

12.6. 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 (szczególną wagę przykładą się m.in. do indywidualnego kompostowania biofrakcji – odpadów kuchennych i ogrodowych),
- ✓ rozwój selektywnej zbiórki i odzysku wybranych frakcji odpadów (opakowaniowych, nieopakowaniowych, gruzu budowlanego, odpadów wielkogabarytowych, biofrakcji),
- ✓ minimalizację emisji zanieczyszczeń do środowiska podczas mechaniczno-biologicznej obróbki i poprzez zastosowanie wysokosprawnych technologii oraz zamkniętych instalacji (hermetyzacja fazy mechanicznej obróbki oraz zasadniczej fazy stabilizacji odpadów organicznych w zakładzie mechaniczno-biologicznym) z pełną kontrolą emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza atmosferycznego (ujęcie i oczyszczanie gazów odlotowych), wód (ujęcie, oczyszczanie i zagospodarowanie odcieków) oraz gleb (kontrola emisji pyłów i gazów),
- ✓ 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 ograniczanie 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.

12.7. 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 miasta są możliwe do zastosowania.

12.8. 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).

12.9. 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.

12.10. Przewidywane metody analizy realizacji projektowanego dokumentu

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

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.

12.11. 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.

13. 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.

Projekt planu, przed ostatecznym przyjęciem przez Radę Gminy, podlega opiniowaniu przez zarząd województwa, zarząd powiatu oraz radę gospodarki wodnej regionów wodnych.

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 gminy oraz zmiany zachodzące w jego 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 gminnego 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 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 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 o:

- ✓ 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, %,
- ✓ jednostkowa ilość wytwarzanych i odbieranych odpadów komunalnych, kg/Ma,
- ✓ ilość odzyskiwanych odpadów komunalnych w stosunku do odpadów wytwarzanych, w tym opakowaniowych %,
- ✓ jednostkowe nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami, zł/Ma,
- ✓ 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 zweryfikować 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.

Wykorzystane materiały

1. Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Oławskiego, Starostwo Powiatowe we Wrocławiu 2003
2. Strategia gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska. UMWD 2003.
3. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego. UMWD 2004.
4. Rocznik statystyczny województwa dolnośląskiego 2002. Urząd Statystyczny we Wrocławiu, 2002.
5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – Uchwała Rady Gminy Nr X/132/2003z dnia 7 sierpnia 2003r.
6. 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)
7. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w roku 2002; WIOŚ we Wrocławiu, Wrocław 2003
8. Powiatowy Program Ochrony Środowiska, Starostwo Powiatowe we Wrocławiu 2003 r.
9. Przegląd ekologiczny składowiska odpadów w Ratowicach, Wrocław 2002 r.
10. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Monitor Polski z 2003 r., Dz.U. nr 11, poz. 159.
11. Materiały udostępnione przez pracowników Urzędu Gminy
12. Uchwała Rady Gminy Nr VI/32/97 z dnia 30 października 1997 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania porządku i czystości na terenie Gminy Czernica
13. www.czernica.iap.pl
14. www.gminy.pl
15. www.powiatwroclawski.pl

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 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.)
- [iv] ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. nr 132, poz. 622 ze zm.)
- [v] 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.)
- [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 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 101, poz. 628 ze zm.)
- [viii] ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63, poz. 638 ze zm.)
- [ix] ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz.U. nr 9, poz. 43 ze zm.)
- [x] ustawa z dnia 4 lutego Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. nr 27, poz. 96 ze zm.)
- [xi] ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. nr 54, poz. 348 ze zm.)
- [xii] 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)
- [xiii] ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz.U. z 1996 r. nr 13, poz. 74 ze zm.)
- [xiv] ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. nr 91, poz. 578)
- [xv] ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 15, poz. 148)
- [xvi] 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.)
- [xvii] ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o obligacjach (tekst jednolity Dz.U. z 2001 r. nr 120, poz. 1300 ze zm.)
- [xviii] 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.)
- [xix] ustawa z dnia 12 maja 2000 r. o zasadach wspierania rozwoju regionalnego (Dz.U. nr 48, poz. 550)

- [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 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny (Dz.U. nr 1, poz. 93 ze zm.)
- [xxii] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. nr 66, poz. 620)
- [xxiii] 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)
- [xxiv] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. nr 134, poz. 1140 ze zm.)
- [xxv] rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. nr 69, poz. 719).
- [xxvi] 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)
- [xxvii] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112, poz. 1206)
- [xxviii] 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)
- [xxix] 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)
- [xxx] rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz.U. nr 8 poz. 104)
- [xxxi] 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)
- [xxxii] rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać wytwarzane i wprowadzane do obrotu baterie i akumulatory (Dz.U. nr 182, poz. 1159)
- [xxxiii] ustawa z dnia 6 kwietnia 1984 r. o fundacjach (tekst jednolity Dz.U. z 1991 r. nr 46, poz. 203 ze zm.)
- [xxxiv] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2003 r. w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego (Dz.U. nr 177, poz. 1736)
- [xxxv] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 grudnia 2001 r. w sprawie wzoru sprawozdania o wielkościach wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych oraz wpływach z opłat produktowych (Dz.U. nr 2, poz. 26)

- [xxxvi] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2002 r. w sprawie zasad sporządzania raportu wojewódzkiego (Dz.U. nr 152, poz. 1739)
- [xxxvii] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz.U. nr 152, poz. 1740)
- [xxxviii] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. nr 220, poz. 1858)
- [xxxix] ustawa z dnia 29 stycznia prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177)
- [xxxx] 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 175 poz. 1439)
- [xxxxi] rozporządzenie Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej 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)

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