

Załącznik nr 2 do  
Uchwały nr 115/16/04  
Rady Miejskiej w Czerwieńsku  
Z dnia 29.09.2004

## **GMINA I MIASTO CZERWIĘŃSK**



# **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY CZERWIĘŃSK NA LATA 2004 – 2011**

Czerwieńsk, wrzesień 2004

**Zamawiający:**

**Urząd Gminy i Miasta Czerwieńsk  
Rynek 25,  
66-016 Czerwieńsk**

**Wykonawca:**

Arcadis Ekokonrem Sp. z o.o.  
ul. Tarnogajska 18  
50-512 Wrocław



**Główni autorzy opracowania:**

dr inż. Paweł Szyszkowski – kierownik projektu  
mgr Jarosław Haładaj  
mgr inż. Barbara Szyszkowska  
mgr Grażyna Wacińska

## SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE .....	7
<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>9</b>
1.1. PODSTAWA PRAWNA .....	9
1.2. KONSTRUKCJA DOKUMENTU .....	9
1.3. OMÓWIENIE AKTUALNYCH AKTÓW PRAWNYCH Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI .....	9
1.3.1. Analiza branżowych aktów prawnych.....	9
1.3.2. Wykaz szczegółowy aktów prawnych.....	11
1.3.3. Plany gospodarki odpadami.....	15
1.3.4. Zasady gospodarowania odpadami.....	19
1.3.5. Obowiązki wytwórców odpadów .....	20
1.3.6. Obowiązki posiadacza odpadów.....	20
1.3.7. Unieszkodliwianie odpadów .....	20
1.3.8. Magazynowanie odpadów .....	21
1.3.9. Składowanie odpadów .....	22
1.3.10. Obowiązki gminy i właścicieli nieruchomości dotyczące gospodarki odpadami.....	23
1.3.10.1. Obowiązki gminy .....	24
1.3.10.2. Obowiązki właścicieli nieruchomości .....	24
1.4. SŁOWNICZEK.....	25
1.5. ZAPISY PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU ZIELONOGÓRSKIEGO. ....	27
<b>2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY CZERWIŃSK .....</b>	<b>29</b>
<b>3. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>31</b>
3.1. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM.....	31
3.1.1. Odpady komunalne .....	31
3.1.1.1. Bilans odpadów komunalnych.....	31
3.1.1.2. Właściwości odpadów .....	33
3.1.1.3. Istniejące systemy zbierania odpadów .....	34
3.1.1.4. Ilość i rodzaj odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku .....	34
3.1.1.5. Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.....	34
3.1.1.6. Lokalizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych .....	34
3.1.1.7. Opłaty .....	34
3.1.1.9. Wnioski i identyfikacja problemów .....	34
3.1.2. Komunalne osady ściekowe .....	35
3.1.2.1. Bilans osadów, źródła ich powstawania i właściwości .....	35
3.1.2.2. Wnioski i identyfikacja problemów .....	36
3.2. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM .....	36
3.2.1. Bilans odpadów z sektora gospodarczego.....	36
3.2.2. Sposoby postępowania z odpadami .....	38
<b>4. PROGNOZA ZMIAN .....</b>	<b>39</b>
4.1. SEKTOR KOMUNALNY.....	39
4.1.1. Odpady komunalne .....	39
4.1.2. Komunalne osady ściekowe .....	40
4.2. SEKTOR GOSPODARCZY .....	40
<b>5. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>42</b>
5.1. SEKTOR KOMUNALNY.....	42
5.1.1. Cel i kierunki działań.....	42
5.1.2. Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi .....	43
5.1.2.1. Założenia .....	43
5.1.2.2. Bilans odpadów .....	43
5.1.2.3. Działania zmierzające do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów .....	45
5.1.2.4. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.....	46
5.1.2.4.1. Zbiórka i transport odpadów.....	46
Koszt pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych:.....	49
5.1.2.4.2. Odzysk i unieszkodliwianie .....	49
5.1.2.4.3. Zakład Zagospodarowania Odpadów.....	50
5.1.2.5. Zbiórka odpadów niesegregowanych .....	52

5.1.2.6. Potrzeby w zakresie składowania odpadów .....	52
5.1.2.7. Rekultywacja składowisk .....	52
5.1.2.8. Monitoring składowisk .....	53
5.1.2.9. Likwidacja tzw. dzikich wysypisk .....	53
5.1.3. Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi .....	53
5.2. SEKTOR GOSPODARCZY .....	53
5.2.1. Cele i kierunki działań .....	53
5.2.2. Cele szczegółowe w gospodarce odpadami sektora gospodarczego .....	54
<b>6. HARMONOGRAM, KOSZTY WDRAŻANIA I MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO .....</b>	<b>59</b>
6.1. NIEZBĘDNE KOSZTY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PRZEDSIĘWZIĘĆ W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI .....	59
6.1.1. Koszty inwestycyjne .....	59
6.1.2. Koszt działań nieinwestycyjnych .....	59
6.2. KOSZT DZIAŁAŃ INWESTYCYJNYCH I NIEINWESTYCYJNYCH W SEKTORZE GOSPODARCZYM .....	59
6.3. ZASADY FINANSOWANIA .....	63
6.3.1. Koszty inwestycyjne .....	63
6.3.2. Koszty eksploatacyjne .....	63
6.3.3. Inne źródła finansowania .....	64
6.4. WYBRANE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA .....	64
6.4.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej .....	64
6.4.2. Banki .....	66
6.4.3. Fundusze inwestycyjne .....	66
6.4.4. Programy pomocowe Unii Europejskiej .....	67
6.4.5. Leasing .....	68
<b>7. ORGANIZACJA I ZASADY ZARZĄDZANIA SYSTEMEM GOSPODARKI ODPADAMI ORAZ MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU .....</b>	<b>69</b>
7.1. ZASADY ZARZĄDZANIA SYSTEMEM GOSPODARKI ODPADAMI ORAZ MONITORINGU WDRAŻANIA PLANU ..	69
7.1.1. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami .....	69
7.1.1.1. Zadania gmin .....	69
7.1.1.2. Opiniowanie projektu planu gospodarki odpadami .....	70
7.1.1.3. Aktualizacja i modyfikacja planów .....	71
7.1.1.4. Raportowanie wdrażania planów .....	71
7.1.2. Wskaźniki monitorowania efektywności Planu .....	71
<b>8. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIANIA W PLANIE .....</b>	<b>73</b>
8.1. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, UWARUNKOWANIACH I GŁÓWNYCH CELACH PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY CZERWIEŃSK .....	73
8.2. OCENA ZGODNOŚCI CELÓW PLANU GOSPODARKI ODPADAMI Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, KRAJOWEGO I REGIONALNEGO .....	74
8.3. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PGO .....	74
8.4. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZOWANYCH ZADAŃ, PRZEDSIĘWZIĘĆ OKREŚLONYCH W PROJEKCIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	78
8.5. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	79
8.6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI STRATEGII .....	79
8.7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W PROJEKCIE STRATEGII ORAZ UZASADNIENIE ICH WYBORU I METOD OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU .....	80
8.8. INFORMACJA O SYSTEMIE MONITORINGU I KONTROLI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OKREŚLONYCH W PROJEKCIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY CZERWIEŃSK .....	80
8.9. NIEDOSTATKI I BRAKI MATERIAŁÓW UTRUDNIAJĄCE OCENĘ NIEKORZYSTNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	81
8.10. SPOSÓB UWZGLĘDNIANIA W PLANIE WNIOSKÓW Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU ...	82
<b>PIŚMIENNICTWO .....</b>	<b>83</b>

## SPIS TABEL

Tab. 3.1. Ilość wywiezionych odpadów komunalnych w gminie Czerwieńsk ( 2002) .....	31
Tab. 3.2. Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów (Maksymowicz, 2000) .....	33
Tabela 3.3. Charakterystyka gospodarki ściekowej w gminie w 2002r. ....	35
Tab. 3.4. Ilość wytworzonych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków komunalnych na terenie gminy w roku 2002 (m <sup>3</sup> /rok) (ARCADIS, ankietyzacja) .....	35
Tab. 3.5. Masa odpadów wytworzonych na terenie Powiatu Zielonogórskiego w roku 2001 (wg grup głównych z wyłączeniem odpadów komunalnych) (US, 2002) .....	36
Tab. 3.6. Ilość odpadów wytwarzanych w poszczególnych przedsiębiorstwach w roku 2001 (na podstawie ankietyzacji) .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Tab. 4.1. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w gminie Czerwieńsk .....	39
w latach 2004 – 2011 (tys. Mg).....	39
Tab. 4.2. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2004 - 2011 (tys. Mg/rok) .....	39
Tab. 4.3. Prognozowane zmiany w poszczególnych grupach odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym.....	40
Tab. 5.1. Planowany recykling odpadów ulegających biodegradacji (tys. Mg/rok) .....	44
Tab. 5.2. Zakładana masa pozyskanych odpadów opakowaniowych (tys. Mg/rok) .....	44
Tab. 5.3. Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych, .....	45
budowlanych i niebezpiecznych (tys. Mg/rok) .....	45
Tab. 5.4. Ilość odpadów, które należy unieszkodliwić przez składowanie w latach 2004 – 2011 .....	45
Tab. 5.5. Szacunkowa liczba oraz koszt pojemników do zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy Czerwieńsk .....	47
Tab. 5.6. Obszary obsługiwane przez ZZO (wg WPGO).....	50
Tab. 5.7. Szacunkowa ilość odpadów do składowania w gminie Czerwieńsk.....	52
w latach 2004 - 2011 .....	52
Tab. 5.8. Szacunkowy koszt monitoringu składowisk zlokalizowanych na terenie gminy Czerwieńsk w latach 2004 – 2011 (tys. zł) .....	53
Tab. 5.9. Cele i kierunki działań dla wybranych grup odpadów i gałęzi przemysłu .....	55
Tab. 6.1. Szacunkowy koszt zadań inwestycyjny w gospodarce odpadami komunalnymi w latach 2004 – 2011 .....	60
Tab. 6.2. Zestawienie i koszt działań nieinwestycyjnych w sektorze komunalnym na lata 2004 – 2007 .....	62
Tab.7.1. Wskaźniki monitorowania Planu .....	71
Tab. 8.1. Ważniejsze wskaźniki mogące świadczyć o wpływie na wody podziemne poszczególnych rodzajów składowisk .....	75
Tab.8.2. Wskaźniki monitorowania Planu .....	80

## SPIS RYSUNKÓW

Rys.2.1. Położenie gminy Czerwieńsk na tle powiatu zielonogórskiego i województwa lubuskiego .	29
Rys. 2.2 Użytkowanie gruntów w gminie Czerwieńsk .....	30
Rys. 3.1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych.....	32
Rys. 3.2. Sumaryczna masa poszczególnych strumieni odpadów (dla roku 2003).....	33
Rys. 3.3. Sposoby postępowania z odpadami z sektora przemysłowego w roku 2000 (US, 2001) .....	38
Ryc.5.1. Obszar działania ZZO w Zielonej Górze (wg Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami) .....	51

## SPIS SKRÓTÓW

ADR – Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego  
GPZON - gminny punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych  
GUS – Główny Urząd Statystyczny  
HRM – odpady wysokiego ryzyka  
KP-7 – typ kontenera na odpady (poj. 7 m<sup>3</sup>)  
KPGO – krajowy plan gospodarki odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)  
LRM – odpady niskiego ryzyka  
MPZON - Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych  
MŚ – Ministerstwo Środowiska  
PCB – polichlorowane bifenyle  
PET – opakowanie z politereftalanu etylenu  
PGO – plan gospodarki odpadami  
PKB – produkt krajowy brutto  
POŚ - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. Nr 62, poz.627)  
SIGOP – System Informatyczny Gospodarki Odpadami w Polsce  
SRM - odpady szczególnego ryzyka  
p.ś.o.r. – przeterminowane środki ochrony roślin  
UG – urząd gminy  
US – Urząd Statystyczny  
WPGO - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami  
ZZO - Zakład Zagospodarowania Odpadów

## STRESZCZENIE

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Czerwieńsk. powstaje jako realizacja ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628), która w rozdziale 3, art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami, w krajowym planie gospodarki odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159) w Planie gospodarki odpadami dla woj. lubuskiego i w Planie gospodarki odpadami dla Powiatu zielonogórskiego

### **Odpady komunalne**

Szacuje się, że na obszarze gminy Czerwieńsk powstało w sektorze komunalnym w roku 2002 ok. 3,2 tys. Mg odpadów, co stanowiło ok. 11% masy odpadów powiatu Zielonogórskiego.

Na obszarze Gminy zorganizowaną zbiórką odpadów objętych jest ok. 62% mieszkańców. Sposób zbiórki nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w Polsce i krajach Unii Europejskiej. Pozostała część odpadów trafia do środowiska w sposób niekontrolowany (spalanie, deponowanie na tzw. dzikich wysypiskach) powodując jego zanieczyszczenie. Część odpadów jest wykorzystywana w żywieniu zwierząt lub kompostowana. Odpady mające właściwości energetyczne (drewno, papier, tworzywa sztuczne) są spalane, co w przypadku tworzyw sztucznych należy uznać za zjawisko bardzo niebezpieczne dla środowiska (m.in. emisja chloru, dioksyn i furanów). Na terenie gminy nie jest prowadzona zbiórka selektywna.

Na terenie gminy zlokalizowane jest jedno nieczynne składowisko odpadów komunalnych, zamknięte w 2003 roku, przeznaczone do rekultywacji. Odpady komunalne składowane są na składowisku w Raculi (gm. Zielona Góra), co jest zgodne z powiatowym i wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami oraz na składowisko w Nowym Świecie gm. Sulechów.

Za Planem powiatowym, dla gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Czerwieńsk określono następujące cele:

#### Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.*
2. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 61% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.*
3. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 75% wytworzonych odpadów komunalnych.*

#### Cele średniookresowe na lata 2008 – 2011:

1. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 64% wszystkich odpadów komunalnych.*
2. *Skierowanie w roku 2011 na składowiska nie więcej niż 43% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.*

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze gminy Czerwieńsk:

1. *Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.*
2. *Rozwijanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym docelowo kierowanie całego strumienia odpadów do zakładu zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów - składowisko o funkcji ponadlokalnej).*

3. *Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.*
4. *Wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji*
5. *Wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych*
6. *Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników ulegających biodegradacji.*

### **Osady ściekowe**

W roku 2003 na terenie gminy Czerwieńsk wytworzono w wyniku oczyszczania ścieków komunalnych 10 Mg s.m. osadów.

W gospodarce osadowej postawiono następujące cele:

1. *Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego przy ich wykorzystaniu.*
2. *Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.*
3. *Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.*

Oraz działania:

1. *Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach).*
2. *Likwidacja tymczasowego składowania osadów przy oczyszczalni ścieków.*
3. *Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych.*



## **1. WPROWADZENIE**

### ***1.1. Podstawa prawna***

Plan Gospodarki Odpadami powstaje jako realizacja ustawy *o odpadach* z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628), która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami oraz treść Planu Gospodarki Odpadami dla woj. lubuskiego i Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu zielonogórskiego (grudzień, 2003).

### ***1.2. Konstrukcja dokumentu***

Dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, komunalne osady ściekowe.
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym.

Dane bilansowe dotyczące odpadów oraz koszt działań w gospodarce odpadami obliczono do roku 2011. W Planie działania w gospodarce odpadami podzielono na dwa okresy: 2004 – 2007 (cele i działania krótkoterminowe) i 2008 – 2011 (cele i działania długoterminowe). Dla okresu 2004 – 2007 podano szczegółowe koszty inwestycyjne. Dla drugiego okresu (2008 – 2011) podano koszty ogólne.

### ***1.3. Omówienie aktualnych aktów prawnych z zakresu gospodarki odpadami***

#### **1.3.1. Analiza branżowych aktów prawnych**

Postępowanie z odpadami regulują w Polsce następujące podstawowe akty prawne:

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

Ustawa *o odpadach* określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Ustawa ta mówi m.in. (art. 5), że każdy podejmujący działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

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

Ponadto, w ustawie sformułowano następujące zasady (Rozdział 2):

1. Zasadę bliskości, która mówi, że odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscu ich powstawania; jeśli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię (BAT), powinny być przekazane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu.
2. Zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta stanowiąca, że producent jest nie tylko odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale również za odpady powstające w trakcie użytkowania, jak i po zużyciu wytworzonych przez niego produktów. Jedną z konsekwencji tej zasady jest odpowiednie projektowanie wyrobów.

Z kolei w ustawie *o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach* określono zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy. Zmiany dotyczące omawianej ustawy wynikające z ustawy *o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r.* (Dz. U. Nr 100, poz. 1085) w sposób istotny zmieniły jej dotychczasową treść. Nowelizacja z dnia 19 grudnia 2002 (Dz. U. Nr 7, poz. 78) przyniosła zmianę nazwę i zakresu podstawowej decyzji administracyjnej, jaka było zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Obecnie dotyczy to tylko odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Zasady wydawania zezwoleń pozostały niezmienione.

W ustawie *Prawo ochrony środowiska* (tytuł I, dział II, art. 5 - 11) wprowadzono następujące zasady ogólne, istotne z punktu widzenia gospodarki odpadami:

1. Zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości: ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów.
2. Zasadę zapobiegania: ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko jest zobowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu.
3. Zasadę przezorności: to podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze.
4. Zasadę „zanieczyszczający płaci”: kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia; kto może spowodować ponadnormatywne zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu
5. Zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie.
6. Zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów.
7. Każdy obywatel w przypadkach określonych w ustawie ma prawo do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu rozwoju i restrukturyzacji oraz projektu studium i planu zagospodarowania przestrzennego.
8. Zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna.

Ustawa *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska oraz sposoby postępowania z opakowaniami i

odpadami opakowaniowymi, zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej określa obowiązki importerów oraz wytwórców produktów, związane z wprowadzaniem na rynek krajowy produktów w opakowaniach oraz określa zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej i opłaty depozytowej.

Zgodnie z ustawą o odpadach, zarządzanie gospodarką odpadami powinno być prowadzone w oparciu o plan gospodarki odpadami, ujmujący wszystkie rodzaje odpadów.

### 1.3.2. Wykaz szczegółowy aktów prawnych

#### Rozporządzenia na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001 w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 140, poz. 1585),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 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 zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 96, poz. 860),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 czerwca 2002 w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska i sposobu ich przedstawiania (Dz.U Nr 100 poz. 920 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska w całości (Dz. U. Nr 122, poz 1055),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 lipca 2002 w sprawie określenia szczegółowego sposobu funkcjonowania Krajowej Komisji do Spraw Ocen Oddziaływania na Środowisko oraz wojewódzkich komisji do spraw ocen oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 134, poz.1139),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 października 2002 w sprawie standardów jakości gleby i ziemi (Dz. U. Nr 165, poz.1359),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2002 w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 173, poz.1416),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 w sprawie sposobu przekładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 175, poz.1439),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu udostępnienia informacji o środowisku, z dnia 1 października 2002 (Dz. U. Nr176, poz.1453 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 listopada 2002 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz.1490),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 października 2002 w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać wytwarzane i wprowadzane do obrotu baterie i akumulatory (Dz.U Nr 182, poz.1519),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2002 w sprawie wysokości opłat rejestracyjnych (Dz. U. Nr 190, poz.1591),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2002 w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca

*projektów miejscowych planów zagospodarowywania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz.1667),*

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1, poz.12),*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 marca 2003 w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz.U Nr 55, poz.477 z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 marca 2003 w sprawie wysokości zryczałtowanego koszty postępowania negocjacyjnego (Dz. U. Nr 67, poz.631),*
- *Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 17 września 2003 w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2004 (Dz. U. Nr 41, poz.601),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 sierpnia 2003 w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz,U.Nr 163, poz.1584),*

#### Rozporządzenia na podstawie Ustawy o odpadach

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001.112.1206),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2001 w sprawie stwierdzenia kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami (Dz. U. Nr 140, poz. 1584),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji (Dz. U. Nr 152, poz. 1734),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz. U. Nr 152, poz.1735),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1736),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzenia i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 152, poz.1737),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz. U. Nr 152, poz.1738),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2002 w sprawie zasad sporządzania raportu wojewódzkiego (Dz. U. Nr 152, poz.1739),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 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),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2002 w sprawie odpadów niebezpiecznych dopuszczonych do przywozu z zagranicy (Dz. U. Nr 15, poz.146),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2002 w sprawie wprowadzanie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na wywóz do określonych państw odpadów innych niż niebezpieczne (Dz.U Nr 15, poz.147),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2002 w sprawie wzoru rejestru decyzji wydanych w zakresie międzynarodowego obrotu odpadami (Dz. U. Nr 15.148),*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002 w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termicznego przekształcania (Dz. U. Nr 18, poz.176 z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2003 w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz. U. Nr 37, poz.339),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002 w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony (Dz. U. Nr 55, poz.498),*

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 marca 2002 w sprawie określenia wzoru dokumentów stosowanych w międzynarodowym obrocie odpadami (Dz. U. Nr 56, poz.511),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 marca 2002 w sprawie listy odpadów innych niż niebezpieczne, których przywóz z zagranicy nie wymaga zezwolenia Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 56, poz.512),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2002 w sprawie wniosku o wydanie zezwolenia na przewóz lub na wywóz odpadów niebezpiecznych za granicę (Dz. U. Nr 56, poz.513),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 13 maja 2002 w sprawie wykazu przejść granicznych, którymi może być realizowany międzynarodowy obrót odpadami (Dz. U. Nr 60, poz. 548; Nr 191, poz.1599),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002 w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na własne potrzeby (Dz. U. Nr 74, poz.686),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140; Nr 155, poz.1299),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U.Nr 191, poz.1595),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 w sprawie zakresu czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz.1858),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz.1986),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane (Dz. U. Nr 8, poz.103),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. Nr 8, poz.104),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcie, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów, (Dz. U. Nr 61, poz.549),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami, (Dz. U. Nr 66, poz. 620),
- Uchwała Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami, (M.P Nr 11, poz.159).

#### Rozporządzenia na podstawie Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2002 w sprawie wzorów formularzy służących do rocznych sprawozdań o masie wytworzonych, przywiezionych z zagranicy oraz wywiezionych za granicę opakowań, (Dz. U. Nr 122, poz.1053),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2002 w sprawie raportów wojewódzkich dotyczących gospodarki opakowaniami, (Dz. U. Nr 122, poz.1054),

#### Rozporządzenia na podstawie Ustawy o opłacie produktowej

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2001 w sprawie szczegółowych warunków, jakie powinien spełniać przedsiębiorca produkujący w kraju oleje smarowe z udziałem wytworzonych w kraju olejów bazowych pochodzących z regeneracji, w celu włączenia ich do rzeczywistości uzyskanego poziomu recyklingu, (Dz. U. Nr 131, poz.1475),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2002 w sprawie szczegółowych zasad i trybu gospodarowania środkami z opłat produktowych, (Dz. U. Nr 122, poz.1052),
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 22 sierpnia 2002 w sprawie maksymalnych stawek opłat produktowych na 2003, (M.P. Nr 37, poz.591),

Rozporządzenia na podstawie Ustawy Prawo Atomowe:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2002 w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie oraz kontroli zawartości tych izotopów, (Dz. U. Nr 220, poz.1850),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2002 w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego, (Dz. U. Nr 230, poz.1925),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 sierpnia 2003 zmieniające rozporządzenie w sprawie wartości poziomów interwencyjnych oraz poziomu zawartości substancji promieniotwórczych w skażonych w wyniku zdarzenia radiacyjnego żywności, wodzie pitnej i paszach, (Dz. U. Nr 151, poz.1463),

Rozporządzenia na podstawie Ustawy Prawo Wodne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 w sprawie, warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, (Dz. U. Nr 212, poz.1799),

Rozporządzenia na podstawie Ustawy o substancjach i preparatach chemicznych:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dniem 3 lipca 2002 w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego, (Dz. U. Nr 140, poz.1171),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 lipca 2002 w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania należy zaopatrywać w zamknięciach utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie, (Dz. U. Nr 140, poz.1174),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 marca 2003 w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne, (Dz. U. Nr 61, poz.552),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 sierpnia 2003 w sprawie parkingów, na które są usuwane pojazdy przewożące towary niebezpieczne (Dz. U. Nr 161, poz.1567),

Rozporządzenia na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2002 w sprawie określenia wzorów dokumentów wymaganych przy przywozie z zagranicy substancji kontrolowanych pochodzących z odzysku, (Dz. U. Nr 66, poz.602),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2002 w sprawie listy technologii (procesów chemicznych), w których substancje kontrolowane mogą być stosowane jako czynniki ułatwiające niektóre procesy chemiczne, (Dz. U. Nr 66, poz. 603),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 maja 2002 w sprawie ustalenia dozwolonych ilości tetrachlorku węgla produkowanego w celu eksportu, listy technologii, w których substancja ta może być używana, oraz wzoru dokumentu służącego do ewidencjonowania produktu tetrachlorku węgla i sposobu wykorzystania, (Dz. U. Nr 70, poz.649),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 maja 2002 w sprawie wymagań dotyczących wyposażenia technicznego oraz minimalnych kwalifikacji, jakie muszą spełniać przedsiębiorcy prowadzący działalność, w której wykorzystywane są substancje kontrolowane, (Dz. U. Nr 71, poz.658),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2002 w sprawie określenia szczegółowej listy towarów zawierających substancje kontrolowane podlegające zakazowi

przywozu z państw niebędących stronami Protokołu Montrealskiego, (Dz. U. Nr 71, poz.659),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2002 w sprawie określenia wzorów formularzy ewidencji substancji kontrolowanej, (Dz. U. Nr 78, poz.709),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 czerwca 2002 w sprawie sposobu oznakowania pojemników zawierających substancje kontrolowane oraz produktów i urządzeń w skład których takie substancje wchodzi, (Dz. U. Nr 94, poz.837),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2002 w sprawie szczegółowych warunków i trybu wydawania pozwoleń oraz wzorów wniosków o wydanie pozwolenia na produkcję lub obrót zagranicą substancji kontrolowanej, (Dz. U. Nr 134, poz.1129),

### 1.3.3. Plany gospodarki odpadami

W ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadzono obowiązek opracowania **Planów Gospodarki Odpadami (PGO)**, które mają stanowić część programów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Plany te służą osiągnięciu celów założonych w polityce ekologicznej państwa, a także stworzeniu w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Plan gospodarki odpadami nie stanowi aktu prawa miejscowego, o którym mowa w art. 87 ust. 2 Konstytucji RP. Oznacza to, że ma on jedynie charakter programów działania, obowiązujący jedynie „wewnątrz” administracji w związku z czym nie powinien wywoływać bezpośrednich skutków prawnych w sferze praw i obowiązków podmiotów „zewnętrznych” wobec administracji. Konsekwencją tego są wątpliwości natury prawnej, czy plan, mimo że nie jest źródłem powszechnie obowiązującego prawa może być podstawą do odmowy wydania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, zbierania lub transportu odpadów, jeżeli zamierzony sposób gospodarki odpadami jest z nim niezgodny.

Wątpliwości nie budzi natomiast fakt, że ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej mogą być finansowane tylko te przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów, które zostały ujęte w planie gospodarki odpadami.

Zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U.100.10852) plany gospodarki powinny być uchwalone:

- Plan wojewódzki -do dnia 30 czerwca 2003 r.
- Plan powiatowy – do dnia 31 grudnia 2003 r.
- Plan gminny – do dnia 30 czerwca 2004 r.

Plany Gospodarki Odpadami mają być opracowywane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym (art. 14.3 ustawy o odpadach) zgodnie z polityką ekologiczną państwa (art. 15.1). Przepisy nakazujące, aby plany niższego szczebla były zgodne z planami szczebla wyższego są istotne, gdyż zapewniają spójność i kompleksowość planowanych działań. Organ sporządzający plan ma obowiązek kierować się zasadami określonymi nie tylko szczebla bezpośrednio wyższego, ale też całej hierarchii planów. Uchwała samorządowego organu stanowiącego dotyczącego planu, który byłby sprzeczny z planami wyższego szczebla jest niezgodna z prawem.

Celem opracowywania PGO jest:

1. Realizowanie obowiązku planowania, projektowania i prowadzenia wszelkich działań mogących powodować powstawanie odpadów zgodnie z zasadami określonymi w art. 6 – 13 oraz w taki sposób aby (art. 5):

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
  - zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,
  - zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.
2. Stworzenie w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska (art. 14.1).

Podstawę dla opracowania planów gospodarki odpadami stanowią ustalenia planów wyższego rzędu oraz „II Polityki Ekologicznej Państwa”. Wśród głównych krótko - i średniookresowych priorytetów zawartych w II Polityce Ekologicznej Państwa wymienić należy przede wszystkim:

- ostateczne dostosowanie polskiego prawa do regulacji prawnych Unii Europejskiej;
- przygotowanie strategii gospodarowania odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym;
- opracowanie planów gospodarowania odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym oraz we współpracy z innymi krajami, z wydzieleniem planów gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (w tym wybranymi rodzajami odpadów) i odpadami z opakowań;
- przygotowanie programów likwidacji odpadów niebezpiecznych oraz przyspieszenie realizacji programu likwidacji mogilników;
- opracowanie koncepcji budowy zintegrowanej sieci zakładów gospodarowania odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych;
- identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych;
- zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów, zgodnie ze wspólnotowymi zasadami bliskości i samowystarczalności;
- ograniczenie ilości odpadów składowanych na wysypiskach;
- utrzymywanie średniej ilości odpadów komunalnych na poziomie 300 kg/mieszkańca (obecnie w Polsce szacuje się na 260 kg/mieszkańca na rok);
- wdrożenie w całym kraju systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych;
- wprowadzenie systemów ewidencji zakładów posiadających rocznie ponad 500 dm<sup>3</sup> olejów odpadowych;
- tworzenie rynków zbytu dla materiałów z odzysku;
- opracowanie i stopniowe wdrażanie narodowej strategii redukcji ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, z uwzględnieniem Dyrektywy rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów;
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu.

Przyjęte cele polityki ekologicznej Państwa, o której wspomniano wyżej, ma być realizowane zgodnie z:

- **zasadą zrównoważonego rozwoju**, rozumianą jako równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, czyli integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki;
- **zasadą przezroczności i wysokiego poziomu ochrony środowiska**, która przewiduje rozwiązanie pojawiających się problemów już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo (po „bezpiecznej stronie”), a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie;



- **zasadą wysokiego poziomu ochrony środowiska**, która zakłada, że stosowanie zasady prewencji i przezorności powinno być ukierunkowane na wysoki i bezpieczny dla zdrowia ludzkiego poziom ochrony środowiska;
- **zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi**, która wynika z konstytucyjnej zasady zintegrowanego rozwoju i skutkuje zasadami prewencji (w tym ideą likwidacji zanieczyszczeń u źródła), przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska;
- **zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego** traktowaną w następujących kategoriach:
  - sprawiedliwości międzypokoleniowej
  - sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
  - równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą;
- **zasadą regionalizacji**, oznaczającą przy konstruowaniu i stosowaniu narzędzi polityki ekologicznej m.in.: rozszerzenie uprawnień dla samorządu terytorialnego i wojewodów lub regionalizowanie ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej;
- **zasadą uspołeczniania**, realizowaną przez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzania świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowania nowej etyki zachowań wobec środowiska;
- **zasadą „zanieczyszczający płaci”**, oznaczającą złożenie pełnej odpowiedzialności - w tym materialnej - za skutki zanieczyszczania i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na sprawcę, tj. na podmioty korzystające ze środowiska;
- **zasadą prewencji**, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć;
- **zasadą stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)**, w tym najlepszych, dostępnych technologii uzasadnionych ekonomicznie (zasada BAT NEEC);
- **zasadą subsydiarności**, oznaczającą stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny;
- **zasadą klauzul zabezpieczających**, umożliwiającą stosowanie w uzasadnionych przypadkach ostrzejszych środków w porównaniu z wymaganiami prawa ekologicznego;
- **zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej przedsięwzięć ochrony środowiska**, mającą zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie - w trakcie i po zakończeniu ich realizacji – do oceny osiągniętych wyników.

Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że mimo uchwalenia przez Sejm, polityka ekologiczna nie jest powszechnie obowiązującym aktem prawnym, a jedynie dokumentem programowym, planistycznym.

Zgodnie z ustawą *o odpadach* plany gospodarki odpadami powinny określać (art. 14.1):

1. Aktualny stan gospodarki odpadami.
2. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami.
3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami.
4. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.
5. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Oraz w szczególności (art. 15.3):

1. Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.
2. Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.

3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska.
4. Projektowany system gospodarowania odpadami.

Gminny plan gospodarki odpadami określa ponadto (art. 15.4):

1. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć.
2. Harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła.

Zgodnie z art. 15.7 gminny plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Plan gospodarki odpadami stanowi część odpowiedniego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o *ochronie środowiska* (art. 14).

Zgodnie z zapisem (art. 14 ust. 9) projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa i organy wykonawcze powiatu. Organy te udzielają opinii dotyczących planu w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną (art. 14 ust. 8).

W myśl art. 14 ust. 13 co dwa lata opracowywane są sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami. Ponadto, plan podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Wytyczne do sporządzania planów gospodarki odpadami zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w *sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 66, poz. 620). Rozporządzenie to określa szczegółowy zakres, sposób oraz formę sporządzania wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem gminny plan gospodarki odpadami określa (§3 i 4 ww. Rozporządzenia):

1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- a) rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
  - b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
  - c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
  - d) istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
  - e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
  - f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;

2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;

3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:

- a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
- b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych,

- d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;
- 4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów;
- 5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
- 6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
- 7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

#### 1.3.4. Zasady gospodarowania odpadami

Zgodnie z ustawą *o odpadach* każdy (art. 5), kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

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

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania. Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska*, przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione (art. 9).

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, 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). Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny (art. 10).

W stosunku do odpadów niebezpiecznych (patrz pkt. 3.2.2) ustawa *o odpadach* przewiduje (art. 11):

1. Zakazuje się mieszania odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, z zastrzeżeniem pkt. 2.
2. Dopuszcza się mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.
3. W przypadku gdy odpady niebezpieczne uległy zmieszaniu z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami to powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:
  - a) w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzieleniu nastąpi ograniczenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska,
  - b) jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione.
4. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów odbywa się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002.236.1986, 2002.199.1671).

Zasady postępowania z odpadami niebezpiecznymi występującymi w odpadach komunalnych, takimi jak baterie i akumulatory reguluje art. 41 ustawy *o odpadach*:

1. Posiadacz odpadów w postaci baterii lub akumulatorów, powstałych w wyniku prowadzonej przez niego działalności gospodarczej, jest obowiązany do ich selektywnej zbiórki, umożliwiającej późniejszy odzysk lub unieszkodliwienie tych odpadów.
2. Posiadacz odpadów w postaci baterii lub akumulatorów, który jest osobą fizyczną niebędącą przedsiębiorcą lub jednostką organizacyjną niebędącą przedsiębiorcą, powinien zwracać te odpady do punktów ich zbiórki lub wrzucać do pojemników przeznaczonych na te odpady.

Obowiązki, o których mowa w ust. 1-3, dotyczą posiadaczy odpadów w postaci baterii lub akumulatorów, które zawierają:

- 1) powyżej 0,0005% wagowo rtęci, lub
- 2) powyżej 0,025% wagowo kadmu, lub
- 3) powyżej 0,4% wagowo ołowiu.

Odpady w postaci baterii lub akumulatorów, unieszkodliwia się oddzielnie od innych rodzajów odpadów.

### 1.3.5. Obowiązki wytwórców odpadów

Poprzez wytwórcę odpadów rozumie się (art. 3):

*Każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.*

Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi (art. 6).

### 1.3.6. Obowiązki posiadacza odpadów

Poprzez posiadacza odpadów rozumie się (art. 3):

*Każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.*

Zgodnie z art. 7, posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

### 1.3.7. Unieszkodliwianie odpadów

W ustawie *o odpadach*, poprzez „unieszkodliwianiu odpadów” rozumie się poddanie ich procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska. W załączniku 6 niniejszej ustawy podano podział procesów unieszkodliwiania odpadów.

Unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku (art. 12). Zgodnie z art. 13:

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania, z zastrzeżeniem ust. 2-4.

Przepisu ust. 1 nie stosuje się do:

- 1) posiadaczy odpadów prowadzących odzysk za pomocą działań określonych jako R10 w załączniku nr 5 do ustawy (R10: Rozprowadzenie na powierzchni ziemi, w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby i ziemi),
- 2) osób fizycznych prowadzących kompostowanie na potrzeby własne.

Dopuszcza się spalanie pozostałości roślinnych, poza instalacjami i urządzeniami, jeżeli spalanie to nie narusza odrębnych przepisów.

Jeżeli spalanie odpadów ze względów bezpieczeństwa jest niemożliwe w instalacjach lub urządzeniach przeznaczonych do tego celu, wojewoda może zezwolić na spalanie poza instalacjami lub urządzeniami, określając w drodze decyzji miejsce spalania, ilość odpadów, warunki spalania danego rodzaju odpadu oraz czas obowiązywania tej decyzji.

### 1.3.8. Magazynowanie odpadów

Ustawa *o odpadach* posługuje się terminem "magazynowanie odpadów" zamiast terminu "gromadzenie odpadów", którym posługiwały się dotychczasowe przepisy. Przesłanki magazynowania nie uległy istotnym zmianom. Dopuszczone zostało magazynowanie przed składowaniem, ponieważ taki rodzaj magazynowania przewidują przepisy Unii Europejskiej. Doprecyzowano również maksymalne terminy magazynowania odpadów przed ich odzyskiem lub przed unieszkodliwianiem (art. 63.3 – 5):

- odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat.
- odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku.

W/w okresy magazynowania odpadów, liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Magazynowanie odpadów może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny (art. 63.1). Miejsce magazynowania odpadów nie wymaga wyznaczenia w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym (art. 63.2). Zrezygnowano z dotychczas wymaganej odrębnej decyzji dotyczącej miejsca i sposobu magazynowania odpadów - stanowi to element innych decyzji wydawanych posiadaczom odpadów. Określenie miejsca i sposobu magazynowania odpadów następuje w (art. 63.6):

- pozwoleniu zintegrowanym, o którym mowa w przepisach o ochronie środowiska,
- pozwoleniu na wytwarzanie odpadów,
- decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami,
- zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

Wg ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. *o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 7 czerwca 2001 r.*, decyzje wyrażające zgodę na miejsce oraz sposób gromadzenia odpadów, wydane na podstawie ustawy *o odpadach*, zachowują moc do czasu uzyskania decyzji określających sposób i miejsce magazynowania odpadów lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami. W przypadku wytwórców odpadów wytwarzających odpady inne niż niebezpieczne w ilości do 5 ton rocznie, decyzje wyrażające zgodę na miejsce oraz sposób gromadzenia odpadów wygasają z dniem wejścia w życie ustawy (art. 44).

### 1.3.9. Składowanie odpadów

Wg ustawy *o odpadach*, składowiska odpadów są obiektami budowlanymi, do których lokalizacji, budowy i eksploatacji mają w zastosowanie przepisy ustaw *o zagospodarowaniu przestrzennym* i *Prawo budowlane*.

Obok dotychczasowego podziału składowisk odpadów na składowiska odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, wprowadzono składowiska odpadów obojętnych (art.50.1), na których mogą być składowane wyłącznie odpady obojętne (art.58).

Wyznaczenie miejsca składowania odpadów, podobnie jak dotychczas, wymaga decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Organ wydający tę decyzję może uzależnić jej wydanie od przedstawienia przez inwestora ekspertyzy, co do możliwości odzysku odpadów lub innego niż składowanie ich unieszkodliwiania (art. 51.1). Ponadto, organ właściwy do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę składowiska odpadów, ustala w tej decyzji obowiązek ustanowienia zabezpieczenia roszczeń, mogących powstać w związku z funkcjonowaniem składowiska (art. 51.6).

Na składowisku odpadów niebezpiecznych nie mogą być składowane odpady inne niż niebezpieczne (art. 57.1). Jednocześnie, stałe odpady niebezpieczne, które po procesie przekształcenia nie wchodzą w reakcje z innymi odpadami, mogą być składowane na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (art. 57.2).

Na składowanie odpadów niebezpiecznych na wydzielonych częściach innych składowisk odpadów wytwórca odpadów niebezpiecznych jest obowiązany uzyskać zezwolenie starosty, właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów, wydawane w drodze decyzji, po uzgodnieniu z wójtem, burmistrzem lub prezydentem miasta (art. 57.3). Pozwolenie na użytkowanie składowiska odpadów może być wydane po zatwierdzeniu instrukcji eksploatacji składowiska odpadów oraz po przeprowadzeniu kontroli przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska (art. 53.1.)

Wprowadzono także zapis stanowiący, że pozwolenie na użytkowanie składowiska odpadów może być wydane dopiero po zatwierdzeniu instrukcji eksploatacyjnej składowiska odpadów oraz po przeprowadzeniu kontroli przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska (art. 53.1). W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania i eksploatacji składowiska odpadów, w tym przyjmowania na składowisko odpadów określonych rodzajów odpadów, ustanowiono obowiązek zatwierdzania instrukcji eksploatacyjnej składowiska odpadów w drodze decyzji (art. 53.2 - 5). Odmienne niż dotychczas została rozwiązana kwestia składowania niektórych typów odpadów poprzez wprowadzenie zakazu ich składowania. Zakazuje się składowania odpadów (art. 55):

- występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,
- właściwościami wybuchowymi, żrącymi, utleniającymi, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,
- medycznych i weterynaryjnych,
- powstających w wyniku prac naukowo-badawczych, rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznane,
- opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm.

Zakaz składowania opon obowiązuje od dnia 1 lipca 2003 r. (art. 43.1), natomiast zakaz składowania części opon obowiązuje od dnia 1 lipca 2006 r. (art. 43.2).

Jednocześnie zakazuje się rozcieńczania lub sporządzania mieszanin odpadów ze sobą lub z innymi substancjami lub przedmiotami w celu spełnienia kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów (art. 55.2). Kryteria dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu określi, w drodze rozporządzenia minister właściwy do spraw gospodarki w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska (art. 55.3).

Odpady powinny być składowane w sposób selektywny mając na uwadze uniknięcie szkodliwych dla środowiska reakcji pomiędzy składnikami tych odpadów, możliwość dalszego ich wykorzystania oraz rekultywację i ponowne zagospodarowanie terenu składowiska odpadów. Dopuszcza się składowanie określonych rodzajów odpadów w sposób nieselektywny (mieszanie), jeżeli w wyniku takiego

składowania nie nastąpi zwiększenie negatywnego oddziaływania tych odpadów na środowisko (art. 55.4). Listę odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny określi minister właściwy do spraw gospodarki w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska (art. 55.5).

Zmniejszeniu ilości lub objętości odpadów kierowanych na składowisko ma służyć obowiązek poddawania ich procesom przekształcania fizycznego, chemicznego lub biologicznego w stosunku do odpadów, które takim procesom mogą podlegać (art. 56.1). Obowiązki te nie dotyczą odpadów obojętnych oraz odpadów, w stosunku do których proces przekształcenia fizycznego, chemicznego lub biologicznego nie spowoduje ograniczenia zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub dla środowiska ani ograniczenia ilości lub objętości składowanych odpadów (art. 56.2).

Ustawa *o odpadach* wprowadza dodatkowe obowiązki dla posiadacza odpadów, który zarządza składowiskiem odpadów (art. 59). Ustawa wprowadza m.in. zasadę, że składowiska odpadów podlegają monitorowaniu przed, podczas i po zakończeniu eksploatacji. Zakres, czas, sposób oraz warunki prowadzenia monitoringu składowisk odpadów określa 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 (Dz. U. Nr 61, poz. 559).

W artykule 61 została zawarta zasada wynikająca z dyrektywy składowiskowej odnosząca się do ceny za przyjęcie odpadów do składowania. Cena ta powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów.

Ustawa *o odpadach* podaje zasady i procedury wymagane przy zamykaniu składowiska (art. 54.). Zamknięcie składowiska lub jego wydzielonej części następuje w drodze decyzji na wniosek zarządzającego składowiskiem odpadów i wymaga zgody właściwego organu:

- wojewody - dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wynika z przepisów o ochronie środowiska oraz gdy dotyczy eksploatacji składowiska na terenach zakładów zaliczanych do tych przedsięwzięć,
- starosta - dla pozostałych przedsięwzięć po przeprowadzeniu kontroli składowiska odpadów przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Powyższy wniosek powinien zawierać:

- określenie technicznego sposobu zamknięcia składowiska odpadów lub jego wydzielonej części,
- harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska odpadów.

Kierownikiem składowiska odpadów może być wyłącznie osoba, która posiada świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami (art. 49). Kierownik istniejącego składowiska odpadów ma obowiązek w terminie do dnia 30 czerwca 2004 r. uzyskać świadectwo stwierdzające kwalifikacje określone w art. 49 ust. 1 ustawy *o odpadach* (art. 34).

Zarządzający istniejącym składowiskiem odpadów obowiązany jest w terminie do dnia 31 grudnia 2002 r. do uzyskania decyzji zatwierdzającej instrukcję eksploatacji składowiska odpadów, określoną w art. 53 ustawy *o odpadach* (art. 38).

### 1.3.10. Obowiązki gminy i właścicieli nieruchomości dotyczące gospodarki odpadami

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach*.

Pod pojęciem właścicieli nieruchomości rozumie się w świetle omawianej ustawy także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością (art. 2.1.).

### 1.3.10.1. Obowiązki gminy

Utrzymanie czystości i porządku w Gminie należy do zadań własnych gminy (art. 3.1.). Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, a w szczególności (art. 3.2.):

1. Tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.
2. Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub z innymi Gminami:
  - instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
  - stacji zlewnych,
  - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części.
3. Zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku.
4. Organizowanie selektywnej zbiórki, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.
5. Zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałają z przedsiębiorstwami podejmującymi działalność w tym zakresie.
6. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania i opracowywania planu sieci kanalizacyjnej.
7. Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowywania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Powyższe zadania Gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące m. in. (art. 4):

1. Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
2. Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
3. Częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Rada gminy może ustalić - w drodze uchwały - górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości (art. 6.2). Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (art. 6.4).

### 1.3.10.2. Obowiązki właścicieli nieruchomości

Właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez (art. 5.1):

1. Wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów oraz ich utrzymanie w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.



2. Zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w uchwale rady gminy oraz pozbywanie się tych odpadów w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi.

Przy wykonywaniu powyższego obowiązku, właściciele nieruchomości obowiązani są do udokumentowania korzystania z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcą posiadającego odpowiednie zezwolenie (art. 6.1). W przypadku, gdy właściciele nieruchomości nie udokumentują korzystania z powyższych usług, obowiązki określone w art. 5.1. przejmują w trybie wykonania zastępczego Miasto i Gmina (art. 6.3).

Kto nie wykonuje obowiązków wyszczególnionych w pkt. 1 i 2 podlega karze grzywny (art. 10.2).

Na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w referendum, rada gminy może przejąć od właścicieli nieruchomości powyższe obowiązki (art. 6a.1). Przejmując je, rada gminy ustala opłatę ponoszoną przez właścicieli nieruchomości (art. 6a.2). Opłata ustalana jest w sposób zryczałtowany za okresowe pozbywanie się określonej ilości wskazanego rodzaju odpadów. Jej wysokość uzależniona jest od faktycznych kosztów ponoszonych przez gminę z tytułu zorganizowania i funkcjonowania systemu zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych (art. 6a.3).

Rada gminy określa terminy uiszczania opłat. Opłaty nie uiszczone w wyznaczonym terminie podlegają przymusowemu ściągnięciu w trybie określonym w przepisach o postępowaniu w egzekucyjnym w administracji (art. 6.b).

#### 1.4. Słowniczek

**Gospodarowanie odpadami** - rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Komunalne osady ściekowe** - rozumie się przez to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Magazynowanie odpadów** - rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Odpady** - oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany.

**Odpady komunalne** - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Odpady medyczne** - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Odpady niebezpieczne** są to odpady (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.): 1) należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub 2) należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do powyższej ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

**Odpady obojętne** - rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko

odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Odpady ulegające biodegradacji** - rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Odpady weterynaryjne** - rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Odzysk** - rozumie się przez to wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy *o odpadach* (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Odzysk energii** - rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Oleje odpadowe** - rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**PCB** - rozumie się przez to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Posiadacz odpadów** - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Recykling** - rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórny przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Recykling organiczny** - rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Składowisko odpadów** - rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Spalarnia odpadów** - rozumie się przez to instalację, w której zachodzi termiczne przekształcanie odpadów w celu ich unieszkodliwienia (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Stosowanie komunalnych osadów ściekowych** - rozumie się przez to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystania (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**System gospodarki odpadami** - obowiązujące na danym obszarze administracyjnym działania związane ze zbieraniem, transportem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów.

**Termiczne przekształcanie odpadów** - rozumie się przez to procesy utleniania odpadów, w tym spalania, zgazowywania, lub rozkładu odpadów, w tym rozkładu pirolitycznego, prowadzone w przeznaczonych do tego instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych; recykling organiczny nie jest traktowany jako termiczne przekształcanie odpadów

(ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 7 poz. 78).

**Unieszkodliwianiu odpadów** - rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

**Właściciel nieruchomości** – rozumie się przez to także współwłaściciele, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością (Ustawa z dn. 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach (Dz. U. Nr 132 poz. 622 z późn. zm.).

Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości-świadczenie usług odbioru odpadów komunalnych na podstawie zezwolenia wydanego w drodze decyzji przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta właściwego ze względu na miejsce świadczenia usług (art. 7 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku); nie dotyczy gminnych jednostek organizacyjnych powołanych do świadczenia takich usług.

**Wytwórca odpadów** - rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 7 poz. 78).

**Zarządzanie systemem gospodarki odpadami** - działania zmierzające do:

- ustanowienia na podległym obszarze systemu gospodarki odpadami;
- pozyskiwanie i rozmieszczanie potrzebnych zasobów ludzkich i rzeczowych;
- planowanie, kontrolowanie i analiza realizacji celów;
- ciągłe doskonalenie w cyklu: zaplanuj, zrealizuj, oceń, wyciągnij wnioski.

**Zbieranie odpadów** - rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

### **1.5. Zapisy Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu zielonogórskiego.**

Dla gospodarki odpadami z sektora komunalnego na terenie Powiatu zielonogórskiego określono następujące cele:

#### **Odpady komunalne:**

##### **Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:**

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu.*
2. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji .*
3. *Deponowanie na składowisku nie więcej niż 76% wytworzonych odpadów komunalnych.*

##### **Cele średniookresowe na lata 2008 – 2011:**

1. *Deponowanie na składowisku nie więcej niż 65% wszystkich odpadów komunalnych.*
2. *Skierowanie w roku 2011 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.*

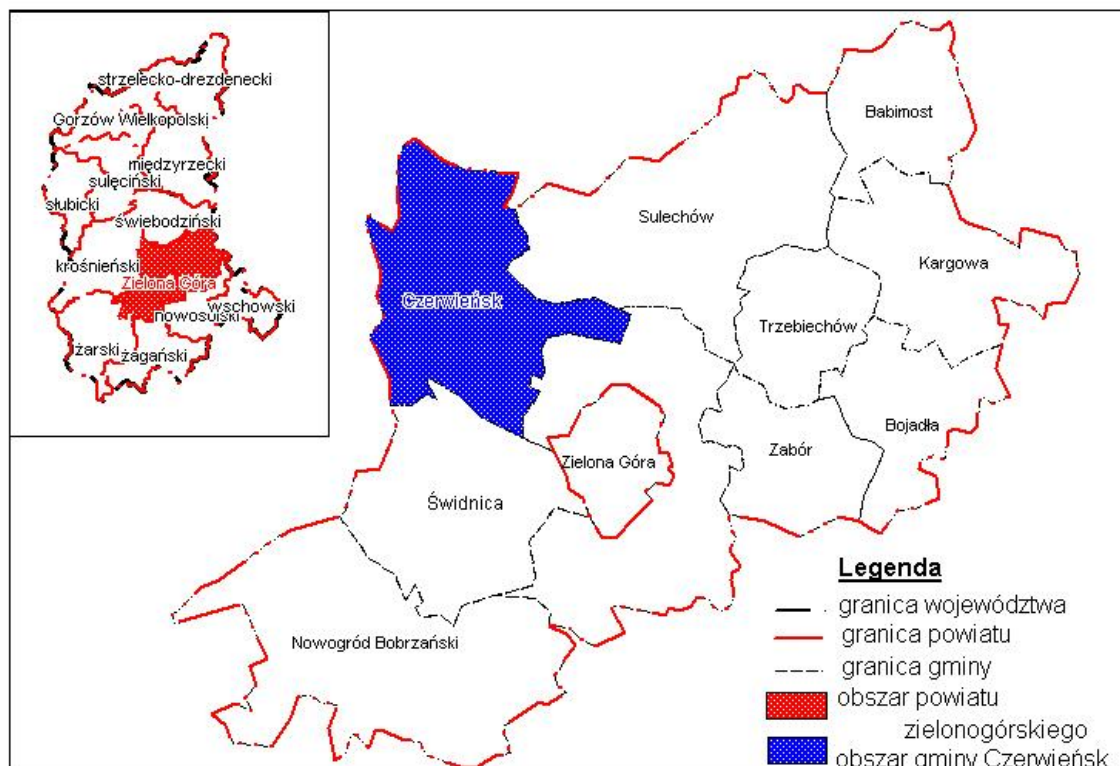
Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze Powiatu zielonogórskiego:

1. *Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.*
2. *Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym docelowo kierowanie strumienia odpadów do zakładu zagospodarowania odpadów*
3. *Utrzymanie przez gminy kontroli nad zakładem zagospodarowania odpadów, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.*
4. *Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.*
5. *Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.*
6. *Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych*
7. *Redukcja zawartości składników ulegających biodegradacji w odpadach kierowanych na składowisko.*
8. *Intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych.*

## 2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY CZERWIEŃSK

Miasto i gmina Czerwieńsk położona jest w zachodniej części powiatu zielonogórskiego. Graniczy od:

- zachodu z powiatem krośnieńskim (gmina Dąbie, gmina Krosno Odrzańskie, gmina Bytnica)
- od północy z powiatem świebodzińskim (gmina Skąpe)
- od północnego – wschodu z gminą Sulechów,
- od południowego wschodu z gminą Zielona Góra,
- od południa z gminą Świdnica.



Rys.2.1. Położenie gminy Czerwieńsk na tle powiatu zielonogórskiego i województwa lubuskiego

Miasto i gmina Czerwieńsk jest gminą miejsko-wiejską. W jej skład wchodzi 16 miejscowości, z których największą pod względem liczby ludności jest Mietków, którą zamieszkiwało 1222 osoby (31.12.2003 roku). Najmniejsze miejscowości to Wyszyna (5 osób) i Piaśnica (10 osób), Boryń (80 osób). Miasto Czerwieńsk na koniec 2003 roku liczyło 4167 mieszkańców, natomiast Miasto i Gmina Czerwieńsk zamieszkiwane było przez 9 378 osób.

Miasto i Gmina Czerwieńsk należy do Stowarzyszenia Gmin Rzeczypospolitej Polskiej oraz **Euregionu Sprewa-Nysa-Bóbr** z siedzibą w Gubinie, położonym po obu stronach odcinka granicy polsko-niemieckiej. Euroregion jest platformą dobrowolnej współpracy polskich gmin z powiatami i miastami Niemiec. Jego nadrzędnym celem jest wszechstronna działalność na rzecz obszarów przygranicznych RP i RFN, ich sanacji ekologicznej, rozkwitu gospodarczego i kulturalnego oraz stałej poprawy warunków życia ich mieszkańców (w tym zniwelowanie istniejących różnic ekonomicznych). Miasto i Gmina Czerwieńsk należą również do **Związku Gmin Powiatu Zielonogórskiego**.

Przez miasto gminę Czerwieńsk przebiegają:

- Droga krajowa nr 32 – granica Państwa – Gubinek-Połupin-Zielona Góra-Sulechów-Okunin-Kargowa-Wolsztyn-Stęszew

- Drogi wojewódzkie o łącznej dł. 45 km
- Drogi powiatowej o łącznej dł. 26 km

W gminie Czerwieńsk sieć kolejową tworzą cztery szlaki kolejowe w kierunku na Zieloną Górę, Sulechów, Rzepin, Krosno Odrzańskie i stacja w Czerwieńsku. Są to linie o znaczeniu międzyregionalnym, zelektryfikowane z wyjątkiem odcinka Czerwieńsk – Gubin. Węzeł kolejowy w Czerwieńsku pełni rolę stacji osobowej oraz zaplecza technicznego dla magistrali „Śląsk Porty” i stacji Zielona Góra.

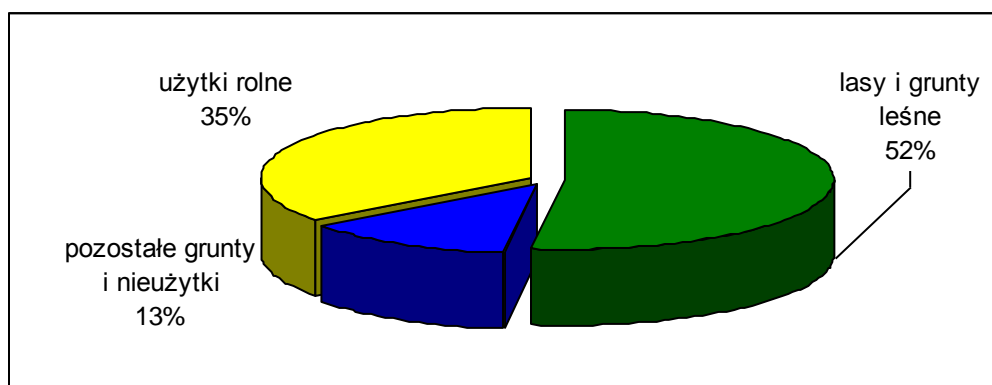
Przez gminę i miasto Czerwieńsk przepływa rzeka **Odra**, która na odcinku w granicach powiatu zielonogórskiego przyjmuje wody dopływów prawostronnych: Obrzycy (z Obrą Leniwą) i Ołoboku. Wzdłuż lewego brzegu Odry płynie Zimna Woda (zwana też Zimnym Potokiem), do której w rejonie Czerwieńska uchodzi Łączka, stanowiąca odbiornik ścieków z Zielonej Góry i Czerwieńska.

Na terenie miasta gminy Czerwieńsk znajdują się następujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: nr 148 „Sandr rzeki Pliszki” i nr 150 „Pradolina Warszawa-Berlin (Koło-Odra)”

W gminie i mieście Czerwieńsk w 2002 roku sieć wodociągowa miała łączną długość 70,7 km (niecałe 11% długości sieci w całym powiecie) w tym w mieście Czerwieńsku – 11,9 km. Gmina zwodociągowana jest w 97%.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Czerwieńsk w 2002 roku wynosiła 9,9 km. Miasto skanalizowane było w 97 %.

Użytkowanie gruntów w gminie Czerwieńsk przedstawia się następująco:



Rys. 2.2 Użytkowanie gruntów w gminie Czerwieńsk

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie miasta gminy Czerwieńsk wynosi 3639 ha i stanowi 7% powierzchni obszarów prawnie chronionych z terenu powiatu (8 miejsce w powiecie) i jednocześnie prawie 18% całkowitej powierzchni miasta i gminy Czerwieńsk (GUS, 2003), z czego 3 222 ha to obszary chronionego krajobrazu, a 270 ha stanowi część Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego

### 3. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI

#### 3.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym

##### 3.1.1. Odpady komunalne

###### 3.1.1.1. Bilans odpadów komunalnych

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy *o odpadach*, odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Tak więc odpady komunalne powstają w:

1. Gospodarstwach domowych.
2. Obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

W roku 2002 w gminie zebrano 2 tys. Mg stałych odpadów komunalnych. W przeliczeniu na 1 mieszkańca, ilość zebranych komunalnych odpadów stałych w roku 2002 wyniosła 0,4 Mg ( przy średniej dla powiatu 0,15 Mg).

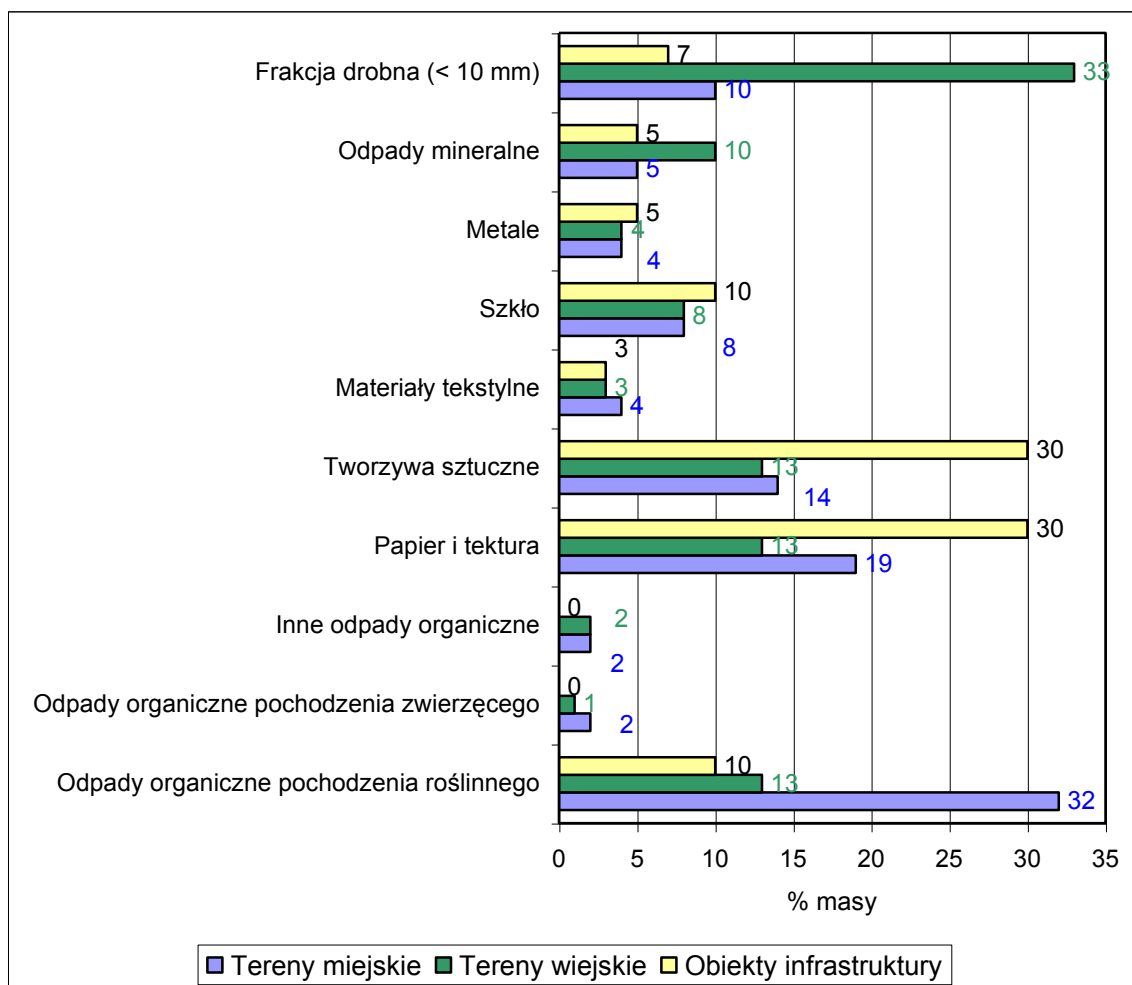
Ilość zebranych odpadów komunalnych w gminie w roku 2002 (wg ankiety z UG, 2003) przedstawiono w tabeli 3.1.

Tab. 3.1. Ilość wywiezionych odpadów komunalnych w gminie Czerwieńsk ( 2002)

Wyszczególnienie	Zebrane odpady komunalne tys. Mg	%
Gmina Czerwieńsk	2,0	15
Powiat zielonogórski	12,9	100

Biorąc pod uwagę wskaźniki emisji odpadów przyjęte w krajowym planie gospodarki odpadami oszacowano ilość wytwarzanych na terenie gminy Czerwieńsk odpadów, z podziałem na tereny miejskie i wiejskie. Oszacowano że - w przyjmowanym jako bazowy rok 2002 - w gminie powstało 3,2 tys. Mg odpadów komunalnych.

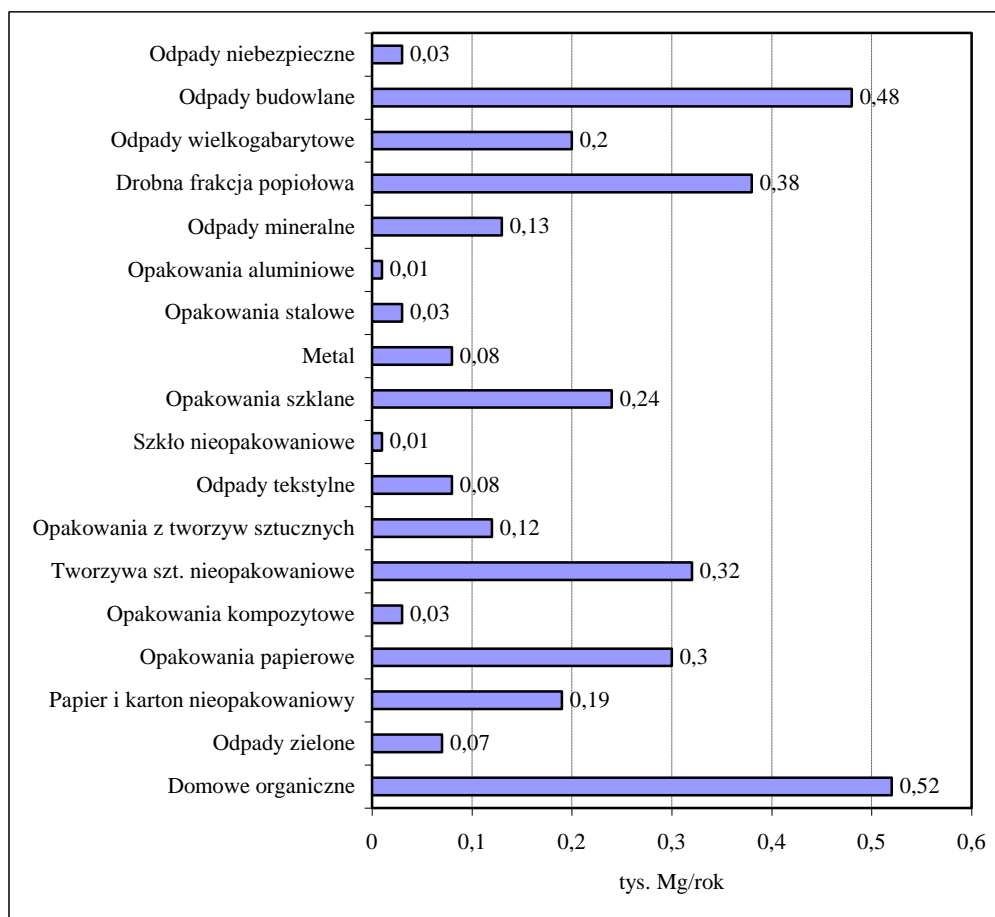
W odpadach komunalnych wytwarzanych na terenach miejsko-wiejskich dominują odpady organiczne pochodzenia roślinnego (32%), a na terenach wiejskich – frakcja drobna (poniżej 10 mm), którą stanowi głównie popiół z palenisk domowych (33%). W masie odpadów z obiektów infrastruktury najczęściej jest papieru i tworzyw sztucznych (30%) (Rys. 3.1.).



Rys. 3.1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych

Na rys. 3.2. zamieszczono informację o szacunkowych ilościach poszczególnych strumieni odpadów powstających na terenie gminy Czerwieńsk (dla roku 2002).





Rys. 3.2. Sumaryczna masa poszczególnych strumieni odpadów (dla roku 2003)

## 3.1.1.2. Właściwości odpadów

Skład i właściwości odpadów komunalnych są bardzo zróżnicowane w zależności od charakteru środowiska w jakim powstają (np. tereny miejskie, tereny miejsko-wiejskie, tereny wiejskie, obszar z ogrzewaniem lokalnym czy centralnym itp.). Dla zobrazowania różnic pomiędzy właściwościami odpadów z terenów miejskich i wiejskich w tabeli 3.2. zestawiono wyniki badań przeprowadzone w Polsce przez Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Ekologii Miast z Łodzi.

Tab. 3.2. Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów (Maksymowicz, 2000)

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Małe Miasta	Tereny wiejskie
<i>Wskaźniki określające właściwości paliwowe</i>				
1.	Wilgotność	%	28,0 – 48,0	25,0 – 39,0
2.	Części palne	%	10,0 – 20,0	8,0 – 20,0
3.	Części niepalne	%	30,0 – 65,0	40,0 – 70,-
4.	Ciepło spalania	kJ/kg	2010-4000	1200-2700
<i>Wskaźniki określające właściwości nawozowe</i>				
6.	Substancja organiczna	% s.m.	115,0 – 35,0	6,0 – 28,0
7.	Węgiel organiczny	% s.m.	6,0 – 18,0	4,5 – 16,0
8.	Azot organiczny	% s.m.	0,1 – 0,7	0,1 – 0,5
9.	Fosfor ogólny (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	% s.m.	0,2 – 0,8	0,1 – 0,7
10.	Potas ogólny (K <sub>2</sub> O)	% s.m.	do 0,3	do – 0,2

### 3.1.1.3. Istniejące systemy zbierania odpadów

*Sposób zbiórki odpadów niesegregowanych* jest typowy dla warunków polskich i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej. Na terenach wiejskich stosowane są do zbierania odpadów często duże pojemnościowo kontenery (KP-7) rozmieszczone w dogodnych do ich odbioru miejscach, ale niewygodne dla mieszkańców (konieczność donoszenia/dowożenia odpadów z większych odległości). Natomiast na terenach miejskich (ewentualnie miejsko-wiejskich) stosowane są poza w/w, pojemniki zbiorcze o mniejszej pojemności, ale rozmieszczone przy posesjach.

### 3.1.1.4. Ilość i rodzaj odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Na terenie gminy Czerwieńsk nie jest prowadzona zbiórka selektywna. Wszystkie zebrane zmieszane odpady komunalne wywożone są na składowiska odpadów.

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

Na terenie gminy Czerwieńsk nie ma zlokalizowanych zakładów prowadzących działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Transportem odpadów zajmują się: Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze, Skotman Sp. z o.o., TEW Sp. z o.o. z Nowej Soli, „Zoja” – Zabór Przedsiębiorstwo Usług Mechanicznych, „Alba” Ekoserwis Sp. z o.o.

### 3.1.1.6. Lokalizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Aktualnie na terenie gminy Czerwieńsk nie ma czynnych składowisk odpadów. Odpady komunalne z gminy wywożone są na składowiska: w Raculi gm. Zielona Góra i w Nowym Świecie gm. Sulechów. Wszystkie małe wiejskie składowiska zlokalizowane na terenie gminy w miejscowościach: Leśniów Mały, Będów, Leśniów Wielki, Płoty, Nietkowice, Czerwieńsk, Sycowice i Bródki, zostały zamknięte w 2002 roku i obecnie są w trakcie rekultywacji lub trwają przygotowania do niej.

### 3.1.1.7. Opłaty

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji uzyskano informacje, że opłata za odbiór odpadów komunalnych wynosi w 70 zł rocznie od mieszkańca.

### 3.1.1.9. Wnioski i identyfikacja problemów

Analiza aktualnej sytuacji w gospodarce odpadami w gminie Czerwieńsk pozwala na wysunięcie następujących wniosków:

1. W roku 2002 z terenu gminy wywieziono 62% wytworzonych odpadów komunalnych.
2. Sposób zbiórki odpadów na obszarze gminy jest typowy dla warunków polskich na obszarach miejsko – wiejskich. Na terenach wiejskich stosowane są do zbierania odpadów często duże pojemnościowo kontenery (KP-7) rozmieszczone w dogodnych do ich odbioru miejscach, ale niewygodne dla mieszkańców (konieczność donoszenia/dowożenia odpadów z większych odległości). Natomiast na terenach miejsko-wiejskich stosowane są poza w/w, pojemniki zbiorcze o mniejszej pojemności, ale rozmieszczone przy posesjach.

3. Na obszarze gminy brak jest czynnych składowisk odpadów, odpady komunalne składowane są na składowiskach w Raculi, gm. Zielona Góra i Nowe Świecie, gm. Sulechów.
4. Ponożone przez mieszkańców opłaty są dużo wyższe niż średnio w Polsce, które szacują się na około 30zł/mieszkańca, rok.

### 3.1.2. Komunalne osady ściekowe

#### 3.1.2.1. Bilans osadów, źródła ich powstawania i właściwości

Na terenie gminy działa jedna oczyszczalnia ścieków o charakterze komunalnym. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 10 km, a stopień skanalizowania miasta Czerwieńsk 48%.

Tabela 3.3. Charakterystyka gospodarki ściekowej w gminie w 2002r.

Lp.	Lokalizacja oczyszczalni.	Oczyszczalnia ścieków			Odbiornik ścieków
		Nazwa i typ	Przepustowość ** [m <sup>3</sup> /d]	Ilość odprowadzanych ścieków** [tys. m <sup>3</sup> /rok]	
1.	Czerwieńsk - oczyszczalnia miejska	mechaniczno-biologiczna	1100	133,4	Łącza
2.	Czerwieńsk - oczyszczalnia przy ul. Kwiatowej	mechaniczno-biologiczna	110	1,9	Zimna Woda
3.	Czerwieńsk - Jednostka Wojskowa 1517	mechaniczno-biologiczna	280	69,4	Zimny Potok

Źródło: dane z ankietyzacji gmin 2003r.

\* Rocznik statystyczny województwa lubuskiego 2002r.

\*\* WIOŚ Zielona Góra 2003r.

Tab. 3.4. Ilość wytworzonych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków komunalnych na terenie gminy w roku 2002 (m<sup>3</sup>/rok) (ARCADIS, ankietyzacja)

Gmina/ miasto	Ilość wytworzonych odpadów	Sposób wykorzystania
Czerwieńsk	10 Mg s.m. (102 m <sup>3</sup> /rok)	Wykorzystanie, składowanie

W Polsce, gospodarka osadami ściekowymi nie jest w pełni monitorowana. Obecnie prowadzony monitoring gospodarki osadowej ograniczony jest do określenia ilości osadów w przeliczeniu na suchą masę i określenia procesów z jakich osady pochodzą. Osady wytwarzane na oczyszczalniach ścieków można podzielić na odpady skratek, odpady z piaskowników i odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów. W sprawozdawczości GUS brak jest informacji w rozbiciu na powyższe odpady. Drugim elementem, który nie podlega monitorowaniu jest skład chemiczny osadów ściekowych i stopień ich zanieczyszczenia sanitarnego. Dostępna jest natomiast informacja o ilości osadów wykorzystanych.

### 3.1.2.2. Wnioski i identyfikacja problemów

Jako zjawisko niekorzystne w gospodarce osadowej gminy należy uznać duże składowanie osadów. Biorąc pod uwagę, że osady pochodzące z oczyszczalni komunalnych obsługujących obszary miejsko – wiejskie nie zawierają zazwyczaj metali ciężkich, powinny być one wykorzystane przyrodniczo (rekultywacja składowisk). Ze względu na wysoką wartość energetyczną odwodnionych osadów ściekowych mogą być one również spalane z odzyskiem energii cieplnej.

## 3.2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

### 3.2.1. Bilans odpadów z sektora gospodarczego

Odpady powstające w sektorze gospodarczym stanowią największy strumień odpadów wytwarzanych zarówno w Polsce, jak i na terenie gminy Czerwieńsk i Powiatu Zielonogórskiego. W roku 2003 wytworzono na terenie gminy ok. 9,7 tys. odpadów przemysłowych, co stanowi ok. **15 %** odpadów wytworzonych w Powiecie.

W roku 2003 w gminie wytworzono najwięcej odpadów w postaci gleby i ziemi wytworzonych przez CPN Ekoserwis p. z o.o. w Czerwieńsku - tab. 3.8.

Tab. 3.5. Masa odpadów wytworzonych na terenie gminy Czerwieńsk w roku 2003 (wg decyzji i informacji składanych przez podmioty gospodarcze)

Grupa główna*	Nazwa odpadu	Mg	%
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji papieru, tektury, masy celulozowej, płyt i mebli	4	0,0
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	40	0,4
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	10	0,1
07	Odpady z przemysłu syntezy organicznej	10	0,1
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	1	0,0
10	Odpady nieorganiczne z procesów termicznych	475	4,9
12	Odpady z kształtowania i powierzchniowej obróbki metali i tworzyw sztucznych	21	0,2
13	Oleje odpadowe (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05 i 12)	408	4,2
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	1	0,0
15	Odpady opakowań, sorbentów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych nie ujęte w innych grupach	221	2,3
16	Odpady różne nie ujęte w innych grupach	163	1,7
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	6 659	68,2
18	Odpady z działalności służb medycznych medycznych weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań	0,3	0,0

Grupa główna*	Nazwa odpadu	Mg	%
19	Odpady z urządzeń do likwidacji i neutralizacji odpadów oraz oczyszczenia ścieków i gospodarki wodnej	106	1,1
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	1 642	16,8
<b>Razem:</b>		<b>9 761</b>	<b>100</b>

\* Dane bilansowe sporządzono wg klasyfikacji odpadów z dnia 27 września 2001 r. (Dz.U. Nr 112, poz. 1206)

Do największych „wytwórców” odpadów na obszarze gminy Czerwieńsk należy przedsiębiorstwo CPN Ekoserwis Sp. z o.o. z Czerwieńska. W zakładzie tym wytwarza się ok. 7 tys. Mg odpadów rocznie, czyli 75 % wszystkich odpadów wytworzonych w gminie.

### **Odpady niebezpieczne**

W 2003 roku na terenie gminy Czerwieńsk wytworzono łącznie 763 Mg odpadów niebezpiecznych, co stanowiło 8% wytwarzanych odpadów przemysłowych. Najwięcej odpadów tego rodzaju stanowiły oleje odpadowe.

Największym wytwórcą odpadów niebezpiecznych na terenie gminy jest CPN Ekoserwis Sp. z o.o. z Czerwieńska (735,45 Mg).

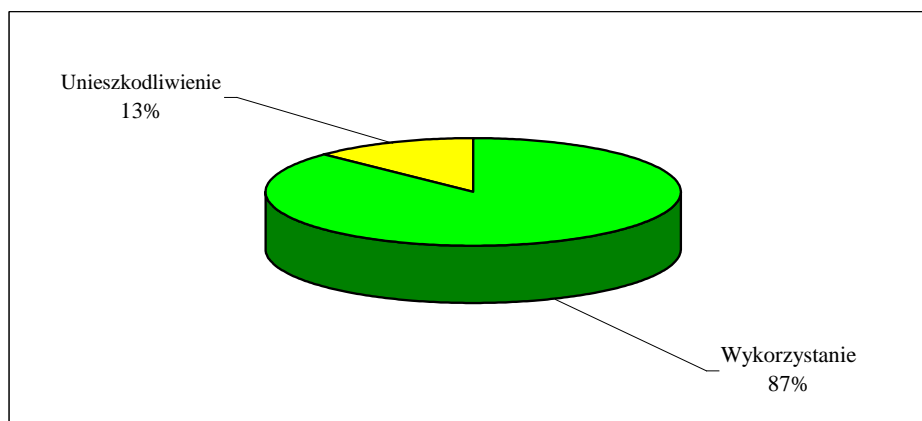
Tab. 3.6. Masa odpadów niebezpiecznych wytworzonych na terenie gminy Czerwieńsk w roku 2003 (wg decyzji i informacji składanych przez podmioty gospodarcze)

Grupa główna*	Nazwa odpadu	Mg	%
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	10,00	1,3
08	Odpady z produkcji , przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	0,02	0,0
13	Oleje odpadowe (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05 i 12 )	407,78	53,4
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,50	0,1
15	Odpady opakowań, sorbentów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych nie ujęte w innych grupach	71,74	9,4
16	Odpady różne nie ujęte w innych grupach	89,04	11,7
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	184,00	24,1
18	Odpady z działalności służb medycznych medycznych weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań	0,305	0,0
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	0,09	0,0
<b>Razem:</b>		<b>763,47</b>	<b>100</b>

\* Dane bilansowe sporządzono wg klasyfikacji odpadów z dnia 27 września 2001 r. (Dz.U. Nr 112, poz. 1206)

### 3.2.2. Sposoby postępowania z odpadami

Sposób postępowania z odpadami przedstawia się następująco: z ogólnej ilości wytwarzanych odpadów z sektora przemysłowego na terenie gminy wykorzystano gospodarczo 87% odpadów, unieszkodliwieniu poddano 13% (rys. 3.3.).



Rys. 3.3. Sposoby postępowania z odpadami z sektora przemysłowego

Na terenie gminy, jak i całego powiatu brak jest składowisk odpadów przemysłowych.

W CPN Ekoserwis z Czerwieńska prowadzone są prace nad rekultywacją gruntów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi i innymi substancjami naftowymi oraz odpadami zaolejonymi, w tym m.in.: odpadowymi olejami hydraulicznymi, odpadowymi olejami smarowymi (w tym silnikowe i przekładniowe), odpadowymi olejami i cieczami stosowanymi jako nośniki ciepła i elektroizolatory, olejami zębowymi itp. Unieszkodliwiane są tu ponadto odpady opakowaniowe, zużyte filtry olejowe i powietrzne, odpady z odwadniania olejów w separatorach, odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych i cystern transportowych, odpady z czyszczenia statkowych zbiorników po ropie naftowej lub jej produktach.

Oczyszczanie zanieczyszczonych gruntów i częściowo wody prowadzone jest w instalacji Cum-Bac. Osady po oczyszczeniu zbiorników po wstępnej separacji dodawane są do olejów przepracowanych, a następnie wywożone autocysternami do Zakładu Rafinerii „Jedlicze”.

Zakład posiada także instalację do oczyszczania wód zaolejonych (system zbiorników przelewowych).

## 4. PROGNOZA ZMIAN

### 4.1. Sektor komunalny

#### 4.1.1. Odpady komunalne

Na ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w skali gminy wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo-społecznego. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym planie gospodarki odpadami (M.P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159). Przyjęto w nim na najbliższe 8 lat dodatni wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów.

W tabeli 4.1. zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2011, a w tabeli 4.2. prognozowaną masę poszczególnych strumieni odpadów.

Tab. 4.1. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w gminie Czerwieńsk w latach 2004 – 2011 (tys. Mg)

Rok	Gmina Czerwieńsk			Powiat zielonogórski
	miasto	wsie	<b>Razem</b>	
2004	2,0	1,3	3,3	30,0
2005	2,1	1,3	3,5	31,1
2006	2,2	1,4	3,5	31,9
2007	2,2	1,4	3,6	32,7
2008	2,3	1,4	3,7	33,5
2009	2,4	1,4	3,8	34,4
2010	2,5	1,5	3,9	35,4
2011	2,5	1,5	4,0	36,3

Tab. 4.2. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2004 - 2011 (tys. Mg/rok)

Strumień odpadów	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Domowe organiczne	0,53	0,54	0,55	0,55	0,56	0,57	0,58	0,58
Odpady zielone	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08
Papier i karton nieopakowaniowy	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21
Opakowania papierowe	0,32	0,33	0,35	0,37	0,39	0,42	0,44	0,47
Opakowania kompozytowe	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
Tworzywa szt. nieopakowaniowe	0,33	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18
Odpady tekstylne	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Szkło nieopakowaniowe	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Opakowania szklane	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,31	0,32	0,33
Metal	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Opakowania stalowe	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
Opakowania aluminiowe	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Odpady mineralne	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15
Drobna frakcja popiołowa	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,32
Odpady wielkogabarytowe	0,22	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24
Odpady budowlane	0,52	0,57	0,61	0,64	0,68	0,73	0,77	0,83
Odpady niebezpieczne	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>Razem</b>	<b>3,34</b>	<b>3,46</b>	<b>3,54</b>	<b>3,63</b>	<b>3,73</b>	<b>3,83</b>	<b>3,94</b>	<b>4,05</b>

#### 4.1.2. Komunalne osady ściekowe

Biorąc pod uwagę planowane inwestycje w zakresie gospodarki ściekowej w gminie należy spodziewać się wzrostu ilości powstających w oczyszczalniach osadów ściekowych. Jednak na obecnym etapie nie jest możliwe dokładne oszacowanie ilościowe wzrostu.

### 4.2. Sektor gospodarczy

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2011 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (Krajowy plan gospodarki odpadami, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych lat.

Budowie nowoczesnej gospodarki w Polsce towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Do roku 2011 sytuacja demograficzna nie będzie ulegać większym zmianom. Dominować będzie jednak tendencja zniżkowa w liczbie mieszkańców. Z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku mieszkańców, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia.

Upowszechniane będą, wzorem ocen oddziaływania na środowisko, oceny cyklu życiowego produktu. Dotyczyć to będzie przede wszystkim grup produktów o wysokiej materiałochłonności i odpadowości oraz produktów zawierających substancje niebezpieczne dla środowiska

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod Czystszej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców.

Tendencji tej towarzyszyć będzie trend odwrotny polegający na ujawnianiu przez kontrolerów odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „Szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce (Krajowy plan gospodarki odpadami, 2002).

Restrukturyzacja rolnictwa poprzez przemiany własnościowe i przekształcanie struktury agrarnej (prywatyzacja gruntów po PGR-ach, stały wzrost powierzchni gospodarstw rolnych) spowoduje zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, wzrost produkcji na najlepszych gruntach oraz stopniową eliminację upraw na gruntach mało produktywnych i przekazywanie ich pod zalesianie. Intensyfikacja rolnictwa spowoduje wzrost ilości opakowań po pestycydach. Zmniejszać się będzie jednak toksyczność stosowanych preparatów.

Tab. 4.3. Prognozowane zmiany w poszczególnych grupach odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym

Grupa	Nazwa odpadu	Prognoza
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	Nie należy oczekiwać wzrostu ilości odpadów.
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	Odpady powstają w największych ilościach. Oczekiwane zmniejszenie toksyczności. Wycofanie się ze stosowania formaldehydu w przemyśle meblowym.
04	Odpady z przemysłu skórzanego,	Biorąc pod uwagę oczekiwane tworzenie barier w imporcie artykułów



Grupa	Nazwa odpadu	Prognoza
	futrarskiego i tekstylnego	tekstylnych z Azji, należy oczekiwać wzrostu produkcji a co za tym idzie ilości odpadów.
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	Nie oczekuje się zmian.
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	Farby, lakiery, kleje i szczeliwa są coraz mniej szkodliwe, a technologie redukują ilość odpadów. Miejsca powstawania tych odpadów tradycyjnie stanowiły część innych większych podmiotów gospodarczych produkujących wyroby gotowe. Obecnie materiały do produkcji określonych wyrobów sprowadzane są w postaci wykończonej co zmniejsza ilość odpadów.
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	Zmiana technologii wytwarzania obrazu, przechodzenie na metody cyfrowe robienia zdjęć prowadzi do zmniejszenia ilości i toksyczności odpadów. Zakłady prowadzące usługi reprodukcji odbitek fotograficznych działają na bazie automatów, z których odpady są standardowo zbierane i przekazywane do odzysku i unieszkodliwienia
10	Odpady z procesów termicznych	Powszechne stosowanie gazu powodować będzie zmniejszanie się ilości odpadów. Odpady mają potencjalnie duże możliwości zastosowania w budownictwie i drogownictwie
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	Nie oczekuje się zmian.
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z, wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	W tej grupie odpadów znajdują się oleje odpadowe zawierające PCB będące przedmiotem oddzielnego programu. Obowiązek wprowadzania separatorów olejów do drogowych układów ściekowych (autostrady), myjni samochodowych, stacji benzynowych dała możliwość zbierania tych odpadów i stworzyła rynek firm wykonujących takie usługi. Ilość tych odpadów będzie rosła.
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	Grupa odpadów najbardziej dynamicznie rosnąca. Skuteczność działania ustawy opakowaniowej i działań recyklingowych może spowodować stworzenie realnych podstaw do wykorzystania powstających tu odpadów jako surowców wtórnych, a także do odzysku energetycznego
16	Odpady nieujęte w innych Grupach	Odpady zaliczone do tej grupy są bardzo różnorodne; wraki samochodowe, baterie, przeterminowane wyroby handlowe, katalizatory, odpady przeznaczone do unieszkodliwiania poza miejscami powstawania. Ilości odpadów identyfikowanych w tej grupie będą rosły głównie z powodu przesuwania klasyfikacyjnego odpadu z innych grup np. z odpadów o kodzie z końcówką 99 (inne nie wymienione odpady). W grupie znajduje się dużo odpadów możliwych do zakwalifikowania jako odpady niebezpieczne lub inne niż niebezpieczne.
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	Zwiększy się prawdopodobnie ilość odpadów tej grupie. Wiele z tych odpadów mogą być ponownie wykorzystane w budownictwie drogowym, jako wsad do produkcji paliwa alternatywnego. Ważne jest wyodrębnienie i właściwe postępowanie z materiałami zawierającymi azbest, urządzenia zawierające PCB.
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	Znajdujące się w tej grupie odpady potencjalnie zainfekowane podlegają obowiązkowi unieszkodliwiania w specjalnych instalacjach. W najbliższym czasie zadaniem pilnym będzie zidentyfikowanie i objęcie odbiorem odpadów potencjalnie zainfekowanych źródeł rozproszonych (przychodnie, gabinety prywatne, itp.). W szpitalach, gdzie takie odpady są już zbierane nie zbiera się ich selektywnie, co sprawia że statystyczny strumień tych odpadów w różnych placówkach różni się nawet o jeden rząd wielkości.
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	Stale rosnąca masa odpadów wynikająca z przechodzenia coraz większej ilości odpadów z innych branż przez instalacje i urządzenia do zagospodarowania odpadów. Wyniki tej branży zależą znacząco od dzielenia strumieni odpadów w miejscach ich powstawania.

## 5. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

### 5.1. Sektor komunalny

#### 5.1.1. Cel i kierunki działań

Cel ogólny średniookresowy do roku 2011:

***Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania***

#### **Odpady komunalne**

Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.*
2. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 61% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.*
3. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 75% wytworzonych odpadów komunalnych.*

Cele średniookresowe na lata 2008 – 2011:

1. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 64% wszystkich odpadów komunalnych.*
2. *Skierowanie w roku 2011 na składowiska nie więcej niż 43% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.*

#### **Osady ściekowe**

1. *Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.*
2. *Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.*
3. *Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.*

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze gminy Czerwieńsk:

#### **Odpady komunalne**

1. *Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.*
2. *Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym docelowo kierowanie strumienia odpadów do zakładu zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów - składowisko o funkcji ponadlokalnej).*
3. *Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.*
4. *Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji*
5. *Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych*

6. *Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników ulegających biodegradacji.*

### **Osady ściekowe**

1. *Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (w pierwszej kolejności termiczna przeróbka, a do tego czasu kompostowanie i wykorzystanie w celach rekultywacji oraz deponowanie osadów na składowiskach).*
2. *Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych, przyrodniczych przypadku wykorzystania osadów ściekowych na cele nawozowe.*

## **5.1.2. Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi**

### **5.1.2.1. Założenia**

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Czerwieńsk kierowano się następującymi przesłankami:

1. Podstawą organizacji gospodarki odpadami są działania edukacyjno – informacyjne, które powinny wyprzedzać wszelkie działania inwestycyjne.
2. Docelowym rozwiązaniem jest skupienie gmin powiatu zielonogórskiego, w tym gminy Czerwieńsk wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO - Racula) wyposażonego w linie do segregacji odpadów, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania/unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów resztkowych.  
Zgodnie z Planem wojewódzkim Gmina Czerwieńsk należy do obszaru działania ZZO w Raculi, mimo to ostateczny wybór Zakładu Zagospodarowania Odpadów będzie należał do Gminy.
3. Na obszarze gminy odbywa się zbiórka segregacyjna. Sposób zbiórki odpadów zależy od przyjętej w ZZO technologii.
4. Na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną preferowane będzie kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.
5. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
6. Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:
  - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz.U. Nr 63, poz. 638).
  - Ustawy 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).

### **5.1.2.2. Bilans odpadów**

W Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Czerwieńsk przyjęto, że poziomy odzysku odpadów określone w wojewódzkim i powiatowym planie gospodarki odpadami traktowane będą jako poziomy docelowe.

W tabeli 5.1. przedstawiono kalkulację dotyczącą planowanego recyklingu odpadów ulegających biodegradacji w gminie Czerwieńsk. Jako odpady ulegające biodegradacji traktowane są:

1. Odpady zielone.
2. Odpady z opakowań papierowych.
3. Papier nieopakowaniowy.
4. Domowe odpady organiczne.

Z przedstawionych wyliczeń wynika, że w roku 2007 w gminie należy zebrać dodatkowo od mieszkańców ok. 0,1 tys. Mg odpadów organicznych i poddać je odpowiednim procesom unieszkodliwiania (poza zbieranymi odpadami z pielęgnacji terenów zielonych i papieru). Natomiast w roku 2011 należy osiągnąć poziom pozyskania odpadów z tej grupy rzędu 0,3 tys. Mg.

W Planie założono, że dzięki prowadzonej powszechnie akcji edukacyjno-informacyjnej wszystkie odpady organiczne powstające na terenach wiejskich oraz u 10% mieszkańców terenów miejskich będą zagospodarowywane we własnym zakresie.

Realizacja powyższych założeń weryfikowana będzie w trakcie prowadzonych badań morfologii i właściwości odpadów kierowanych na składowiska zgodnie z odpowiednimi wytycznymi.

Tab. 5.1. Planowany recykling odpadów ulegających biodegradacji (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w roku	1,11	1,14	1,17	1,20	1,24	1,27	1,31	1,34
Dopuszczalna ilość składowania odpadów ulegających biodegradacji	0,75	0,74	0,73	0,73	0,71	0,69	0,66	0,62
Ilość unieszkodliwionych odpadów zielonych	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
Ilość unieszkodliwionych odpadów opakowaniowych	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,20	0,21	0,23
Ilość domowych odpadów organicznych z terenów wiejskich zagospodarowanych we własnym zakresie	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
Ilość domowych odpadów organicznych z zabudowy jednorodzinnej terenów miejskich zagospodarowanych we własnym zakresie	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
<b>Masa odpadów ulegających biodegradacji zebrana od mieszkańców</b>	<b>0,06</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>	<b>0,10</b>	<b>0,14</b>	<b>0,18</b>	<b>0,22</b>	<b>0,28</b>

Zakładaną masę koniecznych do pozyskania na terenie gminy poszczególnych rodzajów odpadów zamieszczono w poniższych tabelach.

Tab. 5.2. Zakładana masa pozyskanych odpadów opakowaniowych (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tworzywa sztuczne	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Papier i tektura	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,20	0,21	0,23
Szkło	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13
Opakowania stalowe	0,003	0,005	0,006	0,008	0,008	0,008	0,008	0,009
Opakowania aluminiowe	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Opakowania	0,004	0,006	0,008	0,010	0,011	0,012	0,012	0,013

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
kompozytowe								
<b>Razem</b>	<b>0,20</b>	<b>0,25</b>	<b>0,30</b>	<b>0,35</b>	<b>0,37</b>	<b>0,39</b>	<b>0,41</b>	<b>0,43</b>

Tab. 5.3. Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych (tys. Mg/rok)

Rok	Odpady		
	wielkogabarytowe	budowlane	niebezpieczne
2004	0,03	0,05	0,004
2005	0,05	0,09	0,004
2006	0,06	0,12	0,006
2007	0,07	0,16	0,008
2008	0,09	0,21	0,010
2009	0,10	0,25	0,012
2010	0,12	0,31	0,015
2011	0,13	0,37	0,017

Na podstawie przeprowadzonych powyżej bilansów określono ilość odpadów, które należy unieszkodliwić przez składowanie.

W tabeli 5.4. podano szacunkową ilość powyższych odpadów.

Tab. 5.4. Ilość odpadów, które należy unieszkodliwić przez składowanie w latach 2004 – 2011

Rok	Razem (tys. Mg)	% wytworzonych
2004	2,82	84,42
2005	2,81	81,32
2006	2,78	78,36
2007	2,74	75,45
2008	2,72	72,87
2009	2,69	70,15
2010	2,66	67,42
2011	2,60	64,27

Wykonane obliczenia wykazały, że przy osiągnięciu zakładanych progów odzysku odpadów, możliwe jest ograniczenie ilości odpadów do składowania w roku 2007 do ok. 75% całkowitej masy wytwarzanych odpadów komunalnych, a w roku 2011 – do ok. 64%.

### 5.1.2.3. Działania zmierzające do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów

Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce odpadowej. Dotyczy ono wszystkich uczestników życia produktu, tj. projektantów, wytwórców, dystrybutorów, a także konsumentów, a z chwilą gdy produkt staje się odpadem komunalnym, także władz lokalnych odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami komunalnymi.

Dla zapobiegania i zmniejszania ilości powstających odpadów powinny być prowadzone m.in. następujące działania:

1. Edukacyjno – informacyjne, polegająca na kreowaniu zachowań konsumentów w kierunku:
  - zakupu produktów o minimalnej ilości opakowań (niezbędnych),
  - zakupu produktów wykonanych z surowców z recyklingu,

- oddziaływanie na pracowników w kierunku redukcji zużywanych materiałów (np. papieru w biurach, wprowadzanie wewnętrznych sieci informatycznych, poczty elektronicznej)
  - ograniczania zakupu produktów jednorazowego użytku,
  - popularyzacji stosowania materiałów wysokiej trwałości,
2. Organizacyjne, np.:
- wprowadzanie selektywnej zbiórki papieru w biurach i szkołach,
  - recykling opakowań toneru z drukarek i kopiarek.
  - zbieranie selektywne odpadów na budowach,
  - kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

Edukacja społeczna powinna być prowadzona:

- w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, średnich i wyższych,
- za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
- za pomocą rozpowszechnianych ulotek, akcji plakatowej itp.

W celu zachęcenia mieszkańców do zbiórki selektywnej i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

1. Obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz.U. Nr 62. poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).
2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecenia dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z ustawą *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).
3. Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
4. Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie wytwórców odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

5.1.2.4. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania

#### 5.1.2.4.1. Zbiórka i transport odpadów

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny w osiedlach, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych oraz w workach foliowych. Stosowanie zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

**Zbiórka selektywna odpadów** odbywać może być prowadzona jednym z niżej podanych systemów:

**I. Zbiórka selektywna "u źródła":**

Jest to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą - duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania. Przewiduje się, że zestaw składał się będzie z 4 rodzajów worków: na makulaturę, tworzywa sztuczne, metale i szkło. Odbiór worków z posesji odbywał się będzie 1 raz w miesiącu.

**II. Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki)**

Jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych niewralgicznych punktach miasta, osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych Obszary budownictwa wielorodzinnego, parkingi, stacje benzynowe, obiekty handlowe, centralne miejsca – „Punkty zbiórki” (zestaw pojemników na makulaturę, metale, szkło, tworzywa sztuczne). Docelowo jeden zestaw przypadać będzie na 500 mieszkańców (I etap) i 250 (II etap) w mieście Czerwieńsk i po jednym zestawie w każdej miejscowości powyżej 200 mieszkańców.

W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

Tab. 5.5. Szacunkowa liczba oraz koszt pojemników do zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy Czerwieńsk

L.p.	Wyszczególnienie	Etap I		Etap II		Razem (tys. zł)
		Szt.	Koszt (tys. zł)	Szt.	Koszt (tys. zł)	
1	Miasto Czerwieńsk	28	45,6	28	45,6	91,2
2	Tereny wiejskie	32	51,2	-	-	51,2
Razem			96,8		45,6	142,4

\*przyjęto pojemnik typu Igloo o poj. 1,1 m<sup>3</sup> (średnia cena jednego pojemnika 1 630 zł.)



Fot.5.1. Pojemniki Igloo do zbiórki surowców wtórnych (do szkła, papieru i plastyku, przykład)

Szczególnie istotne z punktu widzenia celu, jest właściwe zbieranie **odpadów ulegających biodegradacji**. Aby umożliwić selektywną zbiórkę powyższych odpadów, już w gospodarstwach

domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Na terenie gminy począwszy od roku 2004 niezbędne jest zagospodarowanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych (parki, zieleńce).

W celu obniżenia niezbędnej do zagospodarowania w instalacji ilości odpadów ulegających biodegradacji zaleca się:

- Propagowanie zagospodarowania we własnym zakresie domowych odpadów organicznych począwszy od roku 2004. Możliwe jest to przede wszystkim w gospodarstwach domowych z posesji jednorodzinnych. Jako realne uważa się, że zagospodarowanych w ten sposób może być docelowo ok. 10% masy domowych odpadów organicznych z terenów miejskich.
- Selektywna zbiórka i zagospodarowanie (recykling) papieru i kartonu nieopakowaniowego począwszy od roku 2004.
- Domowe odpady organiczne zbierane będą ewentualnie tylko w etapie późniejszym (po rozpoczęciu i sprawdzeniu efektywności pilotażowej zbiórki od mieszkańców Babimostu, Kargowej, Nowogrodu Bobrzańskiego i Sulechowa począwszy od roku 2005).

Do zbiórki **odpadów wielkogabarytowych** stosowane będą następujące systemy:

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
2. Dostarczanie sprzętu do zakładu zagospodarowania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
3. Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.
4. System wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Zbiórką i transportem **odpadów budowlanych** z miejsc ich powstawania zajmować się będą:

1. Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
2. Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

Przy zbiórce **odpadów niebezpiecznych** wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

1. Gminny punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw (nie dotyczy olejów odpadowych/przepracowanych). Szacunkowy koszt punktu wynosi **50 tys. zł.**
2. Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd będący na wyposażeniu zakładu zagospodarowania odpadów (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku). Docelowo, pojazd obsługiwać będzie cały obszar powiatu. Aktualnie, koszt zakupu Mobilnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych produkowanego przez przedsiębiorstwo MEWA – POL Sp. z o.o. (65 – 730 Zielona Góra, ul. Elektonowa 2) wynosi **25 tys. zł.** Powyższy skład jest dostosowany do systemu hakowego.
3. Zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp oraz szkoły. Specjalny pojazd będący na wyposażeniu zakładu zagospodarowania odpadów zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.
4. Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona bezpośrednio w zakładzie zagospodarowania odpadów.





Fot. Przykład Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych

Koszt pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych:

- w szkołach (7) – 1,4 tys. zł
- w aptekach (5) – 0,2 tys. zł

Jako podstawową metodę pozyskiwania **odpadów tekstylnych** na terenie gminy proponuje, aby zużyta odzież była zbierana razem z surowcami wtórnymi w systemie workowym.

#### 5.1.2.4.2. Odzysk i unieszkodliwianie

Pozyskane **odpady tekstylne** będą po doczyszczeniu w wyspecjalizowanych zakładach kierowane do sprzedaży (odzież mało zużyta) lub przerabiane na czyściwo, wykorzystywane (po rozwłóknieniu) do produkcji np. wyrobów włókienniczych, mas papierniczych, tektury, papy.

**Odpady niebezpieczne** wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem. Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Natomiast baterie i akumulatory małogabarytowe pochodzące ze źródeł rozproszonych, a także z małych i średnich przedsiębiorstw, nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak jest odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwienia w/w odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Zebrane **odpady wielkogabarytowe** będą demontowane na stanowiskach znajdujących się na terenie ZZO - Racula. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady

niebezpieczne (baterie, akumulatory małowabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami krajowego planu gospodarki odpadami, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych.

Odzyskiem i unieszkodliwianiem **odpadów budowlanych** zajmować się powinny specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie ZZO. Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszaraki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczanie dowiezionych odpadów budowlanych. Zakłady te będą skoncentrowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk.

Pozyskane **selektywnie odpady** kierowane będą na linie do segregacji będącej elementem Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Z doświadczeń zagranicznych wynika, że systemy sortowania wielofrakcyjnej mieszaniny jaką stanowią odpady komunalne, w których zastosowano wyłącznie urządzenia mechaniczne nie zdają w pełni egzaminu. Są one kosztowne, a uzyskane efekty rozdziału nie są zadawalające. Przez połączenie segregacji ręcznej z mechaniczną uzyskuje się lepsze efekty odzysku surowców wtórnych. Obecnie w Polsce najczęściej stosowane są linie spełniające funkcje wspomagające dla selektywnego gromadzenia odpadów. Takie rozwiązania dają również najlepsze efekty w innych krajach. Ich celem jest:

1. Uszlachetnianie zebranych selektywnie surowców, które pozwoli na uzyskanie surowców jednorodnych, w rodzaju, klasie i czystości odpowiadających wymaganiom określonym przez bezpośredniego odbiorcę.
2. Konfekcjonowanie – przygotowanie do transportu (prasowanie, belowanie, rozdrabnianie).
3. Załadunek odzyskanych surowców na środki transportu.

W Planie zaleca się jako bardziej efektywne, stosowanie w zakładach linii do doczyszczania surowców zebranych w wyniku selektywnej zbiorki (odpady opakowaniowe lub surowce wtórne – papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło).

W niniejszym Planie zakłada się, że ostateczny wybór stosowanej technologii obróbki odpadów będzie w gestii lokalnych decydentów.

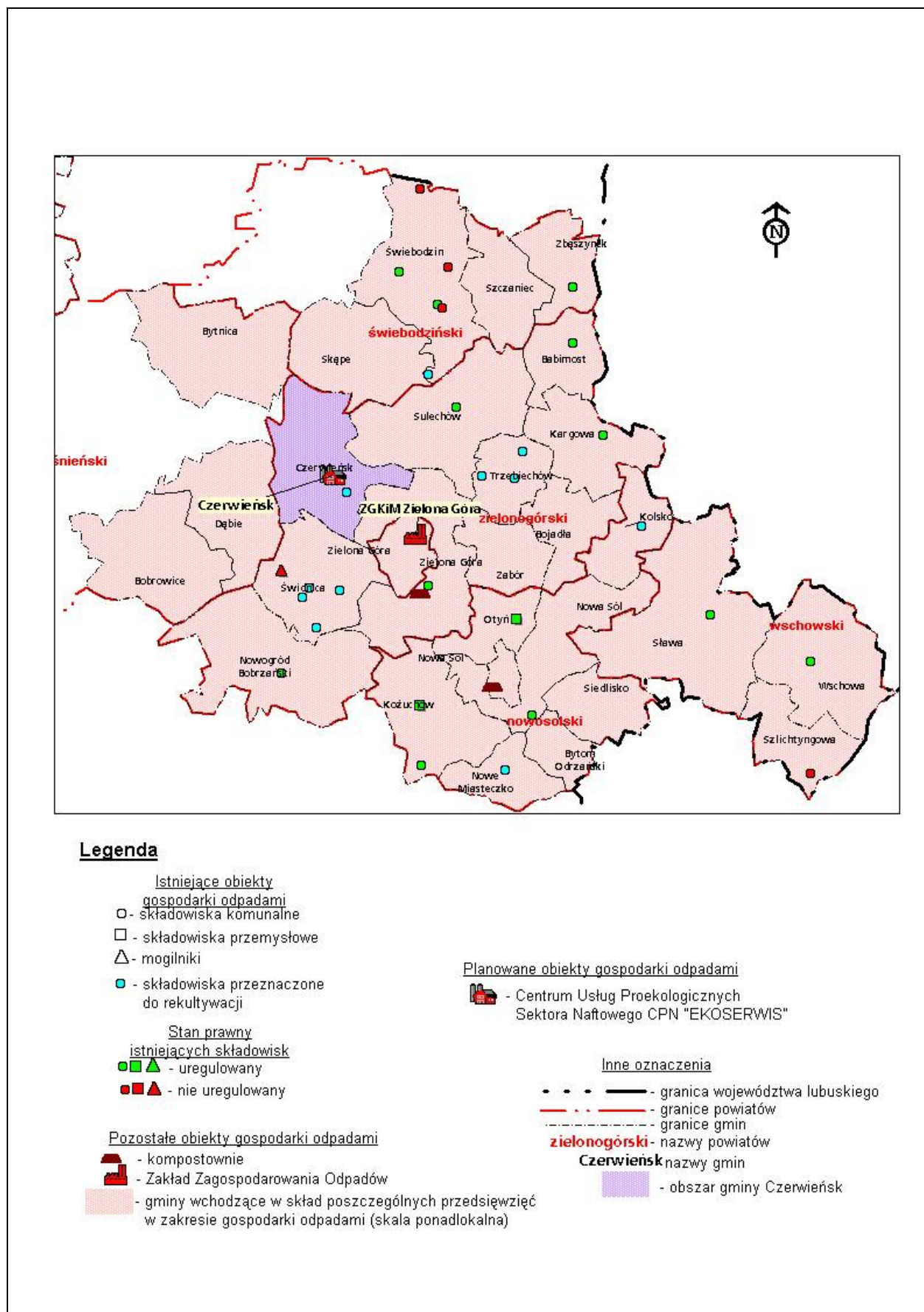
#### 5.1.2.4.3. Zakład Zagospodarowania Odpadów

Zebrane odpady kierowane są do Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) Zielona Góra, zlokalizowanego w Raculi.

Przeprowadzona w Planie Gospodarki Odpadami woj. lubuskiego analiza zdolności przerobowych powyższego zakładu wykazała, że są jest on aktualnie niedociążony. Jednak w przypadku sortowni, nie są one wystarczające do pokrycia potrzeb w tym zakresie dla całego Powiatu Zielonogórskiego. Natomiast zdolności przerobowe kompostowni są aktualnie wystarczające do przerobienia całej masy odpadów organicznych z pielęgnacji terenów zielonych i odpadów domowych. W związku z powyższym, ustalono że na terenie Powiatu Zielonogórskiego, w tym gminie Czerwieńsk nie ma konieczności budowy kolejnej instalacji, w tym do segregacji odpadów.

Tab. 5.6. Obszary obsługiwane przez ZZO (wg WPGO)

Lokalizacja ZZO – docelowa liczba mieszkańców	Gminy objęte działalnością ZZO
Racula – ok. 430 tys.	Bobrowice, Bytnica, Dąbie, Krosno Odrzańskie, Bytom Odrzański, Kolsko, Kożuchów, Nowa Sól (m. i gm.), Nowe Miasteczko, Otyń, Siedlisko, Skąpe, Szczaniec, Świebodzin, Zbąszynek, Sława, Szlichtyngowa, Wschowa, Babimost, Bojadła, Czerwieńsk, Kargowa, Nowogród Bobrzański, Sulechów, Świdnica, Trzebiechów, Zabór, Zielona Góra (m. i gm.)



Ryc.5.1. Obszar działania ZZO w Zielonej Górze (wg Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami)

W Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami przyjęto ponadto do realizacji rozbudowę **Centrum Usług Proekologicznych Sektora Naftowego CPN EKOSERWIS Sp. z o.o. w Czerwieńsku**. Na podstawie uzyskanych w powyższym zakładzie informacji zakłada się następujący zakres jego działalności:

1. Oczyszczanie gruntów z zanieczyszczeń ropopochodnymi;
2. Produkcja komponentów do paliw (kraking tworzyw sztucznych wysegregowanych z odpadów komunalnych i z przemysłu);
3. Produkcja paliwa alternatywnego (RDF) przy wykorzystaniu ściekowych osadów zaolejonych, odpadowych tworzyw sztucznych, trocin, frakcje palnych odpadów komunalnych itp. odpadów.

#### 5.1.2. 5. Zbiórka odpadów niesegregowanych

Nie nadające się do dalszego przerobu ani wtórnego wykorzystania odpady zbierane będą do typowych pojemników na nie segregowane odpady komunalne i transportowane na składowisko. Należy dążyć do tego, aby każda posesja wyposażona była w odpowiedni pojemnik.

#### 5.1.2.6. Potrzeby w zakresie składowania odpadów

Aktualnie na terenie gminy Czerwieńsk nie ma czynnych składowisk. Odpady przewożone są na składowisko w Raculi (gm. Zielona Góra) i Nowym Świecie gm. Sulechów.

Na podstawie przedstawionych powyżej analiz pozyskania materiałowego poszczególnych strumieni odpadów oszacowano ilość odpadów przeznaczonych do składowania z terenu gminy Czerwieńsk (tab. 5.7).

Tab. 5.7. Szacunkowa ilość odpadów do składowania w gminie Czerwieńsk w latach 2004 - 2011

Rok	Razem (tys. Mg)	% wytworzonych	Niezbędna pojemność składowisk przy wykorzystaniu (tys. m <sup>3</sup> )	
			spychaczy gąsienicowych	kompaktorów
2004	2,82	84,42	3,81	3,31
2005	2,81	81,32	3,80	3,31
2006	2,78	78,36	3,75	3,27
2007	2,74	75,45	3,70	3,22
2008	2,72	72,87	3,67	3,20
2009	2,69	70,15	3,63	3,16
2010	2,66	67,42	3,59	3,13
2011	2,60	64,27	3,51	3,06

\*\* - zagęszczenie 0,850 Mg/m<sup>3</sup> – przy wykorzystaniu wyłącznie kompaktorów

- zagęszczenie 0,730 Mg/m<sup>3</sup> – przy wykorzystaniu wyłącznie ciągników gąsienicowych

#### 5.1.2.7. Rekułtywacja składowisk

Aktualnie na terenie gminy Czerwieńsk zlokalizowane jest jedno składowisko przeznaczone do rekułtywacji. Koszt rekułtywacji wyniesie ok. 1000 tys. zł

#### 5.1.2.8. Monitoring składowisk

Monitoring składowisk należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitorowania składowisk odpadów, składowisko odpadów musi być monitorowane w czasie eksploatacji (od uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego do momentu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów) oraz przez 30 lat od uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

Biorąc pod uwagę niezbędny zakres monitoringu, jego koszt roczny wynosi dla składowiska:

- Składowisko w fazie poeksploatacyjnej - 8 400 zł/rok.

Poniżej wyliczono średni koszt monitoringu składowiska latach 2004 – 2011

Tab. 5.8. Szacunkowy koszt monitoringu składowiska zlokalizowanego na terenie gminy Czerwieńsk w latach 2004 – 2011 (tys. zł)

Gmina	Lokalizacja składowiska	Rok zamknięcia składowiska	Rok zakończenia monitoringu	Koszt monitoringu 2004 - 2011
Czerwieńsk	Czerwieńsk	2003 (od początku roku)	2033	252,00

#### 5.1.2.9. Likwidacja tzw. dzikich wysypisk

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji na terenie gminy nie odnotowano powstawania tzw. nielegalnych wysypisk. Zazwyczaj powstają one często tam, gdzie mieszkańcy mają utrudniony dostęp do pojemników na odpady. Innym powodem ich powstawania jest niewłaściwa postawa mieszkańców.

Nielegalne wysypiska mają negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła (np. oleje) i opakowania po pestycydach.

Istotne jest, aby w przyszłości nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów.

#### 5.1.3. Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi

Dla terenu gminy Czerwieńsk, jak i Powiatu Zielonogórskiego przewiduje się wielokierunkowy sposób postępowania z wytworzonymi osadami, zależnie od ich składu oraz uwarunkowań lokalnych. Jako docelowy kierunek przyjmuje się suszenie i spalanie osadów. Jako metody uzupełniające przyjmuje się następujące kierunki:

- kompostowanie wraz z odpadami organicznymi. Powstały w ten sposób kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych;
- wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji osadów o odpowiednich parametrach;
- wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesywywania odpadów na składowisku;
- deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

## 5.2. Sektor gospodarczy

### 5.2.1. Cele i kierunki działań

Zgodnie z zapisami II Polityki Ekologicznej Państwa, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów z sektora gospodarczego w 2011 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Stąd konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów. Polityka państwa w zakresie ochrony środowiska

promuje wdrażanie nowych technologii „mało odpadowych” i „bezodpadowych”, metod czystej produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców.

W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców. Tendencji tej towarzyszyć będzie trend odwrotny polegający na ujawnianiu przez kontrolerów odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia (głównie małe i średnie przedsiębiorstwa).

System recyklingu uwarunkowany jest kilkoma czynnikami: zakłady przemysłowe muszą znać możliwości recyklingu, potrzebna jest segregacja odpadów „u źródła”, aby zapewnić optymalną przeróbkę różnorodnych strumieni odpadów, muszą być stworzone warunki ich wykorzystania. Strumienie odpadów nieprzydatne do wykorzystania, będą składowane.

W dziedzinie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego przewiduje się osiągnięcie w latach 2004 – 2011 następujących celów:

1. *Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.*
2. *Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów.*
3. *Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.*

Dla osiągnięcia założonych celów konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. *Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.*
2. *Wprowadzenie metod i technologii „czystej produkcji” powodującej zmniejszenie ilości i uciążliwości wytwarzanych odpadów.*
3. *Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów*
4. *Dostosowanie gospodarki odpadami do wymagań europejskich zawartych w znowelizowanych krajowych aktach prawnych oraz do wytycznych zawartych w II Polityce Ekologicznej Państwa.*
5. *Wyeliminowanie nieprawidłowego unieszkodliwiania w tym także nielegalnego lub nieprawidłowego składowania.*
6. *Budowa oraz rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych eksploatacji.*
7. *Dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB.*
8. *Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególniego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).*

### 5.2.2. Cele szczegółowe w gospodarce odpadami sektora gospodarczego

Aktualny system prawny nie daje gminom możliwości kształtowania polityki odpadami w sektorze gospodarczym. Taką możliwość posiadają starostwa oraz urzędy wojewódzkie poprzez instrument jakim jest wydawanie decyzji dotyczących gospodarki odpadami.

Zgodnie z ustawą *o odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), w gestii starostwa jest:

1. *Zatwierdzanie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi (Art. 19 pkt.2).*
2. *Przyjmowanie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami (Art.24 pkt.2).*
3. *Wydanie zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (Art. 26 pkt.3).*
4. *Wydanie zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów (Art. 28 pkt.3).*
5. *Prowadzenie rejestru posiadaczy odpadów, zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (Art. 33 pkt.5).*

6. Zatwierdzanie instrukcji eksploatacji składowiska (Art.53 pkt.3).
7. Wydanie zgody na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części (Art. 54 pkt.3).
8. Wydanie zezwolenia na składowanie odpadów niebezpiecznych na wydzielonych częściach innych składowisk odpadów (Art. 57 pkt.3).

Zgodnie z art. 18 pkt. 3 ustawy *o odpadach*, właściwy organ odmawia wydania pozwolenia na wytwarzanie odpadów w przypadkach określonych w przepisach o ochronie środowiska lub jeżeli zamierzony sposób gospodarki odpadami:

- mógłby powodować zagrożenia dla zdrowia, życia ludzi lub dla środowiska,
- jest niezgodny z planem gospodarki odpadami.

W związku z tym, w tabeli 5.9 podano cele, kierunki i niezbędne działania dla wybranych grup odpadów i dla wybranych sektorów przemysłu. Wydawane zezwolenia muszą być z nimi zgodne.

Tab. 5.9. Cele i kierunki działań dla wybranych grup odpadów i gałęzi przemysłu

Cele	Działania
<i>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej</i>	
Osiągnięcie poziomu 45% zbiórki selektywnej w roku 2011	1. Organizacja systemu zbiórki i selektywnego składowania odpadów budowlanych
	2. Ewidencja podmiotów wytwarzających odpady na poziomie powiatów
	3. Selektywna zbiórka poszczególnych odpadów przez podmioty wytwarzające
	4. Zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie
<i>Odpady opon</i>	
Osiągnięcie poziomu 75% odzysku opon w roku 2007	1. Ewidencja podmiotów sprzedających nowe i używane opony
	2. Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadowych opon
	3. Odzysk zużytych opon przez producentów i importerów (Dz.U. Nr 69 poz.719)
	4. Wskazanie preferencyjnych metod recyklingu zużytych opon
<i>Odpady niebezpieczne</i>	
Osiągnięcie poziomu 45% zbiórki selektywnej w roku 2011	1. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
Odpady zawierające PCB	1. Całkowite wyeliminowanie PCB ze środowiska do roku 2010 poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminacje lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB 2. Aktualnie unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku. Na terenie kraju brak jest



Cele	Działania
	instalacji niszczenia złomowanych kondensatorów z PCB. Możliwe jest unieszkodliwienie kondensatorów z PCB poza granicami kraju. Zbiórką i nadzorem nad przewozem do spalarni w zakładach TREDI we Francji zajmuje się firma POFRABAT
<i>Oleje odpadowe</i>	
Osiągnięcie poziomu 50% odzysku i 25% recyklingu w roku 2007	Wykorzystanie mocy przerobowych istniejącej instalacji do odzysku i recyklingu olejów odpadowych „Lafarge Cement Polska” – Cementownia Kujawy w Barcinie.
	Zorganizowanie systemu zbiórki olejów przepracowanych
<i>Baterie i akumulatory</i>	
Osiągnięcie poziomu 50% odzysku i recyklingu w roku 2007	1. Osiągnięcie 100 % odzysku akumulatorów ołowiowych oraz maksymalnej ilości pozostałych baterii i akumulatorów.
	2. Pełny odzysk akumulatorów wielkogabarytowych przy wykorzystaniu opłat depozytowych
	3. Zorganizowanie systemu zbiórki baterii i akumulatorów małogabarytowych oraz ich segregowanie ze strumienia odpadów komunalnych
	4. Składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych baterii i akumulatorów małogabarytowych do czasu wdrożenia technologii ich unieszkodliwiania
<i>Odpady zawierające azbest</i>	
	1. Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest poprzez składowanie na wytypowanych składowiskach (woj. wielkopolskie – Trzemeszno)
	2. Stworzenie regionalnej bazy danych zawierającej informacje o lokalizacji, ilości i stanie wyrobów zawierających azbest
<i>Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne</i>	
Osiągnięcie poziomu 50% odzysku i recyklingu w roku 2007 dla urządzeń klimatyzacyjnych, które zawierają substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC) 70% odzysku i recyklingu w roku 2007 dla urządzeń chłodniczych i	1. Maksymalny odzysk i recykling zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła zawierających substancje zubożające warstwę ozonową.
	2. Zorganizowanie regionalnego systemu zbiórki odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych



Cele	Działania
zamrażających oraz pomp ciepła poza urządzeniami z gospodarstw domowych, które zawierają substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)	3. Stworzenie sieci zakładów ręcznego i mechanicznego demontażu tych urządzeń 4. Zorganizowanie systemu wtórnego obiegu przestarzałych urządzeń elektrycznych i elektronicznych
<i>Pojazdy wycofane z eksploatacji</i>	
	1. Maksymalny recykling pozwalający na odzysk składników użytecznych dla wytwarzania nowych wyrobów 2. Stworzenie systemu ewidencji pojazdów wycofanych z eksploatacji 3. Przekazywanie wszystkich pojazdów do stacji demontażu i monitoring postępowania z poszczególnymi substancjami niebezpiecznymi
<i>Odpady medyczne i weterynaryjne</i>	
	1. Segregacja w 100% prowadzona przez wszystkie placówki medyczne i weterynaryjne 2. Zapewnienie specjalnych pomieszczeń do magazynowania odpadów (przez czas nie dłuższy niż 48 godz.) 3. Unieszkodliwianie odpadów poprzez stosowanie metody termicznej 4. Unieszkodliwienia przez specjalistyczne firmy odpadów nie nadające się do spalania np.. odpady radioaktywne, substancje chemiczne, zużyte oleje, trucizny, odpady zawierające rtęć itp.
<i>Przemysł energetyczny</i>	
	1. Zastosowanie ubocznych produktów spalania do makroniwelacji i rekultywacji terenu (popioły i żużle można stosować do wypełniania wyrobisk, budowy obwałowań składowisk, jako kruszywa i dodatki w budownictwie drogowym) 2. Wykorzystanie odpadów z odsiarczania spalin (gips poreakcyjny)
<i>Przemysł mięsny</i>	
	1. Opracowanie skutecznych metod odzysku nieuniknionych odpadów, w szczególności osadów ściekowych, szczeciny, żwaczki, ściółki z magazynów żywca, gruczołów i rogacizny
<i>Przemysł mleczarski</i>	

Cele	Działania
	1. Zwiększenie odzysku serwatki (przetwarzanie na wyroby jadalne, produkcja alkoholu, uzyskanie masy drożdżowo-białkowej i środków fermentacyjnych do produkcji antybiotyków i paliw...)
<i>Przemysł drzewny, celulozowy i papierniczy</i>	
	2. Zwrócenie uwagi na wykorzystanie odpadowych surowców pochodzenia roślinnego do celów energetycznych

## **6. HARMONOGRAM, KOSZTY WDRAŻANIA I MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO**

### **6.1. Niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami komunalnymi**

Wprowadzanie w życie przyjętego planu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym wiązać się będzie z koniecznością ponoszenia kosztów niezbędnych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z rozbudową zakładu zagospodarowania odpadów (ZZO w Raculi), rekultywacją składowiska itp. Niezbędne dla realizacji założonych działań koszty wyliczono na podstawie:

1. Danych przedstawionych przez inwestorów.
2. Kosztów jednostkowych zamieszczonych w krajowym planie gospodarki odpadami (M.P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).
3. Jednostkowych wskaźników kosztów wyliczonych na podstawie analizy rynku.

W oparciu o powyższe wskaźniki oraz sporządzone bilanse oszacowano dla gminy Czerwieńsk niezbędne nakłady finansowe.

Koszty inwestycyjne i pozainwestycyjne podano wraz z harmonogramem działań:

- Krótkoterminowych (lata 2004 – 2007)
- Długoterminowych (2008 – 2011)

#### **6.1.1. Koszty inwestycyjne**

W tabeli 6.1. zamieszczono dane dotyczące planowanych kosztów inwestycyjnych w gminie wynikające z założonych działań.

#### **6.1.2. Koszt działań nieinwestycyjnych**

Oprócz wymienionych w powyższym punkcie kosztów inwestycyjnych, systemowa gospodarka odpadami wymaga prowadzenia działań nieinwestycyjnych, zestawionych w tabeli 6.2.

### **6.2. Koszt działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w sektorze gospodarczym**

Biorąc pod uwagę omówione wyżej cele i kierunki działań oraz zgłoszone przez poszczególne przedsiębiorstwa plany inwestycyjne określono koszt działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w sektorze gospodarczym. Odpowiednie koszty zamieszczono w tabeli 6.3.

Tab. 6.1. Szacunkowy koszt zadań inwestycyjny w gospodarce odpadami komunalnymi w latach 2004 – 2011

Lp	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007	2008-2011		
1.	Zakup pojemników do zbiórki surowców wtórnych	Urząd Miasta i Gminy ZZO	2004 - 2011	98,8				45,6	Środki własne, fundusze gminne i powiatowe, środki pomocowe	B, C
2.	Zakup pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych		2004 - 2011	1,6				-		
3.	Zakup Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych		2008 - 2011	-				25,0		
4.	Organizacja Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych		2008 - 2011	-	-	-	-	50,0		
5.	Budowa instalacji do krakingu tworzyw sztucznych	CPN EKOSER-WIS	2004 - 2006	1 500,0					Środki własne, fundusze celowe, programy pomocowe	C
6.	Budowa instalacji do produkcji RDF	CPN EKOSER-WIS	2004 - 2006	500,0					Środki własne, fundusze celowe, programy pomocowe	C
7.	Rekultywacja składowiska	ZZO Urząd Miasta i Gminy,	Zadanie ciągłe	1 000,0					Środki własne, fundusze celowe, fundusze powiatowe, gminne, programy pomocowe	B,C
8.	Monitoring składowiska odpadów	Operatorzy	2004-2011	252,0					środki własne, GFOŚiGW	B,C

Lp	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007	2008-2011		
9.	Likwidacja dzikich wysypisk	Urząd Miasta i Gminy, ZZO	Zadanie ciągłe	-					Środki własne, fundusze celowe, fundusze powiatowe, gminne	B,C
<b>Razem</b>				<b>3 473,0</b>						

- A: Zadania własne: przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych, będących w dyspozycji gminy
- B: Zadania koordynowane: pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym
- C: Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw

Tab. 6.2. Zestawienie i koszt działań nieinwestycyjnych w sektorze komunalnym na lata 2004 – 2007

Lp	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007		
1	Popularyzacja wykorzystania kompostów w rolnictwie	Urząd Miasta i Gminy	Zadanie ciągłe	3	5	5	5	fundusze powiatowe, gminne, programy pomocowe	B,C
2	Działania informacyjno – edukacyjne	Starostwo, Urząd Miasta i Gminy	Zadanie ciągłe	3	5	5	5	fundusze powiatowe, gminne, programy pomocowe	B, C
<b>Razem</b>				<b>36</b>					

## 6.3. Zasady finansowania

### 6.3.1. Koszty inwestycyjne

Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);
- dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska; dotacje ze źródeł zagranicznych mają znaczenie marginalne;
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:
  - zgodność z polityką ekologiczną państwa,
  - efektywności ekologicznej,
  - efektywności ekonomicznej,
  - uwarunkowań technicznych i jakościowych,
  - zasięgu oddziaływania,
  - wymogów formalnych.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie kosztów 70% zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanych terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu.

Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin.

- komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

### 6.3.2. Koszty eksploatacyjne

Podstawowym źródłem przychodów są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży materiałów:

- materiałów z selektywnej zbiórki,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,

- biogazu ze składowiska.

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.

Ponadto, zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarcze korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku.

Koszty selektywnej zbiórki (odzysku) materiałów ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

- dofinansowane z budżetu miasta,
- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio na wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki organizacyjne).

### 6.3.3. Inne źródła finansowania

Wśród możliwych do zastosowania innych finansowania działań można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu (Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.),
- depozyty ekologiczne - obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.).

## 6.4. Wybrane źródła finansowania

### 6.4.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływa to na: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcą oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu.

*Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)*

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy



zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, unieszkodliwianie i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

#### Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,
- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

#### *Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i PFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi.

#### Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),
- opłat za korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych.

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

#### Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na dochód GFOŚiGW składa się:

- Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
- 20% wpływów z opłat i kar z terenu gminy. Dysponentem GFOŚiGW jest prezydent miasta.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

- Dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
- Realizacje przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

#### 6.4.2. Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególą rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska ([www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl)). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju ([www.polisci.com](http://www.polisci.com)).

#### 6.4.3. Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony

środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

#### 6.4.4. Programy pomocowe Unii Europejskiej

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.

*CRAFT/6 Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego (www.parp.gov.pl)*

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami. W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży itp.

Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej.

Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach.

Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %.

Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

#### *Programy bilateralne*

Do niedawna jeszcze istniało szereg programów dwustronnych, w ramach których możliwe było uzyskanie wsparcia zarówno na projekty inwestycyjne, jak i doradcze. Założeniem wszystkich tych programów była intensywna pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów w związku z akcesją do Unii Europejskiej. Krajami udzielającymi tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r., większość tych krajów podjęła decyzję o całkowitym zaniechaniu lub stopniowym zmniejszaniu rozmiaru i zakresu tego rodzaju współpracy z Polską. Np. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką.

Informacji na temat programów ISPA i bilateralnych udziela m.in. NFOŚiGW, ul. Konstruktorska 3a, Warszawa lub Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, ul. Bagatela 14, Warszawa.

#### *Fundusze strukturalne i Fundusz spójności*

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straciła możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyskała dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności (www.cie.gov.pl lub www.ukie.gov.pl), przeznaczonych na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Trudno dziś powiedzieć, na jakich zasadach będą funkcjonować te fundusze po wejściu Polski do Unii Europejskiej (zapowiadane jest ich przeobrażenie), niewątpliwie

jednak nadal będą pełniły rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie szczególnie przez samorządy terytorialne.

Unia Europejska przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności. Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności. 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. Priorytet ten będzie realizowany przez:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Cel strategii dla Funduszu Spójności to 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, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin.

#### 6.4.5. Leasing

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności.

Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest bardziej niż kredyt za uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

## 7. ORGANIZACJA I ZASADY ZARZĄDZANIA SYSTEMEM GOSPODARKI ODPADAMI ORAZ MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

### 7.1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami oraz monitoringu wdrażania planu

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami oraz monitoringu wdrażania i realizacji planu w gminie Czerwieńsk wynikać będzie z:

1. Ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji i samorządów.
2. Zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami.

Ponadto, Plan Gospodarki Odpadami winien być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze gminy, zwłaszcza z:

1. Programem Ochrony Środowiska (którego jest częścią).
2. Planem zagospodarowanie przestrzennego.
3. Strategią Rozwoju.
4. Planem wykorzystania energii, ochrony zdrowia itp.

#### 7.1.1. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami

##### 7.1.1.1. Zadania gmin

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Pod pojęciem właścicieli nieruchomości rozumie się w świetle omawianej ustawy także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością (art. 2.1.).

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy (art. 3.1.). Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, a w szczególności (art. 3.2.):

1. Tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.
2. Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub z innymi gminami:
  - a. instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
  - b. stacji zlewnych,
  - c. instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części.
3. Zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku.
4. Organizowanie selektywnej zbiórki, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.

5. Zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałanie z przedsiębiorstwami podejmującymi działalność w tym zakresie.
6. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania i opracowywania planu sieci kanalizacyjnej.
7. Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowywania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Powyższe zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące m. in. (art. 4):

1. Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
2. Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
3. Częstości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Rada gminy może ustalić - w drodze uchwały - górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości (art. 6.2). Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (art. 6.4).

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i WFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Na dochód GFOŚiGW składa się:

1. Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
2. 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
3. 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

1. Dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
2. Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
3. Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

#### 7.1.1.2. Opiniowanie projektu planu gospodarki odpadami

Minister opiniuje Plan wojewódzki pod kątem jego zgodności z Planem krajowym. Z kolei zarządy powiatów i gmin, poprzez opiniowanie Planu Wojewódzkiego mają wpływ na tworzenie zasad zarządzania gospodarką na swoim obszarze, w kontekście współpracy międzygminnej i działań ponadlokalnych już na etapie tworzenia Planu. Równocześnie „zabezpieczają” one swoje interesy lokalne.

Jednocześnie, wszystkie plany niższego szczebla podlegają zaopiniowaniu przez szczeble wyższego rzędu, i tak:

1. Projekt planu gminnego – przez zarząd województwa oraz zarząd Powiatu.

2. Projekt planu Powiatowego – przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu Powiatu.

Mechanizm ten powoduje, że każdy plan będzie mieć charakter ponadlokalny.

#### 7.1.1.3. Aktualizacja i modyfikacja planów

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Co 2 lata przygotowywane są sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami. Sprawozdania te są przechowywane przez Sejmik Wojewódzki, Radę Powiatu i Radę Gminy. Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i chwalony Plan będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

#### 7.1.1.4. Raportowanie wdrażania planów

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportów z postępów we wdrażaniu Planów Gospodarki Odpadami. Przekazywane są one:

1. Zarząd Powiatu – do Rady Powiatu
2. Zarząd Gminy – do Rady Gminy.

#### 7.1.2. Wskaźniki monitorowania efektywności Planu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej (tabela 7.1.) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tab.7.1. Wskaźniki monitorowania Planu

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
<i>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</i>		
1.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2.	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca x rok	kg/M/rok
3.	Ilość zebranych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
4.	Stopień pokrycia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów	%
5.	Ilość zebranych selektywnie materiałów (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%
6.	Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%
7.	Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji	%
8.	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych)	%
9.	Udział odpadów z sektora komunalnego unieszkodliwianych przez składowanie	%
10.	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg s.m.
11.	Ilość osadów ściekowych unieszkodliwionych przez składowanie	%

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
12.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele przemysłowe	Mg s.m.
13.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze	Mg s.m.
14.	Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym	Mg
15.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego poddanych odzyskowi	Mg
16.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych przez składowanie	Mg
17.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych innymi metodami niż składowanie	Mg
18.	Ilość magazynowanych odpadów z sektora gospodarczego	Mg
19.	Ilość tzw. dzikich wysypisk	Szt.
20.	Powierzchnia tzw. dzikich wysypisk	ha
21.	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok
<i>B. Wskaźniki świadomości społecznej</i>		
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba / opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	liczba / opis

Wartość wyjściową powyższych wskaźników zamieszczono w rozdz. 3, a wartości docelowe w poszczególnych latach w rozdz. 5.

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.



## 8. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIANIA W PLANIE

Zakres niniejszej prognozy jest zgodny z art. 41 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. Nr 62, poz. 627).

### 8.1. Informacja o zawartości, uwarunkowaniach i głównych celach planu gospodarki odpadami dla gminy Czerwieńsk

Zawartość Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Czerwieńsk pod względem zawartości odpowiada aktualnie obowiązującym wymaganiom stawianym planom gospodarki odpadami, w tym przede wszystkim w:

1. Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.)
2. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. *w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz.U. Nr 66, poz. 620).

Głównymi częściami Planu są:

1. Charakterystyka gminy Czerwieńsk.
2. Przedstawienie oraz ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami z sektora komunalnego i gospodarczego.
3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, wynikające w szczególności ze zmian demograficznych i gospodarczych.
4. 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.
5. Projektowany system gospodarki odpadami, w przypadku odpadów z sektora komunalnego oparty na obszarach obsługi przez zakłady zagospodarowania odpadów.
6. Harmonogram realizacji zadań i osiągnięcia założonych celów, koszty wdrażania i możliwości finansowania Planu.
7. Organizacja i zasady monitorowania systemu.
8. Prognoza oddziaływania Planu na środowisko.

W projekcie planu gospodarki odpadami przyjęto następujące główne cele:

1. Ukształtowanie prośrodowiskowych postaw mieszkańców.
2. Zapobieganie powstawania odpadów.
3. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania.
4. Selekcja i zapewnienie odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów których powstawania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się uniknąć.
5. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy
6. Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
7. Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 61% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, a w roku 2011 – 43%.
8. Osiągnięcie zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów.
9. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 75% wytworzonych odpadów komunalnych w roku 2007 i 64% w roku 2011.
10. Ograniczenie negatywnego wpływu składowiska odpadów na środowisko.
11. Unieszkodliwianie odpadów (poza składowaniem).

12. Minimalizacja całkowitych kosztów systemu gospodarki odpadami.
13. Wskazanie zasad udzielania wsparcia finansowego ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarki odpadami.
14. Wskazanie instrumentów i wskaźników monitorowania systemu gospodarki odpadami.

## **8.2. Ocena zgodności celów planu gospodarki odpadami z celami ochrony środowiska szczebla międzynarodowego, krajowego i regionalnego**

Opracowany Projekt bierze pod uwagę i akceptuje cele ochrony środowiska przed odpadami wyznaczone w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym – tj. w krajowym planie gospodarki odpadami oraz w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. - Narodowej Strategii Ochrony Środowiska na lata 2000-2006 (II Polityka Ekologiczna Państwa). W szczególności cele te dotyczą:

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

Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Czerwieńsk powiązany jest z następującymi dokumentami o charakterze planistycznym:

1. Wojewódzkim planem gospodarki odpadami (WPGO).
2. Powiatowym planem gospodarki odpadami (PPGO)
3. Strategią Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. - Narodowa Strategia Ochrony Środowiska na lata 2000-2006. II Polityka Ekologiczna Państwa.
4. Strategią rozwoju Powiatu Zielonogórskiego.
5. Planem zagospodarowania przestrzennego Powiatu Zielonogórskiego.
6. Strategią rozwoju Gminy Czerwieńsk

W ramach prac nad Planem, uwzględniono te elementy w/w dokumentów, które były zgodne z założeniami projektu. W szczególności, bezpośrednio wiążące dla Planu są ustalenia wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami, w którym wyznaczono szczegółowe zadania do osiągnięcia.

## **8.3. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji PGO**

Informacje dotyczące stanu środowiska zamieszczona jest w cyklicznych raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Pomimo tego że dane w nich zawarte oceniają stan środowiska na terenie województwa dotyczą one również stanu w rozbiciu na powiaty i gminy. Ocena danych odbywa się w oparciu o wyniki monitoringu emisji do środowiska zanieczyszczeń z głównych źródeł oraz wyniki monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, powietrza atmosferycznego, a także poziomu hałasu w otoczeniu tych głównych źródeł emisji. Obecnie eksploatowane obiekty gospodarki odpadami komunalnymi nie są objęte monitoringiem na skalę regionalną czy krajową, lecz monitoringiem lokalnym, co wynika ze specyfiki tych obiektów. Ocenia się, że zorganizowaną zbiórką odpadów w gminie objętych było w roku 2002 ok. 62% mieszkańców gminy. Na taki wynik miała wpływ słabo zorganizowana zbiórka na terenach wiejskich. Część nie odbieranych odpadów trafia do środowiska w sposób niekontrolowany (spalanie,

deponowanie na tzw. dzikich wysypiskach) powodując jego zanieczyszczenie. Na terenach wiejskich część odpadów jest wykorzystywana w żywieniu zwierząt lub kompostowana. Odpady mające właściwości energetyczne (drewno, papier, tworzywa sztuczne) są spalane, co w przypadku tworzyw sztucznych należy uznać za zjawisko bardzo niebezpieczne dla środowiska (m.in. emisja chloru, dioksyn i furanów).

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich składowanie na składowisku odpadów w Raculi (gm. Zielona Góra). Składowisko na terenie gminy Czerwieńsk zostało zamknięte w 2003 roku.

Nieprawidłowo zrehabilitowane składowisko odpadów jest zasilane wodą pochodzącą z opadów atmosferycznych. W przypadku niewłaściwej lokalizacji mogą się do nich dostawać również wody powierzchniowe i podziemne. Część wód opadowych paruje, część spływa po powierzchni, a część wraz z wodą dostarczaną z odpadami i pochodzącą z rozkładu substancji organicznej migruje przez składowisko, wzbogacając się w związki rozpuszczalne, tworząc ścieki zwane odciekami. W przypadku braku właściwych zabezpieczeń oraz przy niekorzystnym układzie warunków hydrogeologicznych, odcieki te mogą być przenoszone w warstwach wodonośnych na znaczne odległości powodując w nich wzrost ilości substancji rozpuszczonych, zwłaszcza nieorganicznych (chlorki, siarczany, wodorowęglany, węglany sodu, wapnia, magnezu i potasu, azot amonowy) i w dużo mniejszym stopniu organicznych (oznaczanych jako BZT<sub>5</sub>, ChZT). Odcieki ze składowisk odpadów komunalnych mogą zawierać ponadto liczne organizmy chorobotwórcze, w tym m. in. bakterie zakażeń jelitowych (duru brzuszego, paraduru, czerwonki, biegunek u dzieci), gruźlicy, tężca, zgorzeli gazowej, wąglika, błonicy oraz wirusy, np. żółtaczkę zakaźną, choroby Heinego-Medina, a także enterowirusy i adenowirusy. Najczęściej jednak spotykanymi mikroorganizmami chorobotwórczymi występującymi w odciekach są pałeczki *Salmonella typhi* i *Salmonella paratyphi*.

Stopień zagrożenia wód podziemnych przez odcieki zależy m.in. od następujących czynników:

- charakteru podłoża, na którym następuje składowanie,
- rodzaju uszczelnienia składowiska,
- położenia i wahań zwierciadła wody gruntowej,
- wieku składowiska.

Zanieczyszczenia bakteriologiczne i zawiesiny mogą przemieszczać się na stosunkowo nieduże odległości od składowiska. Zasięg przenikania bakterii uzależniony jest od okresu przeżywalności ich w warstwie wodonośnej i od drogi przepływu wody podziemnej w tym czasie. Przyjmuje się, że mogą one docierać na odległość od kilkunastu do 100 m od składowiska. Na większe odległości przedostają się natomiast zanieczyszczenia chemiczne w postaci jonowej. Ich obecność notuje się nawet w odległości kilku kilometrów od składowisk. Zanieczyszczenie wód na terenie wokół składowisk może się utrzymywać przez co najmniej kilkanaście lat, a w skrajnych przypadkach należy się liczyć nawet z okresem 50-cio letnim.

W tabeli 8.1. podano ważniejsze wskaźniki mogące świadczyć o wpływie na wody podziemne poszczególnych rodzajów składowisk.

Tab. 8.1. Ważniejsze wskaźniki mogące świadczyć o wpływie na wody podziemne poszczególnych rodzajów składowisk

Rodzaj składowiska	Wskaźniki zanieczyszczenia (zawartość podwyższona lub obecność substancji zwykle nie spotykanej w wodzie)	Uwagi
Składowiska odpadów komunalnych	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Na <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Fe <sup>2+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , twardość, utlenialność, BZT, sucha pozostałość	Gdy mineralizacja przebiega w warunkach tlenowych
	W sąsiedztwie ogniska obecne produkty przejściowe mineralizacji (kwasy tłuszczowe, aldehydy, alkohole) oraz NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, siarczki	Gdy mineralizacja przebiega bez dostępu tlenu
Odpady mineralne	Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , twardość	-

Rodzaj składowiska	Wskaźniki zanieczyszczenia (zawartość podwyższona lub obecność substancji zwykle nie spotykanej w wodzie)	Uwagi
	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , związki azotu, formaldehyd, detergenty, fenole, ChZT, związki azotu, własności organoleptyczne	Dotyczy mas formierskich
Odpady paleniskowe	Mg <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , metale ciężkie, twardość, Fe <sub>org.</sub> , Mn <sub>org.</sub>	-
Odpady górnictwa węgla kamiennego	Cl <sup>-</sup> , Fe <sup>2+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Ni, Pb, Zn, zakwaszenie	-
Odpady drzewno - papiernicze	kwasy organiczne, aldehydy, alkohole, BZT, CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , zmiany organoleptyczne	-
Odpady organiczne	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , zw. azotu i fosforu, Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , produkty przejściowe mineralizacji (kwasy, aldehydy, alkohole), BZT	-
Odpady metalowe	Fe <sup>2+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Cu <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> itp.	-
Substancje ropopochodne (oleje, smary)	zmiany organoleptyczne, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	-
Odpady chemiczne	b. duża różnorodność wskaźników	-
Odpady z przemysłu soli chromu	Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup> , Cr <sub>2</sub> O <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Cr <sup>3+</sup> , Na <sup>+</sup> , Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , S <sup>2-</sup>	-
Odpady pogalwaniczne	Cr, Ni, Zn, Cu, Cd, Fe, Ca, Mg, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , cyjanki	-

Nieprawidłowe składowanie odpadów stanowi jeden z czynników mogących powodować chemiczną degradację gleb, która z reguły ma charakter trwały. Zawartość metali ciężkich to jedno z podstawowych kryteriów decydujące o szkodliwości odpadów na środowisko, bowiem w miejskich odpadach komunalnych znajduje się od 3,7 do 7 % tych metali. W przypadku nieprawidłowego składowania odpadów, do środowiska glebowego przedostawać się mogą takie metale ciężkie jak:

- rtęć (np. ze świetlówek, termometrów i baterii),
- srebro (np. z odczynników fotograficznych),
- ołów (np. z przedmiotów lutowanych i malowanych minią, ze szkła ołowiowego i kryształowego, z glazury wyrobów garncarskich,
- selen, kadm, kobalt, chrom, miedź, mangan (np. z kolorowego PCV, kolorowego szkła, polew emalierskich i elementów dekoracyjnych fajansów i porcelany),
- cynk (np. ze złomu cynku, mosiądzu, z wyrobów ocynkowanych).

Największe ryzyko skażenia gleb wiąże się z zanieczyszczeniem Cd, Cr, Cu Hg, Pb i Zn. W warunkach gleb zdegradowanych w niskim stopniu, metale te podlegają na ogół silnej sorpcji przez mineralne oraz organiczne składniki glebowe i akumulowane są w poziomach powierzchniowych.

Gleba odgrywa w przyrodzie rolę buforowego zbiornika zanieczyszczeń chemicznych, wprowadzanych do biosfery wskutek technicznej działalności człowieka. Zakłócenie w funkcjonowaniu złożonego systemu procesów glebowych, może niekorzystnie wpłynąć na przyrodniczy obieg pierwiastków, ograniczyć lub zwiększyć ich przyswajalność dla roślin, a także przyspieszyć ich transport do wód.

Do zanieczyszczenia gleb i roślin wokół składowisk odpadów może dochodzić w trakcie dowozu i wyładunku odpadów, jego niewłaściwej eksploatacji (pylenie), nieprawidłowym odprowadzaniu wód ze składowiska, a także w wyniku rozprzestrzeniania się gazu wysypiskowego. W przypadku, gdy składowisko graniczy z gruntami rolnymi należy również wziąć pod uwagę fakt, iż na podwyższoną

zawartość metali ciężkich w glebie ma wpływ nie tylko składowisko, ale i stosowanie nawozów (np. nawozy fosforowe mogą być źródłem kadmu, a wapniowe i wapniowo-magnezowe cynku, ołowiu i kadmu).

Tereny wokół składowisk są w sposób szczególny zagrożone sanitarnie. Mogą one być miejscem okresowego lub stałego występowania w glebie jaj pasożytów jelitowych, patogennych bakterii, grzybów chorobotwórczych i ich zarodników. Na skażenie mikrobiologiczne gleb wokół składowisk największy wpływ ma osadzanie przenoszonych drogą powietrzną bioaerozoli powstających na powierzchni świeżych odpadów i deponowanych na składowisku osadów ściekowych. Zanieczyszczenie gleb mikroorganizmami chorobotwórczymi może być również wynikiem ich rozprzestrzeniania przez dzikie ptactwo, gryzonie, muchy i inne owady.

Do patogennych bakterii mogących bytować w glebie należą:

- laseczki tlenowe (*Bacillus anthracis* - laseczki wąglika) oraz laseczki beztlenowe,
- (*Clostridium tetani* - laseczki tężca i *Clostridium botulinum* - laseczki jadu kielbasianego),
- pałeczki jelitowe z rodzaju *Salmonella* (pałeczki durowe i rzekomodurowe),
- pałeczki jelitowe z rodzaju *Shigella* (pałeczki czerwoni).

Tereny wokół składowisk mogą być także miejscem okresowego lub stałego występowania w glebie cyst pierwotniaków chorobotwórczych oraz jaj pasożytów jelitowych jak np. *Ascaris lumbricoides*.

Wyniki badań emisji zanieczyszczeń gazowych w powietrzu wokół składowisk komunalnych wykazują niewielki zasięg rozprzestrzeniania tych zanieczyszczeń wraz z gazem składowiskowym. Praktycznie, już na granicy większości składowisk, stężenia amoniaku, siarkowodoru, czy innych analizowanych gazów nie przekraczają wartości dopuszczalnych w powietrzu atmosferycznym. Emisje ze składowisk pyłu mogą powodować wzrost stężenia pyłu zawieszonego oraz opadu pyłu w bezpośrednim sąsiedztwie składowisk, na ogół w odległościach do ok. 100 m.

Dla mieszkańców terenów położonych wokół składowisk największą uciążliwość stanowią z reguły odory, będące wynikiem rozkładu związków organicznych. Są one trudne do uniknięcia bowiem wymagają odpowiednich rozwiązań technicznych zagęszczania i bieżącego przykrywania odpadów, ujęcia i gromadzenia odcieków oraz ujęcia i unieszkodliwiania gazu. Wstępna obróbka odpadów przed składowaniem pozwala na znaczące zmniejszenie tych uciążliwości dla otoczenia.

W powietrzu atmosferycznym wokół składowisk mierzone są zawartości mikroorganizmów wskaźnikowych, wybranych bakterii, grzybów, promieniowców. Wyniki badań wskazują na dużą zmienność poziomu i zasięgu mikrobiologicznego zanieczyszczenia powietrza wokół składowisk, związaną głównie z warunkami meteorologicznymi (wilgotność powietrza, temperatura, prędkość wiatru), wielkością składowisk oraz jakością ich eksploatacji. Najczęściej obserwowany jest podwyższony poziom stężenia grzybów i promieniowców w powietrzu, jednak te ostatnie pochodzą często także z innych źródeł niż składowiska (powierzchnia ziemi, grunty orne).

Zasadniczymi elementami Projektu Planu Gospodarki Odpadami, których realizacja przyczyni się do zmniejszenia zagrożeń i uciążliwości dla środowiska związanych z gospodarką odpadami z sektora komunalnego są:

- wzrost stopnia odzysku wybranych frakcji odpadów, w tym recyklingu frakcji odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych,
- selektywne wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych i ich unieszkodliwianie,
- zmniejszenie ilości odpadów usuwanych z gospodarstw domowych w wyniku wprowadzenia przydomowego kompostowania frakcji odpadów kuchennych i ogrodowych (recyklingu organicznego),
- zmniejszenie masy odpadów ulegających biodegradacji usuwanych na składowiska w wyniku odzysku (recyklingu) i odrębnego ich unieszkodliwiania,
- przetwarzanie wszystkich odpadów przed składowaniem co doprowadzi do znaczącego zmniejszenia masy odpadów składowanych,
- rekultywacja składowiska
- rozbudowa składowiska o funkcji ponadlokalnej (w Raculi),

#### **8.4. Określenie, analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko wynikające z realizowanych zadań, przedsięwzięć określonych w projekcie planu gospodarki odpadami**

Przewidywane, znaczące oddziaływanie na środowisko zadań i przedsięwzięć zawartych w projekcie planu gospodarki odpadami w przypadku gdy ich realizacja mogłaby się wiązać z potencjalnym znaczącym oddziaływaniem na środowiska podlegać będą postępowaniu w sprawie oceny ich oddziaływania na środowisko. Rodzaje tego typu przedsięwzięć określone zostały w Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* (Dz. U. Nr 179, poz. 1490).

W zakresie gospodarki odpadami, konieczność opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko występuje dla następujących rodzajów przedsięwzięć:

- instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym składowiska odpadów niebezpiecznych,
- instalacje do unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne przy zastosowaniu procesów termicznych lub chemicznych, z wyłączeniem instalacji spalających gaz wysypiskowy, słomę lub odpady z mechanicznej obróbki drewna, instalacji do unieszkodliwiania odpadów z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności lub odpadów z autoklawowania,
- składowiska odpadów obojętnych lub składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przyjmujące nie mniej niż 20 ton odpadów na dobę.

Dla pozostałych przedsięwzięć konieczność sporządzenia raportu jest określana przez organy administracji prowadzące postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Obowiązek ten dotyczy w szczególności:

- poletek osadowych, o powierzchni nie mniejszej niż 0,5 ha,
- instalacji do magazynowania złomu żelaznego, w tym złomowania wraz z sortowaniem i wstępnym przerobem złomu, na powierzchni nie niższej niż 0,5 ha,
- instalacji do unieszkodliwiania odpadów z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności lub odpadów z autoklawowania,
- zbierania odpadów niebezpiecznych.

Ponadto dla instalacji, które mogą powodować znaczące oddziaływania na środowisko w ustawie *Prawo ochrony środowiska* wprowadzono obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego, uwzględniającego w jednym dokumencie warunki prowadzenia działalności związane z ochroną środowiska. Lista instalacji, dla których uzyskanie pozwolenia zintegrowanego jest konieczne została określona w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. *w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* (Dz. U. Nr 122, poz. 1055). Wśród wymienionych instalacji znajdują się następujące w zakresie gospodarki odpadowej:

- instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, odpadów niebezpiecznych, o zdolności przetwarzania ponad 10 Mg na dobę,
- instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, o zdolności przetwarzania ponad 3 Mg na godzinę,
- instalacje do unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 Mg na dobę,
- instalacje do składowania odpadów, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 Mg odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25.000 Mg.

Wymóg uzyskania pozwoleń zintegrowanych dla instalacji gospodarki odpadami jest dodatkowym instrumentem eliminacji małych, gminnych składowisk odpadów, które nie będą mogły sobie pozwolić na wymagane zabezpieczenia i system monitoringu.

Wskazane w Projekcie Planu zadania i rozwiązania wpływać będą na zmniejszenie oddziaływania na środowisko obiektów gospodarki odpadami w wyniku:

1. Maksymalizacji odzysku (w tym zwłaszcza recyklingu) frakcji odpadów użytkowych (opakowaniowych, innych niż opakowaniowe, gruzu budowlanego, wielkogabarytowych) oraz recyklingu organicznego odpadów ulegających biodegradacji (odpadów kuchennych i ogrodowych) poprzez kompostowanie indywidualne oraz w kompostowniach o odpowiednim standardzie technicznym i zabezpieczenia środowiska.
2. Znacznego ograniczenia masy odpadów składowanych.
3. Wyeliminowania składowania odpadów nie przetworzonych oraz składowania wyłącznie frakcji odpadów wcześniej sortowanych o zmniejszonej zawartości składników biologicznie rozkładalnych (a przez to zmniejszonej emisji gazów cieplarnianych i uciążliwości dla środowiska).

Zgodnie z zapisami wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, w projekcie planu przyjęto, że gmina Czerwieńsk należy do ZZO w Raculi.

Zadania związane z likwidacją „dzikich” wysypisk i rekultywacją składowiska nie odpowiadających wymogom ochrony środowiska wiąże się wyłącznie z pozytywnym oddziaływaniem na środowisko, w tym na obszary chronione

Zasady przyjęte w projekcie planu gospodarki odpadami służą poprawie stanu środowiska, a tym samym także zachowaniu krajobrazu kulturowego poprzez działania omówione powyżej.

## **8.5. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko skutków realizacji przedsięwzięć zawartych w projekcie planu gospodarki odpadami**

Projekt PGO 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 takiej odległości od granicy z Niemcami, że nie będą one miały negatywnego wpływu na środowisko w strefach przygranicznych.

## **8.6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji strategii**

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

- promowanie działań mających na celu minimalizację odpadów wytwarzanych i usuwanych z gospodarstw domowych (szczególną wagę przykładą się m.in. do indywidualnego zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców),
- rozwój selektywnej zbiórki i odzysku wybranych frakcji odpadów (opakowaniowych, nieopakowaniowych, gruzu budowlanego, odpadów wielkogabarytowych, odpadów ulegających biodegradacji), który w roku 2011 wpłynie na zmniejszenie o ok. 35% masy odpadów kierowanych do składowania,
- minimalizację emisji zanieczyszczeń do środowiska podczas przekształcania odpadów,
- wykorzystanie przetworzonych odpadów ulegających biodegradacji w formie kompostu oraz osadów ściekowych do nawożenia oraz poprawy struktury gruntów, do rekultywacji

składowisk, frakcji palnych do produkcji energii, żużla i niektórych frakcji odpadów budowlanych (do celów budowlanych),

- selektywną zbiórkę odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i od drobnych wytwórców (zakłady rzemieślnicze i usługowe) i ich odrębne unieszkodliwianie w specjalnych instalacjach,
- minimalizację emisji do środowiska zanieczyszczeń ze składowisk poprzez ograniczanie ilości składowanych odpadów oraz składowanie wyłącznie odpadów wcześniej sortowanych i przetworzonych, 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 składowiska oraz pracy maszyn na składowiskach),
- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych i ich odrębne unieszkodliwianie w specjalnych instalacjach.

Wykorzystanie energetyczne niektórych frakcji odpadów będzie miało pozytywne oddziaływania na stan środowiska, gdyż:

- przyczyni się do zmniejszenia spalania paliw w cementowniach oraz w elektrowniach lub elektrociepłowniach
- zmniejszy emisje do środowiska związane z transportem paliw,
- zmniejszy emisje do środowiska w miejscu wytworzenia energii, gdyż gazy odlotowe ze spalania odpadów są w znacznie wyższym stopniu oczyszczane niż gazy odlotowe ze spalania węgla w elektrowniach lub elektrociepłowniach (obowiązują ostrzejsze wymagania dotyczące stężeń zanieczyszczeń w gazach odprowadzanych ze spalarni).

### 8.7. Rozwiązania alternatywne do zawartych w projekcie strategii oraz uzasadnienie ich wyboru i metod oceny prowadzącej do tego wyboru

W trakcie prac nad Projektem PGO analizowano warianty możliwe do wykorzystania metody zbiórki, transportu i zagospodarowania/unieszkodliwiania odpadów. Dla analizowanych wariantów przeprowadzono odpowiednie wyliczenia bilansowe, ekonomiczne i zaproponowano wariant optymalny oparty o funkcjonowanie 1 zakładu zagospodarowania odpadów.

### 8.8. Informacja o systemie monitoringu i kontroli realizacji przedsięwzięć określonych w projekcie planu gospodarki odpadami dla gminy Czerwieńsk

W projekcie planu gospodarki odpadami przyjęto sposób prowadzenia monitoringu polegający głównie na wykorzystaniu centralnej bazy danych o odpadach, przeprowadzaniu aktualizacji planu gospodarki odpadami, opracowywaniu raportów o wytwarzaniu odpadów i gospodarowaniu odpadami, sporządzaniu informacji o postępie prac we wdrażaniu planu gospodarki odpadami oraz na prowadzeniu działań zmierzających do stworzenia systemu weryfikacji, oceny i postępów w realizacji weryfikowaniu.

Określono mierniki wg których będzie przeprowadzana ocena stopnia wdrażania i realizacji projektu planu gospodarki odpadami. Należą do nich:

Tab.8.2. Wskaźniki monitorowania Planu

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
<i>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</i>		
22.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych	Mg/M/rok
23.	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych	kg/M/rok



L.p.	Wskaźnik	Jednostka
24.	Ilość zebranych odpadów komunalnych	Mg/M/rok
25.	Stopień pokrycia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów	%
26.	Ilość zebranych selektywnie poszczególnych materiałów (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%
27.	Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji)	%
28.	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych)	%
29.	Udział odpadów z sektora komunalnego unieszkodliwianych przez składowanie	%
30.	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg s.m.
31.	Ilość osadów ściekowych unieszkodliwionych przez składowanie	%
32.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele przemysłowe	Mg s.m.
33.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze	Mg s.m.
34.	Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym	Mg
35.	Ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze gospodarczym	Mg
36.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego poddanych odzyskowi	tys. Mg
37.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego poddanych odzyskowi	%
38.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych przez składowanie	Mg
39.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych przez składowanie	%
40.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych innymi metodami niż składowanie	tys. Mg
41.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych innymi metodami niż składowanie	%
42.	Ilość tzw. dzikich wysypisk	Szt.
43.	Powierzchnia tzw. dzikich wysypisk	ha
<i>B. Wskaźniki świadomości społecznej</i>		
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	Ilość/opis
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	Ilość/opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	Ilość/opis

### 8.9. Niedostatki i braki materiałów utrudniające ocenę niekorzystnego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć zawartych w projekcie planu gospodarki odpadami

W trakcie opracowywania prognozy nie stwierdzono istotnych braków literaturowych, które w zasadniczy sposób ograniczałyby możliwość wykonania prognozy.

### **8.10. Sposób uwzględniania w Planie wniosków z Prognozy oddziaływania Projektu planu**

Na podstawie analizy Projektu planu gospodarki odpadami dla gminy Czerwieńsk poniżej podano zalecenia do uwzględnienia w Planie gospodarki odpadami:

Wprowadzić do Planu zapisy wskazujące na zasadniczą rolę działań edukacyjno – informacyjnych wyprzedzających wszelkie działania inwestycyjne w zakresie gospodarki odpadami.

Przyjąć jako wariant optymalny funkcjonowanie docelowo jednego zakładu zagospodarowania odpadów (Racula).

## PIŚMIENNICTWO

1. Czarnomyski K.: Gospodarka odpadami komunalnymi - zadania samorządów gmin, EkoProblemy, 1/1998.
2. Dindorf L.: Gospodarka odpadami w małej gminie. Biuro Badań i Wdrożeń Ekologicznych, Białystok 1993.
3. Głuszyński P.: Odpady medyczne w przepisach europejskich i krajowych. Gospodarka odpadami medycznymi. Kraków 2002.
4. GUS: Ochrona środowiska. Warszawa, 2001.
5. Jurasz F.: Uwarunkowania i czynniki determinujące rozwiązania organizacyjno-techniczne systemu gospodarki odpadami w gminie. Proekologiczna gospodarka odpadami w gminie, Kraków-Oświęcim 1996.
6. Kowalska M.: Praktyczna klasyfikacja odpadów powstających w placówkach służby zdrowia. Gospodarka odpadami medycznymi, Kraków 2002
7. Litwin B., Piotrowska H.: Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych. Ekoproblemy, 2/98.
8. Maksymowicz B.: Wybrane elementy procesu programowania gospodarki odpadami stałymi komunalnymi. II Ogólnopolskie Semin. Szkol. „Programy gospodarki odpadami – elementem zarządzania przedsiębiorstwem, regionem, miastem, powiatem i gminą”, Kiekrz, styczeń 2000.
9. Maksymowicz B.: Wybrane zagadnienia organizacji gospodarki odpadami stałymi komunalnymi. Sem. techn. Szczecin 1999
10. Marcinkowski T., Słomka W.: Charakterystyka odpadów komunalnych w aglomeracji wrocławskiej. Mat. Konf. Nauk. Techn. nt. Gospodarka odpadami Komunalnymi. Koszalin - Kołobrzeg, 1997.
11. Ochrona środowiska po reformie administracji publicznej. Warszawa 1999.
12. Oleszkiewicz J.: Eksploatacja składowiska odpadów. LEM Projekt, Kraków 1999.
13. Poradnik gospodarowania odpadami. Red. Skalmowski K., Verlag Dashöfer, Warszawa 1999.
14. Prognoza ludności w Polsce według województwa na lata 1999-2030”, CUS, Warszawa 2000.
15. Pruss A., Giroult T., Rashbrook P. Safe management of waste from health – care activities. WHO. Geneva, 1999.
16. Raport o stanie środowiska województwa lubuskiego w 2000 roku. Inspekcja Ochrony Środowiska, WIOŚ, Zielona Góra, 2001.
17. Regionalna gospodarka odpadami, Fundusz Współpracy, 1998.
18. Rocznik statystyczny woj. lubuskiego. US w Zielonej Górze, 2001,2002.
19. Stei U. Möglichkeiten der getrennten Erfassung und Stofflichen Verwertung von Kunststoffabfalle aus Kliniken. Fachhochschule Giessen – Friedberg, 1990.
20. Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Praca pod red. M. Żygadło, PZITS, Poznań, 2001
21. System zarządzania gospodarką odpadami medycznymi w województwie śląskim. Praca wykonana na zlecenie Wydziału Spraw Społecznych i Zdrowia Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego. Katowice, marzec 2000.
22. Tappe D., Grosse K.: Betriebliches Abfallwirtschaftskonzept für den Krankenhausbereich. Umweltagentur. Bochum, 1996.
23. Tyszkiewicz J.: Odpady ze złomowania sprzętu AGD. Biul. IGO, 1 (6) 1999.
24. Wojciechowski A.: Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi. Fundusz Współpracy, Warszawa 1998.
25. Zasady organizacji i urządzania wiejskich punktów gromadzenia odpadów oraz wysypisk gminnych. Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa 1986.