



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU CZARNKOWSKO – TRZCIANECKIEGO

Zamawiający:

**Zarząd Powiatu Czarnkowsko - Trzcianeckiego
ul. Rybaki 3
64-700 Czarnków**

Wykonawca:

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

Kierownik Projektu:

Dr inż. Paweł Szyszkowski

Autorzy:

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

Czarnków, kwiecień 2004

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
SPIS TABEL	5
SPIS RYSUNKÓW	7
SPIS FOTOGRAFII	7
STRESZCZENIE	8
1. WPROWADZENIE	12
1.1. PODSTAWA PRAWNA	12
1.2. KONSTRUKCJA DOKUMENTU	12
1.3. SŁOWNICZEK	12
1.4. SPIS SKRÓTÓW	14
1.5. PRAWODAWSTWO POLSKIE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	14
1.5.1. Wykaz i omówienie podstawowych aktów prawnych	14
1.5.2. Plany gospodarki odpadami	16
1.5.3. Zasady gospodarowania odpadami	20
1.5.4. Obowiązki wytwórców odpadów	21
1.5.5. Obowiązki posiadacza odpadów	21
1.5.6. Unieszkodliwianie odpadów	21
1.5.7. Magazynowanie odpadów	22
1.5.8. Składowanie odpadów	23
1.5.9. Obowiązki gminy i właścicieli nieruchomości dotyczące gospodarki odpadami	25
1.5.9.1. Obowiązki gminy	25
1.5.9.2. Obowiązki właścicieli nieruchomości	26
1.5.10. Poziomy wymaganych zmian w gospodarce odpadami	26
1.6. PRAWODAWSTWO UNII EUROPEJSKIEJ	28
1.6.1. Polityka Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami	28
1.6.2. Podstawy prawne gospodarki odpadami w Unii Europejskiej	29
1.6.2.1. Definicja odpadu	29
1.6.2.2. Klasyfikacja odpadów	29
1.6.2.3. Odpowiedzialność	30
1.6.3. Przepisy Unii Europejskiej w zakresie odpadów niebezpiecznych i specjalnych (Dyrektywa 91/689/EWG)	30
1.6.3.1. Zagadnienia ogólne	30
1.6.3.2. Postępowanie z olejami odpadowymi (75/439/EWG)	30
1.6.3.3. Postępowanie z polichlorowanymi dwufenylami i trójfenylami PCB/PCT (76/403/EWG i 96/59/WE)	31
1.6.3.4. Postępowanie z odpadami pochodzącymi z przemysłowego wykorzystania dwutlenku tytanu (78/176/EWG, 82/883/EWG, 92/112/EWG)	31
1.6.3.5. Postępowanie z bateriami i akumulatorami (91/157/EWG)	31
1.6.3.6. Przepisy UE w zakresie składowisk (Dyrektywa 1999/31/EC Rady Europy z dnia 26 kwietnia 1999 o składowaniu odpadów)	32
1.6.4. Przepisy UE w zakresie opakowań (Dyrektywa 1994/62/EC)	33
1.7. WNIOSKI Z PROGRAMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI W POWIECIE CZARNKOWSKO – TRZCIANECKIM	33
1.8. ANALIZA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJ. WIELKOPOLSKIEGO POD KĄTEM ZAPISÓW DOTYCZĄCYCH POWIATU CZARNKOWSKO – TRZCIANECKIEGO	34
1.8.1. Odpady z sektora komunalnego	34
1.8.1.1. Odpady komunalne	34
1.8.1.1.1. Cele i kierunki	34
1.8.1.1.2. Obszary gospodarki odpadami	35
1.8.1.1.3. Przewidziane do realizacji przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami	36
1.8.1.1.4. Charakterystyka składowisk na terenie Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego	38
1.8.1.2. Osady ściekowe	38
1.8.2. Odpady z sektora gospodarczego	39

2. CHARAKTERYSTYKA POWIATU CZARNKOWSKO – TRZCIANECKIEGO POD KĄTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....	40
2.1. POŁOŻENIE POWIATU CZARNKOWSKO – TRZCIANECKIEGO.....	40
2.2.1. Struktura demograficzna.....	42
2.2.2. Charakterystyka gmin Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego.....	43
2.2.3. Gospodarka.....	49
3. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI.....	51
3.1. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM.....	51
3.1.1. Odpady komunalne.....	51
3.1.1.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów oraz ich właściwości.....	51
3.1.1.2. Sposób zbiórki odpadów.....	54
3.1.1.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku.....	54
3.1.1.4. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.....	56
3.1.1.5. Rodzaj, rozmieszczenie i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.....	58
3.1.1.6. Opłaty.....	63
3.1.1.7. Wnioski i identyfikacja problemów.....	64
3.1.2. Komunalne osady ściekowe.....	64
3.1.2.1. Bilans osadów, źródła ich powstawania i właściwości.....	64
3.1.2.2. Wnioski i identyfikacja problemów.....	70
3.2. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	70
3.2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.....	70
3.2.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania – przerobić.....	74
3.2.3. Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów.....	77
3.2.4. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przemysłowych.....	79
3.2.4.1. Składowiska odpadów przemysłowych.....	79
3.2.4.2. Mogilnik i magazyny ś.o.r.....	79
4. PROGNOZA ZMIAN.....	81
4.1. ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO.....	81
4.2. ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	82
5. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....	85
5.1. SEKTOR KOMUNALNY.....	85
5.1.1. Cel i kierunki działań.....	85
5.1.2. Założenia do planu działań.....	86
5.1.3. Niezbędne do uzyskania w powiecie czarnkowsko – trzcianeckim poziomy odzysku odpadów.....	87
5.1.3.1. Odzysk odpadów opakowaniowych.....	87
5.1.3.2. Odzysk odpadów ulegających biodegradacji.....	88
5.1.3.3. Odzysk odpadów wielkogabarytowych.....	88
5.1.3.4. Odzysk odpadów budowlanych.....	89
5.1.3.5. Odzysk odpadów niebezpiecznych.....	89
5.1.4. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów.....	90
5.1.5. Gromadzenie odpadów.....	90
5.1.5.1. Etap I.....	90
5.1.5.2. Etap II.....	94
5.1.5.2. Etap III.....	97
5.1.8. Bilans odpadów i zapotrzebowanie na instalacje.....	98
5.1.9. Odzysk.....	101
5.1.9.1. Kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców.....	101
5.1.9.2. Kompostownie przyzwoite.....	102
5.1.10. Unieszkodliwianie odpadów.....	104
5.1.11. Modernizacja składowisk.....	105

5.1.12. Rekultywacja składowisk	105
5.1.13. Monitoring składowisk.....	105
5.1.14. Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi.....	106
5.1.15. Harmonogram i koszt działań krótkoterminowych (lata 2004 – 2007) i długoterminowych (lata 2008 – 2011)	107
5.2. SEKTOR GOSPODARCZY	110
5.2.1. Cele, kierunki i niezbędne działania	110
5.2.2. Cele szczegółowe na lata 2004 – 2011	111
5.2.2.1. Przemysł rolno - spożywczy.....	111
5.2.2.2. Produkcja energii cieplnej.....	112
5.2.2.3. Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych.....	112
5.2.2.4. Wyeksploatowane pojazdy.....	114
5.2.2.5. Zużyte opony	115
5.2.2.6. Odpady ropopochodne, szlamy i inne	115
5.2.2.7. Zużyte urządzenia i ich elementy	116
5.2.2.8. Odpady zawierające azbest	116
5.2.2.9. Odpady zawierające farby i lakiery	117
5.2.2.10. Akumulatory i baterie.....	117
5.2.2.11. Odpady zawierające PCB.....	118
6. MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO	119
6.1. ZASADY FINANSOWANIA	119
6.1.1. Koszty inwestycyjne	119
6.1.2. Koszty eksploatacyjne.....	119
6.1.3. Inne źródła finansowania	120
6.2. WYBRANE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	120
6.2.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	120
6.2.2. Ekofundusz.....	121
6.2.3. Banki.....	122
6.2.4. Fundusze inwestycyjne.....	122
6.2.5. Programy pomocowe Unii Europejskiej.....	122
6.2.6. Leasing.....	124
7. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	125
7.1. ZASADY ZARZĄDZANIA SYSTEMEM	125
7.1.1. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami	125
7.1.1.1. Zadania gmin.....	125
7.1.1.2. Zadania powiatu	126
7.1.1.3. Opiniowanie projektu planu gospodarki odpadami.....	127
7.1.1.4. Aktualizacja, modyfikacja planów i raportowanie wdrażania planów.....	127
7.1.2. Wskaźniki monitorowania efektywności Planu.....	127
8. PROGRAM EDUKACJI Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI.....	129
8.1. STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII	129
8.1.1. Zadania kampanii	129
8.1.2. Elementy kampanii.....	129
8.1.3. Rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej	129
8.2. TEMATY SZKOLEŃ	129
8.3. WYBÓR FORMY PRZEKAZU.....	130
8.4. KOSZTY PRZEKAZU	131
8.5. PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH	131
8.5.1. Współpraca ze szkołami.....	131
8.5.2. Współpraca z organizacjami pozarządowymi	132
8.6. ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI	132
8.7. PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH	132
9. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....	136
9.1. ZAPOBIEGANIA I MINIMALIZACJA WYTWARZANIA ODPADÓW	136

9.2. RECYKLING/ODZYSK MATERII I ENERGII	136
9.3. INSTALACJE DO UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	137
9.4. POZOSTAŁE ELEMENTY	137
9.5. WSTĘPNA ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	138
9.6. ANALIZA KOSZTÓW	138
PIŚMIENNICTWO	139

SPIS TABEL

Tab. 1. Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym	10
Tab. 2. Ilość wytworzonych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków komunalnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w roku 2003 (Mg/rok s. m.)	10
Tab. 1.1. Rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów gospodarki odpadami na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego (Program Gospodarowania Odpadami Komunalnymi w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim, 2001)	34
Tab. 1.1. Przewidziane do realizacji przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (wg PGO dla woj. wielkopolskiego)	37
Tab. 1.2. Charakterystyka składowisk odpadów komunalnych (wg PGO dla woj. wielkopolskiego)..	38
Tab. 2.1. Liczba mieszkańców powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego wg danych gmin (ankietyzacja 2004).....	42
Tab. 2.2. Charakterystyka gmin Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego – lokalizacja, dane demograficzne, infrastruktura	43
Tab. 2.3. Wykaz największych przedsiębiorstw Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego	49
Tab. 3.1. Szacunkowa ilość wytworzonych odpadów komunalnych w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim w roku 2003 (tys. Mg/rok).....	51
Tab. 3.2. Szacunkowa ilość poszczególnych strumieni odpadów na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w roku 2003	53
Tab. 3.3. Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów (Maksymowicz, 2000).....	53
Tab. 3.4. Ilość zebranych odpadów komunalnych w rozbiu na poszczególne gminy Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (ankietyzacja 2003).....	54
Tab. 3.5. Ilość zebranych wybranych surowców wtórnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (Mg) (ARCADIS, ankietyzacja)	55
Tab. 3.6. Ilość pojemników do selektywnej zbiórki na terenie gmin Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (ARCADIS, ankietyzacja 2004).....	56
Tab. 3.7. Przedsiębiorstwa obsługujące gospodarkę komunalną na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego.....	56
Tab. 3.8. Wyposażenie przedsiębiorstw obsługujące gospodarkę komunalną w sprzęt i pojemniki	57
Tab. 3.9. Charakterystyka składowisk odpadów komunalnych (ankietyzacja 2004).....	60
Tab. 3.10. Syntetyczna charakterystyka składowisk (ankietyzacja 2004)	62
Tab. 3.11. Opłaty ponoszone za wywóz nieczystości stałych przez mieszkańców Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (ankietyzacja 2004).....	63
Tab. 3.12. Zestawienie podstawowych informacji o oczyszczalniach komunalnych i osadach ściekowych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego	65
Tab. 3.13. Ilość wytworzonych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków komunalnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w roku 2003 (Mg/rok s. m.) (ankietyzacja).....	70
Tab. 3.14. Masa odpadów wytworzonych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w roku 2002 (wg grup głównych wraz z odpadami komunalnych)	71
Tab. 3.15. Zestawienie największych wytwórców odpadów (wszystkie odpady) z sektora gospodarczego z terenu Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w 2003 roku (Mg).....	72
Tab. 3.16. Zestawienie największych wytwórców odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego z terenu Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w 2003 roku (Mg)	73
Tab. 3.17. Masa odpadów odzyskanych wg podgrup (bez odpadów niebezpiecznych) w 2003 roku ..	75
Tab. 3.18. Wykaz firm zajmujących się odzyskiem odpadów z sektora gospodarczego	76

Tab. 3.19. Masa odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwionych wg podgrup (bez odpadów niebezpiecznych) w 2003 roku (Mg).....	76
Tab. 3.20. Wykaz firm zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów z sektora gospodarczego	76
Tab. 3.22. Wykaz firm zajmujących się zbieraniem odpadów z sektora gospodarczego	77
Tab. 3.23. Masa odpadów z sektora gospodarczego zebranych w 2003 roku wg podgrup na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (Mg)	78
Tab. 3.24. Wykaz firm zajmujących się transportem odpadów z sektora gospodarczego	78
Tab. 4.1. Prognozowana ilość powstających odpadów komunalnych w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim w latach 2004 – 2011 (tys. Mg/rok).....	81
Tab. 4.2. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2003 - 2014 na obszarze Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (tys. Mg/rok)	81
Tab. 4.3. Prognozowane zmiany w poszczególnych grupach odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym.....	82
Tab. 5.1. Zakładane poziomy odzysku odpadów opakowaniowych przez przedsiębiorców wg Rozporządzenia RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719).....	87
Tab. 5.2. Zakładane ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania (w stosunku do roku 1995) (wg krajowego planu gospodarki odpadami, M.P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)88	88
Tab. 5.3. Zakładane poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych (wg Krajowego planu gospodarki odpadami, M. P. z 2003vr. Nr 11, poz. 159)	88
Tab. 5.4. Zakładane poziomy odzysku odpadów budowlanych (wg Krajowego planu gospodarki odpadami, M. P. z 2003r. Nr 11, poz. 159).....	89
Tab. 5.5. Zakładane poziomy odzysku odpadów niebezpiecznych przez przedsiębiorców wg Rozporządzenia RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719).....	89
Tab. 5.6. Zakładane poziomy redukcji odpadów niebezpiecznych (Krajowego planu gospodarki odpadami, M. P. z 2003r. Nr 11, poz. 159)	89
Tab. 5.7. Szacunkowa liczba oraz koszt pojemników do zbiórki surowców wtórnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego.....	91
Tab. 5.8. Szacunkowa liczba oraz koszt pojemników do zbiórki surowców wtórnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego.....	95
Tab. 5.9. Planowana ilość odzyskanych surowców wtórnych z selektywnej zbiórki w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim (tys. Mg)	99
Tab. 5.10. Planowany recykling odpadów biodegradowalnych na obszarze Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (tys. Mg/rok)	99
Tab. 5.11. Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim (tys. Mg/rok).....	100
Tab. 5.12. Planowany recykling odpadów budowlanych w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim (tys. Mg/rok).....	100
Tab. 5.13. Zakładane ilości pozyskanych odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych na obszarze Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (tys. Mg/rok)	100
Tab. 5.14. Szacunkowa ilość odpadów unieszkodliwianych przez składowanie na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego.....	100
Tab. 5.15. Wykaz niezbędnych instalacji i obiektów oraz ich docelowe moce przerobowe (w roku 2011).....	101
Tab. 5.16. Planowany harmonogram i koszt budowy kompostowni przyzgowych.....	103
Tab. 5.17. Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami z sektora komunalnego w latach 2004 – 2011	108
Tab. 5.18. Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych.....	113
Tab.7.1. Wskaźniki monitorowania Planu	127
Tab. 9.1. Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym.....	138

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1.1. Obszary działania Zakładów Zagospodarowania Odpadów (wg PGO dla woj. wielkopolskiego)	36
Rys. 2.1. Położenie administracyjne Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego, mapa pogładowa	40
Rys. 2.2. Struktura użytkowania gruntów w powiecie czarnkowsko – trzcianeckim.	41
Rys. 2.3. Struktura demograficzna w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim	42
Rys. 2.4. Podmioty gospodarcze na terenie powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (GUS 2003)	49
Rys. 3.1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych	52
Rys. 3.2. Obiekty gospodarki odpadami oraz kierunki przemieszczania odpadów komunalnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego, mapa pogładowa	59
Rys. 3.3. Sposoby postępowania z odpadami z sektora przemysłowego w roku 2003	75

SPIS FOTOGRAFII

Fot. 5.1. Pojemniki Igloo do zbiórki surowców wtórnych (do szkła bezbarwnego, kolorowego i tworzyw sztucznych, przykład)	91
Fot. 5.2. Przykładowe pojemniki do zbierania baterii i przeterminowanych leków	93
Fot. 5.3. Pojemnik na odpady ulegające biodegradacji	94
Fot. 5.4. Kompostowniki przydomowe	102

STRESZCZENIE

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Czarnkowsko – Trzcianeckiego 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 oraz w krajowym planie gospodarki odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).

Odpady komunalne

Na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w 2003 roku zebrano 12 187 Mg odpadów komunalnych w przeliczeniu daje to 0,14 Mg zebranych odpadów przypadających na każdego mieszkańca. Wytworzono 30,9 Mg odpadów komunalnych, a więc 0,35 Mg odpadów na 1 mieszkańca (tab.3.1). Oznacza to, że zebrano 36% szacowanego strumienia odpadów wytworzonych.

Wyłączając z prognozowanego strumienia odpadów odpady budowlane otrzymamy wielkość odpadów wytworzonych na terenie powiatu równą 26,4 tys. Mg, co odpowiada 0,3 Mg odpadów komunalnych na jednego mieszkańca w powiecie. Oznacza to, że zebrano 42% strumienia odpadów wytworzonych.

Część 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).

W roku 2003 selektywna zbiórka odpadów prowadzona była we wszystkich gminach powiatu. Na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego począwszy od 2000 roku sukcesywnie wzrasta masa zbieranych selektywnie surowców (zwiększa się skuteczność i świadomość społeczeństwa w zakresie edukacji ekologicznej). Biorąc pod uwagę, że w roku 2002 w Polsce w wyniku selektywnej zbiórki zebrano ok. 1,2% masy wytwarzanych odpadów komunalnych należy uznać, że w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim zbiórka selektywna prowadzona była w sposób niedostateczny, bowiem zebrano w 2002 roku jedynie ok. 0,8% materiałów, które poddano recyklingowi, ale już w roku 2003 zebrano w wyniku selektywnej zbiórki 1,8% odpadów wytworzonych, więc średnio więcej niż na terenie kraju w 2002 roku. Sukcesywnie wzrasta więc ilość zebranych surowców, które poddano powtórnej przeróbce.

Sposób zbiórki odpadów komunalnych nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w Polsce i krajach Unii Europejskiej.

Odpady komunalne z terenu poszczególnych gmin unieszkodliwiane są przede wszystkim poprzez ich składowanie na gminnych składowiskach odpadów.

W powiecie zlokalizowanych jest 6 czynnych składowisk odpadów komunalnych. W gminach Czarnków, Krzyż Wielkopolski, Lubasz, Połajewo, Wieleń i Trzcianka. Gmina Drawsko korzysta ze składowiska w Marianowie (Miasto i Gmina Wieleń).

Aktualnie istniejące składowiska odpadów komunalnych wypełnione są w ok. 34%. Wszystkie składowiska są nowoczesnymi obiektami, lecz wymagają dodatkowych nakładów inwestycyjnych tak, aby spełniały wymogi formalno – prawne stawiane tego typu obiektom.

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji uzyskano informacje, że średnia opłata za odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców wynosi w powiecie czarnkowsko - trzcianeckim około 30 zł rocznie od mieszkańca. Z terenu gminy Połajewo odpady od mieszkańców odbierane są bezpłatnie.

Dla gospodarki odpadami komunalnymi określono następujące cele:

Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu.*
2. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji .*
3. *Deponowanie na składowisku nie więcej niż 75% wytworzonych odpadów komunalnych.*

Cele średniookresowe na lata 2008 – 2011:

1. *Deponowanie na składowisku nie więcej niż 41% wszystkich odpadów komunalnych.*
2. *Skierowanie w roku 2011 na składowiska nie więcej niż 70% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*

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

1. *Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.*
2. *Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.*
3. *Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.*
4. *Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych*
5. *Redukcja zawartości składników ulegających biodegradacji w odpadach kierowanych na składowisko.*
6. *Modernizacja składowisk odpadów komunalnych i rekultywacja zamykanych..*
7. *Likwidacja dzikich wysypisk.*

W Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego przewiduje się następujące etapy wprowadzania systemu:

- **Etap I** – do czasu wybudowania kompostowni komorowych w przyległych do Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego ZZO (Piła, Clean City – Powiat międzychodzki, Dęborzycy – Powiat szamotulski, Nowe Kurowo – Powiat strzelecko-drezdenecki, woj. lubuskie). Wg założeń planów gospodarki odpadami woj. lubuskiego i wielkopolskiego, kompostownie powstaną w tych obszarach w następujących terminach:
 - Piła: do roku 2006;
 - Clean City: do roku 2005;
 - Dęborzycy: po roku 2007;
 - Nowe Kurowo: do roku 2005.
- **Etap II** – transport odpadów ulegających biodegradacji zebranych od mieszkańców do kompostowni komorowych w powyższych ZZO.
- **Etap III** – wyczerpanie chłonności składowisk w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim i transport odpadów zmieszanych do wybranych ZZO.

W tab. 1 zamieszczono informacje na temat szacunkowych kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych systemu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym.

Tab. 1. Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym

L.p.	Wyszczególnienie	Koszt	
		2004-2007	2008-2011
1.	Koszty inwestycyjne (tys. zł)	8 925,5	1 441
2.	Koszty inwestycyjne razem (tys. zł)	10 366,5	
3.	Koszty nieinwestycyjne (tys. zł)	673,2	699,6
4.	Koszty nieinwestycyjne razem (tys. zł)	1 372,8	
5.	Razem koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne w 2011 r. (tys. zł)	11 739,3	

Zgodnie z analizą przeprowadzoną w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla woj. wielkopolskiego, w obszarze działania ZZO w Pile, szacunkowy koszt eksploatacyjny w roku 2011 wyniesie ok. 56 zł na mieszkańca powiatu rocznie (122 zł/Mg odpadów).

Osady ściekowe

Na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego znajduje się 15 komunalnych oczyszczalni ścieków, z czego 4 w Gminie Lubasz, a na terenie Miasta i Gminy Trzianka i Wieleń po 3 oczyszczalnie. Największe oczyszczalnie zlokalizowane są w miastach Czarnków, Trzianka oraz Krzyż Wlkp. Największy stopień skanalizowania posiadają tereny zwartej zabudowy miejskiej, natomiast na terenach wiejskich jest on zdecydowanie niższy.

Na podstawie ankietyzacji można stwierdzić, że w 2003 roku na terenie Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego powstało 1 159,93 Mg osadów ściekowych.

W tabeli 2 przedstawiono masę oraz sposób postępowania z osadami komunalnymi na terenie Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego.

Tab. 2. Ilość wytworzonych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków komunalnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w roku 2003 (Mg/rok s. m.)

L.p.	Gmina/ miasto	Ilość wytworzonych osadów	Sposób postępowania/wykorzystanie
1	Miasto Czarnków	323,42	Kompostowanie/ rekultywacja,rolnicze
2	Miasto i Gmina Trzianka	56	Kompostowanie/ rekultywacja,rolnicze
3	Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	534,92	- / składowanie, rolnicze
4	Miasto i Gmina Wieleń	64	- / składowanie
5	Gmina wiejska Drawsko	54	Kompostowanie / rolnicze
6	Gmina wiejska Czarnków	10,26	- / rekultywacja
7	Gmina wiejska Lubasz	101,33	- / składowanie, rekultywacja
8	Gmina wiejska Połajewo	16	- / składowanie
Razem		1 159,93	

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 biogenych 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.*

Odpady z sektora gospodarczego

Według uzyskanych informacji, roku 2003 w Powiecie czarnkowsko – trzcianieckim wytworzono **116 567 Mg** odpadów z sektora gospodarczego w tym wytworzono łącznie **16 790,3 Mg** odpadów niebezpiecznych, co stanowiło 14,4% wytwarzanych odpadów przemysłowych.

W 2003 roku na terenie powiatu wytworzono w sektorze gospodarczym **99 776,7 Mg** odpadów innych niż niebezpieczne wraz z odpadami podobnymi do komunalnych. Najwięcej tego typu odpadów powstało w sektorze związanym z przetwórstwem drewna (ok. 61%) oraz odpadów z procesów termicznych (ok. 26%).

Na terenie powiatu w 2003 roku wytworzono **16 790,3 Mg** odpadów niebezpiecznych. Największą masę odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu stanowią odpady z grupy 17 około 52% oraz z grupy 13, około 35%.

Na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianieckiego z masy **99 776,7 Mg** wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego poddano odzyskowi **23 784,5 Mg** odpadów. Ponadto na terenie powiatu unieszkodliwiono w sposób inny niż przez składowanie **1 088,5 Mg** wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego.

W powiecie w 2003 roku zebrano **1 310 Mg** odpadów z sektora gospodarczego. Były to przede wszystkim odpady z grupy 17 i 19.

W Powiecie czarnkowsko – trzcianieckim w 2003 przedsiębiorstwa zajmujące się transportem odpadów z sektora gospodarczego transportowały **5 713 Mg** ww. odpadów. Przeważającą masę transportowanych odpadów stanowiły odpady z grupy 10 i 17. Dwie grupy odpadów stanowiły ponad 91% całkowitej masy odpadów transportowanych na terenie powiatu.

Głównym sposobem postępowania z wytworzonymi odpadami z sektora gospodarczego na terenie powiatu było ich składowanie (78,6%). Unieszkodliwiono w inny sposób niż składowanie 0,9% masy odpadów wytworzonych, a wykorzystano gospodarczo 20,5%.

Dla sektora gospodarczego określono następujące cele do roku 2011:

1. *Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów i maksymalizacji ich gospodarczego wykorzystania.*
2. *Budowa kwatery odpadów azbestowych na składowisku odpadów komunalnych.*
3. *Zgodność wydawanych zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami z zapisami Powiatowego planu gospodarki odpadami.*

Ze względu na specyfikę sektora przemysłowego Powiatu czarnkowsko - trzcianieckiego, szczegółowe cele i kierunki działań dla wybranych grup odpadów i gałęzi przemysłu zostały przedstawione w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu czarnkowsko – trzcianieckiego.

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa prawna

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Czarnkowsko – Trzcianeckiego 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.

1.2. Konstrukcja dokumentu

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) oraz w planie gospodarki odpadami dla woj. wielkopolskiego.

Niniejszy dokument uwzględnia w pełni zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. *w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 66, poz. 620).

Dla potrzeb konstrukcyjnych Planu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, komunalne osady ściekowe.
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym: odpady przemysłowe, odpady z jednostek służby zdrowia i weterynaryjnych.

1.3. 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 osady 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 wchodzą 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 jakkolwiek 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 powtórnym 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 wykorzystywania (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

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 przekształcenie 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.).

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 sprzątanía, 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).

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.).

1.4. Spis skrótów

GPZON – gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych

GUS – Główny Urząd Statystyczny

HRM – odpady wysokiego ryzyka

KPGO – krajowy plan gospodarki odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

LRM – odpady niskiego ryzyka

MPZON - mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych

NZŚ - nadzwyczajne zagrożenia środowiska

PCB – polichlorowane bifenyle

PET – opakowanie z politereftalanu etylenu

PGO – plan gospodarki odpadami

PKB – produkt krajowy brutto

SIGOP – System Informatyczny Gospodarki Odpadami w Polsce

SRM - odpady szczególnego ryzyka

ś.o.r. – środki ochrony roślin

UE – Unia Europejska

US – Urząd Statystyczny

WHO - Światowa Organizacja Zdrowia

ZZO - Zakład Zagospodarowania Odpadów

1.5. Prawodawstwo polskie w zakresie gospodarki odpadami

1.5.1. Wykaz i omówienie podstawowych 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).
- 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).

- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638).
- 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, powinny być przekazane do najbliższej 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.2001.100.1085) w sposób istotny zmieniły jej dotychczasową treść.

W ustawie *Prawo ochrony środowiska* (tytuł I, dział III, 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.

Przepisy ustawy *o odpadach* oraz *Prawa ochrony środowiska* są zgodne z prawem Unii Europejskiej co do ogólnych celów i ich hierarchii (prewencja, odzysk, unieszkodliwianie), a także podstawowych pojęć.

Gospodarowanie odpadami zostało oparte na obowiązujących w UE zasadach prewencji oraz obciążenia wytwarzającego (zanieczyszczający płaci). Wymienione powyżej dwie ustawy obejmują zagadnienia będące przedmiotem następujących dyrektyw Rady: 75/442/EWG o odpadach (ramowa), 91/689/WE o odpadach niebezpiecznych, 94/62/WE o opakowaniach i odpadach z opakowań, 89/429/WE o starych spalarniach odpadów komunalnych, 94/67/WE o spalarniach odpadów niebezpiecznych, 99/31/WE o składowaniu odpadów, oraz rozporządzenie Rady 259/93/EWG w sprawie transgranicznego przesyłania odpadów.

1.5.2. 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.

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 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).

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 urzędzeń 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 specyficznych 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 dm³ 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 idea 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.

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. 7 ustawy o odpadach projekt planu dla Powiatu Czarnkowsko - trzcianeckiego podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa. Organ ten udziela 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 zarząd powiatu składa co dwa lata sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Plan ten 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 powiatowy plan gospodarki odpadami określa:

1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- a) rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
- 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 innych niż niebezpieczne,
- e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
- f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne, 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 zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,

- d) plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
 - e) sposób realizacji planu zamykania instalacji, w szczególności składowisk odpadów i spalarni odpadów, niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych, wynikającego z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- oraz harmonogram realizacji tych działań i instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
- 4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie;
 - 5) szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów;
 - 6) 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.

1.5.3. 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 najbliższych 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 materiałów niebezpiecznych.

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.

1.5.4. 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).

1.5.5. 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.

1.5.6. 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.

1.5.7. 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 wytworzenie 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).

1.5.8. 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 wchodzi w reakcje z innymi odpadami, mogą być składowane na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne z wyjątkiem składowisk odpadów obojętnych, jeżeli odcieki z tych odpadów spełniają kryteria przewidziane dla dopuszczenia odpadów innych niż niebezpieczne do składowania na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne (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).

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,
- właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, 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 przekształcania 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 określi odpowiednie rozporządzenie (art. 60).

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.

Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, szczegółowe wymagania dotyczące lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów, uwzględniając zjawiska przyrodnicze i uwarunkowania geologiczne oraz systemy kontroli (art. 50.2.). Rozporządzenie to zgodne będzie z Dyrektywą Unii Europejskiej z dnia 26 kwietnia 1999 w sprawie składowania odpadów (1999/31/WE). Dyrektywa wprowadza m. in. obowiązek ograniczenia ilości biologicznie rozkładalnych odpadów komunalnych usuwanych na składowiska w trzech przedziałach czasowych (w stosunku do ilości z roku 1995):

1. W roku 2010 – 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji
2. W 2013 roku – 50%
3. W 2020 – 35%

Kierownikiem składowiska odpadów może być wyłącznie osoba, która posiada świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami (art. 49¹). 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).

1.5.9. 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.).

1.5.9.1. Obowiązki gminy

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:
 - 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 uprzągniętych 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).

1.5.9.2. 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. przejmuje w trybie wykonania zastępczego 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).

1.5.10. Poziomy wymaganych zmian w gospodarce odpadami

Obowiązujące przepisy prawne oraz dokumenty strategiczne, w szczególności Krajowy Plan Gospodarki Odpadami oraz II Polityka Ekologiczna Państwa, formułują następujące zakładane poziomy zmian w gospodarce odpadami (w układzie chronologicznym):

1. Zakaz składowania od 1.10.2001 r. odpadów:
 - występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,
 - właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,
 - zakaźnych medycznych i zakaźnych 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,
 - z grupy 16 01, tj. opon (od 1.07.2003 r.) i ich części (od 1.07.2006 r.), z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm,
 - w śródlądowych wodach powierzchniowych i podziemnych,
 - w polskich obszarach morskich,
 - urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych itp. zawierających CFC i HCFC (od 1.07.2002 r.);
2. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych poprzez ich selektywną zbiórkę, celem unieszkodliwienia, na poziomie:
 - 15% odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych w 2005 r.,

- 50% - w 2010 r.
 - 80% - w 2014 r.
3. Likwidacja do końca 2005 r. stref ochronnych wokół obiektów gospodarki odpadami; utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla składowisk odpadów komunalnych i kompostowni, w razie zaistnienia przesłanek określonych w art.135 ustawy z dnia 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
 4. Zamykanie i rekultywacja do roku 2009 składowisk nie spełniających wymogów rozporządzenia MŚ z dn. 24.03.2003 w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. z 2003, Nr 61 poz. 549)
 5. Osiągnięcie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych na poziomie:
 - w roku 2005 - 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
 - w roku 2006 - 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
 - w roku 2010 - 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
 - w roku 2014 - 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych;
 6. Wydzielenie odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych poprzez ich selektywną zbiórkę zapewniającą uzyskanie co najmniej
 - 15% poziomu selektywnej zbiórki – w roku 2006,
 - 40% - w roku 2010,
 - 60% - w roku 2014;
 7. Uzyskanie w 2006 r. w skali kraju poziomów recyklingu dla poszczególnych grup materiałowych określonych dla przedsiębiorców, tj. dla opakowań: z papieru i tektury 45%, z aluminium 35%, ze szkła 35%, z tworzyw sztucznych 22%, wielomateriałowych 20%, ze stali 18%, z drewna i materiałów naturalnych 13%; poszczególne województwa powinny zrealizować recykling, co najmniej na takim poziomie, jaki został określony dla przedsiębiorców;
 8. Osiągnięcie w 2007 r. 50% poziomu odzysku i 25 % poziomu recyklingu odpadów opakowaniowych, a w odniesieniu do poszczególnych rodzajów odpadów - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz.719), z perspektywą zwiększenia tych poziomów do odpowiednio 60-75% i 55-70%.
 9. Zapewnienie odzysku i recyklingu olejów smarowych (z wyłączeniem olejów bazowych i olejów przetworzonych) do roku 2007 zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719);
 10. Zapewnienie odzysku i recyklingu zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych zawierających CFC HCFC do 2007 r. zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719);
 11. Zapewnienie do 2007 r. recyklingu na poziomie: 48% - dla odpadów z papieru i tektury, 40% - dla opakowań szklanych, 25% - dla odpadów wielomateriałowych, 20% - dla odpadów metalowych;
 12. Redukcja odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania do poziomu:
 - w 2010 r. - 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
 - w 2013 r. - 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
 - w 2020 r. - 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.
 13. Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB (polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w

- ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie) do 2010 r., poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB;
14. Likwidacja do 2010 r. mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin;
15. Dwukrotne, w porównaniu ze stanem z 1990 r., zwiększenie do 2014 r. udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów innych niż komunalne;

1.6. Prawodawstwo Unii Europejskiej

1.6.1. Polityka Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami

Spośród najważniejszych aktów prawnych Unii Europejskiej dotyczących problematyki gospodarowania odpadami, których lista liczy kilkadziesiąt pozycji, na plan pierwszy wysuwa się dokument pod nazwą „*Informacja Komisji dla Rady i Parlamentu Europejskiego o strategii Wspólnoty w dziedzinie gospodarki odpadami*” (8 czerwca 1989 r.). Strategia ta została przyjęta przez Radę w formie zalecenia. Oznacza to, że nie jest to akt bezwzględnie obowiązujący. Można nazwać ten dokument wytycznymi polityki, tym bardziej, że do takiej roli predystynuje go stopień ogólności przyjętych tam rozwiązań. „*Strategia gospodarowania odpadami*” ustala pięć podstawowych kierunków działań w tym zakresie, które sama nazywa „zasadami”. Są to:

- zapobieganie,
- recykling i powtórne wykorzystanie,
- optymalizacja ostatecznego usuwania,
- regulacja dotycząca transportu,
- działania naprawcze.

Zasada 1 - zapobieganie powstawaniu odpadów.

Przewidziano dwa sposoby realizacji tej zasady:

zapobieganie przez technologie (wspieranie „czystej produkcji”),

zapobieganie poprzez produkty (promowanie produktów o „małej szkodliwości powstających z nich odpadów”).

Zasada 2 - recykling i powtórne wykorzystanie.

„Strategia” kładzie tu nacisk na rozwiązania ekonomiczne, choć nie wyklucza zastosowania klasycznych przepisów narzucających obowiązek odzysku i powtórnego wykorzystania odpadów. Działania wspierające ze strony UE miałyby polegać tu przede wszystkim na:

pracach badawczo-rozwojowych prowadzonych w dziedzinie technologii powtórnego wykorzystania i recyklingu,

optymalizacji systemów zbierania i segregowania (zbieranie selektywne, segregowanie elektromechaniczne itp.),

zmniejszaniu kosztów zewnętrznych powtórnego wykorzystania i recyklingu odpadów,

tworzeniu rynków zbytu dla produktów wytwarzanych w procesie powtórnego wykorzystania i recyklingu.

Zasada 3 - optymalizacja ostatecznego usuwania odpadów.

„Strategia” uznaje składowanie odpadów za zło konieczne i postuluje zwiększenie wysiłków w celu szerszego zastosowania innych procesów obróbki fizykochemicznej lub biologicznej takich jak np. neutralizacja, stabilizacja, kompostowanie, fermentacja itp. Ustala także regułę, zgodnie z którą składowanie odpadów musi odpowiadać rygorystycznym normom w zakresie:

wyboru lokalizacji,

budowy i eksploatacji obiektu,

wstępnej obróbki składowanych odpadów,

rodzaju przyjmowanych odpadów,

nadzoru po zamknięciu obiektu.

Zasada 4 - regulacje dotyczące przewozów

Dotyczą głównie dostosowania przepisów Unii Europejskiej do wymagań konwencji Bazylejskiej.

Zasada 5 - działania naprawcze

„Strategia” wskazuje kierunki działań, zwłaszcza dotyczące wykrywania i rekultywacji „porzuconych składowisk” oraz zwraca uwagę na konieczność stosowania zasady „zanieczyszczający płaci”.

1.6.2. Podstawy prawne gospodarki odpadami w Unii Europejskiej

Przepisy dotyczące gospodarki odpadami w krajach Unii Europejskiej można podzielić na następujące grupy:

1. Dyrektywa 75/442/EWG w sprawie odpadów oraz dyrektywa 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych, określające podstawowe instytucjonalne i proceduralne wymogi, które pozwalają kontrolować systemy gospodarowania odpadami w państwach członkowskich.
2. Dyrektywy dotyczące określonych sposobów przetwarzania i usuwania odpadów, spalania odpadów komunalnych (89/369/EWG i 89/429/EWG) oraz spalania odpadów niebezpiecznych (94/67/WE).
3. Dyrektywy dotyczące poszczególnych rodzajów odpadów:
 - oleje odpadowe - 75/439/EWG,
 - polichlorowane dwufenyle i trójfenyle PCB/PCT - 76/403/EWG i 96/59/WE,
 - odpady pochodzące z przemysłowego wykorzystania dwutlenku tytanu - 78/176/EWG, 82/883/EWG, 92/112/EWG,
 - baterie i akumulatory - 91/157/EWG,
 - rolnicze wykorzystanie osadów ściekowych - 86/278/EWG,
 - opakowania i odpady opakowaniowe - 94/62/WE.
4. Rozporządzenie Rady 93/259/EWG dotyczące transgranicznego przesyłania odpadów w obrębie UE, do UE i poza jej obszar.
5. Dyrektywa 99/31/EC Rady Europy z dnia 26 kwietnia 1999 o składowaniu odpadów.

1.6.2.1. Definicja odpadu

W dyrektywie 91/156/EWG z 18 marca 1991 r. modyfikującej dyrektywę bazową 75/422/EWG z 1975 r. sprecyzowaną nową, a w sensie chronologicznym najbardziej aktualną, definicję pojęcia odpadu, jako: „... każdą substancję i każdą rzecz zaliczoną do kategorii podanych na liście „Kategorie odpadów”, których właściciel się pozbywa, lub co do których ma zamiar lub obowiązek pozbycia się”.

Definicja odpadu komunalnego obowiązująca w Unii Europejskiej mówi, że „Odpady komunalne oznaczają pozostałości domowe, jak również pozostałości z działalności handlowej lub usługowej albo inne odpady, które ze względu na ich cechy lub skład są podobne do pozostałości domowych” (art. 1 ust. 2 dyrektywy 89/365/EWG).

W Dyrektywie 78/319/EWG z 1978 r. o odpadach toksycznych i niebezpiecznych określono odpad toksyczny i niebezpieczny jako: „... każdy odpad zawierający lub skażony substancją lub materiałem toksycznym lub niebezpiecznym w ilości i stężeniu, przedstawiającym ryzyko dla zdrowia i środowiska”.

1.6.2.2. Klasyfikacja odpadów

Dyrektywa 91/156/EWG z 18 marca 1991 r. modyfikująca dyrektywę bazową 75/422/EWG z 1975 r., przewiduje klasyfikację odpadów w podziale na 16 kategorii od Q1 do Q16.

1.6.2.3. Odpowiedzialność

Pojęcie „wytwórca” w rozumieniu dyrektyw: 75/442/EWG o odpadach i 91/689/EWG o odpadach niebezpiecznych, obejmuje wytwarzających odpady - jako „wytwórcy pierwotnego” oraz „odbiorcę odpadów” - w zakresie czynności wykorzystywania lub unieszkodliwiania. Istnieje pojęcie „posiadacza odpadów”, które jest najszerze i obejmuje zarówno wytwórcę jak i odbiorcę.

Adresatem większości obowiązków, zapisanych w przepisach Unii Europejskiej, jest posiadacz odpadów.

Zasada odpowiedzialności sprawcy („polluter payer” – „płaci ten co zanieczyszcza”) funkcjonuje od lat zarówno w prawie Unii Europejskiej jak i w prawie poszczególnych krajów.

1.6.3. Przepisy Unii Europejskiej w zakresie odpadów niebezpiecznych i specjalnych (Dyrektywa 91/689/EWG)

1.6.3.1. Zagadnienia ogólne

Podstawowe reguły gospodarowania odpadami niebezpiecznymi w Unii Europejskiej zawarte są w dyrektywie Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r w sprawie odpadów niebezpiecznych. Odpadami niebezpiecznymi w rozumieniu powyższej dyrektywy są odpady wymienione w wykazie zawartym w decyzji Komisji 94/904/WE z dnia 22 grudnia 1994 r. ustanawiającej listę odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 91/689/EWG, państwa członkowskie zostały zobligowane do:

1. Wprowadzenia zakazu mieszania odpadów niebezpiecznych z innymi odpadami, które nie są niebezpieczne. Powyższy zakaz dotyczy przedsiębiorstw usuwających odpady, prowadzących operacje odzyskiwania, zbierających lub transportujących odpady. Mieszanie odpadów niebezpiecznych z innymi odpadami niebezpiecznymi lub w ogóle z innymi odpadami może być dopuszczalne tylko tam, gdzie są przestrzegane odpowiednie warunki (określone w dyrektywie 75/442/EWG), a w szczególności dla potrzeb poprawy bezpieczeństwa podczas usuwania lub odzyskiwania.
2. Podjęcia koniecznych działań w celu zapewnienia odpowiedniego opakowania i oznakowania odpadów w trakcie ich zbierania, transportowania i tymczasowego magazynowania zgodnie z obowiązującymi normami międzynarodowymi i normami UE. W przypadku transportu odpadów niebezpiecznych niezbędny jest określony formularz identyfikacyjny.
3. Opracowania przez kompetentne władze państw członkowskich planów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi stanowiących część ogólnego planu gospodarowania odpadami.

1.6.3.2. Postępowanie z olejami odpadowymi (75/439/EWG)

Przez oleje odpadowe rozumieć należy nie nadające się do zastosowania mineralne oleje przemysłowe oraz wszelkiego rodzaju smary pochodzenia mineralnego, a w szczególności oleje przekładniowe, zużyte oleje silnikowe, a także mineralne oleje smarowe, oleje hydrauliczne i turbinowe.

W dyrektywie Rady 75/439/EWG z dnia 16 czerwca 1975 r. w sprawie usuwania olejów odpadowych określono następującą hierarchię sposobów postępowania ze zużytymi olejami:

- regeneracja olejów odpadowych, jeżeli pozwalają na to warunki techniczne, ekonomiczne i organizacyjne,
- spalanie energetyczne w warunkach zgodnych z wymaganiami dyrektywy,
- niszczenie i zorganizowane magazynowanie i składowanie.

Dyrektywa zobowiązuje do wprowadzenia zakazów:

- odprowadzania olejów odpadowych do wód i systemów odwadniających,

- wszelkiego deponowania i/lub odprowadzania szkodliwego dla gleby,
- wszelkiego niekontrolowanego odprowadzania pozostałości z przetwarzania olejów odpadowych,
- wszelkiego przetwarzania olejów odpadowych powodującego zanieczyszczenie powietrza ponad dopuszczalne normy.

Równocześnie państwa członkowskie mają obowiązek zapewnienia bezpiecznego zbierania i usuwania olejów odpadowych, nie powodującego możliwych do uniknięcia szkodliwych skutków dla człowieka lub dla środowiska.

1.6.3.3. Postępowanie z polichlorowanymi dwufenylami i trójfenylami PCB/PCT (76/403/EWG i 96/59/WE)

Substancje PCB/PCT stosowano powszechnie w transformatorach i przetwornikach jako izolatory oraz dodatki do smarów, płynów hydraulicznych itp. Charakteryzują się one znaczną trwałością w środowisku.

Podstawowym zadaniem państw członkowskich jest dokonanie inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB w objętości większej niż 5 dm³. Pomocą w tym zakresie ma służyć Komisja Europejska, której obowiązkiem jest udostępnienie listy nazw (typów) kondensatorów, oporników i cewek indukcyjnych, zawierających PCB. Zidentyfikowane i zinwentaryzowane urządzenia winny być oznakowane wg wzoru jednolitego w całej Unii.

Dyrektywa zobowiązuje państwa członkowskie do:

- wprowadzenia zakazu separacji PCB z innych substancji w celu ponownego użycia PCB,
- wprowadzenia zakazu dopełniania transformatorów PCB,
- dokonania bezpiecznego usunięcia PCB z transformatorów zawierających więcej niż 0.05% masy PCB (lub mieszanin PCB),
- zapewnienia użytkowania transformatorów z PCB tylko wtedy, jeżeli są one w dobrym stanie technicznym.

1.6.3.4. Postępowanie z odpadami pochodzącymi z przemysłowego wykorzystania dwutlenku tytanu (78/176/EWG, 82/883/EWG, 92/112/EWG)

Dwutlenek tytanu jest białym pigmentem stosowanym do produkcji farb i wielu innych wyrobów użytkowych.

Dyrektywa obliguje państwa członkowskie do stopniowego zmniejszania i ostatecznej eliminacji zanieczyszczeń spowodowanych tymi odpadami. Państwa członkowskie powinny podejmować wszelkie działania prowadzące do zapobiegania powstawaniu takich odpadów, a w przypadku gdy nie udało się zapobiec ich powstawaniu, powinny wspierać procesy ponownego ich zastosowania (przetwarzanie, recykling, odzyskiwanie).

1.6.3.5. Postępowanie z bateriami i akumulatorami (91/157/EWG)

W przyjętej 18 marca 1991 dyrektywie określono m.in. pojęcie „bateria lub akumulator”, które oznaczają źródło energii elektrycznej, które zostało wytworzone poprzez bezpośrednie przekształcenie energii chemicznej i zawierające jedno lub więcej ogniw pierwotnych (nie nadających się do ładowania) lub też ogniw wtórnych (nadających się do ładowania).

Dyrektywa ta zobowiązuje państwa członkowskie Unii do działań ograniczających zagrożenie ze strony niebezpiecznych substancji zawartych w bateriach i akumulatorach, koncentrując się na następujących zagadnieniach:

1. Wprowadzenie systemu depozytowego wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, lub innych instrumentów ekonomicznych, pełniących funkcje motywującą i zachęcającą do odzysku zużytych baterii i akumulatorów.
2. Przygotowanie odpowiednich programów gospodarowania bateriami i akumulatorami, mającymi na celu przede wszystkim zmniejszenie zawartości metali ciężkich w bateriach i akumulatorach, a także zmniejszenie ilości baterii i akumulatorów.
3. Promocję sprzedaży tych baterii i akumulatorów, które zawierają mniejsze ilości substancji szkodliwych.
4. Promocję prac badawczych nad stosowaniem w bateriach i akumulatorach materiałów bezpiecznych dla środowiska oraz prac dotyczących metod odzysku.
5. Podjęcie wszelkich działań zapewniających selektywną zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów celem ich odzysku lub unieszkodliwienia.
6. Podjęcie działań mających na celu informowanie konsumentów o niebezpieczeństwach wynikających z niekontrolowanego unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów, a także o sposobie znakowania oraz usuwania baterii, akumulatorów i urządzeń, w których są one zamontowane na stałe.
7. Zakaz sprzedaży na terytorium Unii Europejskiej (od 1 stycznia 1993 r.) baterii manganowo - cynkowych z elektrolitem alkalicznym do długotrwałej pracy w warunkach ekstremalnych (temp. poniżej 0° C bądź powyżej 50° C) narażonych na wstrząs. Zakazem objęto ponadto pozostałe baterie manganowo-cynkowe z elektrolitem alkalicznym zawierającym powyżej 0.025% wag. rtęci.
8. Obowiązek oddzielnego unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów.

1.6.3.6. Przepisy UE w zakresie składowisk (Dyrektywa 1999/31/EC Rady Europy z dnia 26 kwietnia 1999 o składowaniu odpadów)

Dyrektywa 1999/31/EC Rady Europy z dnia 26 kwietnia 1999 o składowaniu odpadów dzieli składowiska na trzy klasy:

- składowiska odpadów niebezpiecznych,
- składowiska odpadów nie niebezpiecznych,
- składowiska odpadów inertnych.

Odpady komunalne (tj. odpady z gospodarstw domowych oraz inne odpady, które ze względu na ich charakter lub skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych) powinny być deponowane na składowiskach odpadów nie niebezpiecznych.

Dyrektywa formułuje szczegółowo zasady funkcjonowania składowisk, między innymi:

- rodzaje odpadów, które nie mogą być składowane,
- rodzaje odpadów, które mogą być składowane na poszczególnych typach składowisk,
- warunki udzielania pozwoleń na użytkowanie składowisk oraz ogólną treść tych pozwoleń,
- procedury przyjmowania odpadów na składowiska,
- procedury monitoringu podczas funkcjonowania składowisk,
- procedury monitoringu po zamknięciu składowisk,
- warunki posadowienia składowisk i ich uszczelnień.

Dyrektywa w artykule 5 nakazała krajom członkowskim opracowanie do połowy 2001 roku strategii ograniczania zawartości biodegradowalnych frakcji w składowanych odpadach, w szczególności poprzez recykling, kompostowanie, wytwarzanie biogazu i materiałowe oraz energetyczne wykorzystanie. Strategia powinna gwarantować redukcję składowanych biodegradowalnych frakcji (w stosunku do poziomu roku 1995):

- do 2006 roku o 25 % wagowych,
- do 2009 roku o 50 % wagowych,
- do 2016 roku o 65 % wagowych.

Okresy te mogą być przesunięte o nie więcej niż cztery lata w przypadku krajów, w których ponad 80 % odpadów komunalnych było składowanych w 1995 roku.

Zgodnie z Dyrektywą wszystkie koszty związane z budową i funkcjonowaniem składowiska powinny być ujęte w cenie przyjęcia odpadów. Dotyczy to także kosztów zamknięcia składowiska i jego obsługi przez okres przynajmniej 30 lat od zakończenia eksploatacji oraz kosztów zabezpieczenia finansowego w celu zapewnienia prawidłowości funkcjonowania i rekultywacji składowiska. Informacje związane z kosztami winny być przejrzysto formułowane i swobodnie dostępne (Dyrektywa 90/373/EEC).

1.6.4. Przepisy UE w zakresie opakowań (Dyrektywa 1994/62/EC)

W październiku 1994 r. weszła w życie dyrektywa w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. Zgodnie z zawartymi w niej wytycznymi, w ciągu 5 lat od jej ustanowienia w poszczególnych krajach członkowskich systemy organizacyjno-prawne miały zapewnić odzysk min. 50 – 65% (wagowo) odpadów opakowaniowych. Przy tym, waloryzacja materiałowa wynosić miała 25 – 45% ogółu odpadów opakowaniowych (minimum dla każdego materiału – 15%), a waloryzacja termiczna z wykorzystaniem energii – pozostałą część odzyskanych opakowań.

1.7. Wnioski z Programu Gospodarowania Odpadami Komunalnymi w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim

Program Gospodarowania Odpadami Komunalnymi w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim opracowano w roku 2001. W dokumencie tym przeanalizowano dwa warianty gospodarki odpadami:

1. Zbiórka odpadów:

Wariant I:

Segregacja odpadów na następujące grupy:

1. Odpady suche.
2. Odpady mokre.
3. Inne:
 - odpady niebezpieczne.
 - odpady wielkogabarytowe.
 - odzież.

Wariant II:

Segregacja odpadów na następujące grupy:

1. Surowce wtórne.
 - makulatura,
 - tworzywa sztuczne,
 - szkło,
 - metale.
2. Odpady organiczne.
3. Inne:
 - odpady niebezpieczne.
 - odpady wielkogabarytowe.
 - odzież.
4. Odpady resztkowe.

Wskazano konieczność budowy (lub adaptacji) następujących obiektów gospodarki odpadami:

1. Zakładów Utylizacji Odpadów (ZUO) w miejscowościach Trzcianka i Sierakówko składających się z:

1. Linii do segregacji odpadów:

Wariant I: - linia do segregacji odpadów niesegregowanych (Trzcianka)

Wariant II: - linia do doczyszczania odpadów segregowanych (Trzcianka, Sierakówko)

2. Stacji rozbiórki odpadów wielkogabarytowych.

3. Obiektów tymczasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych.
 6. Kwatery do składowania odpadów pestycydowych.
 2. *Kompostowni* (Trzcianka, Zofiówko – adaptacja, Marianowo, Sierakówko – budowa).

Wykazano, że dla sprawnego funkcjonowania systemu do roku 2011 nie jest konieczna budowa nowych składowisk i zostaną do tego celu wykorzystane obiekty istniejące.

Rozmieszczenie poszczególnych obiektów gospodarki odpadami zestawiono w tabeli 1.1.

Tab. 1.1. Rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów gospodarki odpadami na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego (Program Gospodarowania Odpadami Komunalnymi w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim, 2001)

Obiekt	M. Czarnków	G. Czarnków	Drawsko	Krzyż	Lubasz	Połajewo	Trzcianka	Wieleń
ZUO	-	-	-	-	-	Sierakówko	Trzcianka	-
Stacja Przeladunkowa	-	-	-	H. Szkłana	Sławno	-	-	-
Kompostownia	Zofiowo (adaptacja)	-	-	-	Sławno	Sierakówko (budowa)	Trzcianka (adaptacja)	Marianowo (budowa)
Składowisko	Zofiowo	-	-	H. Szkłana	Sławno	Sierakówko	Trzcianka	Marianowo
	Obiekty istniejące							
	Obiekty planowane							

Jako optymalny wybrano Wariant I.

1.8. Analiza planu gospodarki odpadami dla woj. wielkopolskiego pod kątem zapisów dotyczących Powiatu czarnkowsko – Trzcianeckiego

1.8.1. Odpady z sektora komunalnego

1.8.1.1. Odpady komunalne

1.8.1.1.1. Cele i kierunki

W oparciu o priorytety w zakresie gospodarki odpadami określone w KPGO dla odpadów komunalnych wytwarzanych w województwie wielkopolskim zostały określone szczegółowe cele do osiągnięcia: krótkookresowe do roku 2006 oraz średniookresowe na lata 2007-2014.

Odpady komunalne

Cele krótkoterminowe do roku 2006:

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców województwa.*
2. *Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*
3. *Osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
 - *opakowania z papieru i tektury: 45% recyklingu,*
 - *opakowania ze szkła: 35% recyklingu,*
 - *opakowania z tworzyw sztucznych: 22% recyklingu,*
 - *opakowania metalowe: 35% recyklingu,*
 - *opakowania wielomateriałowe: 20% recyklingu,*
 - *odpady wielkogabarytowe: 26% zebranych selektywnie*

- odpady budowlane: 20% zebranych selektywnie
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 22% zebranych selektywnie.
4. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 76% wytworzonych odpadów komunalnych.

Cele średniookresowe na lata 2007 – 2014:

1. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 51% wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 50% recyklingu,
 - opakowania ze szkła: 45% recyklingu,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 30% recyklingu,
 - opakowania metalowe: 45% recyklingu,
 - opakowania wielomateriałowe: 30% recyklingu,
 - odpady wielkogabarytowe: 70% zebranych selektywnie,
 - odpady budowlane: 60% zebranych selektywnie,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 80% zebranych selektywnie.

1.7.1.1.2. Obszary gospodarki odpadami

Docelowym rozwiązaniem dla Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego przedstawionym w Planie Gospodarki Odpadami dla woj. wielkopolskiego jest skupienie gmin z terenu powiatu wokół jednego ponadlokalnego – Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) – zlokalizowanego w Pile, a występującego pod nazwą – Zakład Utylizacji Odpadów Piła (ZUO Piła) (rys. 1.1.)



Rys. 1.1. Obszary działania Zakładów Zagospodarowania Odpadów (wg PGO dla woj. wielkopolskiego)

1.7.1.1.3. Przewidziane do realizacji przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami

W Planie Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego przewidziano do realizacji następujące przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami (tab. 1.1).

Tab. 1.1. Przewidziane do realizacji przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (wg PGO dla woj. wielkopolskiego)

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania
				2003	2004	2005	2006	2007-2014	
1.	Segregacja odpadów	UM Czarnków	2003-2006	20	20				Środki własne
2.	Zakup pojemników do selektywnej zbiórki	UM Trzcianki	2004-2006	60	70	80	80	-	Fundusze ochrony środowiska
3.	Zakup pojemników do selektywnej zbiórki	UG Lubasz	2003-2006	24	36	25	25	-	Środki własne, fundusze ochrony środowiska
4.	Całkowita pełna segregacja	UG Lubasz	2007-2010	-	-	-	-	480	Środki własne, fundusze ochrony środowiska
<i>Planowane inwestycje w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym możliwe do wykorzystania w systemie gospodarki odpadami dla Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego</i>									
5.	Budowa gminnych kompostowni odpadów (pryzmowe)	UM, UG	2007-2014					68 000	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki UE i inne
6.	Budowa stacji przeładunkowych odpadów komunalnych	ZZO	2003-2014	7 000				7 500	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki UE i inne
7.	Rekultywacja składowisk	UG, UM, ZZO	2003-2014	50	18 050	10 230	8 780	49 550	Środki własne, fundusze ochrony środowiska,
8.	Modernizacja składowisk	UM, UG	2003-2006	150	6 450				Środki własne, fundusze ochrony środowiska,
9.	Likwidacja „dzikich wysypisk”	UG, UM	2003-2014	30	3 000	2 000	1 000	10 000	Środki własne, fundusze ochrony środowiska,

1.7.1.1.4. Charakterystyka składowisk na terenie Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego

W Planie Gospodarki Odpadami dla woj. wielkopolskiego podano podstawowe dane charakteryzujące składowiska odpadów komunalnych na obszarze województwa. Na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego funkcjonuje 6 składowisk odpadów komunalnych, podstawowe dane dotyczące ww. składowisk przedstawiono w tab. 1.1.

Tab. 1.2. Charakterystyka składowisk odpadów komunalnych (wg PGO dla woj. wielkopolskiego)

Gmina	Lokalizacja	Powierzchnia (ha)	Pojemność docelowa		Dotychczasowe nagromadzenie		Stopień wypełnienia (%)	Planowany rok zamknięcia
			(m ³)	(Mg)	(m ³)	(Mg)		
Krzyż Wlkp.	Huta Szklana	1,6	85 000		64 667	19 400	76	2008
Trzcianka	Trzcianka	8,7	404 581	87 000	57 000	34 741	I kwat. 52	I kwat.2010, całe 2040
Wieleń	Marianowo	0,91	64 100		33 679		53	bd*
Czarnków	Zofiowo	6,0	288 500	48 500	138 000	23 046	I kwat. 48	2014 - I kwat.
Lubasz	Stawienko	3,4	I kwatera: 22 582 II kwatera 24 624 Σ=46 206		11 568	2 892	7,8	2015 - I kwat., całość - 2030
Połajewo	Sierakówko	1,5	60 000		10 000	3 000	5	2020
Razem		22,11	914 066	-	309 536	-	41	-

* brak danych

1.7.1.2. Osady ściekowe

Osady ściekowe

Cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi:

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

Sposoby postępowania z wytworzonymi osadami w poszczególnych jednostkach zależne będą od składu odpadów i uwarunkowań lokalnych (środowiskowych, społecznych, ekonomicznych).

Dla obszaru woj. wielkopolskiego przewiduje się wielokierunkowy sposób postępowania z wytworzonymi osadami, zależnie od ich składu oraz uwarunkowań lokalnych. Przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:

- *kompostowanie wraz odpadami ulegającymi biodegradacji. 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,*
- *przetwarzanie osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków komunalnych polegające na suszeniu termicznym lub chemicznym pozwalające na zagospodarowanie powstałych produktów dla celów przyrodniczych.*
- *termiczna przeróbka. Instalacje termicznego przekształcania osadów winny obsługiwać oczyszczalnie z dużych miejscowości oraz z rejonów gdzie rozwijane jest rolnictwo ekologiczne, turystyka i z rejonów uzdrowiskowych,*

- *deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.*

1.7.2. Odpady z sektora gospodarczego

Cele i zadania dla sektora gospodarczego:

Cele na lata 2003 – 2014:

- *Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.*
- *Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.*
- *Ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko.*
- *Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.*
- *Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.*

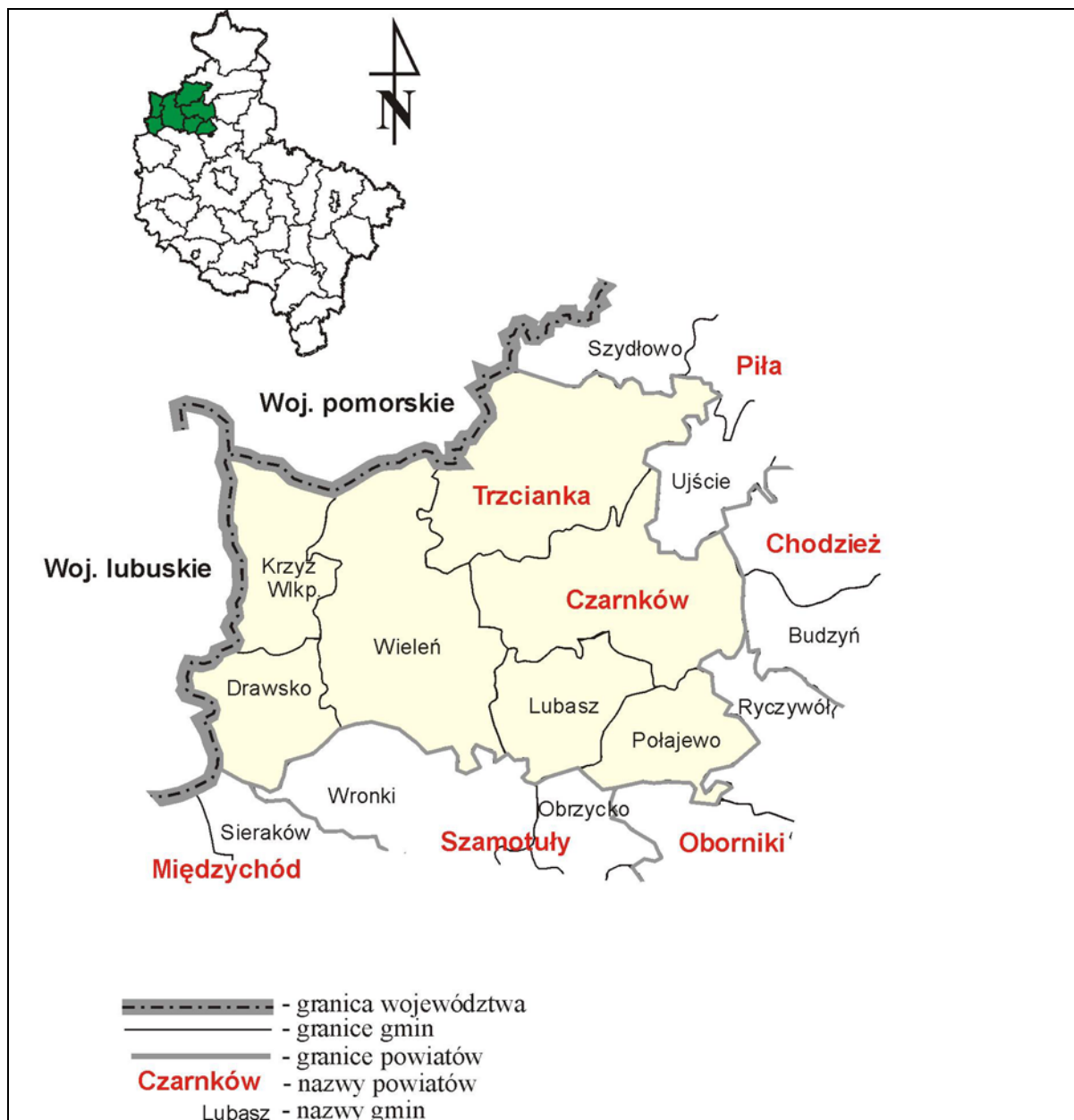
Dla osiągnięcia założonych celów konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

- *Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji oraz wprowadzenie zasady stosowania najlepszych dostępnych technologii..*
- *Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji odzysku i recyklingu odpadów.*
- *Powstawanie nowoczesnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.*
- *Budowa i modernizacja oraz rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych eksploatacji.*
- *Budowa składowisk odpadów azbestowych lub przystosowanie do tego celu kwater na składowiskach odpadów komunalnych.*
- *Dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB*
- *Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).*

2. CHARAKTERYSTYKA POWIATU CZARNKOWSKO – TRZCIANECKIEGO POD KĄTEM GOSPODARKI ODPADAMI

2.1. Położenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego

Powiat czarnkowsko – trzcianecki położony jest w północnej części województwa wielkopolskiego. Jego zachodnia granica stanowi jednocześnie granicę z województwem lubuskim, a północna z województwem pomorskim (mapa. 2.1.). Na wschodzie powiat graniczy z powiatami: pilskim, chodzieskim i obornickim, a na południu z powiatami: szamotulskim i międzychodzkiem.



Rys. 2.1. Położenie administracyjne Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego, mapa pogładowa

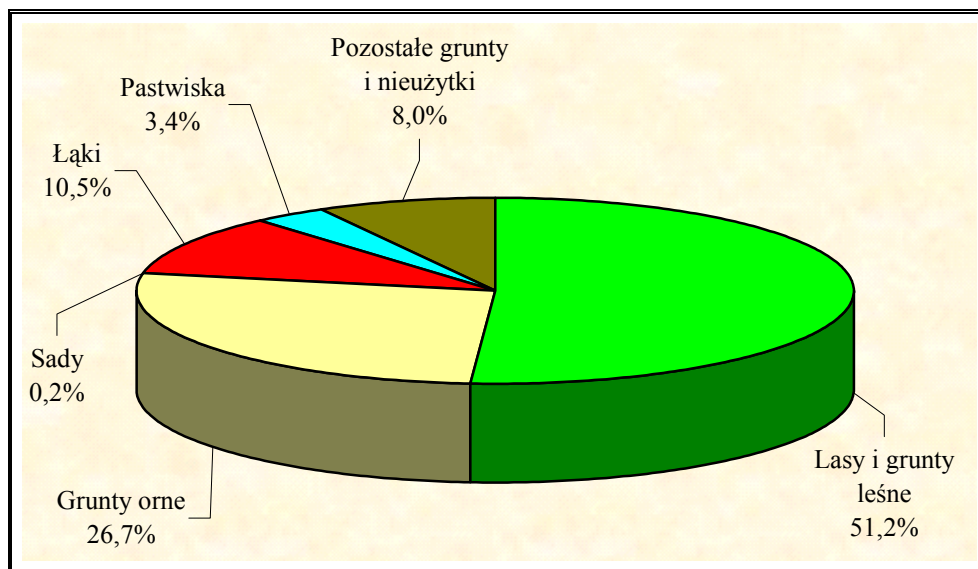
Powiat składa się z ośmiu gmin:

- Miasto Czarnków, o powierzchni 9,7 km² (12 083 mieszkańców)
- Miasto i Gmina Trzcianka, o powierzchni 375,33 km² (24 173 mieszkańców)
- Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski, o powierzchni 174,56 km² (9 031 mieszkańców),
- Miasto i Gmina Wieleń, o powierzchni 428,32 km² (13 340 mieszkańców),
- Gmina Czarnków, o powierzchni 347,78 km² (11 046 mieszkańców)
- Gmina wiejska Drawsko, o powierzchni 162,95 km² (5 916 mieszkańców),
- Gmina wiejska Lubasz, o powierzchni 167,58 km² (6 985 mieszkańców),
- Gmina wiejska Połajewo, o powierzchni 141,97 km² (6 175 mieszkańców),

Całkowita powierzchnia powiatu wynosi 1 808,19 km², co daje drugie miejsce pod względem wielkości obszaru w woj. wielkopolskim, w tym tereny miejskie zajmują powierzchnię 38,08 km², co stanowi 2,1 % powierzchni powiatu, a pozostałe to tereny wiejskie.

Użytkowanie gruntów na terenie powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego kształtuje się następująco:

1. Użytki rolne – 73 799 ha, w tym:
 - grunty orne ogółem – 48 268 ha;
 - sady ogółem – 395 ha;
 - łąki ogółem – 18 956 ha;
 - pastwiska ogółem – 6 180 ha;
2. Lasy i grunty leśne ogółem – 92 634 ha.
3. Pozostałe grunty i nieużytki ogółem – 14 386 ha.



Rys. 2.2. Struktura użytkowania gruntów w powiecie czarnkowsko – trzcianeckim.

Długość dróg obszarze Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego:

- drogi wojewódzkie – 344 km,
- drogi powiatowe – 333 km,
- drogi gminne – 513 km.

Teren powiatu zamieszkuje 88 476 osób (ankietyzacja, 2004), co stawia powiat na dziewiątym miejscu pod względem liczby ludności w województwie wielkopolskim. Stanowi to około 2,6% ludności zamieszkującej województwo wielkopolskie. Około 48% mieszkańców powiatu stanowią mieszkańcy 4 miast:

- Czarnków – 12 083 mieszkańców,
- Krzyż Wielkopolski – 6 490 mieszkańców,
- Trzcianka – 17 265 mieszkańców,
- Wieleń – 6 419 mieszkańców.

Pozostałe 52% stanowią mieszkańcy terenów wiejskich.

Na terenie powiatu przecinają się ważne szlaki komunikacyjne. Na osi z Południa na Północ drogi od Poznania do Bałtyku, oraz na osi z Zachodu na Wschód trasa komunikacyjna Kostrzyn n/Odrą – Gorzów Wlkp. – Piła (nr 181). Ponadto na terenie powiatu krzyżują się ważne tranzytowe linie kolejowe, które przebiegają przez Krzyż Wlkp. – Trzciankę w kierunku Piły oraz bardziej uczęszczana z Poznania do Szczecina.

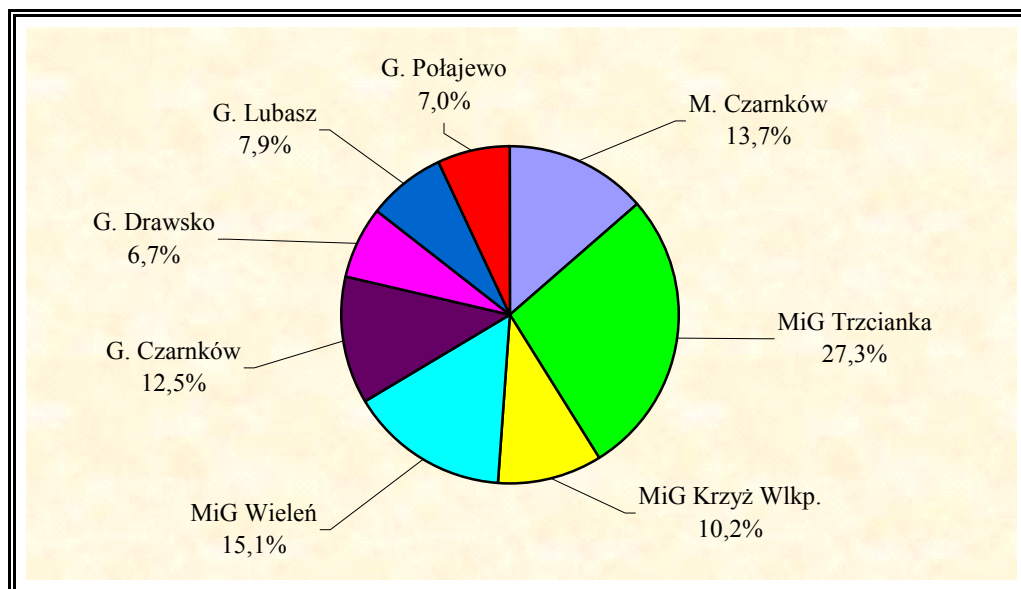
2.2.1. Struktura demograficzna

Na terenie Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego zamieszkiwało łącznie około 88 476 osób, co stanowi około 2,6% populacji województwa wielkopolskiego.

Największą pod względem liczby mieszkańców gminą powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego jest Miasto i Gmina Trzcianka – 24 173 mieszkańców, najmniejszą zaś Gmina Drawsko – 5 916 mieszkańców.

Tab. 2.1. Liczba mieszkańców powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego wg danych gmin (ankietyzacja 2004)

Gmina	Liczba mieszkańców wg danych gmin	Powierzchnia (km ²)	Gęstość zaludnienia
Miasto Czarnków	12 083	9,7	1 245,7
Miasto i Gmina Trzcianka	24 173	375,33	64,4
Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	9 031	174,56	51,7
Miasto i Gmina Wieleń	13 340	428,32	31,1
Gmina wiejska Czarnków	11 046	347,78	31,8
Gmina wiejska Drawsko	5 916	162,95	36,5
Gmina wiejska Lubasz	6 985	167,58	40,0
Gmina wiejska Połajewo	6 175	141,97	43,5



Rys. 2.3. Struktura demograficzna w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim

Średnia dla powiatu gęstość zaludnienia wynosi 49 osób/km² (średnia dla województwa wielkopolskiego wynosi 112 osoby/km²). Dla porównania gęstość zaludnienia Miasta Poznań wynosi 2 208 osób/km², powiatu poznańskiego 142 osoby/km², a powiatu złotowskiego 41 osób/km². Powiat

czarnkowsko – Trzcianecki należy do powiatów Wielkopolski o niskiej gęstości zaludnienia w województwie. Należy podkreślić znaczne zróżnicowanie gęstości zaludnienia w poszczególnych gminach powiatu. Najgęściej zaludniony obszar stanowi Miasto Czarnków, blisko 1 246 osób/km², natomiast najmniejsza jest gęstość zaludnienia Miasta i Gminy Wieleń, 31 osób/km².

2.2.2. Charakterystyka gmin Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego

W tab. 2.2. przedstawiono podstawowe dane charakteryzujące poszczególne gminy Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego.

Tab. 2.2. Charakterystyka gmin Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego – lokalizacja, dane demograficzne, infrastruktura

Gmina	Dane lokalizacyjne i administracyjne
Miasto Czarnków	<p>Miasto Czarnków położone jest we wschodniej części Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego. Miasto otoczone jest przez Gminę Czarnków i znajduje się w jej południowej części, jedynie na południu Miasto Czarnków graniczy z Gminą Lubasz. Czarnków położony jest na skraju Kotliny Gorzowskiej i Wysoczyzny Chodzieskiej. Miasto jest malowniczo wpisane wąskim pasem między Noteć, a strome krawędzie doliny, na wysokości ok. 50 m npm.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Powierzchnia miasta: 9,7 km². ▪ Ludność: 12 083 mieszkańców. ▪ Ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych: 1 287 (GUS 2003). ▪ Stopień zwodociągowania Miasta Czarnkowa wynosi 99 %. ▪ Długość sieci wodociągowej: 25 km. ▪ Stopień skanalizowania Miasta Czarnkowa wynosi 98 %. ▪ Długość sieci kanalizacyjnej: 24 km. <p>Czarnków jest miejscem krzyżowania się tras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poznań - Oborniki Wlkp. - Kołobrzeg, - Piła - Wronki - Pniewy - Słubice, - Piła - Wieleń - Gorzów Wlkp. - Kostrzyń n/Odrą. <p>Placówki oświatowe i wychowawcze na terenie Miasta Czarnkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szkoła Podstawowa nr 1 Im. Henryka Sienkiewicza, ul. Wroniecka 30, 64-700 Czarnków: 903 uczniów; 2. Gimnazjum Publiczne, ul. Wroniecka 136, 64-700 Czarnków; 3. Liceum Ogólnokształcące Im. Janka z Czarnkowa, ul. Kościuszki 92, 64-700 Czarnków: 674 uczniów; 4. Zespół Szkół Zawodowych Im. J. Nojnego, ul. Chodzieska 9, 64-700 Czarnków: 2 782 uczniów 5. Prywatny Zespół Szkół Ponadpodstawowych, ul. Harcerska 4, 64-700 Czarnków 6. Zespół Szkół Leśnych w Goraju, Goraj Zamek, 64-700 Czarnków: 353 uczniów; 7. Poradnia Psychologiczno – Pedagogiczna, ul. Kościuszki 88, 64-700 Czarnków. <p>Placówki służby zdrowia na terenie Miasta Czarnkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szpital Powiatowy w Czarnkowie, 2. Zespół Opieki Zdrowotnej w Czarnkowie, 3. Przychodnie Lekarskie – 4.

Gmina	Dane lokalizacyjne i administracyjne
	<p>Placówki kulturalne na terenie Miasta Czarnkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miejskie Centrum Kultury, ul. Kościuszki 60, 2. Miejska Biblioteka Publiczna, pl. Wolności 5, Oddział dla dzieci i młodzieży, ul. Wroniecka 32 3. Muzeum Ziemi Czarnkowskiej, ul. Wroniecka 32. <p>Apteki: 3. Stacje paliw: 1.</p>
<p>Miasto i Gmina Trzcianka</p>	<p>Miasto i Gmina Trzcianka położone jest w północno – wschodniej części powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego. W centrum obszaru leży miasto Trzcianka. Od północy i wschodu gmina graniczy z powiatem pilskim (Gminy Szydłowo i Ujście oraz Miasto Piła), od południa z Gminą Czarnków, od zachodu z Miastem i Gminą Wieleń, a na północnym – zachodzie gmina sąsiaduje z powiatem wałeckim, Gmina Człopa (woj. zachodniopomorskie).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Całkowita powierzchnia Miasta i Gminy 375,33 km² w tym: powierzchnia miasta: 18,25 km², powierzchnia gminy: 357,08 km². ▪ Ludność: 24 173 mieszkańców w tym: ludność zamieszkująca tereny miejskie: 17 265 osoby, ludność zamieszkująca tereny wiejskie: 6 908 osób. ▪ Ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych: 1 804 (GUS 2003). ▪ Stopień zwodociągowania Miasta i Gminy Trzcianka wynosi 80 %. ▪ Długość sieci wodociągowej: 110,8 km. ▪ Stopień skanalizowania Miasta i Gminy Trzcianka wynosi 75 % (Miasto Trzcianka 90%) ▪ Długość sieci kanalizacyjnej: 22,7 km. <p>Placówki oświatowe na terenie Miasta i Gminy Trzcianka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedszkola: na terenie miasta: 4 na terenie gminy: 2 w m. Biała i Siedlisko. 2. Szkoły Podstawowe: na terenie miasta: 3, na terenie gminy: 9 w m. Biała, Siedlisko, Przyłęki, Rychlik, Łomnica, Nowa Wieś, Radolin, Stobnie, Niekursk, łącznie 1 994 uczniów. 3. Gimnazja: na terenie miasta: 2, na terenie gminy: 1 w m. Siedlisko, łącznie 1 129 uczniów. 4. Szkoły Średnie: na terenie miasta: 3 (Liceum Ogólnokształcące im. S. Staszica, Liceum Zawodowe i Technikum Zawodowe, Zespół Szkół Technicznych), na terenie gminy: 1 w m. Biała (Zespół Szkół im. S. Staszica), łącznie 1 692 uczniów. <p>Placówki służby zdrowia na terenie Miasta i Gminy Trzcianka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zespół Opieki Zdrowotnej w Trzciance, ul. Gen. W. Sikorskiego 9, 64-980 Trzcianka 2. Zespół Poradni Specjalistycznych w Trzciance, ul. Sikorskiego 9, 3. Przychodnia lekarza rodzinnego "Witapuls",

Gmina	Dane lokalizacyjne i administracyjne
	<p>4. Przychodnia medycyny rodzinnej S.C. INTERMED, 5. ODDZIAŁ RATOWNICTWA MEDYCZNEGO w Trzciance z pododdziałem na Krzyż Wlkp.</p> <p>Placówki kulturalne na terenie Miasta i Gminy Trzcianka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trzcianecki Dom Kultury ul. Broniewskiego 7, 2. Młodzieżowy Dom Kultury ul. Sikorskiego 43, 3. Biblioteka Publiczna im. Kazimiery Hłakiewiczówny, ul. Gen. Sikorskiego, 4. BIBLIOTEKA PARAFIALNA przy Parafii p.w. św. Jana Chrzciciela, 5. Muzeum Ziemi Nadnoteckiej im. Wiktora Stachowiaka ul. Żeromskiego 36. <p>Apteki: 6. Stacje paliw: 8.</p>
<p>Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski</p>	<p>Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski położone jest w północno – zachodniej części powiatu, 37 kilometrów na zachód od Czarnkowa. Jego północną i zachodnią granicę stanowi granica województwa wielkopolskiego, na zachodzie z województwem lubuskim (Powiat strzelecko – drezdenecki, Gminy Drezdenko i Dobiegniew), a na północy z województwem zachodniopomorskim (Powiat wałecki, Gmina Człopa). Na wschodzie Miasto i Gmina Krzyż sąsiaduje z Miastem i Gminą Wieleń, a na południu graniczy z Gminą Drawsko. Ponad 57% powierzchni gminy zajmują lasy, usytuowane głównie w północno – zachodniej części (fragment Puszczy nad Drawą). Przez obszar gminy przepływa rzeka Drawa oraz wpadające do niej Płociczna, Szczuczna, Człapia, Bukówka oraz Rzecznka. Na obszarze gminy znajduje się również 18 jezior o łącznej powierzchni 180 ha. Krajobraz gminy jest bardzo urozmaicony. Południowa część gminy stanowi pradolinne obniżenie w dolinie Noteci o rzędnych 30 – 50 m npm. Na szczególną uwagę zasługują głęboko wcięte doliny rzek Noteci, Drawy i Płocicznej oraz licznie występujące jeziora, które urozmaicają teren gminy.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Całkowita powierzchnia Miasta i Gminy 174,56 km² w tym: powierzchnia miasta: 5,83 km², powierzchnia gminy: 168,73 km². ▪ Ludność: 9 031 mieszkańców w tym: ludność zamieszkująca tereny miejskie: 6 490 osób, ludność zamieszkująca tereny wiejskie: 2 541 osób. ▪ Ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych: 606 (GUS 2003). ▪ Stopień zwodociągowania Miasta i Gminy Krzyż Wlkp. wynosi 86%. ▪ Długość sieci wodociągowej: 74 km. ▪ Długość sieci kanalizacyjnej: 20,6 km. <p>Placówki oświatowe na terenie Miasta i Gminy Krzyż Wlkp.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szkoły Podstawowe: na terenie miasta: 1 (688 uczniów) z filią w m. Kuźnica Żelichowska (70 uczniów). 2. Gimnazja: 1, przy ul. Sienkiewicza w Krzyżu Wlkp. (1 429 uczniów). 3. Szkoły Średnie: Liceum Ogólnokształcące im. majora Henryka Sucharskiego (265 uczniów), Zespół Szkół im. Powstańców Wielkopolskich (520 uczniów, 574 słuchaczy). <p>Placówki służby zdrowia na terenie Miasta i Gminy Krzyż Wlkp.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zakład Opieki Zdrowotnej w Krzyżu Wlkp., ul. Wojska Polskiego, 2. PROVITA Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krzyżu Wlkp., ul. Wojska Polskiego,

Gmina	Dane lokalizacyjne i administracyjne
	<p>3. Pododdział ratownictwa medycznego ZOZ.</p> <p>Placówki kulturalne na terenie Miasta i Gminy Krzyż Wlkp.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury w Krzyżu Wlkp. Ul. Wojska Polskiego, 2. Biblioteka Publiczna w Krzyżu Wlkp. Ul. Wojska Polskiego, 3. Kino „Polonia” w Krzyżu Wlkp. Ul. Wojska Polskiego <p>Apteki: 3. Stacje paliw: 2.</p>
<p>Miasto i Gmina Wieleń</p>	<p>Miasto i Gmina Wieleń położona jest w środkowej części powiatu. Od wschodu Wieleń graniczy z gminami Trzcianka, Czarnków i Lubasz, od południa z Gminą Wronki (Powiat szamotulski), od zachodu z gminami Drawsko i Krzyż Wlkp., a od północy z Gminą Człopa (Powiat wałecki, woj. zachodniopomorskie). Największa pod względem powierzchni gmina wielkopolski.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Całkowita powierzchnia Miasta i Gminy 428,6 km² w tym: powierzchnia miasta: 4,3 km², powierzchnia gminy: 424,3 km². ▪ Ludność: 13 340 mieszkańców w tym: ludność zamieszkująca tereny miejskie: 6 419 osób, ludność zamieszkująca tereny wiejskie: 6 921 osób. ▪ Ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych: 739 (GUS 2003). <p>Placówki oświatowe na terenie Miasta i Gminy Wieleń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szkoły Podstawowe: na terenie miasta: 1 na terenie gminy: 1 w m. Kuźnica Żelichowska. 2. Gimnazja: 1. <p>Placówki służby zdrowia na terenie Miasta i Gminy Wieleń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ośrodki Zdrowia (ul. Chopina, ul. Jana Pawła II) w Wieleniu, 2. Przychodnia Lekarska HERKULES w Wieleniu, 3. Na terenach wiejskich lekarze w ramach ww. placówek. <p>Placówki kulturalne na terenie Miasta i Gminy Wieleń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miejsko Gminny Ośrodek Kultury z filią w Rosku 2. Miejska Biblioteka Pubkiczna w Wieleniu, 3. Kino w Wieleniu. <p>Apteki: 2. Stacje paliw: 3.</p>
<p>Gmina Czarnków</p>	<p>Gmina Czarnków położona jest we wschodniej części powiatu i graniczy od wschodu z gminami Ujście (Powiat pilski), Chodzież i Budzyń (Powiat chodzieski) oraz Ryczywół (Powiat obornicki). Od południa gmina sąsiaduje z gminami Połajewo i Lubasz, od zachodu z Miastem i Gminą Wieleń, a od północy z Miastem i Gminą Trzcianka.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Całkowita powierzchnia gminy 347,8 km². ▪ Ludność: 11 046 mieszkańców. ▪ Ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych: 622 (GUS 2003). ▪ Stopień zwodociągowania Gminy Czarnków wynosi ok. 90 %. ▪ Długość sieci wodociągowej: 131,9 km (stan na 31. 12. 2003). ▪ Stopień skanalizowania Gminy Czarnków wynosi 12,7 %. ▪ Długość sieci kanalizacyjnej: 20,1 km (stan na 31. 12. 2003).

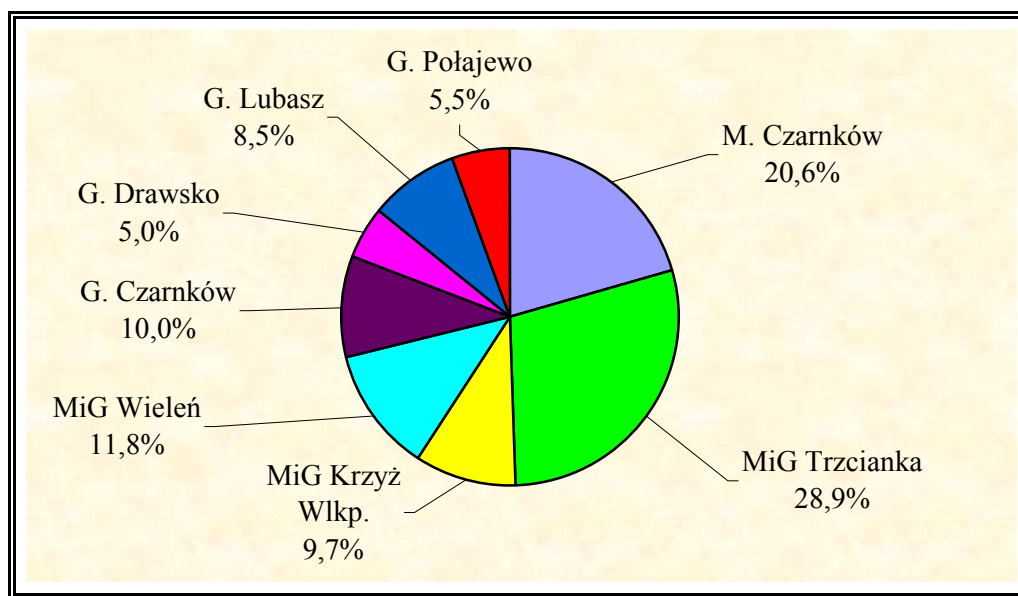
Gmina	Dane lokalizacyjne i administracyjne
	<p>Placówki oświatowe i pedagogiczne na terenie Gminy Czarnków:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szkoły Podstawowe: 8, 2. Gimnazja: 4, 3. Szkoła Średnia: 1, 4. Szkoła Specjalna: 1, 5. Ośrodek Pedagogiczno-Rehabilitacyjny "Nasz Dom" w Gębicach, 6. Państwowy Dom Pomocy Społecznej w Gębicach. <p>Placówki służby zdrowia na terenie Gminy Czarnków:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prywatne Przychodnie Lekarskie w ramach NFZ: 4 w m. Kuźnica Czarnkowska, Huta. Jędrzejewo, Romanowo. <p>Placówki kulturalne na terenie Gminy Czarnków:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sale wiejskie: 22 (w każdym z sołectw). <p>Apteki: brak. Stacje paliw: 4.</p>
Gmina Drawsko	<p>Gmina Drawsko usytuowana jest w południowo – zachodniej części powiatu. Od wschodu gmina graniczy z Gminą Wieleń, od południa z gminami Wronki (Powiat szamotulski) i Sieraków (Powiat międzychodzki), zachodnią granicę stanowi granicę województwa (Gmina Drezdenko, Powiat sztrzelecko – drezdenecki), a od północy sąsiaduje z Gminą Krzyż Wlkp.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Całkowita powierzchnia gminy 162,3 km². ▪ Ludność: 5 916 mieszkańców. ▪ Ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych: 313 (GUS 2003). <p>Placówki oświatowe na terenie Gminy Drawsko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szkoły Podstawowe: 5, 2. Gimnazja: 1 <p>Placówki służby zdrowia na terenie Gminy Drawsko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niepubliczne Przychodnie Lekarskie w m. Drawsko i Chełst, 2. Punkt medyczny w Piłce. <p>Placówki kulturalne na terenie Gminy Drawsko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gminny Ośrodek Kultury w Drawsku, 2. Świetlice wiejskie: 3. <p>Apteka: 1. Stacje paliw: 1.</p>
Gmina Lubasz	<p>Gmina Lubasz położona jest w południowej części powiatu, od wschodu gmina graniczy z Gminą Połajewo, od południa z gminami Wronki i Obrzycko (Powiat szamotulski), od zachodu z Miastem i Gminą Wieleń, a od północy z Miastem Czarnków oraz Gminą Czarnków. Dużą powierzchnię gminy zajmują lasy, a dwa jeziora przesądzają o turystycznym charakterze gminy. Jezioro Wielkie położone w Lubaszu o powierzchni 40 ha, oraz jezioro Kruteckie o powierzchni 100 ha położone w samym centrum kompleksu puszczy. Bogate walory krajobrazowe spowodowały rozwój przedsięwzięć turystycznych m.in. indywidualne budownictwo rekreacyjne. Drugim ważnym elementem gospodarki gminy Lubasz jest produkcja roślinna i zwierzęca, usługi związane z przetwórstwem drzewa oraz przemysł metalowy.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Całkowita powierzchnia gminy 167,7 km².

Gmina	Dane lokalizacyjne i administracyjne
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ludność: 6 985 mieszkańców. ▪ Ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych: 533 (GUS 2003). ▪ Stopień zwodociągowania Gminy Lubasz wynosi 83%. ▪ Długość sieci wodociągowej: 60,8 km. <p>Placówki oświatowe na terenie Gminy Lubasz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szkoły Podstawowe: 4 w m. Lubasz, Krócz, Miłków i Jędrzejewo (łącznie 671 uczniów). 2. Gimnazja: 1 w Lubaszu (324 uczniów). 3. Szkoły ponadpodstawowe: Prywatny Zespół Szkół w Lubaszu (325 uczniów). <p>Placówki służby zdrowia na terenie Gminy Lubasz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przychodnia Lekarska w Lubaszu, 2. Gabinety stomatologiczne – 2. <p>Placówki kulturalne na terenie Gminy Lubasz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gminny Ośrodek Kultury w Lubaszu, 2. Biblioteka Gminna w Lubaszu, 3. Gminny Ośrodek Wypoczynku i Gospodarki Komunalnej w Lubaszu. <p>Apteki: 1. Stacje paliw: 2.</p>
Gmina Połajewo	<p>Gmina Połajewo położona jest w południowo – wschodniej części powiatu. Gmina od wschodu graniczy z Gminą Ryczywół (Powiat obornicki), od południa z gminami Oborniki (Powiat obornicki) i Obrzycko (Powiat szamotulski), od zachodu z Gminą Lubasz, a od północy z Gminą Czarnków.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Całkowita powierzchnia gminy 141,97 km². ▪ Ludność: 6 175 mieszkańców. ▪ Ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych: 346 (GUS 2003). ▪ Stopień zwodociągowania Gminy Połajewo wynosi 95 %. ▪ Długość sieci wodociągowej: 83,1 km. ▪ Długość sieci kanalizacyjnej: 4,9 km. <p>Placówki oświatowe na terenie Gminy Połajewo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szkoły Podstawowe: 2 w m. Połajewo i Boruszyn, 2. Gimnazja: 2 w m. Połajewo i Młynkowo. <p>Placówki służby zdrowia na terenie Gminy Połajewo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gabinety kontraktowe w ramach NFZ w m. Połajewo – 2, Młynkowo – 1 <p>Placówki kulturalne na terenie Gminy Połajewo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gminny Ośrodek Kultury w Połajewie 2. Biblioteka Gminna w Połajewie z filią w Boruszynie 3. Świetlica w Boruszynie <p>Apteki: 1. Stacje paliw: 2.</p>

2.2.3. Gospodarka

Na terenie powiatu czarkowsko – trzcianeckiego działa około 6 250 podmiotów gospodarczych (wraz z osobami fizycznymi). Pod względem liczby podmiotów gospodarczych powiat czarnkowsko – trzcianecki znajduje się na 9 miejscu wśród 31 powiatów ziemskich na terenie województwa. Większą liczbę podmiotów mają przede wszystkim powiaty położone w bezpośrednim zasięgu aglomeracji poznańskiej, w których granicach znajdują się duże miasta satelitarne Poznania.

Największa liczba podmiotów zarejestrowanych jest w gminie miejsko – wiejskiej Trzcianka 1 804 podmioty oraz w Mieście Czarnków 1 287 podmiotów gospodarczych, najmniej zaś w Gminie Drawsko 313 (GUS 2003).



Rys. 2.4. Podmioty gospodarcze na terenie powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (GUS 2003)

W tab. 2.3. zamieszczono przedsiębiorstwa, które wytwarzają ponad 10 Mg rocznie odpadów z sektora gospodarczego oraz które wystąpiły o wydanie decyzji w zakresie gospodarki odpadami lub złożyły informacje o wytwarzanych odpadach.

Tab. 2.3. Wykaz największych przedsiębiorstw Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego

L.p.	Nazwa przedsiębiorstwa	miasto	gmina
1	EKOPLYTA S.A.	Czarnków	Czarnków
2	AM Trans Progres Sp.z o.o.	Poznań	Poznań
3	"AWAS-Serwis" Sp. z o.o.	Warszawa	Warszawa
4	Odlewnia Żeliwa "DRAWSKI" S.A.	Drawski Młyn	Drawsko
5	Zakład Przetwórstwa Rolno-Spożywczego A. Kuchta	Huta	Czarnków
6	"EKOS" Poznań	Poznań	Poznań
7	"VOX INDUSTRI" S.A.	Kobylnica	Swarzędz
8	"INTERAK" Andrzej Krzewina	Czarnków	Czarnków
9	Przedsiębiorstwo-Produkcyjno-Handlowo-Usługowe "DESKO"	Trzcianka	Trzcianka
10	Zakład Remontowo-Budowlany Stanisław Karolczak	Łódź	Łódź
11	"SEEGER DACH" Sp. z o.o.	Łeba	Łeba
12	Firma Budowlana "A.TRAFAS" Andrzej Trafas	Połajewo	Połajewo
13	NORTHSTAR poland Sp. z o.o.	Trzcianka	Trzcianka
14	"LUBMOR" Sp. z o.o.	Trzcianka	Trzcianka
15	Zakłady Elektrochemiczne "ALCO-MOT" Sp. z o.o.	Czarnków	Czarnków

L.p.	Nazwa przedsiębiorstwa	miasto	gmina
16	EKOLOG Systems Sp. z o.o.	Poznań	Poznań
17	Zakład Rzeźniczo-Wędliniarski Edmund Kaczorowski	Połajewo	Połajewo
18	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu "caro"	Zamość	Zamość
19	Gminna Spółdzielnia "SAMOPOMOC CHŁOPSKA"	Czarnków	Czarnków
20	Przedsiębiorstwo Produkcyjne "POLKON" S.A.	Trzcianka	Trzcianka
21	Stocznia Śródlądowa ŻEGLUGI BYDGOSKIEJ Sp. z o.o.	Bydgoszcz	Bydgoszcz
22	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych "KOMBUD" Sp. z o.o.	Trzcianka	Trzcianka
23	Zakład Obróbki Odlewów Sp. z o.o.	Drawski Młyn	Drawsko
24	Urząd Gminny w Drawsku	Drawsko	Drawsko
25	Zakład Handlowo-Produkcyjny Masarstwo-Wędliniarstwo Sławomir Kraft	Połajewo	Połajewo
26	SERWIS SŁUPSK Sp. z o.o.	Słupsk	Słupsk
27	"VOX INDUSTRIE" S.A. Janikowo k. Poznania	Kobylnica	
28	GRONEX Sp. z o.o.	Lubasz	Lubasz
29	PLASTMET	Lubasz	Lubasz
30	Jeronimo Martins Dystrybucja Sp. z o.o.	Poznań	Poznań
31	PHU DANEX Waldemar Bierbasz	Wieleń	Wieleń
32	Netto Artykuły Żywnościowe Sp. z o.o.	Kobyłanka	Kobyłanka
33	Gminny Zakład Usług Wodnych i Melioracyjnych w Czarnkowie z/s w Brzeźnie	Czarnków	Czarnków
34	"CENTRA" S.A.	Poznań	Poznań
35	Fabryka sprzętu Okrętowego "MEBLOMOR" S.A.	Czarnków	Czarnków
36	Zakład Usług Motoryzacyjnych "DIAGONA" Sp. z o.o.	Czarnków	Czarnków
37	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe "ZBYSZKO" Zbigniew Struś	Trzcianka	Trzcianka
38	"THULE" Sp. z o.o.	Wieleń	Wieleń

Należy podkreślić, że wiele z wymienionych firm jest zarejestrowanych poza granicami powiatu, jednak firmy te prowadzą swoją działalność na terenie powiatu, jak również w ramach prowadzonej działalności wytwarzają określone ilości odpadów.

3. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym

3.1.1. Odpady komunalne

3.1.1.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów oraz ich właściwości

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:

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

Szacuje się, że w roku 2002 w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim wytworzono ok. 30 tys. Mg odpadów komunalnych (ok. 0,350 Mg/mieszkańca) (tab. 3.1.).

Tab. 3.1. Szacunkowa ilość wytworzonych odpadów komunalnych w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim w roku 2003 (tys. Mg/rok)

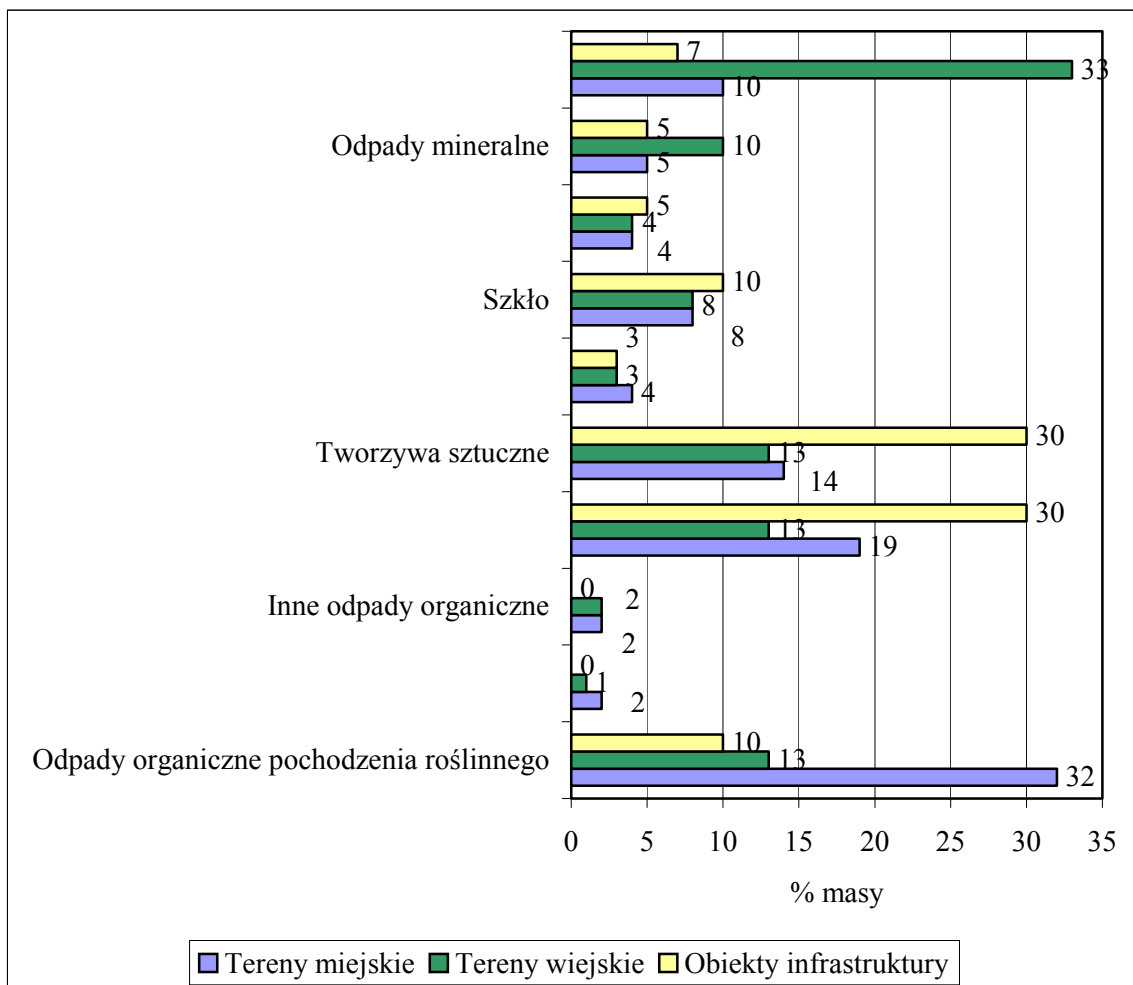
L.p.	Gmina	Masa (tys. Mg/rok)	Liczba mieszkańców wg danych gmin	Masa odpadów wytworzonych na 1 mieszkańca (Mg)
1	Miasto Czarnków	5,7	12 083	0,47
2	Miasto i Gmina Trzcianka	9,8	24 173	0,40
3	Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	3,7	9 031	0,40
4	Miasto i Gmina Wieleń	4,7	13 340	0,35
5	Gmina wiejska Czarnków	2,7	11 046	0,24
6	Gmina wiejska Drawsko	1,4	5 916	0,24
7	Gmina wiejska Lubasz	1,6	6 712	0,24
8	Gmina wiejska Połajewo	1,5	6 175	0,24
Razem		30,9	88 476	0,35
Razem bez odpadów budowlanych		26,4	88 476	0,3

Biorąc pod uwagę konieczność wyróżnienia odpadów opakowaniowych oraz bliższą charakterystykę odpadów ulegających biodegradacji, na potrzeby konstrukcji Planu, za Krajowym planem gospodarki odpadami (2002) oraz planem wojewódzkim przyjęto podział odpadów polegający na wyodrębnieniu następujących strumieni odpadów:

1. Odpady organiczne roślinne – domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego.
2. Odpady organiczne zwierzęce – domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji.
3. Odpady organiczne inne – odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych, ulegające biodegradacji.
4. Odpady zielone – odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleni miejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji.
5. Papier i karton:
 - opakowania z papieru i tektury,
 - opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
 - papier i tektura (nieopakowaniowe)
6. Tworzywa sztuczne:

- opakowania z tworzyw sztucznych,
 - tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe).
7. Tekstylia.
 8. Szkło:
 - opakowania ze szkła,
 - szkło (nieopakowaniowe).
 9. Metale:
 - opakowania z blachy stalowej,
 - opakowania z aluminium,
 - pozostałe odpady metalowe.
 10. Odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.
 11. Drobną frakcją popiołową – odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla). Z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwienia.
 12. Odpady wielkogabarytowe.
 13. Odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – wchodzące w strumień odpadów komunalnych.
 14. Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

W odpadach komunalnych wytwarzanych na terenach miejsko-wiejskich (na rysunku jako tereny miejskie) 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 najwięcej jest papieru i tworzyw sztucznych (30%) (Rys. 3.1.).



Rys. 3.1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych

Szacunkową ilość poszczególnych strumieni odpadów na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego przedstawiono w tab. 3.2.

Tab. 3.2. Szacunkowa ilość poszczególnych strumieni odpadów na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w roku 2003 (tys. Mg)

Strumień odpadów	Masa (tys. Mg)
Domowe organiczne	5,1
Odpady zielone	0,7
Papier i karton nieopakowaniowy	1,8
Opakowania papierowe	2,9
Opakowania kompozytowe	0,3
Tworzywa szt. nieopakowaniowe	3,1
Opakowania z tworzyw sztucznych	1,1
Odpady tekstylne	0,8
Szkło nieopakowaniowe	0,1
Opakowania szklane	2,3
Metal	0,8
Opakowania stalowe	0,3
Opakowania aluminiowe	0,1
Odpady mineralne	1,2
Drobna frakcja popiołowa	3,6
Odpady wielkogabarytowe	1,9
Odpady budowlane	4,5
Odpady niebezpieczne	0,2
Razem	30,9

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.). Ze względu na to, że na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego nie przeprowadzono jak dotąd badań właściwości odpadów komunalnych dla różnych środowisk (wieś, miasto), w związku z tym przyjęto, że powstające na omawianym terenie odpady charakteryzuje się właściwościami podanymi w tab. 3.3. Zamieszczone w niej informacje pochodzą z badań przeprowadzonych przez Ośrodek Badawczo Rozwojowy Ekologii Miast na terenie całej Polski (Maksymowicz, 2000).

Tab. 3.3. Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów (Maksymowicz, 2000)

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Tereny miejskie	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 ₂ O ₅)	% s.m.	0,6 – 1,36	0,1 – 0,7
10.	Potas ogólny (K ₂ O)	% s.m.	0,1 – 0,7	do – 0,2

3.1.1.2. Sposób zbiórki odpadów

Sposób zbiórki odpadów niesegregowanych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego jest typowy dla warunków polskich i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej. Na obszarze powiatu, na terenach wiejskich stosowane są do zbierania odpadów często duże pojemnościowo kontenery (KP-7, 1,10 m³) rozmieszczone w dogodnych do ich odbioru miejscach, ale niewygodne dla mieszkańców (konieczność donoszenia/dowożenia odpadów z większych odległości). Natomiast na terenach miejsko-wiejskich (ewentualnie miejsko-wiejskich) stosowane są poza w/w, pojemniki zbiorcze o mniejszych pojemnościach (np. 110 l, 120 l, 240 l itp.), ale rozmieszczone przy posesjach. Częstotliwość odbioru pojemników zależy od ich pojemności oraz prędkości z jaką się wypełniają i waha się w granicach od 1 raz w miesiącu dla pojemników o dużych pojemnościach do częstotliwości co drugi dzień jeżeli istnieje taka konieczność.

Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest systemem pojemnikowym („na donoszenie”) w formie tzw. „gniazd ekologicznych”. Pojemniki ustawiane są w zestawach na różne surowce, w stałych łatwo dostępnych dla mieszkańców punktach, np. przy szkołach, urzędach.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych w sposób zorganizowany odbywa się sporadycznie, systemem tzw. wystawki. Powszechne jest, tak jak w całym kraju wystawianie przez mieszkańców zużytych urządzeń przy pojemnikach na odpady. Powoduje to, że tzw. zbieracze rozbierają pozostawione urządzenia dla pozyskania surowców wtórnych, a do środowiska przedostają się substancje niebezpieczne (freony, oleje).

3.1.1.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku

W trakcie przeprowadzonej ankietyzacji stwierdzono, że w roku 2002 w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim zebrano 12 512 Mg odpadów komunalnych (ok. 0,140 Mg/mieszkańca), natomiast w 2003 roku 11 108 Mg odpadów komunalnych co stanowiło ok. 37% wytworzonych odpadów komunalnych (tab. 3.4.).

Tab. 3.4. Ilość zebranych odpadów komunalnych w rozbiu na poszczególne gminy Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (ankietyzacja 2003)

Lp.	Gmina	Odpady komunalne (Mg)			Liczba mieszk ańców	Ilość zebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca (Mg) w roku 2003
		2001 r.	2002 r.	2003 r.		
1	Miasto Czarnków i Gmina wiejska Czarnków	3 500	3 220	3 350	23 129	0,15
2	Miasto i Gmina Trzcianka	4 893	5 169	5 272	24 173	0,22
3	Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	-	2 639,5	2 314,1	9 031	0,26
4	Miasto i Gmina Wieleń	1 170,25	1 838,73	2 131,28	13 340	0,16
5	Gmina wiejska Drawsko	12,58	543,03	343,51	5 916	0,06
6	Gmina wiejska Lubasz	-	459,17	722,653	6 712	0,11
7	Gmina wiejska Połajewo	596,4	288	367,7	6 175	0,06
Razem		-	11 518	12 187	88 476	0,15

Według wyliczonego na podstawie szeregu wskaźników strumienia odpadów komunalnych (tab. 3.2.) wytworzonych na terenie powiatu w 2003 masa odpadów budowlanych wynosiła 4,5 tys. Mg, co stanowi 14,6% całego strumienia odpadów. Wylączając z prognozowanego strumienia odpadów odpady budowlane, otrzymamy wielkość odpadów wytworzonych na terenie powiatu równą 26,4 tys.

Mg, co odpowiada 0,3 Mg odpadów komunalnych na jednego mieszkańca w powiecie. Oznacza to, że zebrano ok. 42% strumienia odpadów wytworzonych.

Selektywna zbiórka odpadów

W Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim już od kilku lat prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Zbierane są w tej formie następujące surowce: makulatura, metale, szkło tworzywa sztuczne. Selektywna zbiórka organizowana jest na terenie wszystkich gmin w powiecie. Stosowane pojemniki pod względem swojej pojemności, kształtu i przeznaczenia nie odbiegają od stosowanych w innych rejonach kraju. Ponadto na terenie Gminy Połajewo przy zbiórce makulatury i tworzyw sztucznych wprowadzono system workowy, który się przyjął i funkcjonuje na terenie gminy. W tab. 3.5. zestawiono dane o ilościach zebranych selektywnie surowcach.

Selektywną zbiórką zajmują się na terenie poszczególnych gmin firmy świadczące usługi w zakresie wywozu i transportu odpadów komunalnych od mieszkańców.

Tab. 3.5. Ilość zebranych wybranych surowców wtórnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (Mg) (ARCADIS, ankietyzacja)

Lp.	Gmina	Surowiec	Masa zebranych surowców (Mg)			
			Lata			
			2000	2001	2002	2003
1	Miasto Czarnków, Gmina Czarnków, Gmina Lubasz	Makulatura	-	-	-	4,1
		Metale	-	-	1,4	3,5
		Szkło	-	-	7,7	62,3
		Tworzywa sztuczne	-	-	2,7	14,1
2	Miasto i Gmina Trzcianka	Makulatura	-	-	-	-
		Metale	33,79	35,39	5,5	2,64
		Szkło	13,19	13,86	13,74	16,19
		Tworzywa sztuczne	3,38	5,50	7,11	18,61
3	Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	Makulatura	-	-	3,15	7,2
		Metale	-	-	-	-
		Szkło	-	-	27,16	78,05
		Tworzywa sztuczne	-	-	6,20	12,98
4	Miasto i Gmina Wieleń	Makulatura	-	-	3,6	7,2
		Metale	-	-	-	-
		Szkło	-	-	76,83	160
		Tworzywa sztuczne	-	-	7,81	15,6
5	Gmina Drawsko	Makulatura	-	-	0,9	1,7
		Metale	-	-	-	-
		Szkło	-	-	35,74	63,2
		Tworzywa sztuczne	-	-	4,5	8,0
6	Gmina Połajewo	Makulatura	-	-	5,0	2,7
		Metale	-	-	-	-
		Szkło	-	-	15	13
		Tworzywa sztuczne	-	-	2,0	2,6
Razem			50,36	54,75	220,54	491,03

Na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego począwszy od 2000 roku sukcesywnie wzrasta masa zbieranych selektywnie surowców. W roku 2002 zebrano ok. 0,8% wytworzonej masy odpadów, a w roku 2003 – 1,8% co należy uznać za wynik stosunkowo wysoki, bowiem średnio w Polsce zebrano w tym roku ok. 1,2% masy odpadów.

W tab. 3.6. przedstawiono ilość pojemników do zbiórki selektywnej w poszczególnych gminach Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego.

Tab. 3.6. Ilość pojemników do selektywnej zbiórki na terenie gmin Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (ARCADIS, ankietyzacja 2004)

Lp.	Gmina	Ilość pojemników (szt.)				Planowana liczba poj. do zakupu
		szkło	makulatura	PET	metale	
1	Miasto Czarnków	29 gniazd ekologicznych				40 gniazd
2	Miasto i Gmina Trzcianka	20	-	108	-	b.d.
3	Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	37	7	31	-	b.d.
4	Miasto i Gmina Wieleń	59	1	31		
5	Gmina wiejska Drawsko	24	1	23		
6	Gmina wiejska Czarnków	50 gniazd ekologicznych				b.z.
7	Gmina wiejska Lubasz	25 gniazd ekologicznych				b.z.
8	Gmina wiejska Połajewo	20	system workowy	system workowy	-	6

Jak wykazała ankietyzacja gmin oraz firm świadczących usługi w zakresie gospodarki odpadami, na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego znajduje się w użytkowaniu ok. 731 pojemników do selektywnej zbiórki odpadów. Nie wszystkie gniazda zaopatrzone są w komplety pojemników. Są to głównie pojemniki do zbiórki PET, szkła i makulatury, które to surowce są najłatwiej zbywalne (odsprzedawane do dalszej przeróbki).

3.1.1.4. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów

W tabeli 3.7. zamieszczono dane dotyczące przedsiębiorstw z terenu Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego, które zajmują się obsługą mieszkańców powiatu w zakresie gospodarki komunalnej, a w tab. 3.8. zestawiono wyposażenie w sprzęt oraz ilość i liczbę pojemników jakimi dysponują poszczególne firmy.

Tab. 3.7. Przedsiębiorstwa obsługujące gospodarkę komunalną na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego

Lp	Gmina	Nazwa	Adres	Zakres
1	Miasto Czarnków i Gmina wiejska Czarnków	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o.	Ul. Browarna 6, 64 – 700 Czarnków	zbieranie, transport
		AGA, Usługi Komunalne, Wywóz nieczystości	Ul. Chodzieska 7, 64 – 700 Czarnków	zbieranie, transport
2	Miasto i Gmina Trzcianka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Budowlanych KOMBUD Sp. z o.o.	Ul. Żeromskiego 14, 64 – 980 Trzcianka	zbieranie, transport, odzysk, składowanie
3	Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	Zakład Usług Komunalnych	Ul. Wojska Polskiego 40, 64 – 761 Krzyż Wlkp.	zbieranie, transport, odzysk,
4	Miasto i Gmina Wieleń	PPHU Pol – Śrób	Ul. Duża Kolonia, 64 – 730 Rosko	zbieranie, transport

Lp	Gmina	Nazwa	Adres	Zakres
		Noteć Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Komunalne	Błonie 29, 64 – 730 Wieleń	odzysk, składowanie
5	Gmina wiejska Drawsko	PPHU Pol – Śrób	Ul. Duża Kolonia, 64 – 730 Rosko	zbieranie, transport
6	Gmina wiejska Lubasz	Gminny Ośrodek Wypoczynku i Gospodarki Komunalnej	Ul. Kościelna 4, 67 – 720 Lubasz	zbieranie, transport, odzysk, składowanie
7	Gmina wiejska Połajewo	AGA, Usługi Komunalne, Wywóz nieczystości	Ul. Chodzieska 7, 64 – 700 Czarnków	zbieranie, transport
		Kaczmarek	Gorzewo, Gm. Ryczywół	zbieranie, transport

Tab. 3.8. Wyposażenie przedsiębiorstw obsługujące gospodarkę komunalną w sprzęt i pojemniki

Lp	Nazwa Zakładu	Adres	Wyposażenie w sprzęt	Wyposażenie w pojemniki (pojemność/ilość,szt.)
1	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o.	Ul. Browarna 6, 64 – 700 Czarnków	Śmieciarka samochodowa – 3 Samochód–hakowiec – 1 Ciągnik z przyczepą - 4	240 l – 1 950, 1 100 l – 307 KP-7 – 41
2	AGA, Usługi Komunalne, Wywóz nieczystości	Ul. Chodzieska 7, 64 – 700 Czarnków	b.d.	b.d.
3	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Budowlanych KOMBUD Sp. z o.o.	Ul. Żeromskiego 14, 64 – 980 Trzcianka	SM-56 (śmieciarka) – 1 Jelcz JPH-625 – 2 Mercedes – 2 Sam. do kontenerów KP- 7 – 2 Sam. Wywrotka Star – 2 Ciągnik + przyczepy (3)	110 l /120 l 240 l 1 100 l KP-7
4	Zakład Usług Komunalnych	Ul. Wojska Polskiego 40, 64 – 761 Krzyż Wlkp.	Śmieciarka samochodowa Mercedes – 1	110 l – 750 260 l – 50 1 100 l – 10
5	PPHU Pol – Śrób	Ul. Duża Kolonia, 64 – 730 Rosko	Śmieciarka samochodowa MercedesBenz – 1 Jelcz 325 – 1; Multicar – 1; Star Z28, sam. specjalny - 1	110 l; 240 l; 1 100 l; KP-7.
6	Noteć Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Komunalne	Błonie 29, 64 – 730 Wieleń	W ramach składowiska	Nie dotyczy
7	Gminny Ośrodek Wypoczynku i Gospodarki Komunalnej	Ul. Kościelna 4, 67 – 720 Lubasz	Mercedes Benz – 1	120 l – 441 240 l – 405 1 100 l - 23
8	Kaczmarek	Gorzewo, Gm. Ryczywół	b.d.	b.d.

Na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego nie funkcjonuje aktualnie żaden zakład zagospodarowania odpadów.

3.1.1.5. Rodzaj, rozmieszczenie i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie składowiska odpadów komunalnych w Zofiowie znajduje się kompostownia dla miasta i gminy Czarnków. Kompostownią administruje Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o., Ul. Browarna 6, 64 – 700 Czarnków.

Aktualnie w Powiecie czarnkowsko - trzcianeckim podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów jest ich deponowanie na składowiskach. W roku 2003 eksploatowano 6 składowisk komunalnych (rys. 2.2.) o łącznej powierzchni 25,06 ha, z której wykorzystano 6,94 ha:

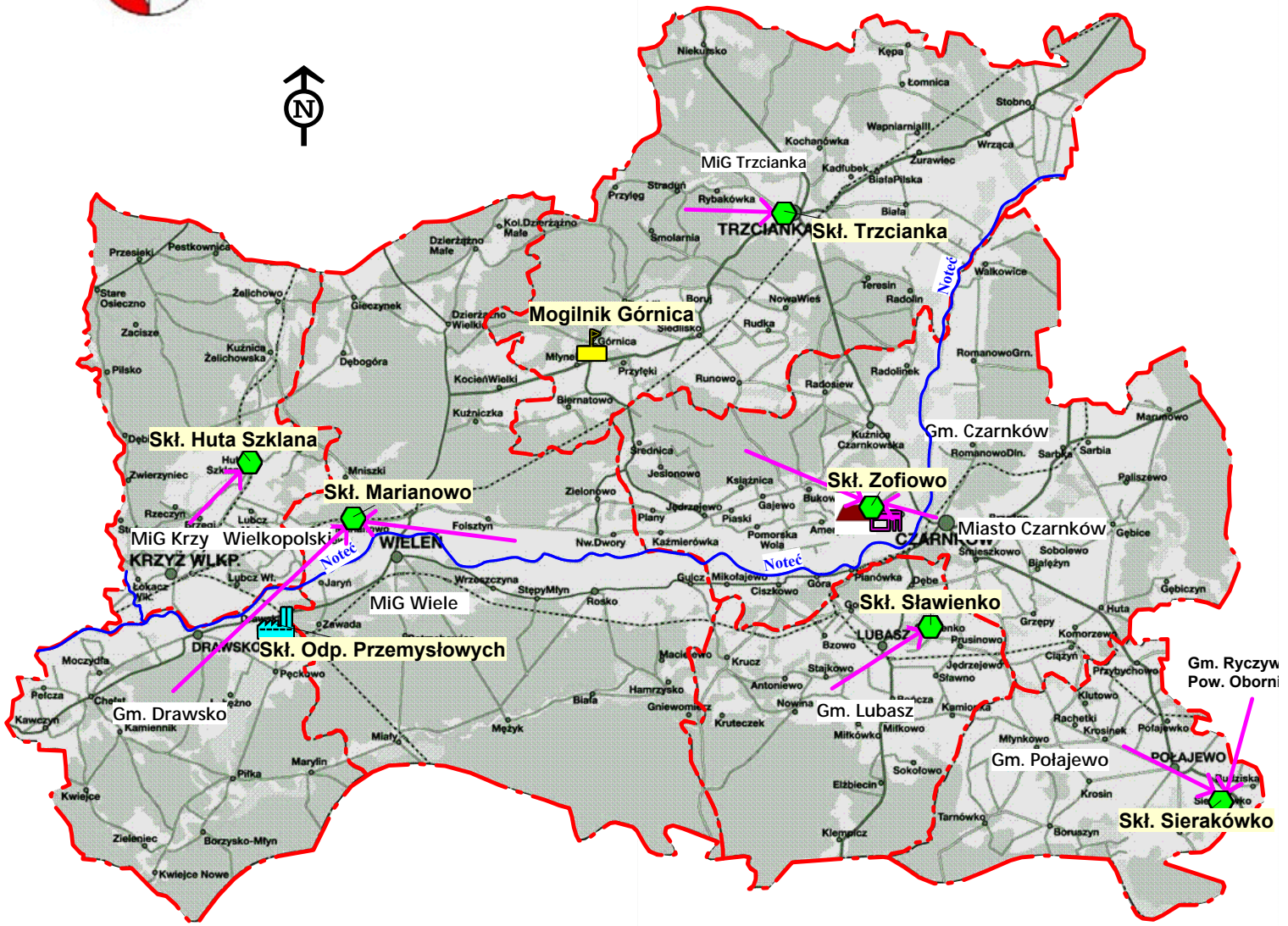
1. Sierkówko, Gm. Połajewo,
2. Zofiowo, Gm. Czarnków,
3. Trzcianka, MiG Trzcianka,
4. Huta Szklana, MiG Krzyż Wielkopolski,
5. Stawienko, Gm. Lubasz,
6. Marianowo, MiG Wieleń.

Do roku 2003 składowiska składowisk ta wypełniono w ok. 34% (162 816 m³ odpadów komunalnych).

W tabeli 3.9. zamieszczono szczegółową charakterystykę eksploatowanych składowisk znajdujących się na terenie powiatu opracowaną na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji, a w tabeli 3.10. dane syntetyczne.

Ponadto składowisko odpadów w Hucie Szklanej (Miasto i Gmina Krzyż Wlkp.) kwalifikuje się zgodnie z podaną kwalifikacją w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 roku, w sprawie określenia rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (pkt. 5 ppkt.4 tj. instalacje dla składowania odpadów o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 września 2003 r. w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego (Dz. U. z dnia 14 października 2003 r.) przedmiotowy obiekt kwalifikuje się do uzyskania pozwolenia zintegrowanego do dnia 30. 04. 2007 roku.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU CZARNKOWSKO - TRZCIANECKIEGO



Objaśnienia:

- składowiska odpadów komunalnych (stan prawny uregulowany)

- składowisko odpadów przemysłowych w Drawskim Młynie (zrekultywowane)

- nieczynny mogilnik w Górnicy

- kompostownia przy składowisku w Zofiowie

- proponowana lokalizacja Stacji Przeladunkowej

- kierunek wskazujący miejsce składowania odpadów z terenu gmin

- Rzeka Noteć

- granica Powiatu czarnkowski - trzcianieckiego

- granice gmin

Gm. Czarnków - nazwy gmin

Rys. nr 3.2. Obiekty gospodarki odpadami oraz kierunki przemieszczania odpadów komunalnych na terenie Powiatu czarnkowski - trzcianieckiego, mapa poglądowa

Tab. 3.9. Charakterystyka składowisk odpadów komunalnych (ankietyzacja 2004)

Gmina	Lokalizacja (miejscowość)	Właściciel	Zarządzający	rodzaj składowiska	Początek eksploatacji	Zakończenie eksploatacji (planowane)	Powierzchnia całkowita (ha)	Pojemność docelowa (m ³)	Stopień wypełnienia (%)	Dotychczasowe nagromadzenie (m ³)	Pojemność pozostała (m ³)
Gmina Czarnków	Zofiowo	UG	Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	K	1992	po 2012	1,62 ogółem 3,15	74 241,2	54,6	40 532	33 709,2
Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	Huta szklana	UMiG	Zakład Usług Komunalnych, 64 – 761 Krzyż Wlkp., ul. Wojska Polskiego 40	K	1993	2008	1,6	85 000	88,5	75 200	9 800
Gmina Połajewo	Sierakówko	UG	Urząd Gminy w Połajewie, Ul. Obornicka 6a	K	2000	po 2012	0,52 ogółem 1,55	28 925,3	18	5 228	23 697,3
Gmina Lubasz	Stawienko	UG	Urząd Gminy w Lubasz, ul. B. Chrobrego 37.	K	2001	I kwarta: 2015, całość: 2030	0,6 ogółem 3,4	I kwarta: 22 582 II kwarta: 24 624 Σ=46 206	7,8	11 568	11 040
Miasto i Gmina Trzcianka	Trzcianka	UMiG	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Budowlanych KOMBUD Sp. z o.o. Ul. Żeromskiego 14, 64 – 980 Trzcianka	K	1996	2010, I kwarta	1,7, I kwarta, ogółem 8,66	143 000 ,I kwarta, ogółem 405 000	I kwat. 52	32 000	111 000
Miasto i Gmina Wieleń	Marianowo	PK Noteć	Noteć Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Komunalne, Błonie 29, 64 – 730 Wieleń	K	1997	po 2012	0,9, ogółem 6,7	64 100	14	9 000	55 100

Tab. 3.8. Charakterystyka składowisk odpadów komunalnych (ankietyzacja 2004) c.d.

Gmina	Lokalizacja (miejscowość)	Uszczelnienie	Odprowadzenie odcieków	Ogrodzenie	Waga	Brodzik	Sprzęt do zagęszczania odpadów	Segregacja na składowisku	Instrukcja ekspl. składowiska	Piezometry/monitoring	Instalacja odgazowania	Pozwolenie na użytkowanie
Gmina Czarnków	Zofiowo	jest	jest	jest	jest	jest	kompaktor, spuchacz	nie prowadzi się	jest	jest/ jest	brak	jest
Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	Huta szklana	jest	jest	jest	jest	jest	spychacz	makulatura, szkło, PET	jest	jest/ jest	brak	jest
Gmina Połajewo	Sierakówko	jest	jest	jest	jest	jest	spychacz	papier, szkło, PET	jest	jest/ jest	Studnie odgazowujące	jest
Gmina Lubasz	Sławienko	jest	jest	jest	jest	jest	spychacz	szkło, złom	jest	jest/ jest	Studnie odgazowujące	jest
Miasto i Gmina Trzcianka	Trzcianka	jest	jest	jest	jest	jest	kompaktor	gruz, szkło, złom, PET, ziemia z wykopów	jest	jest/ jest	szyby odgazowujące	jest
Miasto i Gmina Wieleń	Marianowo	jest	jest	jest	jest	jest	kompaktor, spychacz	b.d.	jest	jest/ jest	brak	jest

Tab. 3.10. Syntetyczna charakterystyka składowisk (ankietyzacja 2004)

Wyszczególnienie	Ilość składowisk
Składowiska komunalne	6
Składowiska komunalno - przemysłowe	0
Składowiska o uregulowanym statusie prawnym	6
Uszczelnienie naturalne	0
Uszczelnienie inne	6
Ujęcie odcieków wysypiskowych	6
Ujęcie biogazu	3 (studnie)
Ogrodzenie	6
Waga	6
Brodzik	6
Sprzęt do zagęszczania odpadów (kompaktor lub spychacz)	6
Instrukcja eksploatacji składowiska	6
Piezometry, monitoring	6
Powierzchnia eksploatowana / całkowita składowisk komunalnych	6,94 / 25,06 ha
Ilość nagromadzonych odpadów komunalnych	162 816 m ³
Średni stopień wypełnienia składowisk komunalnych	35,6%

Wszystkie składowiska na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego posiadają uregulowany status prawny. Działające składowiska odpadów komunalnych na terenie powiatu są dobrze wyposażone zarówno w sprzęt jak i infrastrukturę towarzyszącą, wymagają jedynie niewielkich nakładów inwestycyjnych aby zostały dostosowane do wymogów formalno-prawnych podanych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).

W wypadku nie dostosowania składowiska do ww. Rozporządzenia Ministra Środowiska, ostateczny termin ich likwidacji określony został na 2009 r.

Na liście zakładów (instalacji) objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2003r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055) znajdują się instalacje do składowania, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 Mg odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 Mg (maksymalna wydajność instalacji powyżej 20 Mg/ dobę). W Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim ww. składowiska odpadów obojętnych znajdują się w miejscowości Zofiowo Gm. Czarnków oraz w Trzciance MiG Trzcianka.

3.1.1.6. Opłaty

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji uzyskano następujące informacje na temat opłat za wywóz nieczystości stałych od mieszkańców Powiatu czarnkowsko – Trzcianeckiego (tab. 3.11.)

Tab. 3.11. Opłaty ponoszone za wywóz nieczystości stałych przez mieszkańców Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (ankietyzacja 2004)

Lp.	Gmina	Firma obsługująca gospodarke odpadami	Pojemność pojemnika (l)	Cena (zł brutto)
1	Miasto Czarnków i Gmina Wiejska Czarnków	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. Ul. Browarna 6, 64 – 700 Czarnków	240 1 m ³	11,50 30,00
		AGA, Usługi Komunalne, Wywóz nieczystości Ul. Chodzieska 7, 64 – 700 Czarnków	b.d.	b.d.
2	Miasto i Gmina Trzcianka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Budowlanych KOMBUD Sp. z o.o. Ul. Żeromskiego 14, 64 – 980 Trzcianka	110 lub 120 240 1100	5,80 10,40 41,00
			od mieszkańca/rok od przedsiębiorstw (Mg)	54,00 100,00
3	Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	Zakład Usług Komunalnych, Ul. Wojska Polskiego 40, 64 – 761 Krzyż Wlkp.	odp. komunalne wielkogabarytowe zał. ręczny	27,50 zł/m ³ 32,50 zł/m ³ 29,70 zł/m ³
4	Miasto i Gmina Wieleń, Gmina wiejska Drawsko	PPHU Pol – Śrób Ul. Duża Kolonia, 64 – 730 Rosko	110 l 240 l 1 100 l KP-7 1 m ³	4,71 9,52 39,07 270,84 38,69
			Noteć Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Komunalne, Błonie 29, 64 – 730 Wieleń	za 1 Mg przyjęty na składowisko
5	Gmina wiejska Lubasz	Gminny Ośrodek Wypoczynku i Gospodarki Komunalnej, Ul. Kościelna 4, 67 – 720 Lubasz	Poj.: 120 240 1 100 1 100 Poj.: 120 240 1 100 1 Mg	Opłata zryczałtowana: 6,50 8,00 30,00 (2 wywozy) 54,00 (4 wywozy) Za pojemniki prywatne: 5,00 (od wywozu) 6,00 (od wywozu) 18,00 (od wywozu) 32,00 + 7% VAT
6	Gmina wiejska Połajewo	AGA, Usługi Komunalne, Wywóz nieczystości, Ul. Chodzieska 7, 64 – 700 Czarnków	Gmina nie pobiera opłat od mieszkańców za wywóz odpadów.	
		Kaczmarek, Gorzewo, Gm. Ryczywół		

3.1.1.7. Wnioski i identyfikacja problemów

Analiza aktualnej sytuacji w gospodarce odpadami w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim pozwala na wysunięcie następujących wniosków:

1. Z terenu Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w roku 2003 wywieziono prawie 42% wytworzonych odpadów komunalnych (11 108 Mg odpadów komunalnych - 126 kg odpadów od każdego mieszkańca).
2. Sposób zbiórki odpadów na obszarze Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego jest typowy dla warunków polskich na obszarach miejsko – wiejskich. Na terenach wiejskich stosowane są do zbierania odpadów często duże pojemnościowo kontenery (KP-7, 1,10 m³) 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 (np. 110 l, 120 l, 240 l itp.), ale rozmieszczone przy posesjach. Częstotliwość odbioru pojemników zależy od ich pojemności oraz prędkości z jaką się wypełniają i waha się w granicach od 1 raz w miesiącu dla pojemników o dużych pojemnościach do częstotliwości co drugi dzień jeżeli istnieje taka konieczność.
3. Na terenie powiatu wszystkie gminy prowadzą selektywną zbiórkę odpadów w typowych pojemnikach oraz systemem workowym w Gminie Połajewo.
4. Można przypuszczać, że na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego stan obsługi mieszkańców w zakresie odbioru wytworzonych odpadów komunalnych jest niewystarczający. Część nie odbieranych odpadów trafia do środowiska w sposób niekontrolowany powodując jego zanieczyszczenie (tzw. dzikie wysypiska). 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).
5. W Powiecie czarnkowsko – trzcianeckiego istnieje 6 czynnych składowisk odpadów komunalnych; wszystkie one spełniają wymogi formalno-prawne (posiadają pozwolenie na użytkowanie). Składowiska są dobrze wyposażone, wszystkie posiadają uszczelnienie, ujęcie odcieków, ogrodzenie brodzik, wagę, piezometrię i są monitorowane. Na trzech z nich pracuje kompaktor. Biorąc jednak pod uwagę zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549), składowiska te powinny zostać zmodernizowane.
6. Składowiska na terenie powiatu wypełnione są w 34%.
7. Ponośzone przez mieszkańców opłaty kształtują się na średnim poziomie i ocenia się, że są one zbliżone do średniej opłaty na terenie Polski, którą szacuje się na około 30zł/ mieszkańca/rok. Jedynie Gmina Połajewo nie pobiera opłat od mieszkańców za wywóz odpadów.

3.1.2. Komunalne osady ściekowe

3.1.2.1. Bilans osadów, źródła ich powstawania i właściwości

Na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego znajduje się 15 komunalnych oczyszczalni ścieków, z czego 4 w Gminie Lubasz, a na terenie Miasta i Gminy Trzianka i Wielęń po 3 oczyszczalnie. Największe oczyszczalnie zlokalizowane są w miastach Czarnków, Trzianka oraz Krzyż Wlkp. Największy stopień skanalizowania posiadają tereny zwartej zabudowy miejskiej, natomiast na terenach wiejskich jest on zdecydowanie niższy.

W tabeli 3.12. zestawiono podstawowe informacje charakteryzujące powyższe instalacje, a w tab. 3.13. dokonano bilansu wytwarzanych osadów ściekowych pod kątem postępowania z nimi..

Tab. 3.12. Zestawienie podstawowych informacji o oczyszczalniach komunalnych i osadach ściekowych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego

Gmina	Lokalizacja oczyszczalni / liczba przyłączy	Oczyszczalnia/ Użytkownik	Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość (m ³ /d)	Masa wytw. osadów ściekowych (mg/rok)	Sposób postępowania z osadami
Miasto Czarnków	Czarnków / do budynków: 1 125; do mieszkań: 2 016	Miejska Kanalizacja i Wodociągi Sp. z o.o. 64-700 Czarnków ul. Gdańska 48	Mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów	4 000 (wg projektu)	Rok 2001 sucha masa – 564,2 (osad uwodniony - 2 821) Rok 2002 sucha masa - 444 Rok 2003 sucha masa - 323,42 (osad uwodniony - 2 310)	Osady przekazywane do MZK Sp. z o.o. w celu kompostowania
Miasto i Gmina Trzcianka	Trzcianka, Os. Kasprowicza, Osiniec / Ogółem dla miasta i gminy: do budynków: 937 do mieszkań: 4 750	Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. ul. Żeromskiego 15, 64-990 Trzcianka	Mechaniczno-biologiczna z jednoczesnym strącaniem chemicznym i biologicznym	Q _{max} = 2 880; Q _{śred.} = 2 400	Rok 2003 Sucha masa – 56	Kompostowanie na placu kompostowym na terenie oczyszczalni. Kierunki wykorzystania: 1. potrzeby własne; 2. rekultywacja (pobocza drogowe, boiska sportowe); 3. cele rolnicze (uprawa wierzby energetycznej)
	Wrząca /	Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. ul. Żeromskiego 15, 64-990 Trzcianka	Mechaniczno-biologiczna	Q _{max} = 36; aktualnie wykorzystywane 8 – 10		
	Na osiedlu przy Ul. 27 Stycznia w Trzciance /	Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. ul. Żeromskiego 15, 64-990 Trzcianka	Mechaniczno-biologiczna, typ ELA 100	Q _{max} = 177		

Gmina	Lokalizacja oczyszczalni / liczba przyłączy	Oczyszczalnia/ Użytkownik	Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość (m ³ /d)	Masa wytw. osadów ściekowych (mg/rok)	Sposób postępowania z osadami
Miasto i Gmina Krzyż Wlkp.	Krzyż Wlkp / do budynków: 377	Zakład Wodociągów, Kanalizacji i Ciepłownictwa Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 58a; 64 – Krzyż Wlkp.	Mechaniczno-biologiczna z jednoczesnym strącaniem chemicznym i biologicznym, typu: sekwencyjnych bioreaktorów (SBR)	max 3 300; średnio 2 700	Rok 2003: 19 08 01 – 14,12; 19 08 02 – 52,8; 19 08 05 – 468; ogółem: 534,92	19 08 01 – przekazano do składowania na składowisko w Hucie Szklanej; 19 08 02 – przekazano do składowania na składowisko w Hucie Szklanej; 19 08 05 – wykorzystanie rolnicze.
Miasto i Gmina Wieleń	Wieleń-Północ, ul. Międzyzyleska /	Przedsiębiorstwo Komunalne „Noteć” Sp. z o.o., Błonie 29, 64 – 730 Wieleń	Mechaniczno-biologiczna	<u>Wg decyzji:</u> Qroczne=73 000 m ³ Qśred. = 230	Rok 2001 – 47,67 Rok 2002 – 62,30 Powyższe uwodnione osady ściekowe posiadają 27% suchej masy	Przekazano do składowania na składowisko w Marianowie
				<u>Wg książki ekspl.:</u> Rok 2001 Qroczne=26 044 m ³ Qśred. = 71,35 Rok 2002 Qroczne=29 777 m ³ Qśred. = 81,6 Rok 2003 Qroczne=31 456 m ³ Qśred. = 86,2		
	Wieleń-Południe, ul. Jaryńska /	Przedsiębiorstwo Komunalne „Noteć”	Mechaniczno-biologiczna	<u>Wg decyzji:</u> Qroczne=83 950 m ³ Qmax = 270		

Gmina	Lokalizacja oczyszalni / liczba przyłączy	Oczyszczalnia/ Użytkownik	Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość (m ³ /d)	Masa wytw. osadów ściekowych (mg/rok)	Sposób postępowania z osadami
		Sp. z o.o., Błonie 29, 64 – 730 Wieleń		<u>Wg książki ekspl.:</u> Rok 2001 Qroczne=58 614 m ³ Qśred. = 160,6 Rok 2002 Qroczne=59 372 m ³ Qśred. = 162,7 Rok 2003 Qroczne=60 001 m ³ Qśred. = 164,4		
	Miały /	Przedsiębiorstwo Komunalne „Noteć” Sp. z o.o., Błonie 29, 64 – 730 Wieleń	Mechaniczno-biologiczna	<u>Wg decyzji:</u> Qroczne=22 503 m ³ Qmax = 61,65 <u>Wg książki ekspl.:</u> Rok 2001 Qroczne = 8 593 m ³ Qśred. = 23,54 Rok 2002 Qroczne = 3 630 m ³ Qśred. = 9,9 Rok 2003 Qroczne = 7 180 m ³ Qśred. = 19,7		
Gmina Wiejska Czarnków	Brzeźno / do budynków: 342	Gminny Zakład Usług Wodnych i Melioracyjnych w Brzeźnie, ul. Krótka, 64-700 Czarnków	Mechaniczno-biologiczna	Qmax = 600	10,26	Zagospodarowanie na cele rekultywacyjne nierolne.

Gmina	Lokalizacja oczyszczalni / liczba przyłączy	Oczyszczalnia/ Użytkownik	Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość (m ³ /d)	Masa wytw. osadów ściekowych (mg/rok)	Sposób postępowania z osadami
Gmina wiejska Drawsko	Drawski Młyn / do mieszkań: 470	Urząd Gminy w Drawsku, ul. Powstańców Wlkp. 121 64 - 733 Drawsko	Mechaniczno-biologiczna typu BIO 600	Qśred. = 600	Osad uwodniony w 85%: 360 Sucha masa: 54	Zagęszczany przez workownice osad kompostowany jest wraz z dodatkiem słomy na poletkach kompostowych przy oczyszczalni. Sposób wykorzystania: na cele rolnicze
Gmina wiejska Lubasz	Stajkowo / do budynków: 514	Gminny Zakład Usług Wodnych i Melioracyjnych w Brzeźnie, ul. Krótka, 64-700 Czarnków	Mechaniczno-biologiczna, bioblok PS - 400	Qmax = 400	17,15	Zagospodarowanie na cele rekultywacyjne nierolne.
	Jędrzejewo Lubaskie/ do budynków: 11	Gminny Zakład Usług Wodnych i Melioracyjnych w Brzeźnie, ul. Krótka, 64-700 Czarnków	Mechaniczno-biologiczna, typ OSA 100	Q = 100	0,84	Osady składowane na terenie oczyszczalni celem odwodnienia.
	Miłkowo / do budynków: 6	Gminny Zakład Usług Wodnych i Melioracyjnych w Brzeźnie, ul. Krótka, 64-700 Czarnków	Mechaniczno-biologiczna	Q = 18,1	0,067	Zagospodarowanie na składowisku odpadów w Sławnie.
	Krucz / do budynków: 23	Gminny Zakład Usług Wodnych i Melioracyjnych w Brzeźnie, ul. Krótka, 64-700 Czarnków	Mechaniczno-biologiczna	Q = 24,02	0,11	Zagospodarowanie na składowisku odpadów w Sławnie.

Gmina	Lokalizacja oczyszczalni / liczba przyłączy	Oczyszczalnia/ Użytkownik	Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość (m ³ /d)	Masa wytw. osadów ściekowych (mg/rok)	Sposób postępowania z osadami
Gmina wiejska Połajewo	Połajewo / docelowo	Urząd Gminy Połajewo, ul. Obornicka 6a 64-710 Połajewo	Mechaniczno-biologiczna BIO 300 z odwodnieniem osadu na prasie	Docelowa 600 Q _{max} = 300 Q _{aktualne} = 40-50	Sucha masa: 16 (listopad, grudzień 2003)	Składowanie na składowisku w Sierakówku.

Tab. 3.13. Ilość wytworzonych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków komunalnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w roku 2003 (Mg/rok s. m.) (ankietyzacja)

L.p.	Gmina/ miasto	Ilość wytworzonych osadów	Sposób postępowania/wykorzystanie
1	Miasto Czarnków	323,42	Kompostowanie/ rekultywacja,rolnicze
2	Miasto i Gmina Trzcianka	56	Kompostowanie/ rekultywacja,rolnicze
3	Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	534,92	- / składowanie, rolnicze
4	Miasto i Gmina Wieleń	64	- / składowanie
5	Gmina wiejska Drawsko	54	Kompostowanie / rolnicze
6	Gmina wiejska Czarnków	10,26	- / rekultywacja
7	Gmina wiejska Lubasz	101,33	- / składowanie, rekultywacja
8	Gmina wiejska Połajewo	16	- / składowanie
Razem		1 159,93	

3.1.2.2. Wnioski i identyfikacja problemów

Jako zjawisko korzystne w gospodarce osadowej Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego należy uznać wykorzystanie osadów ściekowych do rekultywacji oraz na cele rolnicze bowiem osady pochodzące z oczyszczalni komunalnych obsługujących obszary miejsko – wiejskie nie zawierają zazwyczaj metali ciężkich. Na terenie powiatu należy spodziewać się wzrostu ilości osadów ściekowych ze względu na nowe prowadzone i planowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej.

3.2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

3.2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

Odpady powstające w sektorze gospodarczym stanowią największy strumień odpadów wytwarzanych zarówno w Polsce, jak i na terenie Powiatu czarnkowsko trzcianeckiego. W roku 2003 wytworzono na terenie powiatu **116 567 Mg** odpadów przemysłowych.

Ponadto badania przeprowadzone w Polsce wykazują, że ilości odpadów wytwarzane przez małe i średnie przedsiębiorstwa, oraz tzw. źródła rozproszone (głównie usługi) stanowią łącznie około 2 - 8% całego strumienia odpadów powstających w Polsce (Krajowy plan gospodarki odpadami, M.P. z 2003 r., Nr 11, poz. 159).

W ramach niniejszego Planu dla przedstawienia sytuacji związanej z odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym posłużono się danymi udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Czarnkowie, w oparciu o wydane decyzje w zakresie gospodarki odpadami. Bilans ten obejmuje wszystkie przedsiębiorstwa prowadzące swoją działalność na terenie powiatu, które wystąpiły o wydanie decyzji w zakresie gospodarki odpadami lub złożyły informacje o wytwarzanych odpadach, jak i te, które są zarejestrowane poza Powiatem czarnkowsko – trzcianeckim, a prowadzą swoją działalność na jego obszarze.

Analizę stanu aktualnego i potrzeb w gospodarce odpadami przedstawiono sektorowo, biorąc pod uwagę specyfikę Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego.

Według uzyskanych informacji, roku 2003 w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim wytworzono **116 567 Mg** (tab. 3.14.).

Odpady inne niż niebezpieczne

W 2003 roku na terenie powiatu wytworzono w sektorze gospodarczym **99 776,7 Mg** odpadów innych niż niebezpieczne wraz z odpadami podobnymi do komunalnych. Najwięcej tego typu odpadów powstało w sektorze związanym z przetwórstwem drewna, przemysłem meblarskim oraz dziedzinami pokrewnymi i towarzyszącymi (ok. 61%) oraz odpady z procesów termicznych, a więc z przemysłu enedgetycznego, hutniczego i odlewniczego (ok. 26%). Odpady z tych grup stanowiły około 87% całkowitej masy odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu.

Odpady niebezpieczne

W 2003 roku na terenie powiatu wytworzono w sektorze gospodarczym **16 790,3 Mg** odpadów niebezpiecznych. Największą masę odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu stanowią odpady z grupy 17 około 52% oraz z grupy 13 (głównie oleje odpadowe) około 35% odpady z tych grup stanowią około 87% całkowitej masy odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie powiatu.

Tab. 3.14. Masa odpadów wytworzonych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w roku 2002 (wg grup głównych wraz z odpadami komunalnych)

Grupa odpadów	Nazwa odpadu	Ilość (Mg)	Niebezpieczne	%	Inne niż nieb.	%
10000	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	150			150	0,2
20000	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	2519	10	0,1	2509	2,5
30000	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	60824,3			60824,3	61,0
70000	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	70,12	32,1	0,2	38,02	
80000	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	342,1	221,8	1,3	120,3	0,1
90000	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	3,11	3,11			
100000	Odpady z procesów termicznych	25926,8	160	1,0	25766,8	25,8
110000	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	13,55	13,5	0,1	0,05	
120000	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	1578,2	42,5	0,3	1535,7	1,5
130000	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	5949,5	5949,5	35,4		
140000	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	32,4	32,4	0,2		

Grupa odpadów	Nazwa odpadu	Ilość (Mg)	Niebezpieczne	%	Inne niż nieb.	%
150000	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	988,2	178,4	1,1	809,8	0,8
160000	Odpady nieujęte w innych grupach	1438,6	697,9	4,2	740,7	0,7
170000	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	14934,3	8746,1	52,1	6188,2	6,2
180000	Odpady medyczne i weterynaryjne	0,008	0,008			
190000	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	1159,1	702,87	4,2	456,27	0,5
200000	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	637,61	0,039		637,57	0,6
Razem		116 567	16 790,3	100	99 776,7	100

Zestawienie największych wytwórców odpadów z sektora gospodarczego na terenie powiatu przedstawia tab. 3.15. W poniższej tabeli wzięto pod uwagę firmy, które wytworzyły ponad 10 Mg odpadów ciągu w roku.

Tab. 3.15. Zestawienie największych wytwórców odpadów (wszystkie odpady) z sektora gospodarczego z terenu Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w 2003 roku (Mg)

Lp.	Nazwa wytwórcy	Miejscowość	Gmina	Ilość (Mg)	%
1	EKOPLYTA S.A.	Czarnków	Czarnków	82086	70,42
2	AM Trans Progres Sp.z o.o.	Poznań	Poznań	9070	7,78
3	"AWAS-Serwis" Sp. z o.o.	Warszawa	Warszawa	5200	4,46
4	Odlewnia Żeliwa "DRAWSKI" S.A.	Drawski Młyn	Drawsko	4099	3,52
5	Zakład Przetwórstwa Rolno-Spożywczego A. Kuchta	Huta	Czarnków	2115	1,81
6	"EKOS" Poznań	Poznań	Poznań	1575	1,35
7	"VOX INDUSTRI" S.A.	Czarnków	Czarnków	1379	1,18
8	"INTERAK" Andrzej Krzewina	Czarnków	Czarnków	1108	0,95
9	Przedsiębiorstwo-Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe "DESKO"	Trzcianka	Trzcianka	1100	0,94
10	Zakład Remontowo-Budowlany Stanisław Karolczak	Łódź	Łódź	1100	0,94
11	"SEEGER DACH" Sp. z o.o.	Łeba	Łeba	1031	0,88
12	Firma Budowlana "A.TRAFAS" Andrzej Trafas	Połajewo	Połajewo	1020	0,88
13	NORTHSTAR poland Sp. z o.o.	Trzcianka	Trzcianka	977	0,84
14	"LUBMOR" Sp. z o.o.	Trzcianka	Trzcianka	841	0,72
15	Zakłady Elektrochemiczne "ALCO-MOT" Sp. z o.o.	Czarnków	Czarnków	691	0,59
16	EKOLOG Systems Sp. z o.o.	Poznań	Poznań	632	0,54
17	Zakład Rzeźniczo-Wędliniarski Edmund Kaczorowski	Połajewo	Połajewo	422,5	0,36

Lp.	Nazwa wytwórcy	Miejscowość	Gmina	Ilość (Mg)	%
18	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu "caro"	Zamość	Zamość	300	0,26
19	Gminna Spółdzielnia "SAMOPOMOC CHŁOPSKA"	Czarnków	Czarnków	239,1	0,21
20	Przedsiębiorstwo Produkcyjne "POLKON" S.A.	Trzcianka	Trzcianka	215,7	0,19
21	Stocznia Śródlądowa ŻEGLUGI BYDGOSKIEJ Sp. z o.o.	Bydgoszcz	Bydgoszcz	208	0,18
22	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych "KOMBUD" Sp. z o.o.	Trzcianka	Trzcianka	200,7	0,17
23	Zakład Obróbki Odlewów Sp. z o.o.	Drawski Młyn	Drawsko	172,2	0,15
24	Urząd Gminny w Drawsku	Drawsko	Drawsko	162,5	0,14
25	Zakład Handlowo-Produkcyjny Masarstwo-Wędliniarstwo Sławomir Kraft	Połajewo	Połajewo	96	0,08
26	SERWIS SŁUPSK Sp. z o.o.	Słupsk	Słupsk	80,5	0,07
27	"VOX INDUSTRIE" S.A. Janikowo k. Poznania	Miały	Wieleń	70,5	0,06
28	GRONEX Sp. z o.o.	Lubasz	Lubasz	60,2	0,05
29	Jeronimo Martins Dystrybucja Sp. z o.o.	Poznań	Poznań	44,5	0,04
30	PHU DANEX Waldemar Bierbasz	Wieleń	Wieleń	37,7	0,03
31	Netto Artykuły Żywnościowe Sp. z o.o.	Kobylanka	Kobylanka	33	0,03
32	Gminny Zakład Usług Wodnych i Melioracyjnych w Czarnkowie z/s w Brzeźnie	Czarnków	Czarnków	31	0,03
33	"CENTRA" S.A.	Poznań	Poznań	23,4	0,02
34	Fabryka sprzętu Okrętowego "MEBLOMOR" S.A.	Czarnków	Czarnków	21,9	0,02
35	Zakład Usług Motoryzacyjnych "DIAGONA" Sp. z o.o.	Czarnków	Czarnków	21,1	0,02
36	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe "ZBYSZKO" Zbigniew Struś	Trzcianka	Trzcianka	17,8	0,02
37	"THULE" Sp. z o.o.	Wieleń	Wieleń	14,5	0,01
RAZEM				116496,8	100

Analizując powyższe zestawienie można stwierdzić, że głównym wytwórcą odpadów z sektora gospodarczego jest zakład EKOPLYTA S.A. z Czarnkowa, który wytworzył w 2003 roku ponad 70% całkowitej masy odpadów powstających w tym sektorze na terenie powiatu. Ponadto należy stwierdzić, że wymienionych 37 firm z terenu powiatu wytworzyło niemalże 100% odpadów z sektora gospodarczego.

W tab. 3.16. podano zestawienie przedsiębiorstw, które w 2003 wytworzyły największą ilość odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego. Pod uwagę wzięto firmy, które wytworzyły w ciągu roku powyżej 10 Mg odpadów niebezpiecznych.

Tab. 3.16. Zestawienie największych wytwórców odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego z terenu Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego w 2003 roku (Mg)

Lp.	Nazwa wytwórcy	Miasto	Gmina	Ilość (Mg)	%
1	"AWAS-Serwis" Sp. z o.o.	Warszawa	Warszawa	5200	31,1
2	AM Trans Progres Sp. z o.o.	Poznań	Poznań	4870	29,1
3	"EKOS" Poznań	Poznań	Poznań	1575,2	9,4

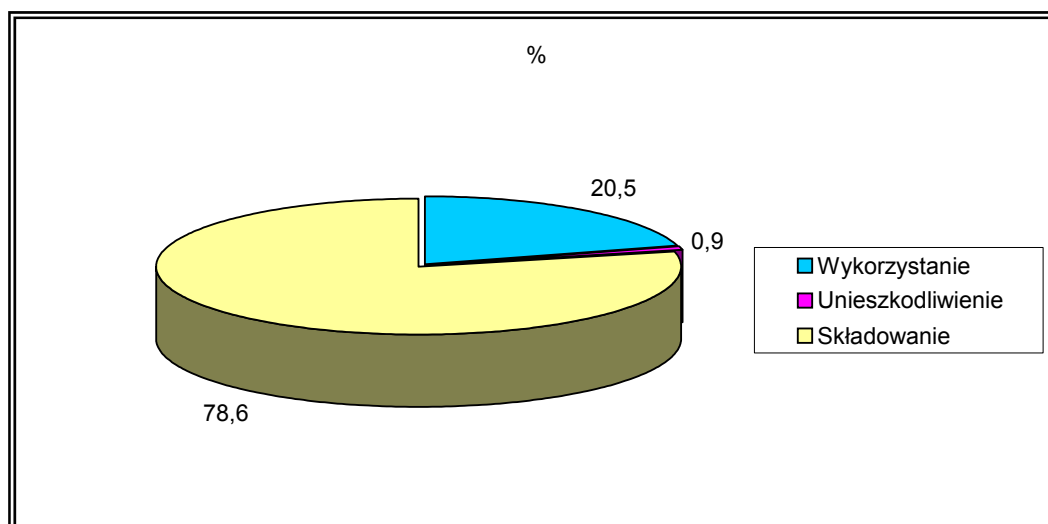
Lp.	Nazwa wytwórcy	Miasto	Gmina	Ilość (Mg)	%
4	Przedsiębiorstwo-Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe "DESKO"	Trzcianka	Trzcianka	1100	6,6
5	Zakład Remontowo-Budowlany Stanisław Karolczak	Łódź	Łódź	1100	6,6
6	Firma Budowlana "A.TRAFAS" Andrzej Trafas	Połajewo	Połajewo	1020	6,1
7	EKOLOG Systems Sp. z o.o.	Poznań	Poznań	632	3,8
8	Zakłady Elektrochemiczne "ALCO-MOT" Sp. z o.o.	Czarnków	Czarnków	358,6	2,1
9	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu "CARO"	Zamość	Zamość	300	1,8
10	EKOPLYTA S.A.	Czarnków	Czarnków	198,9	1,2
11	NORTHSTAR poland Sp. z o.o.	Trzcianka	Trzcianka	96,2	0,6
12	"INTERAK" Andrzej Krzewina	Czarnków	Czarnków	87,8	0,5
13	SERWIS SŁUPSK Sp. z o.o.	Słupsk	Słupsk	80,5	0,5
14	"CENTRA" S.A.	Poznań	Poznań	23,4	0,1
15	"VOX INDUSTRIE" S.A. Janikowo k. Poznania	Kobylnica		23,1	0,1
16	Fabryka sprzętu Okrętowego "MEBLOMOR" S.A.	Czarnków	Czarnków	21,9	0,1
17	"LUBMOR" Sp. z o.o.	Trzcianka	Trzcianka	14,5	0,1
18	"THULE" Sp. z o.o.	Wieleń	Wieleń	14,5	0,1
Razem				16 716,6	100

Głównymi wytwórcami odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego są zakłady AWAS-Serwis Sp. z o.o. oraz AM Trans Progres Sp. z o.o., firmy te wytworzyły w 2003 roku ponad **60%** całkowitej masy odpadów niebezpiecznych powstających w tym sektorze na terenie powiatu. Ponadto należy stwierdzić, że wymienionych 18 firm z terenu powiatu wytworzyło 99,6% odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego.

3.2.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwienia – przerobić

Sposób postępowania z odpadami zamieszczono na rys. 3.3.

Spśród wytworzonych odpadów z sektora przemysłowego na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego unieszkodliwiono przez składowanie 78,6%, wykorzystano gospodarczo 20,5% i unieszkodliwiono metodami innymi niż składowanie 0,9% odpadów.



Rys. 3.3. Sposoby postępowania z odpadami z sektora przemysłowego w roku 2003

Na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego z masy **99 776,7 Mg** wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego poddano odzyskowi **23 784,5 Mg** odpadów. W tab. 3.17. zestawiono odpady odzyskane według podgrup, bez odpadów niebezpiecznych, a w tab. 3.18. podano wykaz firm zajmujących się odzyskiem odpadów z sektora gospodarczego.

Tab. 3.17. Masa odpadów odzyskanych wg podgrup (bez odpadów niebezpiecznych) w 2003 roku

Podgrupa	Nazwa	Ilość (Mg)
040200	Odpady z przemysłu tekstylnego	0
100100	Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)	15050
100900	Odpady z odlewnictwa żelaza	1620
101000	Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych	2500
120100	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	856
150100	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)	1152
170100	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	754,5
170200	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	576
170500	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia)	300
190800	Odpady z oczyszczalni ścieków nieujęte w innych grupach	150
191200	Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nieujęte w innych grupach	100
200100	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)	626
200200	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)	100
Razem		23 784,5

Tab. 3.18. Wykaz firm zajmujących się odzyskiem odpadów z sektora gospodarczego

Nazwa firmy	Kod	Miasto	Ulica/Nr	Kody odpadów	Masa (Mg)
"SETI" Grzegorz Kozłowski	60-185	Poznań - Skórzewo	Poznańska 86	150105,150102-R1,170203-R1, 200139-R1,120105-R1	2 880
Firma Remontowo-Budowlana "TOMBET"	64-761	Krzyż Wlkp.	Huta Szklana 80	170107	4,5
Przedsiębiorstwo Robót Drogowych i Mostowych S.A.	64-700	Czarnków	Gdańska 56	191209,100180,100101,170181, 170504,170508,170101	16 050
Przedsiębiorstwo Komunalne "NOTEĆ" Sp. z o.o.	64-730	Wieleń	Błonie 29	200202,200102,190805,170102, 200139,170101	450
Przedsiębiorstwo Produkcji Prefabrykatów Betonowych-Budowa Dróg "TOMBET"	64-761	Krzyż Wlkp.	Huta Szklana 80	120199,100903,100906,120102, 101008	4 400
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe Sp. z o.o. Norbert Bytof	64730	Wieleń	Portowa 1	40299	0

Ponadto na terenie powiatu unieszkodliwiono **1 088,5 Mg** wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego (tab. 3.19.). Ich unieszkodliwieniem zajmowały się 2 firmy (tab. 3.20.).

Tab. 3.19. Masa odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwionych wg podgrup (bez odpadów niebezpiecznych) w 2003 roku (Mg)

podgrupa	nazwa	Ilość (Mg)
020100	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa	3
170100	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	1000
170200	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	60
170300	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych	5
170400	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	20,5
Razem		1 088,5

Tab. 3.20. Wykaz firm zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów z sektora gospodarczego

Nazwa firmy	miasto	UlicaNr	kod odpadu (ilość)	Masa (Mg)
"ROLPOL" Sp.z o.o.	Lubasz	Wiejska 36	20106 (3 Mg)	3
Firma Budowlana "A.TRAFAS" Andrzej Trafas	Połajewo	Ogrodowa 10	170405(20Mg), 170404(0,5Mg), 170380(5Mg), 170203(5Mg), 170202(5Mg), 170201(20Mg), 170107(1000Mg)	1085,5

Zbieraniem ww. odpadów na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego zajmują się firmy zamieszczone w tab. 3.22.

Tab. 3.22. Wykaz firm zajmujących się zbieraniem odpadów z sektora gospodarczego

Nazwa firmy	kod	miasto	ulica/nr	Kody odpadów
Pool Finance Sp. z o.o.	60-179	Poznań	Kiemliczów 1	150104,160118,170401,170402,170403,170404,170406,170407
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "WTÓRPIL"	64-920	Piła	Al. Powstańców Wlkp. 174	150104, 160117, 160118, 170401
transport i zbieranie:				
"METAL-POL SKUP I SPRZEDAŻ SUROWCÓW WTÓRNYCH	64-700	Czarnków	Rybaki 32	191202,191203
Firma Budowlana "A. TRAFAS" Andrzej Trafas	64-710	Połajewo	Ogrodowa 10	170107,170201,170202,170203,170380,170404,170405
Firma Remontowo-Budowlana "TOMBET"	64-761	Krzyż Wlkp.	Huta Szklana 80	170107
Przedsiębiorstwo Robót Drogowych i Mostowych S.A.	64-700	Czarnków	Gdańska 56	080111,100101
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe "HYDROMET" Renata Augudtyn	64-700	Czarnków	Gdańska 54	020110,030308,100980,120101,120102,120103,150104,150107,160117,160118,160120,160601,160602,160603,160604,160605,170202,170401,170402,170403,170404,170405,170406,170407,170411,191001,191002,191202,191203,191205
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych "KOMBUD" Sp. z o.o.	64-980	Trzcianka	Żeromskiego 14	020103,020104,020107,020199,020380,020600,020701,020704,020799,030101,030105,030301,100101,100903,100908,100999,101208,160103,160106,160117,160118,160119,160120,160306,160604,170101,170102,170103,170107,170180,170181,170201,170202,170203,170508,190112,190199, 191200
Zakład Usług Komunalnych	64-761	Krzyż Wlkp.	Wojska Polskiego 40	170101,170102,170103,170107,170180,170181,170201,170202,170203,170380,170504,170508,190801,190802,191201,191204
Zespół Składnic Lasów Państwowych w Trzciance	64-980	Trzcianka	Rzemieślnicza 26	150107, 160117, 160118, 170401,170402, 170403, 170404, 170405,170406, 191001, 191002, 191202,191203

3.2.3. Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów

Powstające w obiektach przemysłowych odpady są z reguły zbierane selektywnie, w zależności od dalszego postępowania z nimi. Sposób zbiórki, wymagania stawiane pojemnikom oraz miejscom magazynowania odpadów regulowane są zapisami odpowiednich aktów prawnych.

Transport odpadów powstających w zakładach przemysłowych z ich miejsc wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania realizowany jest z wykorzystaniem środków transportu, będących w gestii:

- wytwórców odpadów
- właścicieli instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania
- specjalistycznych firm transportowych

Sposób transportu odpadów jest ściśle uzależniony od rodzaju odpadów i regulowany jest przez odpowiednie przepisy, w tym ADR (Dz. U. Nr 194, poz. 1629 z 2002 r. z późn. zm.).

W Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim w 2003 przedsiębiorstwa przetransportowały **5 713 Mg** odpadów przemysłowych. Przeważającą masę transportowanych odpadów stanowiły odpady z grupy 10 (odpady z procesów termicznych, odlewnictwa żelaza i metali nieżelaznych) ponad 72% oraz z grupy 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej) ponad 19%. Dwie grupy odpadów stanowiły ponad 91% całkowitej masy odpadów transportowanych na terenie powiatu (tab. 3.23.).

Tab. 3.23. Masa odpadów z sektora gospodarczego zebranych w 2003 roku wg podgrup na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (Mg)

podgrupa	nazwaodpadu	Ilość (Mg)	%
20100	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa	3	0,05
100900	Odpady z odlewnictwa żelaza	1620	28,36
101000	Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych	2500	43,76
120100	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	280	4,90
170100	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	1004,5	17,58
170200	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	60	1,05
170300	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych	5	0,09
170400	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	20,5	0,36
191200	Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nieujęte w innych grupach	220	3,85
Razem		5 713	100

Transportem ww. odpadów na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego zajmowały się firmy zamieszczone w tab. 3.24.

Tab. 3.24. Wykaz firm zajmujących się transportem odpadów z sektora gospodarczego

Nazwa firmy	kod	miasto	ulica/nr	kody odpadów
"ROLPOL" Sp.z o.o.	64-720	Lubasz	Wiejska 36	020106
"TRANSMOT" Sp. z o.o.	64-700	Czarnków	Nowa 1a	030105,070213,080201,080202,110114,120105,120199,150102,150203,190112,190119,190814
Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "AL.-TRANS" Mariusz Szarek	64-980	Trzcianka	Tetmajera 15	060503,110110,190814
Przedsiębiorstwo Produkcji Prefabrykatów Betonowych-Budowa Dróg "TOMBET"	64-761	Krzyż Wlkp.	Huta Szklana 80	100903, 100906, 101008, 120102, 120199

Nazwa firmy	kod	miasto	ulica/nr	kody odpadów
"METAL-POL SKUP I SPRZEDAŻ SUROWCÓW WTÓRNYCH	64-700	Czarnków	Rybaki 32	191202,191203
Firma Budowlana "A.TRAFAS" Andrzej Trafas	64-710	Połajewo	Ogrodowa 10	170107,170201,170202,170203,170380,170404,170405
Firma Remontowo-Budowlana "TOMBET"	64-761	Krzyż Wlkp.	Huta Szklana 80	170107
Przedsiębiorstwo Robót Drogowych i Mostowych S.A.	64-700	Czarnków	Gdańska 56	080111,100101
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe "HYDROMET" Renata Augudtyn	64-700	Czarnków	Gdańska 54	020110,030308,100980,120101,120102,120103,150104,150107,160117,160118,160120,160601,160602,160603,160604,160605,170202,170401,170402,170403,170404,170405,170406,170407,170411,191001,191002,191202,191203,191205
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych "KOMBUD" Sp. z o.o.	64-980	Trzcianka	Żeromskiego 14	020103,020104,020107,020199,020380,020600,020701,020704,020799,030101,030105,030301,100101,100903,100908,100999,101208,160103,160106,160117,160118,160119,160120,160306,160604,170101,170102,170103,170107,170180,170181,170201,170202,170203,170508,190112,190
Zakład Usług Komunalnych	64-761	Krzyż Wlkp.	Wojska Polskiego 40	170101,170102,170103,170107,170180,170181,170201,170202,170203,170380,170504,170508,190801,190802,191201,191204
Zespół Składowic Lasów Państwowych w Trzciance	64-980	Trzcianka	Rzemieślnicza 26	150107, 160117, 160118, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 191001, 191002, 191202, 191203

3.2.4. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przemysłowych

3.2.4.1. Składowiska odpadów przemysłowych

Na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego znajduje się jedno, nieczynne składowisko odpadów przemysłowych w gminie Drawsko w miejscowości Drawski Młyn. Powierzchnia składowiska wynosi 1,45 ha. Właścicielem składowiska jest Odlewnia Żeliwa "DRAWSKI" S.A. z Drawskiego Młyna, Gmina Drawsko. Składowisko jest zrehabilitowane przez zalesienie, prowadzony jest monitoring środowiskowy.

3.2.4.2. Mogilnik i magazyny ś.o.r.

Duże zagrożenie dla środowiska (szczególnie wodno-gruntowego) stanowią składowiska przeterminowanych środków ochrony roślin lub opakowań po nich (tzw. mogilniki), które powstały w latach siedemdziesiątych. Na terenie powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego znajduje się obecnie jeden

mogilnik w miejscowości Górnica w Gminie Trzcinka. Na podstawie Decyzji Starosty Czarnkowskiego, mogilnik ten zostanie zlikwidowany.

Podstawowe dane o mogilniku w m. Górnica:

- powierzchnia obiektu: 7 200 m²,
- elementy obiektu: bunkry żelbetowe 3 szt., kręgi betonowe 42 szt.,
- ilość nagromadzonych substancji 23 Mg,
- ilość zgromadzonych opakowań: 20 850 szt.

4. PROGNOZA ZMIAN

4.1. Odpady z sektora komunalnego

Na ilość wytwarzanych odpadów komunalnych 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 2003r. Nr 11, poz. 159). Przyjęto w nim na lata 2004 – 2011 wariant rozwoju sytuacji, wg którego oczekuje się wzrostu ilości wytwarzanych odpadów.

W poniższych tabelach zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy poszczególnych strumieni odpadów w Powiecie czarnkowsko - trzcianieckim.

Tab. 4.1. Prognozowana ilość powstających odpadów komunalnych w Powiecie czarnkowsko – trzcianieckim w latach 2004 – 2011 (tys. Mg/rok)

Rok	Miasta	Wsie	Razem
2004	20,5	11,4	32,0
2005	21,3	11,8	33,1
2006	21,9	11,9	33,8
2007	22,5	12,1	34,6
2008	23,1	12,3	35,4
2009	23,9	12,4	36,3
2010	24,6	12,6	37,2
2011	25,3	12,8	38,1

Tab. 4.2. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2003 - 2014 na obszarze Powiatu czarnkowsko – trzcianieckiego (tys. Mg/rok)

Strumień odpadów	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Domowe organiczne	5,2	5,3	5,3	5,4	5,5	5,5	5,6	5,6
Odpady zielone	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Papier i karton nieopakowaniowy	1,8	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0
Opakowania papierowe	3,1	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,3	4,5
Opakowania kompozytowe	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Tworzywa szt. nieopakowaniowe	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,3	3,3	3,2
Opakowania z tworzyw sztucznych	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7
Odpady tekstylne	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Szkło nieopakowaniowe	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Opakowania szklane	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
Metal	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Opakowania stalowe	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Opakowania aluminiowe	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Odpady mineralne	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
Drobna frakcja popiołowa	3,5	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9
Odpady wielkogabarytowe	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Odpady budowlane	4,9	5,3	5,6	6,0	6,3	6,7	7,1	7,6
Odpady niebezpieczne	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Razem	32,0	33,1	33,8	34,6	35,4	36,3	37,2	38,1

4.2. Odpady z sektora gospodarczego

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 8 lat.

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

Do roku 2011 sytuacja demograficzna nie będzie ulegać większym zmianom. 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 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. 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.

Podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów będzie ich wykorzystanie gospodarcze.

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

Grupa	Nazwa odpadu	Prognoza
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	Ze względu na niewielkie ilości powstających odpadów (12 Mg - płuczki i inne odpady wiertnicze z odwiertów wody słodkiej), ewentualne zmiany w ich ilości nie będą miały istotnego wpływu na bilans odpadów.
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	Oczekiwane zmniejszenie toksyczności. Obserwuje się wycofanie stosowania formaldehydu w tym przemyśle meblowym dzięki czemu zmniejszy się toksyczność odpadów.
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	Biorąc pod uwagę oczekiwane tworzenie barier w imporcie artykułów tekstylnych z Azji, należy oczekiwać wzrostu produkcji, a co za tym idzie ilości odpadów.
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu	Ze względu na niewielkie ilości (około 1Mg/rok), ewentualne zmiany w ich ilości nie będą miały istotnego wpływu na bilans odpadów

Grupa	Nazwa odpadu	Prognoza
	chemii nieorganicznej	
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	Ze względu na sukcesywne wyłączenie ciepłowni opalanych węglem zmniejszenie ilości popiołów. Powszechne stosowanie gazu powodować będzie zmniejszanie się ilości odpadów. Odpady mają potencjalnie duże możliwości zastosowania w budownictwie i drogownictwie.
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	Nie oczekuje się zmian.
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. Oczekuje się wzrostu tej ilości odpadów.
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 unieszkodliwienia poza miejscami powstawania. Ilości

Grupa	Nazwa odpadu	Prognoza
		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)	Oczekuje się wzrostu ilości tych odpadów. Część tych odpadów może być ponownie wykorzystana w budownictwie drogowym, jako wsad do produkcji paliwa alternatywnego. Ważne jest wyodrębnienie i właściwe postępowanie z materiałami zawierającymi azbest oraz z urządzeniami zawierającymi PCB.
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	Oczekuje się wzrostu ilości tych odpadów. Znajdujące się w tej grupie odpady potencjalnie zainfekowane podlegają obowiązkowi unieszkodliwienia w specjalnych instalacjach. W najbliższym czasie pilnym zadaniem będzie zidentyfikowanie i objęcie odbiorem odpadów potencjalnie zainfekowanych źródeł rozproszonych (przychodnie, gabinety prywatne, itp.).
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

Jako długookresowy cel ogólny gospodarki odpadami dla Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego do roku 2011 określono:

Minimalizowanie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania

5.1. Sektor komunalny

5.1.1. Cel i kierunki działań

Odpady komunalne

Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu.*
2. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.*
4. *Deponowanie na składowisku nie więcej niż 75% wytworzonych odpadów komunalnych.*

Cele średniookresowe na lata 2008 – 2011:

3. *Deponowanie na składowisku nie więcej niż 41% wszystkich odpadów komunalnych.*
4. *Skierowanie w roku 2011 na składowiska nie więcej niż 70% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*

Osady ściekowe

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 biogennej 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 Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego:

Odpady komunalne

1. *Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.*
2. *Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.*
3. *Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.*
4. *Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych*
5. *Redukcja zawartości składników ulegających biodegradacji w odpadach kierowanych na składowisko.*
6. *Modernizacja składowisk odpadów komunalnych i rekultywacja zamykanych..*
7. *Likwidacja dzikich wysypisk.*

Osady ściekowe

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.*

5.1.2. Założenia do planu działań

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego kierowano się następującymi przesłankami:

1. Zgodnie z zapisami planu gospodarki odpadami dla woj. wielkopolskiego (2003), Powiat czarnkowsko – trzcianecki powinien prowadzić gospodarkę odpadami w obszarze działalności Zakładu Zagospodarowanie Odpadów w Pile (ZUO Piła) (rys. 1.1.). Ale o ostatecznym wyborze przynależności do ZZO, decydują gminy.
2. Odpady do składowania kierowane będą na lokalne składowiska do momentu ich wypełnienia, a następnie kierowane na składowiska przy uwzględnieniu rachunku ekonomicznego.
3. W Planie Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego wskazano, że na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego przewidziano do realizacji następujące przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami:
 - segregacja odpadów na terenie Miasta Czarnkowa;
 - zakup pojemników do selektywnej zbiórki na terenie Miasta i Gminy Trzcianka;
 - zakup pojemników do selektywnej zbiórki na terenie Gminy Lubasz;
 - całkowita pełna segregacja w Gminie Lubasz;
4. System oparty będzie na selektywnej zbiórce odpadów zróżnicowanej w zależności od typu zabudowy.
5. Odpady ulegające biodegradacji przetwarzane będą na kompost, a odpady do odzysku materiałowego kierowane będą do recyklerów.
6. Odpady nie mające wartości materiałowej unieszkodliwiane będą przez składowanie.
7. Integralną częścią systemu, jednakże opartą na innym sposobie zbierania odpadów od właścicieli nieruchomości będzie:
 - zbiórka odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych).
 - zbiórka odpadów wielkogabarytowych (meble, sprzęt TV, AGD, urządzenia elektroniczne).
 - zbiórka odpadów budowlanych.
4. Planuje się następujące obiekty gospodarki odpadami:
 - kompostownie pryzmowe przy istniejących składowiskach.
 - Gminne Punkty Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych;
 - stacja przeładunkowa.
5. Wprowadzany system gospodarki odpadami umożliwi redukcję ilości składowanych odpadów (w tym ulegających biodegradacji). Zwiększy się ponadto wskaźnik odzysku i recyklingu odpadów zgodnie z przyjętymi celami (rozdz. 5.1.1.).
6. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
7. Istniejące składowiska będą w uzasadnionych przypadkach modernizowane tak aby zostały w optymalny sposób wykorzystane.
8. 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 z późn. zm.).
- 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 z późn. zm.).

Przewiduje się następujące etapy wprowadzania systemu:

- Etap I – do czasu wybudowania kompostowni komorowych w przyległych do Powiatu czarnkowsko – trzanieckiego ZZO (Piła, Clean City – Powiat międzychodzki, Dęborzycy – Powiat szamotulski, Nowe Kurowo – Powiat strzelecko-drezdenecki, woj. lubuskie). Wg założeń planów gospodarki odpadami dla woj. lubuskiego i wielkopolskiego, kompostownie powstaną w tych obszarach w następujących terminach:
 - Piła: do roku 2006;
 - Clean City: do roku 2005;
 - Dęborzycy: po roku 2007;
 - Nowe Kurowo: do roku 2005.
- Etap II – transport odpadów ulegających biodegradacji zebranych od mieszkańców do kompostowni komorowych w powyższych ZZO.
- Etap III – wyczerpanie chłonności składowisk w Powiecie czarnkowsko – trzanieckim i transport odpadów zmieszanych do wybranych ZZO.

5.1.3. Niezbędne do uzyskania w powiecie czarnkowsko – trzanieckim poziomy odzysku odpadów

5.1.3.1. Odzysk odpadów opakowaniowych

Odzysk odpadów opakowaniowych nie jest obowiązkiem gminy lecz przedsiębiorców wprowadzających opakowania na rynek i wynika on z 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). Zapisy tej ustawy wymagają, aby przedsiębiorca wprowadzający na rynek krajowy produkty w opakowaniach zapewnił ich odzysk. Obowiązany jest on do dnia 31 grudnia 2007 r. osiągnąć docelowy poziom odzysku odpadów opakowań co najmniej w wysokości określonej w tabeli 5.1. (Rozporządzenie RM z dnia 30 czerwca 2001 r. *w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych* (Dz. U. Nr 69, poz. 719).

Tab. 5.1. Zakładane poziomy odzysku odpadów opakowaniowych przez przedsiębiorców wg Rozporządzenia RM z dnia 30 czerwca 2001 r. *w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych* (Dz. U. Nr 69, poz. 719)

L.p.	Rodzaj opakowania	2004	2005	2006	2007
1	Tworzywa sztuczne	14	18	22	25
2	Papier i tektura	39	42	45	48
3	Szkło	22	29	35	40
4	Metale	25	30	35	40
5	Opakowania wielomateriałowe	12	16	20	25

W niniejszym planie przyjęto, odzysk realizowany przez przedsiębiorstwa będzie miał charakter marginalny.

5.1.3.2. Odzysk odpadów ulegających biodegradacji

Zgodnie z Planem Krajowym, który opiera się w tym zakresie o zapisy Dyrektywy Unii Europejskiej z dnia 26 kwietnia 1999 w sprawie składowania odpadów (1999/31/WE) (tab. 5.3.) należy do roku 2020 zredukować masę odpadów ulegających biodegradacji o 65% w stosunku do ilości wytwarzanej w roku 1995.

Tab. 5.2. Zakładane ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania (w stosunku do roku 1995) (wg krajowego planu gospodarki odpadami, M.P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

Rok	% masy odpadów biodegradowalnych do składowania
2010	75
2013	50
2020	35

Jako odpady ulegające biodegradacji traktowane są:

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

Na podstawie obserwacji sposobu postępowania z odpadami organicznymi w Polsce, w niniejszym Planie przyjęto, że na terenach wiejskich odpady ulegające biodegradacji są zagospodarowywane w całości przez mieszkańców (karmienie zwierząt, kompostowanie, spalanie papieru i drewna), a na terenach miejskich z zabudową jednorodzinną w ok. 10% (kompostowanie, spalanie papieru i drewna). Odpowiednie kalkulacje dotyczące planowanego recyklingu odpadów ulegających biodegradacji podano tabeli 5.10.

5.1.3.3. Odzysk odpadów wielkogabarytowych

Zgodnie z założeniami krajowego planu gospodarki odpadami, w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim należy uzyskać następujące poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych (tab. 5.4.):

Tab. 5.3. Zakładane poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych (wg Krajowego planu gospodarki odpadami, M. P. z 2003vr. Nr 11, poz. 159)

Rok	%(w stosunku do poziomu z roku 2002)
2005	20
2010	50

5.1.3.4. Odzysk odpadów budowlanych

W Planie założono poziomy odzysku odpadów budowlanych zgodnie z Planem krajowym (tab. 5.5.).

Tab. 5.4. Zakładane poziomy odzysku odpadów budowlanych (wg Krajowego planu gospodarki odpadami, M. P. z 2003r. Nr 11, poz. 159)

Rok	% (w stosunku do poziomu z roku 2002)
2005	15
2010	40

5.1.3.5. Odzysk odpadów niebezpiecznych

Podobnie jak w przypadku odpadów opakowaniowych i niektórych wielkogabarytowych, niezbędny poziom redukcji odpadów niebezpiecznych nie jest obowiązkiem gminy lecz odpowiednich przedsiębiorców i wynika z 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). Zapisy tej ustawy zobowiązują przedsiębiorców do osiągnięcia do roku 2007 docelowego poziomu odzysku odpadów niebezpiecznych co najmniej w wysokości określonej w tabeli 5.6. (Rozporządzenie RM z dnia 30 czerwca 2001 r. *w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych* (Dz. U. Nr 69, poz. 719).

Tab. 5.5. Zakładane poziomy odzysku odpadów niebezpiecznych przez przedsiębiorców wg Rozporządzenia RM z dnia 30 czerwca 2001 r. *w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych* (Dz. U. Nr 69, poz. 719)

L.p.	Rodzaj odpadu	2004	2005	2006	2007
1	Akumulatory	40	50	60	70
2	Baterie	10	15	30	50
3	Farmaceutyki	40	50	60	70
4	Oleje	40	45	50	50
5	Świetlówki	18	25	32	40
6	Pozostałe	15	17	20	22

Natomiast w krajowym planie gospodarki odpadami przyjęto następujące docelowe sumaryczne poziomy odzysku odpadów niebezpiecznych (tab. 5.7.):

Tab. 5.6. Zakładane poziomy redukcji odpadów niebezpiecznych (Krajowego planu gospodarki odpadami, M. P. z 2003r. Nr 11, poz. 159)

Rok	% (w stosunku do poziomu z roku 2002)
2005	15
2010	50

W planie przyjęto, że system gospodarki odpadami w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim uwzględni zbiórkę odpadów niebezpiecznych od mieszkańców w ilościach podanych w tabeli 5.13. (wg powyższych założeń).

5.1.4. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów

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

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

1. Edukacyjno – informacyjne, polegające na kreowaniu zachowań konsumentów w kierunku:
 - zakupu produktów o minimalnej ilości opakowań (niezbędnych),
 - zakupu produktów wykonanych z materiałów 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 przedszkolach, szkołach podstawowych, średnich i wyższych,
- za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
- za pomocą rozpowszechnianych ulotek, akcji plakatowej itp.

5.1.5. Gromadzenie odpadów

5.1.5.1. Etap I

Etap ten trwał będzie do czasu wybudowania kompostowni komorowych w przyległych do Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego ZZO (Piła, Clean City – Powiat międzychodzki, Dęboryce – Powiat szamotulski, Nowe Kurowo – Powiat strzelecko-drezdenecki, woj. lubuskie). Wg założeń planów gospodarki odpadami dla woj. lubuskiego i wielkopolskiego, kompostownie powstaną na tych obszarach w następujących terminach:

- Piła: do roku 2006;
- Clean City: do roku 2005;
- Dęboryce: po roku 2007;
- Nowe Kurowo: do roku 2005.

Zakłada się zbiórkę selektywną odpadów wg poniższego schematu (rys. 5.3.):

I. Zbiórka selektywna „u źródła” (bezpośrednio od mieszkańców)

TERENY WIEJSKIE ORAZ MIEJSKIE Z ZABUDOWĄ JEDNORODZINNĄ

1. Zbiórka selektywna surowców wtórnych w różnobarwnych workach z polietylenu; objęcie wszystkich mieszkańców tym systemem zbiórki. 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. Odpady kierowane do punktów waloryzacji

- surowców wtórnych przy składowiskach lub bezpośrednio do recyklerów (bez doczyszczania). W systemie tym możliwe jest zbieranie 50 do 80 % materiałów do recyklingu.
- Zbiórka odpadów pozostałych (zmieszanych) w typowych pojemnikach na odpady komunalne. Odpady kierowane na składowiska.

II. Zbiórka selektywna oparta na dostarczaniu odpadów do punktów ich gromadzenia

TERENY WIEJSKIE ORAZ MIEJSKIE Z ZABUDOWĄ JEDNORODZINNĄ I WIELORODZINNĄ

- Zbiórka selektywna oparta na punktach selektywnego gromadzenia – kontynuacja aktualnego systemu. Punkty zlokalizowane będą w rejonach o dużym natężeniu „ruchu” mieszkańców (centra komunalne, główne ulice miasta, rejony o zwartej zabudowie). W punkcie znajdować się będą pojemniki do selektywnego gromadzenia (Fot. 5.2.):
 - szkła,
 - metali,
 - makulatury,
 - tworzyw sztucznych.

Rozstawienie odpowiednich kontenerów (4 sztuki w zestawie) w takiej ilości, aby w roku 2007 jeden zestaw przypadł na **300** mieszkańców w miastach oraz jeden zestaw na **1 500** mieszkańców na terenach wiejskich. Szacuje się, że przy takim nasyceniu terenu pojemnikami możliwe jest zebranie ok. 15% materiałów do recyklingu.

Odpady kierowane do punktów waloryzacji surowców wtórnych przy składowiskach lub bezpośrednio do recyklerów (bez doczyszczania).

Tab. 5.7. Szacunkowa liczba oraz koszt pojemników do zbiórki surowców wtórnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego

L.p.	Wyszczególnienie	szt.	tys. zł
1	Tereny miejskie	344	561,0
2	Tereny wiejskie	92	150,0
Razem		436	711,0

*przyjęto pojemnik typu Igloo o poj. 1,1 m³ (średnia cena jednego pojemnika 1 630 zł.)



Fot. 5.1. Pojemniki Igloo do zbiórki surowców wtórnych (do szkła bezbarwnego, kolorowego i tworzyw sztucznych, przykład)

III. Opcjonalne sposoby zbierania niektórych grup odpadów:

TERENY WIEJSKIE ORAZ MIEJSKIE Z ZABUDOWĄ JEDNORODZINNĄ I WIELORODZINNĄ

Odpady tzw. zielone (z pielęgnacji terenów zielonych, odpady organiczne z rolnictwa i ogrodnictwa)

1. Odpady zbierane bezpośrednio na obszarze pielęgnacji i transportowane do kompostowni przyzwoych.

Odpady wielkogabarytowe

1. Odbiór sprzętu po zgłoszeniu przez mieszkańców (usługa „na telefon”, płaci zamawiający).
2. Organizowanie okresowej zbiórki (np. raz na kwartał). Mieszkańcy wg podanego terminarza wystawiają sprzęt w określonych miejscach skąd jest on odbierany przez wskazane przedsiębiorstwo.

Odpady kierowane do wybranego ZZO.

Uzupełnieniem podanego systemu będzie aktualnie stosowany w Polsce:

1. Bezpośredni odbiór przez przedstawiciela producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego).
2. System wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji podczas jego zakupu.

Te formy pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszczają system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych

Odpady kierowane do wybranego ZZO.

Zbiórka odpadów budowlanych

1. Zbiórka do podstawionych kontenerów (usługa „na telefon”, płaci zamawiający).

Uwaga: Odpowiedzialna za prawidłowe unieszkodliwienie odpadów jest firma wykonująca usługę remontowo – budowlaną.

Odpady kierowane do wybranego ZZO.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych

Okres 2004 - 2007

Zbiórka (bezpłatnie) za pomocą odpowiednich pojemników (Fot. 5.3.):

- apteki – przeterminowane farmaceutyki,
- szkoły – baterie,
- stacje benzynowe – zbiórka olejów przetworzonych,

Jednostka prowadząca zbiórkę (apteka, stacja benzynowa, sklep) działa na zasadach dobrowolności na podstawie wcześniejszej umowy z miastem i posiadania odpowiednich zezwoleń.

Ocenia się, że w I Etapie powstanie 88 punktów (szkoły, apteki), gdzie będzie się odbywać bezpłatna zbiórka odpadów niebezpiecznych.

Szacunkowy koszt pojemników: 12 tys. zł



Fot. 5.2. Przykładowe pojemniki do zbierania baterii i przeterminowanych leków

Odpady kierowane do wybranego ZZO lub bezpośrednio do unieszkodliwienia.

Zbiórka tekstyliów

1. Zbiórka do odpowiednich pojemników, zaopatrzonych w szczegółowe instrukcje dotyczące zbieranej odzieży (kontynuacja aktualnego systemu). Zebrana odzież będzie następnie przekazywana wybranym organizacjom społecznym.
2. Zbiórka akcyjna.

Planuje się, że pojemniki będą rozmieszczone na terenie miast. Ze względu na ich wysoki koszt (ok. 1 500 zł) ilość pojemników uzależniona będzie od możliwości finansowych.

Na pozostałym terenie powiatu zużyta odzież może być zbierana razem z surowcami wtórnymi w systemie workowym.

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 składowiska. Należy dążyć do tego, aby każda posesja wyposażona była w odpowiedni pojemnik.

5.1.5.2. Etap II

Transport odpadów ulegających biodegradacji zebranych od mieszkańców do kompostowni komorowych w wybranym ZZO.

I. Zbiórka selektywna „u źródła” (bezpośrednio od mieszkańców)

TERENY WIEJSKIE ORAZ MIEJSKIE Z ZABUDOWĄ JEDNORODZINNĄ

1. Zbiórka selektywna surowców wtórnych w różnobarwnych workach z polietylenu; objęcie wszystkich mieszkańców tym systemem zbiórki – kontynuacja systemu z Etapu I.
2. Zbiórka odpadów pozostałych (zmieszanych) w typowych pojemnikach na odpady komunalne. Odpady kierowane na składowiska.

TERENY Z ZABUDOWĄ WIELORODZINNĄ NA TERENACH MIEJSKICH (Czarnków, Krzyż Wlkp., Trzcinka, Wieleń)

1. Zbiórka odpadów organicznych tzw. kuchennych od mieszkańców w workach umieszczanych w pojemnikach z napisem „Odpady organiczne” (Fot. 5.1.). Worki polietylenowe do bioodpadów w przyszłości mogą być zastępowane workami biodegradowalnymi lub papierowymi (wzmacnianymi). Przyjmuje się, że jeden pojemnik o poj. 240 dm³ obsługiwał będzie 15 osób. Odpady kierowane do wybranego ZZO w celu ich kompostowania.
2. Zbiórka odpadów pozostałych (zmieszanych) w typowych pojemnikach na odpady komunalne. Odpady kierowane na składowiska.



Fot. 5.3. Pojemnik na odpady ulegające biodegradacji

II. Zbiórka selektywna oparta na dostarczaniu odpadów do punktów ich gromadzenia

TERENY WIEJSKIE ORAZ MIEJSKIE Z ZABUDOWĄ JEDNORODZINNĄ I WIELORODZINNĄ

1. Zbiórka selektywna oparta na punktach selektywnego gromadzenia – kontynuacja systemu z Etapu I.
2. Punkty zlokalizowane będą w rejonach o dużym natężeniu „ruchu” mieszkańców (centra komunalne, główne ulice miasta, rejon o zwartej zabudowie). W punkcie znajdować się będą pojemniki do selektywnego gromadzenia (Fot. 5.2.):
 - szkła,
 - metali,
 - makulatury,
 - tworzyw sztucznych.

Rozstawienie odpowiednich kontenerów (4 sztuki w zestawie) w takiej ilości, aby w roku 2011 jeden zestaw przypadł na **250** mieszkańców w miastach oraz jeden zestaw na **1 000** mieszkańców na terenach wiejskich. Szacuje się, że przy takim nasyceniu terenu pojemnikami możliwe jest zebranie ok. 25% materiałów do recyklingu.

Odpady kierowane do punktów waloryzacji surowców wtórnych przy składowiskach lub bezpośrednio do recyklerów (bez doczyszczania).

Tab. 5.8. Szacunkowa liczba oraz koszt pojemników do zbiórki surowców wtórnych na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego

L.p.	Wyszczególnienie	szt.	tys. zł
1	Tereny miejskie	696	1 134,5
2	Tereny wiejskie	188	306,5
Razem		884	1 441

*przyjęto pojemnik typu Igloo o poj. 1,1 m³ (średnia cena jednego pojemnika 1 630 zł.)

III. Opcjonalne sposoby zbierania niektórych grup odpadów:

TERENY WIEJSKIE ORAZ MIEJSKIE Z ZABUDOWĄ JEDNORODZINNĄ I WIELORODZINNĄ

Odpady tzw. zielone (z pielęgnacji terenów zielonych, odpady organiczne z rolnictwa i ogrodnictwa)

1. Odpady zbierane bezpośrednio na obszarze pielęgnacji i transportowane do kompostowni pryzmowej – kontynuacja.

Odpady ulegające biodegradacji z punktów gastronomicznych

1. Odbiór ulegających biodegradacji z punktów gastronomicznych będzie rozpoczęty i sukcesywnie rozwijany dopiero po uruchomieniu kompostowni komorowej. Pojemniki na odpady ulegające biodegradacji opróżniane będą co tydzień. Zbiórka w specjalnych pojemnikach (własność punktu, lub dzierżawa) i kierowanie do kompostowni kontenerowej w wybranym ZZO.

Odpady wielkogabarytowe

1. Odbiór sprzętu po zgłoszeniu przez mieszkańców (usługa „na telefon”, płaci zamawiający).
2. Organizowanie okresowej zbiórki (np. raz na kwartał). Mieszkańcy wg podanego terminarza wystawiają sprzęt w określonych miejscach skąd jest on odbierany przez wskazane przedsiębiorstwo.

Odpady kierowane do wybranego ZZO.

Uzupełnieniem podanego systemu będzie aktualnie stosowany w Polsce:

1. Bezpośredni odbiór przez przedstawiciela producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego).
2. System wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji podczas jego zakupu.

Te formy pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszczają system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych

Zbiórka odpadów budowlanych

1. Zbiórka do podstawionych kontenerów (usługa „na telefon”, płaci zamawiający).

Uwaga: Odpowiedzialna za prawidłowe unieszkodliwienie odpadów jest firma wykonująca usługę remontowo – budowlaną.

Odpady kierowane do wybranego ZZO.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych

Kontynuacja zbiórki odpadów niebezpiecznych za pomocą pojemników:

- apteki – przeterminowane farmaceutyki,
- szkoły – baterie,
- stacje benzynowe – zbiórka olejów przepracowanych,

Okres 2008 - 2011

1. Organizacja w każdej gminie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). W punktach tych odpady niebezpieczne przyjmowane będą od mieszkańców bezpłatnie oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstwu odpowiedniej. Zebrane odpady kierowane będą następnie do ZZO, gdzie po zgromadzeniu odpowiedniej ilości będą kierowane do unieszkodliwienia. **Szacunkowy koszt punktu: 50 tys. zł (kontener magazyn).**

Szacunkowy koszt całkowity (dla powiatu): 400 tys. zł.

Odpady kierowane do wybranego ZZO lub bezpośrednio do unieszkodliwienia.

Zbiórka tekstyliów

1. Zbiórka do odpowiednich pojemników, zaopatrzonych w szczegółowe instrukcje dotyczące zbieranej odzieży (kontynuacja aktualnego systemu). Zebrana odzież będzie następnie przekazywana wybranym organizacjom społecznym.
2. Zbiórka akcyjna.

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.

5.1.5.2. Etap III

Po wyczerpania chłonności składowisk w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim, transport odpadów zmieszanych do wybranych ZZO.

I. Zbiórka selektywna „u źródła” (bezpośrednio od mieszkańców)

TERENY WIEJSKIE ORAZ MIEJSKIE Z ZABUDOWĄ JEDNORODZINNĄ

1. Zbiórka selektywna surowców wtórnych w różnobarwnych workach z polietylenu; objęcie wszystkich mieszkańców tym systemem zbiórki – kontynuacja systemu z Etapu I i II.
2. Zbiórka odpadów pozostałych (zmieszanych) w typowych pojemnikach na odpady komunalne. Odpady kierowane poprzez stację przeładunkową do wybranego ZZO.

TERENY Z ZABUDOWĄ WIELORODZINNĄ NA TERENACH MIEJSKICH (Czarnków, Krzyż Wlkp., Trzcinka, Wieleń)

1. Zbiórka odpadów organicznych tzw. kuchennych od mieszkańców w workach umieszczanych w pojemnikach z napisem „Odpady organiczne”. Odpady kierowane do wybranego ZZO w celu ich kompostowania – kontynuacja Etapu II.
2. Zbiórka odpadów pozostałych (zmieszanych) w typowych pojemnikach na odpady komunalne. Odpady kierowane poprzez stację przeładunkową do wybranego ZZO.

II. Zbiórka selektywna oparta na dostarczaniu odpadów do punktów ich gromadzenia

TERENY WIEJSKIE ORAZ MIEJSKIE Z ZABUDOWĄ JEDNORODZINNĄ I WIELORODZINNĄ

1. Zbiórka selektywna oparta na punktach selektywnego gromadzenia – kontynuacja systemu z Etapu I i II.

III. Opcjonalne sposoby zbierania niektórych grup odpadów:

TERENY WIEJSKIE ORAZ MIEJSKIE Z ZABUDOWĄ JEDNORODZINNĄ I WIELORODZINNĄ

Odpady tzw. zielone (z pielęgnacji terenów zielonych, odpady organiczne z rolnictwa i ogrodnictwa)

1. Odpady zbierane bezpośrednio na obszarze pielęgnacji i transportowane do kompostowni przyzłazowej - kontynuacja.

Odpady ulegające biodegradacji z punktów gastronomicznych

1. Pojemniki na odpady ulegające biodegradacji opróżniane będą co tydzień – kontynuacja Etapu II.

Odpady wielkogabarytowe

1. Odbiór sprzętu po zgłoszeniu przez mieszkańców (usługa „na telefon”, płaci zamawiający).
2. Organizowanie okresowej zbiórki (np. raz na kwartał). Mieszkańcy wg podanego terminarza wystawiają sprzęt w określonych miejscach skąd jest on odbierany przez wskazane przedsiębiorstwo.

Kontynuacja etapów wcześniejszych. Odpady kierowane do wybranego ZZO.

Zbiórka odpadów budowlanych

1. Zbiórka do podstawionych kontenerów (usługa „na telefon”, płaci zamawiający).

Uwaga: Odpowiedzialna za prawidłowe unieszkodliwienie odpadów jest firma wykonująca usługę remontowo – budowlaną. Kontynuacja metody z etapów wcześniejszych.

Odpady kierowane do wybranego ZZO.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych

Kontynuacja zbiórki odpadów niebezpiecznych jak w Etapie II.

Odpady kierowane do wybranego ZZO lub bezpośrednio do unieszkodliwienia.

Zbiórka tekstyliów

2. Zbiórka do odpowiednich pojemników, zaopatrzonych w szczegółowe instrukcje dotyczące zbieranej odzieży (kontynuacja aktualnego systemu). Zebrana odzież będzie następnie przekazywana wybranym organizacjom społecznym.
3. Zbiórka akcyjna.

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.

Odpady kierowane poprzez stację przeładunkową do wybranego ZZO.

5.1.8. Bilans odpadów i zapotrzebowanie na instalacje

Biorąc pod uwagę konieczne do pozyskania ilości odpadów (rozdz. 5.1.3.) oraz zakładaną sprawność proponowanego systemu zbiórki oszacowano ilość zebranych poszczególnych strumieni odpadów.

Z wykonanych wyliczeń szacunkowych wynika, że dla realizacji założeń dotyczących odpadów ulegających biodegradacji (tab. 5.3.), począwszy od roku 2004 należy rozpocząć w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim zbiórkę odpadów tzw. kuchennych (tab. 5.10). Jednakże termin zbiórki, ze względu na brak aktualnie kompostowni komorowych w sąsiedztwie Powiatu, uzależnia się od wybudowania tych instalacji w planowanych ZZO.

W tabelach 5.11 – 5.13. podano zakładany odzysk odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.

W przypadku realizacji powyższych założeń dotyczących odzysku części odpadów (ulegających biodegradacji, opakowaniowych, wielkogabarytowych i budowlanych) oraz unieszkodliwieniu odpadów niebezpiecznych metodami innymi niż składowanie, ilość kierowanych na składowiska odpadów ulegnie zdecydowanej redukcji (tab. 5.14).

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

Wyszczególnienie	Rok							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ilość domowych odpadów organicznych z terenów wiejskich zagospodarowanych we własnym zakresie	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Ilość domowych odpadów organicznych z zabudowy jednorodzinnej terenów miejskich zagospodarowanych we własnym zakresie	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
Dodatkowy konieczny recykling odpadów biodegradowalnych	-*	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

* nie przewiduje się zbiórki

Tab. 5.11. Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Odpady wielkogabarytowe	0,3	0,4	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2

Tab. 5.12. Planowany recykling odpadów budowlanych w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Odpady budowlane	0,2	0,5	0,8	1,1	1,5	1,9	2,4	2,9

Tab. 5.13. Zakładane ilości pozyskanych odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych na obszarze Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Odpady niebezpieczne	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,13

Tab. 5.14. Szacunkowa ilość odpadów unieszkodliwianych przez składowanie na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego

Rok	Razem (tys. Mg)	% wytworzonych	Niezbędna pojemność składowisk przy wykorzystaniu: (tys. m ³)	
			spychaczy gąsienicowych	kompaktorów
2004	26,1	81,7	35,3	30,7
2005	26,0	78,8	35,2	30,6
2006	25,7	75,9	34,7	30,2
2007	25,3	73,1	34,2	29,7
2008	25,0	70,7	33,8	29,4
2009	24,7	68,1	33,4	29,1

Rok	Razem (tys. Mg)	% wytworzonych	Niezbędna pojemność składowisk przy wykorzystaniu: (tys. m ³)	
			spychaczy gąsienicowych	kompaktorów
2010	24,4	65,6	33,0	28,7
2011	23,9	62,6	32,3	28,1
Razem	201,1	576,5	271,8	236,6

Z powyższych bilansów wynikają następujące moce przerobowe dla planowanych instalacji (tab. 5.15.):

Tab. 5.15. Wykaz niezbędnych instalacji i obiektów oraz ich docelowe moce przerobowe (w roku 2011)

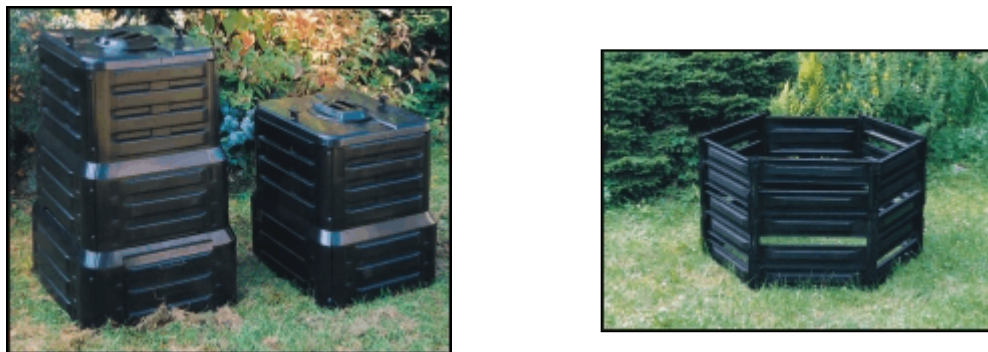
Główne elementy inwestycyjne	Inwestor	Docelowa moc przerobowa w roku 2011 (tys. Mg/rok)
Kompostownie przyzłomowe (na odpady z pielęgnacji terenów zielonych) na terenie gmin miejsko - wiejskich:	Gminy Powiatu czarnkowsko – trzanieckiego	Łącznie w Powiecie: 1,9
1. Dla Miasta Czarnkowa		
2. Dla Miasta i Gminy Krzyż Wlkp.		
3. Dla Miasta i Gminy Trzianka		
4. Dla Miasta i Gminy Wieleń		
Stacja przeładunkowa przy składowisku w Zofiowie (Gm. Czarnków)	Gminy Powiatu czarnkowsko – trzanieckiego	23,9
Składowiska odpadów (zapotrzebowanie na pojemność do roku 2011)	Gminy Powiatu czarnkowsko – trzanieckiego	Łącznie w Powiecie: 200 tys. m ³
Gminne Punkty Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych	Gminy Powiatu czarnkowsko – trzanieckiego	8 punktów; łączna pojemność w roku 2011: 0,13

5.1.9. Odzysk

5.1.9.1. Kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców

W celu obniżenia niezbędnej do zagospodarowania w instalacjach 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 ok. 10% masy domowych odpadów organicznych. Na Fot. 5.5. przedstawiono typowy kompostownik przydomowy.



Fot. 5.4. Kompostowniki przydomowe

5.1.9.2. Kompostownie pryzmowe

W kompostowniach pryzmowych kompostowaniu podlegać będą odpady tzw. zielone (z pielęgnacji terenów zielonych, z rolnictwa i ogrodnictwa) oraz osady ściekowe.

W kompostowni pryzmowej podstawowe procesy przemian substancji organicznej w wartościowy kompost zachodzą w pryzmach formowanych na otwartej przestrzeni, przy zapewnieniu optymalnych warunków technologicznych (wilgotność, temperatura, natlenienie). Kompostowaniu poddawane będą odpady organiczne odpowiednio wyselekcjonowane i rozdrobnione.

Do kompostowania nadają się następujące grupy odpadów:

- trawa,
- listowie drzew i krzewów,
- popiełnacyjne i użytkowe części roślin ozdobnych i użytkowych, z rabat ogródków działkowych i przydomowych,
- popiełnacyjne i użytkowe części roślin z polowej i szklarniowej uprawy warzyw,
- roślinne odpady z targowisk i punktów obrotu produktami roślinnymi,
- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,
- zepsute i przeterminowane pasze i środki żywności,
- trociny i kora drzewna,
- rozkładalne organiczne odpady domowe z selektywnej zbiórki w tzw. pojemnikach „bio”, w skład których wchodzi:
 - odpady spożywcze - roślinne i zwierzęce,
 - papier - głównie gazetowy i opakowaniowy,
 - wybrane przemysłowe odpady organiczne,
 - osady ściekowe.

Trociny, kora oraz rozdrobnione gałęzie i konary służą głównie jako środek strukturotwórczy w masie przerabianych odpadów.

Pryzmy kompostowe powinny być formowane na placu szczelnie utwardzonym płytami, posiadającym sprofilowane spadki odprowadzające wody opadowe do wpustu kanalizacji (np. kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni).

Poniżej przedstawiono optymalne warunki kompostowania pryzmowego:

- Temperatura 55-60 0C.
- Stosunek węgla do azotu C:N 24:32.
- Wilgotność 55 %.
- Ilość powietrza wewnątrz pryzmy – około 0,045 m³/ kg s.m./h.

Podstawowym warunkiem prawidłowego przebiegu procesu jest utrzymanie stałej wilgotności mieszaniny nie przekraczającej minimalnej wartości 45% oraz zachowanie właściwego stosunku węgla do azotu.

Według danych literaturowych, przy spełnieniu warunku: szerokość/wysokości > 1,5 osiąga się w pryzmie odpowiednią temperaturę procesu oraz długie jej utrzymanie.

Elementy kompostowni:

1. Plac kompostowy, utwardzony płytami ażurowymi na warstwie filtracyjnej ułożonej na uszczelnieniu z folii PEHD, z drenażem odcieków, z możliwością zwracania odcieków na pryzmy.
2. Plac magazynowania kompostu.
3. Do placu pryzmowego powinna być doprowadzona sieć wodociągowa zakończona czynnym hydrantem typu. ppoż.
4. Wyposażenie technologiczne:
 - Rozdrabniacz do gałęzi.
 - Ładowarka
 - Ciągnik z przyczepą.
 - Przerzucarka do kompostu (w celu ograniczenia kosztów inwestycyjnych można zastosować przerzucanie za pomocą ładowarki).
 - Sita ręczne.

Tab. 5.16. Planowany harmonogram i koszt budowy kompostowni pryzmowych

L.p.	Lokalizacja kompostowni / Gmina	Lata realizacji	Szacunkowy koszt (tys. zł)
1.	Dla Miasta Czarnkowa	2005 – 2007	382,5
2.	Dla Miasta i Gminy Krzyż Wlkp.	2005 – 2007	237,5
3.	Dla Miasta i Gminy Trzcianka	2005 – 2007	625
4.	Dla Miasta i Gminy Wieleń	2005 – 2007	287,5
Razem			1 532,5

Wybór lokalizacji kompostowni winien być określony w gminnym planie gospodarki odpadami.

Gminne Punkty Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych

Zebrane odpady niebezpieczne będą przed przekazaniem ich do unieszkodliwiania lub transportu do ZZO tymczasowo przechowywane w specjalnie do tego celu wybudowanej wiacie na terenie gminy (**wybór lokalizacji w gminnym planie gospodarki odpadami**). Planuje się wykonanie wiaty w konstrukcji stalowej otwartej; osiatkowanej.

Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Do przechowywania odpadów niebezpiecznych powinno się stosować odpowiednie urządzenia magazynowe:

1. Dla odpadów w postaci stałej - zadaszone wiaty magazynowe dla pojemników z odpadami, zasieki naziemne dla odpadów składowanych luzem, wykonane z materiału odpornego na korozyjne działanie składników odpadów.
2. Dla odpadów w postaci ciekłej - wiaty magazynowe dla pojemników z odpadami, zbiorniki naziemne zamknięte dla odpadów przepompowywanych z cystern transportowych oraz innych zbiorników przewoźnych.
3. Dla odpadów w postaci past i szlamów - wiaty magazynowe dla pojemników z odpadami, zadaszone zbiorniki naziemne otwarte z materiałów odpornych na korozyjne działanie składników odpadów.
4. Odpady niebezpieczne powinny być dostarczane do miejsc ich gromadzenia w pojemnikach zapewniających bezpieczeństwo prac przeładunkowych i przewozu. Pojemniki te powinny być wykonane z materiału odpornego na działanie składników umieszczonego w nim odpadu i

Tab. 5.9. Planowana ilość odzyskanych surowców wtórnych z selektywnej zbiórki w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim (tys. Mg)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Tereny wiejskie</i>								
Opakowania papierowe	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Opakowania szklane	-	1	1	1	1	1	1,1	1,1
Opakowania z tworzyw sztucznych	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Opakowania kompozytowe	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Opakowania metalowe	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Razem</i>	-	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4
<i>Tereny miejskie</i>								
Opakowania papierowe	-	2,5	2,6	2,8	3	3,2	3,5	3,7
Opakowania szklane	-	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2
Opakowania z tworzyw sztucznych	-	0,9	1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4
Opakowania kompozytowe	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Opakowania metalowe	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
<i>Razem</i>	-	5,5	5,8	6,2	6,5	7	7,5	7,9
Razem								
Opakowania papierowe	0,35*	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,3	4,5
Opakowania szklane	-	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1
Opakowania z tworzyw sztucznych	-	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7
Opakowania kompozytowe	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Opakowania metalowe	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Razem	0,35*	7,7	8,1	8,5	8,9	9,4	9,9	10,3

* przyjęto ilość jak w roku 2003

Tab. 5.10. Planowany recykling odpadów biodegradowalnych na obszarze Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	Rok							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku	10,8	11,1	11,4	11,6	11,9	12,3	12,6	12,9
Dopuszczalna ilość składowania odpadów biodegradowalnych	6,5	6,4	6,3	6,3	6,1	5,9	5,7	5,3
Ilość unieszkodliwionych odpadów zielonych	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Ilość unieszkodliwionych odpadów opakowaniowych (papierowych)	0,35	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,3	4,5

posiadają szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem odpadu w trakcie transportu i czynności załadunkowych i rozładunkowych.

Szacunkowy koszt stacji: 56 tys. zł.

Stacja przeładunkowa

Planuje się, że stacja przeładunkowa musi powstać na terenie Gminy Czarnków, przy składowisku w Zofiowie.

W Etapie I służyć będzie ona do przeładunku odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do kompostowni w wybranym ZZO.

Ze względu na powstające na terenie powiatu odpady zwierzęce planuje się zakupienie, oraz jako element stacji przeładunkowej kontener chłodniczy na padłe zwierzęta.

Szacunkowy koszt: 50 tys. zł

Całkowity szacunkowy koszt stacji: 1 250 tys. zł.

5.1.10. Unieszkodliwianie odpadów

Zebrane odpady nie mające wartości materiałowej oraz pozbawione części odpadów niebezpiecznych unieszkodliwiane będą przez składowanie. Ponieważ w wojewódzkim planie gospodarki odpadami nie przewiduje się budowy nowych składowisk na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego, więc do składowania odpadów wykorzystane będą istniejące obiekty, a po ich wyczerpaniu wybrane składowiska poza Powiatem (Etap III).

Szacuje się, że do roku 2011 należy zapewnić możliwość składowania ok. 200 tys. Mg odpadów co odpowiada niezbędnej pojemności 230 – 270 tys. m³.

Przeprowadzone wyliczenia wskazują, że na terenie Powiatu składowiska posiadają łączną wolną pojemność ok. 190 tys. m³, co nie w pełni zaspokaja potrzeby w tym zakresie. Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski już zgłosiła, że w 2006 roku będzie miała kłopoty ze składowaniem odpadów na terenie własnego składowiska odpadów w Hucie Szklanej (planowane zamknięcie składowiska rok 2008).

Poniżej przedstawiono harmonogram zamykania składowisk, zgodnie z informacjami gmin.

Tab. 5.17. Harmonogram zamykania składowisk na terenie Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego

Gmina	Lokalizacja, miejscowość	Właściciel	Zarządzający	Początek eksploatacji	Zakończenie eksploatacji (planowane)
Gmina Czarnków	Zofiowo	UG	Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	1992	po 2012
Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski	Huta Szklana	UMiG	Zakład Usług Komunalnych, 64 – 761 Krzyż Wlkp., ul. Wojska Polskiego 40	1993	2008
Gmina Połajewo	Sierakówko	UG	Urząd Gminy w Połajewie, Ul. Obornicka 6a	2000	po 2012
Gmina Lubasz	Sławienko	UG	Gminny Ośrodek Wypoczynku i Gospodarki Komunalnej, Ul. Kościelna 4, 67 – 720 Lubasz	2001	po 2012
Miasto i Gmina Trzcianka	Trzcianka	UMiG	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Budowlanych KOMBUD Sp. z o.o. Ul. Żeromskiego 14, 64 – 980 Trzcianka	1996	2010, I kwatera

Gmina	Lokalizacja, miejscowość	Właściciel	Zarządzający	Początek eksploatacji	Zakończenie eksploatacji (planowane)
Miasto i Gmina Wieleń	Marianowo	PK Noteć	Noteć Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Komunalne, Błonie 29, 64 – 730 Wieleń	1997	po 2012

5.1.11. Modernizacja składowisk

Biorąc pod uwagę konieczność dostosowania składowisk do roku 2009 do zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549), konieczna jest modernizacja składowisk w Zofiowie, Sierakówku, Sławienku, Trzciance i Marianowie (tab. 5.18.).

Tab. 5.18. Szacunkowy koszt modernizacji składowisk w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim (tys. zł)

Składowisko	Zakres modernizacji	Koszt
Zofiowo	Instalacja odgazowania	600
	Instalacja wykorzystania biogazu (pochodnia)	100
Sierakówko	Instalacja wykorzystania biogazu (pochodnia)	100
Sławienko	Instalacja wykorzystania biogazu (pochodnia)	100
Trzcianka	Instalacja wykorzystania biogazu (pochodnia)	100
Marianowo	Instalacja odgazowania	600
	Instalacje wykorzystania biogazu (pochodnia)	100
Razem inwestycje		1 700

5.1.12. Rekultywacja składowisk

W 2008 roku planuje się zakończenie eksploatacji składowiska w Hucie Szklanej Gmina Krzyż Wielkopolski, po tym okresie należy zrehabilitować ww. składowisko.

Szacunkowy koszt rekultywacji składowiska: 120 tys. zł.

5.1.13. Monitoring składowisk

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów z dnia 9 grudnia 2002 r. (Dz. U. 02.220.1858), monitoring składowiska obejmuje:

1. fazę przedeksploatacyjną - okres do dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie składowiska odpadów;
2. fazę eksploatacji - okres od dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie składowiska odpadów do dnia uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów;
3. fazę poeksploatacyjną - okres 30 lat, licząc od dnia uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

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

- Składowisko w eksploatacji – 24 800 zł/rok
- Składowisko w fazie poeksploatacyjnej - 8 400 zł/rok

Szacuje się, że koszty monitoringu składowisk na terenie powiatu wyniosą:

- Lata 2004 – 2007 (okres eksploatacji 6 składowisk): 148,8 tys. zł/rok w sumie 595,2 tys. zł,
- Lata 2008 – 2011:
 - okres eksploatacji 5 składowisk: 124,0 tys. zł/rok w sumie 496,0 tys. zł,
 - faza poeksploatacyjna 1 składowiska: 8,4 tys. zł/rok w sumie 33,6 tys. zł.

5.1.14. Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi

Dla obszaru Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego przewiduje się wielokierunkowy sposób postępowania z wytworzonymi osadami, zależnie od ich składu oraz uwarunkowań lokalnych. Zgodnie z zapisami wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:

- wykorzystanie osadów do celów rolniczych,
- wykorzystanie do niwelacji i rekultywacji terenów na cele rolnicze,
- tworzenie mieszanek z innymi materiałami, w tym odpadami, a następnie wykorzystanie do niwelacji i rekultywacji terenów,
- kompostowanie, a następnie wykorzystanie do celów rolniczych lub do niwelacji i rekultywacji terenów,
- stabilizacja chemiczna, w celu dalszego odzysku lub unieszkodliwienia,
- suszenie i granulacja,
- składowanie na odpowiednio przystosowanych obiektach.

Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz ich wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład (chemiczny i zawartość patogenów).

Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania.

W Powiecie czarnkowsko - trzcianeckim problem gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi na chwilę obecną jest częściowo rozwiązany. Część osadów ściekowych jest kompostowana i wykorzystywana na cele produkcji rolnej nie związanej z konsumpcją (produkcja wierzby energetycznej) i cele rekultywacyjne. Ponadto wybudowanie na terenie gmin miejsko – wiejskich kompostowni pryzmowych wyeliminuje problem osadów ściekowych w powiecie.

Produkcja brykietów

Lokalizacja: m. Siedlisko, Gmina Trzcianka,

Instalacja: produkcja brykietów, przy wykorzystaniu upraw wierzby energetycznej
na powierzchni 400 ha,

Planowana wydajność: ok. 60 tys. m³/rok,

Lata realizacji: 2005 – 2006.

Szacunkowy koszt instalacji 1.200 tys. zł.

Produkcja kompostu

Lokalizacja: okolice m. Wrząca – Biała, Gmina Trzcianka,

Instalacja: produkcja kompostu z osadów ściekowych i biomasy (w tym siano) na pow. ca 2 ha

Lata realizacji: 2005 – 2006.

Szacunkowy koszt instalacji 2.000 tys. zł.

5.1.15. Harmonogram i koszt działań krótkoterminowych (lata 2004 – 2007) i długoterminowych (lata 2008 – 2011)

Niezbędne dla realizacji założonych działań koszty wyliczono na podstawie:

1. Kosztów jednostkowych zamieszczonych w Krajowym planie gospodarki odpadami.
2. Jednostkowych wskaźników kosztów wyliczonych na podstawie analizy rynku.

W oparciu o powyższe wskaźniki oraz sporządzone bilanse oszacowano dla Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego niezbędne nakłady inwestycyjne i nieinwestycyjne.

Zgodnie z analizą przeprowadzoną w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla woj. wielkopolskiego, w obszarze działania ZZO w Pile, szacunkowy koszt eksploatacyjny w roku 2011 wyniesie ok. 56 zł na mieszkańca powiatu rocznie (122 zł/Mg odpadów).

Tab. 5.17. Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami z sektora komunalnego w latach 2004 – 2011

Lp	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	2008-2011	
1	Zakup pojemników do zbiórki surowców wtórnych	Urzędy gmin	2004 - 2011	711				1 441	Środki własne ZZO, fundusze gminne i powiatowe, środki pomocowe
2	Zakup pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych	Urzędy gmin	2004 - 2007	12				-	
3	Organizacja Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	Urzędy gmin, Starostwo	2004 - 2007	400					
4	Budowa kompostowni przyzmych	Urzędy gmin	2004 - 2007	1 532,5				-	
5	Modernizacja składowisk	Urzędy gmin	2004 - 2009	1 700					
6	Budowa stacji przeładunkowej przy składowisku w Zofiowie Gm. Czarnków	ZZO	2004 - 2007	1 250					
7	Instalacja do produkcji brykietów	*-	2004 - 2006	1 200					
8	Instalacja do produkcji kompostu z osadów ściekowych i biomasy	*-	2004 - 2006	2 000					
9	Rekultywacja składowiska w Krzyżu Wlkp.	Urząd Gminy Krzyż Wlkp.	2006 - 2007	-	-	120	-	-	
Razem				8 925,5				1 441	
				10 366,5					

* - brak decyzji o jednostce realizującej

Tab. 5.18. Zestawienie i koszt innych działań nieinwestycyjnych w sektorze komunalnym na lata 2004 – 2011

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł				
				2004	2005	2006	2007	2008-2011
2	Działania informacyjno – edukacyjne	Urzędy gmin	Zadanie ciągłe	10	15	15	15	100
3	Monitoring składowisk	Urzędy gmin	Zadanie ciągłe	148,8	148,8	148,8	148,8	529,6
4	Popularyzacja wykorzystania kompostów w rolnictwie	Urzędy gmin	Zadanie ciągłe	3	5	5	5	35
5	Aktualizacja Planu gospodarki odpadami	Urzędy gmin	Zadanie ciągłe				5	35
Razem				673,2				699,6
				1 372,8				

5.2. Sektor gospodarczy

Starostwo powiatowe może kształtować gospodarkę odpadami w sektorze gospodarczym poprzez instrument jakim jest wydawanie zezwoleń dla podmiotów gospodarczych. Zgodnie art. 18 ustawy *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 rozdz. 5.2.1. i 5.2.2. podano cele, kierunki i niezbędne działania dla wybranych grup odpadów i dla wybranych sektorów przemysłu Powiatu czarnkowsko - trzcianieckiego. Wydawane zezwolenia muszą być z nimi zgodne.

5.2.1. Cele, kierunki i niezbędne działania

Zgodnie z zapisami wojewódzkiego planu gospodarki odpadami (2003), dla sektora gospodarczego określono następujący cel ogólny do roku 2014:

Zmniejszenie zagrożenia ze strony odpadów z sektora gospodarczego

Dla osiągnięcia założonego celu, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. *Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów i maksymalizacji ich gospodarczego wykorzystania.*
2. *Zgodność wydawanych zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami z zapisami Powiatowego planu gospodarki odpadami.*

5.2.2. Cele szczegółowe na lata 2004 – 2011

5.2.2.1. Przemysł rolno - spożywczy

Gospodarka odpadami w podmiotach przemysłu rolno – spożywczego opierać się będzie na następujących zasadach:

1. *Minimalizacja powstających odpadów*
2. *Efektywne wykorzystanie odpadów*
3. *Zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie powstających odpadów*

Ponieważ w Powiecie czarnkowsko – trzcianeckim sprawą problemową są odpady związane z produkcją sadowniczą, poniżej wskazano rozwiązania dla odpadów pestycydowych oraz odpadów drewna związanych z pielęgnacją terenów zielonych i przeróbką drewna.

Odpady pestycydowe

Na obszarze Powiatu czarnkowsko – trzcianeckiego powstają odpady pestycydowe (przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich). Należy liczyć się z możliwością, że trafiają one do strumienia odpadów komunalnych lub porzucane są w miejscach do tego celu niedostosowanych (np. dzikie wysypiska, nieeksploatowane studnie itp.).

Proponuje się następujące sposoby rozwiązania problemu odpadów pestycydowych:

1. System oparty o punkty sprzedaży pestycydów:
W związku z zapisami ustawy *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, producenci i importerzy są zobowiązani do odebrania na własny koszt opakowań po sprzedanych środkach ochrony roślin. Dlatego też rolnicy powinni wykorzystać przede wszystkim ten instrument pozbywania się odpadów pestycydowych.
2. System oparty o Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). System ten został opisany w części dotyczącej odpadów z sektora komunalnego. W GPZON będą również przyjmowane odpłatnie odpady pestycydowe od rolników.
3. Wzmożenie działań edukacyjnych mających na celu uświadomienie rolnikom skutków niewłaściwego postępowania z odpadami pestycydowymi.
4. Wzmożenie systemu kontroli wydawanych zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami:
Zgodnie z art. 17 pkt. 2 ustawy *o odpadach* każdy posiadacz odpadów niebezpiecznych musi:
 - przedłożyć informacje o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania nimi (jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 100 kg rocznie).
 - uzyskać decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi (jeżeli wytwarza powyżej 100 kg odpadów niebezpiecznych rocznie).W związku z tym odpowiedni organ sprawdzi, czy wszyscy zobowiązani do posiadania powyższych dokumentów działają zgodnie z ustawą *o odpadach*.
5. Wzmożenie systemu kontroli postępowania zgodnie z przedłożonymi informacjami lub wydanymi decyzjami.

Likwidacja mogilnika

Na terenie Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego znajduje się jeden mogilnik w miejscowości Górnica w Gminie Trzciańska. Wymieniony obiekt został poddany inwentaryzacji, a Starosta Czarnkowsko – Trzcianecki wydał decyzje w sprawie likwidacji ww. mogilnika.

Planowany rok jego likwidacji: 2004 - 2005.

Szacunkowy koszt przedsięwzięcia zostanie określony przez inwestora (Marszałek Województwa).

Źródła finansowania: fundusze ochrony środowiska.

Odpady zwierzęce

Ze względu na powstające na terenie powiatu odpady zwierzęce planuje się zakupienie, oraz jako element stacji przeładunkowej kontener chłodniczy na padłe zwierzęta.

Szacunkowy koszt: 50 tys. zł

5.2.2.2. Produkcja energii cieplnej

Wskazuje się następujące możliwości techniczne i technologiczne zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów z produkcji energii cieplnej:

- wytwarzanie mieszanek na bazie ubocznych produktów spalania z przeznaczaniem dla budownictwa drogowego.
- wytwarzanie spoiw cementowo-popiołowych.
- wytwarzanie betonów samozagęszczalnych.
- stabilizacja odpadów przy wykorzystaniu ubocznych produktów spalania.
- wykorzystanie do makroniwelacji i poprawy jakości gruntów.
- przetwarzanie produktu odsiarczania spalin metodą pól suchą.
- wytwarzanie kruszyw granulowanych na bazie popiołu lotnego i żużla.
- aktywacja popiołów konwencjonalnych dla uzyskania dodatku do betonów.
- produkcja spoiw ceramicznych na bazie popiołów konwencjonalnych i fluidalnych dla potrzeb budownictwa drogowego i geotechnicznego.
- magazynowanie popiołu lotnego w zbiornikach retencyjnych.

W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli stopniowo eliminowane powinny być niskosprawne kotłownie lokalne.

5.2.2.3. Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych

Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami pochodzącymi z działalności służb medycznych wymaga przestrzegania hierarchii działań określonych w II Polityce Ekologicznej Państwa oraz ustawie o odpadach. Stąd też podjęcie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów, ponowne wykorzystanie i odzysk materiałów, przekształcenia fizykochemiczne, właściwe unieszkodliwianie i wreszcie bezpieczne składowanie pozwolą na uporządkowanie gospodarki odpadami medycznymi na szczeblu powiatu i uzyskanie znaczących oszczędności.

Dla pełnego unieszkodliwienia niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych wzmocnione będą działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia z zakresu edukacji ekologicznej pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych.

Cele na lata 2004 – 2014:

- *Minimalizacja ilości powstawania odpadów.*
- *Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami.*

Dla osiągnięcia założonego celu konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Zaprzestanie unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w instalacjach niespełniających wymagań ochrony środowiska.
2. Wzmocnienie działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych w zakresie właściwej zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Poniżej zamieszczono proponowane działania w następujących dziedzinach:

- I. *Organizacyjno – prawne*
- II. *Inwestycyjne*
- III. *Edukacyjno – informacyjne*

I. Działania organizacyjno – prawne

- Okresowa weryfikacja i aktualizacja powiatowego i gminnych planów gospodarki odpadami pod kątem postępowania z odpadami medycznymi i placówek weterynaryjnych;
- Wzmocnienia działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami

oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

II. Działania edukacyjno - informacyjne

- Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia z obszaru powiatu na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności generowanych tam odpadów.
- Opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat obowiązków wytwórców odpadów wynikających z przepisów ustawy *o odpadach*.
- Szczegółowe zalecenia dla placówek służby zdrowia:
 - Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez:
 - oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem,
 - wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych,
 - dostawa towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku,
 - zobowiązanie dostawców umową do odbioru opakowań,
 - redukcja ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych,
 - zastąpienie materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania jeżeli jest to możliwe pod względem sanitarnym.
 - Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.
 - Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi.
 - Modernizacja obecnie funkcjonujących w placówkach służby zdrowia systemów gospodarki odpadami;
 - Modernizacja procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów;
 - Uzyskanie przez placówkę medyczną akredytacji.

Przykładowe sposoby ograniczenia ilości i toksyczności niektórych niebezpiecznych odpadów medycznych możliwe do przeprowadzenia w placówkach medycznych przedstawiono w tab. 5.21.

Tab. 5.18. Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych

Rodzaj produktu odpadowego	Metoda redukcji
Chemikalia i farmaceutyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania Centralizacja nabywania i rozdziału Racjonalizacja zużycia środków dezynfekcyjnych Umowa z dostawcą na odbiór przeterminowanych bądź zużytych substancji Selektywne gromadzenie powstałych odpadów
Cytostatyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania na etapie zakupu Nabywanie w mniejszych opakowaniach Centralizacja nabywania, przygotowania i rozdziału preparatów Racjonalizacja zużycia materiałów towarzyszących terapii Selektywne gromadzenie odpadów
Formaldehyd	Redukcja odpadów z czyszczenia aparatów do dializ, stosowanie odwróconej osmozy Opracowanie procedur ponownego użycia formaldehydu na oddziałach patologii Selektywne gromadzenie
Materiały z pracowni RTG	Odzysk srebra Usprawnienie procesu wywoływania (redukcja straty odczynników) Selektywne gromadzenie
Rozpuszczalniki	Odzysk i użycie wcześniej sporządzonych, kalibrowanych rozpuszczalników Stosowanie substytutów o mniejszej toksyczności (rozpuszczalniki niehalogenowe,

Rodzaj produktu odpadowego	Metoda redukcji
	biodegr.) Odzysk i selektywna zbiórka w zależności od charakterystyki chemicznej Neutralizacja rozpuszczalników nieorganicznych
Polichlorek winylu	Przejsięcie na produkty wykonane z mniej toksycznych materiałów
Rtęć	Stosowanie produktów alternatywnych: termometrów i ciśnieniomierzy elektronicznych Recykling Stosowanie środków chemicznych o niższej koncentracji rtęci i jej związków

Na terenie Szpitala Powiatowego w Czarnkowie oraz w Zespole Opieki Zdrowotnej w Trzciance z odpadami tam powstającymi postępuje się zgodnie z opracowanym „Regulaminem” w tym zakresie, odpady są zbierane w sposób selektywny, a raz w tygodniu firma PPUH „Hegea” z siedzibą w Lubaszu odbiera je i przekazuje do unieszkodliwienia.

5.2.2.4. Wyeksploatowane pojazdy

Zgodnie z wymogami dyrektywy dotyczącej pojazdów samochodowych wycofanych z użycia w krajowym planie gospodarki odpadami zakłada się:

- do 2006 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 85% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić ma odpowiednio: dla samochodów skonstruowanych po 1980 roku – do 80% średniej masy pojazdu, dla samochodów skonstruowanych przed 1980 rokiem – do 75% średniej masy pojazdu,
- do 2015 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić powinny – do 85% średniej masy pojazdu.

Realizacja zadań wynikających z KPGO następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w skali Powiatu czarnkowsko - trzcianieckiego optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z samochodów wycofanych z eksploatacji powinien ponadto mieć na uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne.

Celem systemu jest wdrożenie na terenie powiatu systemu odzysku i ponownego użycia części i materiałów z samochodów wycofanych z eksploatacji poprzez:

- eliminacja zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci auto-złomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,
- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

Wszystkie pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru (auto-złomy) lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu skąd przekazywane będą autoryzowanym instalacjom przetwórczym. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien spoczywać na ostatnim właścicielu samochodu, który uzyska „certyfikat zniszczenia”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu.

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych samochodów wycofanych z eksploatacji do demontażu,
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu,

- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przetworzonych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Zakłada się, że roczna wydajność dobrze prosperującej stacji powinna kształtować się na poziomie około 1200 – 1500 szt/ rok w ciągu jednej zmiany. Orientacyjny koszt netto podstawowego wyposażenia technicznego stacji kształtuje się na poziomie **1 000 tys. zł (około 250 000 euro)**.

5.2.2.5. Zużyte opony

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach (od 1 stycznia 2003 r.) oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową i depozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Mogą być one wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Pomimo istnienia możliwości technicznych do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania odpadowych opon, istnieją duże trudności z pozyskaniem surowca ze względu na brak systemu zbiórki opon, także od „wytwórców” indywidualnych.

5.2.2.6. Odpady ropopochodne, szlamy i inne

Podstawowymi elementami systemu zbiórki odpadów olejowych powinny być gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON), w tym olejów odpadowych – przetworzonych. Podstawowym wyposażeniem tych punktów powinny być kontenery o pojemności 600 do 1400 litrów, których produkcja w wersji przystosowanej do gromadzenia olejów przetworzonych już jest wdrożona w kraju.

W przypadku problemu z lokalizacją GPZON, funkcję punktu zlewu olejów może pełnić stacja paliwowa (przede wszystkim w dużych skupiskach ludzkich) przez zawarcie porozumienia gminy ze stacją. Funkcję takiego punktu mogą też pełnić warsztaty samochodowe.

Innymi elementami systemu zbiórki olejów przetworzonych na terenie powiatu powinny być duże, średnie, małe zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe - przetworzone i podpisane umowy z podmiotami mającymi zezwolenia i prowadzącymi zbiórkę olejów odpadowych-przetworzonych w danym województwie oraz bazy zbiórki - będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych przetworzonych na określonym terenie.

Wyboru firm zbierających oleje odpadowe-przetworzone na terenie powiatu powinno się dokonywać w oparciu o ustalone standardy techniczne obowiązujące na terenie całego kraju, zapewniające bezpieczeństwo zbiórki, sprawność odbioru, minimalizację kosztów itp.

Firmy prowadzące taką działalność powinny spełniać określony standard techniczny i organizacyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami przetworzonymi oraz dawać gwarancję wykonania przyjętych na siebie zobowiązań. Powinny one:

- posiadać personel przeszkolony w zakresie prawidłowego postępowania z olejami przetworzonymi i znajomością obowiązujących przepisów ochrony środowiska dotyczących prowadzonej działalności,
- zajmować się wyłącznie zbiórką i transportem olejów odpadowych przetworzonych,
- posiadać stosowne zezwolenie na prowadzoną działalność,
- posiadać sprzęt do odbioru i transportu olejów przetworzonych spełniający wymagania przepisów ochrony środowiska w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 (Dz. U. Nr 236 poz. 1986) i ADR (transport powyżej 3,5 t odpadów),
- wielkość tych firm powinna uwzględniać rentowność zbiórki przy optymalnym koszcie, co wg naszych szacunków oznacza możliwość zbiórki minimum 1500 ton olejów przetworzonych w skali roku,
- zbierać oleje gromadzone w partiach od 400 do 600 l.

- posiadać bazę zbiórki z tytułem własności (lub długoletniej dzierżawy) zapewniającą możliwość zmagazynowania 1/12 ilości rocznej zbiórki oleju, jako magazynu awaryjnego,
- posiadać możliwość przeprowadzenia podstawowych badań laboratoryjnych,
- mieć możliwość wstępnego oczyszczenia olejów przetworzonych np. w przypadku ich zanieczyszczenia wodą ponad określony poziom,
- posiadać możliwość ekspedycji zebranego oleju transportem kolejowym i samochodowym,
- składać Marszałkowi Województwa roczną informację o ilości zebranego oleju odpadowego-przetworzonego zebranego na terenie województwa, oraz informację, którym recyklerom został przekazany, w jakich ilościach i jaką metodą został zagospodarowany,
- posiadać podpisane umowy z podmiotami mającymi stosowne zezwolenia na wytwarzanie olejów odpadowych-przetworzonych, oraz ich zagospodarowanie.

Ostatnim ogniwem systemu powinni być odbiorcy zebranych olejów odpadowych:

1. Podmioty prowadzące odzysk (zagospodarowanie) olejów odpadowych/przetworzonych (tzw. recyklerzy) poprzez:
 - regenerację - art.39 ust.1 ustawy *o odpadach* (art. 3),
 - inne procesy odzysku – art. 39 ust. 2 ustawy *o odpadach*,
2. Podmioty zajmujące się unieszkodliwianiem olejów odpadowych-przetworzonych art. 39 ust. 3 ustawy *o odpadach*.

5.2.2.7. Zużyte urządzenia i ich elementy

Wśród odpadów z podgrupy 16 02 dominują ilościowo zużyte urządzenia elektroniczne i elektrotechniczne (16 02 02).

Obowiązek odzysku z rynku akumulatorów i baterii został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej.

Proponuje się, aby zbierane baterie kierować do składowania na składowiskach odpadów niebezpiecznych do czasu uruchomienia technologii ich przerobu.

Cele

1. Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych jak i jego odzysku i recyklingu oraz zapewnienie oddzielenia w pierwszej kolejności substancji, materiałów i elementów, będących odpadami niebezpiecznymi.
2. Odzysk i recykling freonów (CFC, HCFC) – substancji zubożających warstwę ozonową ze zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (klimatyzacyjnych, chłodniczych, zamrażających itp.) zgodnie z poziomami odzysku i recyklingu do 2007 r określonymi w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30.06.2001 r w sprawie *rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych*.

Zadania organizacyjne

1. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na obszarze powiatu. Zagadnienie to omówiono w części dotyczącej gospodarki odpadami w sektorze komunalnym.

5.2.2.8. Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane poprzez składowanie. Ten sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi.

Zadania

Inwestycyjne

Ponieważ odpady azbestowe mogą być unieszkodliwiane poprzez składowanie należy rozpatrzyć możliwość wybudowania kwatery na istniejącym składowisku (składowiskach) odpadów komunalnych.

Organizacyjne

1. Zaktywizowanie działań dyspozycyjno-kontrolnych nadzoru usuwania azbestu na terenie Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego.
2. Organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu.
3. Podjęcie inicjatyw dotyczących budowy kwatery do składowania odpadów zawierających azbest na składowisku odpadów komunalnych.
4. Monitoring usuwania azbestu ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania

Finansowe

Z uwagi na wysoki koszt usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych istotne jest dofinansowanie przedsięwzięć związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych podejmowanych przez osoby fizyczne ze środków publicznych oraz środków pomocowych Unii Europejskiej.

Dodatkowo udzielenie wsparcia finansowego ze środków WFOŚiGW w Poznaniu, w przypadku usuwania wyrobów azbestowych z obiektów użyteczności publicznej oraz rozszerzenie możliwości uzyskania pożyczek z częściowym umorzeniem dla prywatnych właścicieli.

5.2.2.9. Odpady zawierające farby i lakiery

Podstawowym celem i kierunkiem jest oddzielenie odpadów niebezpiecznych z całego strumienia i skierowanie ich do zakładów unieszkodliwiania lub do bezpiecznego składowania na specjalnych składowiskach.

Ważnymi elementami realizacji tego zadania są:

- dobrze przygotowana kampania informacyjna wytwórców odpadów o zasadach zbiórki odpadów niebezpiecznych np. o sposobach gromadzenia w domu i poza domem, odbiór zgromadzonych odpadów etc.;
- inwentaryzacja sposobów zagospodarowania odpadów niebezpiecznych pochodzących z zakładów produkcyjnych i usługowych.

Aktualnie na terenie kraju istnieje dostateczna baza instalacji do unieszkodliwiania tego typu odpadu. Prognozy wskazują, że odpady zawierające farby i lakiery nie będą drastycznie rosły, natomiast spadnie zdecydowanie ich toksyczność.

5.2.2.10. Akumulatory i baterie

Należy dalszemu usprawnieniu poddać sposób zbiórki odpadowych źródeł prądu, szczególnie z rozproszonych miejsc ich powstawania. Obowiązek odzysku z rynku akumulatorów i baterii został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej. Proponuje się, aby zbierane baterie składować na składowiskach odpadów niebezpiecznych do czasu uruchomienia technologii ich przerobu.

Zadania

W celu usprawnienia gospodarki małogabarytowymi akumulatorami i bateriami niezbędne jest zorganizowanie ich zbiórki z rozproszonych miejsc powstawania. Obowiązek odzysku z rynku zużytych baterii i akumulatorów został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowanie jest przy zastosowaniu opłaty produktowej.

Zagadnienie to omówiono również w części dotyczącej odpadów z sektora komunalnego.

5.2.2.11. Odpady zawierające PCB

Na szczeblu województwa, zgodnie z wymaganiami prawa w tym względzie, zostanie przeprowadzona pełna ewidencja urządzeń zanieczyszczonych PCB. Tym samym pozwoli to na podjęcie stosownych działań na obszarze Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego w kierunku unieszkodliwienia omawianych związków.

Do końca 2010 r. należy oczyścić wszelkie urządzenia i instalacje zawierających te substancje.

Aktualnie w Polsce unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować jedynie w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku, które eksploatują od 1998 r. instalację odzysku chlorowodoru z odpadów chloroorganicznych oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

Na terenie kraju brak jest 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.

Opracowanie i wdrożenie powiatowego systemu wymaga przede wszystkim następujących rozwiązań w obszarze technicznym:

1. Przeprowadzenie akcji edukacyjnej (informacyjno-szkoleniowej) w zakresie genezy zagrożenia środowiska naturalnego przez PCB i możliwości przeciwdziałania tym skażeniom.
2. Opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB w systemie Powiatowego Monitoringu Gospodarki Odpadami;
3. Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB jako odpadu specjalnego.
4. Opracowanie i wdrożenie systemu degradacji PCB do 31 grudnia 2010 r. (odpowiedzialny za usunięcie odpadu jest jego posiadacz).

6. MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO

6.1. Zasady finansowania

6.1.1. 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).

6.1.2. 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).

6.1.3. 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),
- 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).

6.2. Wybrane źródła finansowania

6.2.1. 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. Bliskość funduszy i ich regionalny charakter (fundusze wojewódzkie) ma także znaczenie dla ich wyróżnienia w gronie inwestorów ekologicznych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej 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.

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.

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.

6.2.2. Ekofundusz

Zgodnie ze statutem, środki Ekofunduszu (www.ekofundusz.org.pl) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

W momencie wejścia Polski w struktury Unii Europejskiej, Ekofundusz zakończy swoją działalność.

6.2.3. 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). 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) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (www.polisci.com).

6.2.4. 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.

6.2.5. 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.

Institucje, 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 intensywne 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 straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska 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.

6.2.6. 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. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

7.1. Zasady zarządzania systemem

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w Powiecie czarnkowsko - trzcianeckim wynikać będzie:

1. Z ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji i samorządów.
2. Zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami, zaakceptowanych przez Zarząd Powiatu oraz organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.

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

1. Programem Ochrony Środowiska (którego jest częścią).
2. Planem zagospodarowanie przestrzennego.

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 współwłaściciele, 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:
 - 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 uprzągniętych 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 częstotliwości 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).

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. Zadania powiatu

Ustawą o samorządzie powiatowym (z dnia 5 czerwca 1998 Dz.U.nr 91 poz. 578) Powiat otrzymał zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, m.in. w zakresie:

1. Ochrony środowiska.
2. Zagospodarowania przestrzennego.
3. Nadzoru budowlanego.
4. Utrzymania powiatowych obiektów użyteczności publicznej.

powiat jako jednostka samorządowa organizująca wspólne działania gmin w sprawach przekraczających możliwości ekonomiczne i organizacyjne pojedynczych gmin predysponuje tę jednostkę administracyjną w szczególności do racjonalnego rozwiązywania problemów lokalizacyjnych składowisk odpadów komunalnych. Rola powiatów może mieć również charakter inspirujący, koordynujący i mediacyjny. Powiaty mogą również przejąć te zadania na podstawie porozumień komunalnych jako zadania publiczne o zasięgu ponadgminnym, zgodnie z tym, że inwestowanie w racjonalne zagospodarowanie odpadów komunalnych w skali powiatu będzie efektywniejsze ekonomicznie, organizacyjnie i technicznie niż w skali pojedynczej gminy.

Narzędziem ekonomicznym powiatu jest Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.1.1.3. 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.

7.1.1.4. Aktualizacja, modyfikacja planów i raportowanie wdrażania planów

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Zarządy poszczególnych szczebli przygotowują co 2 lata 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.

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

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)	%

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
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 gmin prowadzących zbiórkę selektywną	%
11.	Ilość eksploatowanych składowisk	szt
12.	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg s.m.
13.	Ilość osadów ściekowych unieszkodliwionych przez składowanie	%
14.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele przemysłowe	Mg s.m.
15.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze	Mg s.m.
16.	Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym	Mg
17.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego poddanych odzyskowi	Mg
18.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych przez składowanie	Mg
19.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych innymi metodami niż składowanie	Mg
20.	Ilość magazynowanych odpadów z sektora gospodarczego	Mg
21.	Ilość tzw. dzikich wysypisk	Szt.
22.	Powierzchnia tzw. dzikich wysypisk	ha
23.	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. PROGRAM EDUKACJI Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI

Jednym z ważniejszych warunków realizacji Programu jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Dlatego też należy prowadzić odpowiednie działania, których celem jest zmiana dotychczasowego postępowania mieszkańców oraz przyjeżdżającym turystów w sferze konsumpcji i postępowania z odpadami.

8.1. Strategia prowadzenia kampanii

8.1.1. Zadania kampanii.

Do głównych zadań kampanii należą:

- przegląd istniejących na terenie gminy materiałów, których celem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa,
- przygotowanie kampanii na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa,
- identyfikacja problemów, których nie omawiają dostępne materiały informacyjne,
- opracowanie dodatkowych materiałów informacyjnych,
- wprowadzenie w życie powyższej kampanii.

8.1.2. Elementy kampanii

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (2 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

8.1.3. Rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić: kampanię „fali nośnej”, kampanie tematyczne, akcje podejmowane w ramach kampanii.

Kampania „fali nośnej” dotyczy problemu środowiska jako całości, nie zaś tylko jednego jego aspektu. Jest przewidziana do popierania „przyjaznych środowisku” wartości i wymogów wśród społeczeństwa. Można ją stosować dla szerokiej opinii publicznej.

Kampanie tematyczne mogą przekazywać wiedzę dotyczącą pewnych aspektów problemów środowiskowych lub zachęcać do bardziej świadomych zachowań.

Bazując na płaszczyźnie stworzonej w czasie powyższych kampanii, można podejmować akcje dotyczące np. selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych.

8.2. Tematy szkoleń

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych:

- dzieci,
- dorośli:
- osoby odpowiedzialne za decyzje polityczne dotyczące gospodarki odpadami,
- kadra techniczna biorąca udział w realizacji programu gospodarki odpadami.

Tematy szkoleń powinny być dobrane do ww. grup przy uwzględnieniu ich specyfiki, np.:

Temat	Grupa
Ochrona środowiska naturalnego	dzieci i dorośli
Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska	dzieci i dorośli
Trucizny w śmieciach domowych	dzieci i dorośli
Nadmierne opakowania	dzieci, dorośli i producenci
Zapobieganie powstawaniu odpadów	dzieci i dorośli
Recykling	dorośli i dzieci
Czysta produkcja – eliminowanie toksycznych odpadów, technologii i produktów	dorośli
Idea czystego regionu	dzieci i dorośli
Kompostowanie odpadów w przydomowym ogródku	dzieci i dorośli
Problematyka dzikich składowisk	dzieci i dorośli
Konieczność zachowania surowców i paliw naturalnych	dzieci i dorośli

8.3. Wybór formy przekazu

Formy przekazu dzielą się na: materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki, ulotki typu „pytania i odpowiedzi”, zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykle obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji, artykuły redakcyjne;
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- plakaty;
- obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
- opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
- materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
- okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

2. Materiały audiowizualne:

- wywiady dla radia i telewizji;
- pokazy przezroczy;
- ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
- filmy;
- wystawy.

3. Imprezy promocyjne:

- konferencje prasowe;
- wizyty oficjalne;
- zebrania mieszkańców;
- imprezy specjalne (festiwale, akcje);
- warsztaty, seminaria, konferencje.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

8.4. Koszty przekazu

Przed wyborem formy przekazu należy wstępnie oszacować koszty. Koszty te możemy podzielić na:

- koszty osobowe,
- koszty materiałów i usług,
- koszty ogólne i administracyjne.

Na koszty osobowe składają się wynagrodzenia wypłacane własnym pracownikom oraz osobom zatrudnionym na umowy zlecenie. Duże koszty osobowe wynikają z faktu, że zaangażowanie pracowników do przygotowania programu informacyjnego często wymaga od nich pracy po godzinach (szczególnie przy realizacji dużych imprez).

Na koszty usług składają się:

- kopiowanie materiałów,
- drukowanie,
- napisanie tekstów,
- formatowanie tekstu i przygotowanie do druku,
- projekt grafiki,
- usługi pocztowe,
- usługi transportowe,
- usługi wideo,
- konsultacje w sprawach technicznych, w sprawach informowania społecznego,
- usługi telekomunikacyjne,
- sporządzenie listy adresowej (ewentualne korzystanie z bazy danych),
- usługi turystyczne,
- nagłośnienie i oświetlenie imprezy,
- reklama w mediach komercyjnych,
- usługi gastronomiczne,
- usługi hotelarskie,
- wynajęcie obiektów,
- wynajęcie sprzętu (komputerów, rzutnika, tablic do prezentacji, rzutnika przezroczy).

Na koszty materiałowe składają się:

- papier,
- filmy,
- materiały potrzebne do dekoracji,
- drobne upominki dla uczestników,
- żywność i napoje.

8.5. Partnerzy w programach informacyjnych

8.5.1. Współpraca ze szkołami

Szkoły są dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ nastawione są na szerzenie oświaty, a poza tym skupiają społeczność lokalną. Dyrektorzy szkół i nauczyciele często pełnią rolę liderów lokalnej społeczności i ich autorytet może być ważny, szczególnie przy poruszaniu kwestii potrzebnych lecz niepopularnych. Szkoły są ponadto dobrymi partnerami w programach informacyjnych ponieważ:

- mogą być miejscem rozpowszechniania materiałów informacyjnych,
- wyposażone są w sprzęt, który może być pomocny w przygotowaniu materiałów informacyjnych (komputery, kserokopiarki),
- są miejscem funkcjonowania różnych kół zainteresowań, które mogą czynnie uczestniczyć w przygotowaniu materiałów informacyjnych,

- są źródłem ekspertów w dziedzinie edukacji,
- uczniowie mogą pomagać przy realizacji programów, ankiet itp.

8.5.2. Współpraca z organizacjami pozarządowymi

Władze samorządowe powinny mieć dokładną listę instytucji pozarządowych działających na terenie gminy. Gdy zamierzenia gminy będą zbieżne z interesami tych organizacji, aktywnie pomogą one w kształtowaniu i realizacji programu informacyjnego. Poniżej podano możliwe formy współpracy z instytucjami pozarządowymi:

- doradztwo w sprawach merytorycznych i w sprawach przekazu informacji - organizacje pozarządowe współpracują ze znanymi ekspertami, dysponują bazami danych na temat specjalistów, mają doświadczenie w docieraniu do odbiorców;
- wsparcie finansowe lub współpraca w finansowaniu projektu - niektóre organizacje posiadają fundusze przeznaczone na informowanie i mogą uczestniczyć w kosztach projektu;
- ocena przekazu - w chwili gdy materiał został przygotowany może być przetestowany na członkach organizacji pozarządowej;
- udostępnianie kanałów informacyjnych - dysponują listami adresowymi, są dystrybutorami różnego typu materiałów i biuletynów, mogą pomagać w roznoszeniu materiałów informacyjnych;
- działania równoległe - niektóre informacje mogą być publikowane w biuletynach organizacji pozarządowych.

8.6. Zestawienie przykładowych działań w zakresie edukacji

Poniżej zestawiono przykładowe działania w zakresie edukacji materiałów informacji społecznej:

1. Druk materiałów informacyjnych.
2. Produkcja filmów reklamowych i szkoleniowych.
3. Szkolenia dla:
 - przedstawicieli gmin,
 - przedstawicieli Rad Osiedli,
 - nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych,
4. Odczyty i wystawy poświęcone problematyce odpadów niebezpiecznych.
5. Konkursy dla przedszkolaków na „rysunek ekologiczny”.
6. Konkursy dla szkół i turystów:
 - najładniejszy plakat ekologiczny,
 - największa ilość zebranych baterii.
7. Sympozjum: odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

8.7. Przykładowe treści materiałów informacyjnych

Trucizny w śmieciach domowych

Nasze śmieci domowe są coraz bardziej niebezpieczne dla środowiska. Zawierają bowiem one, poza resztkami pokarmu, papieru, tworzyw sztucznych, także zużyte oleje silnikowe i smarowe, popsute świetlówki, baterie, termometry rtęciowe, przeterminowane lekarstwa, resztki farb, lakierów, i rozpuszczalników, a także przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich. Choć nie wszystkie te substancje, w świetle obowiązującej ustawy o odpadach, należą do grupy odpadów niebezpiecznych, to są one powszechnie uważane za niezwykle szkodliwe. Uwalniane w trakcie ich rozkładu związki mogą dostać się do gleby, wód powierzchniowych, podziemnych, gdzie powodują ogromne szkody. Zdarza się, że związki te trafiają w końcu do produktów spożywczych.

Jakie zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami?

Zużyte akumulatory są bardzo groźnym źródłem skażeń środowiska z powodu zawartego w nich ołowiu i jego związków oraz kwasu siarkowego. Ołów jest pierwiastkiem trującym i praktycznie niezniszczalnym. Związki ołowiu mają negatywny wpływ na stan zdrowia organizmów żywych, na rozwój roślin i procesy zachodzące w środowisku wodnym. U ludzi ołów uszkadza praktycznie wszystkie komórki i narządy. Jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i młodzieży.

Większość farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepików itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie (m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

Baterie mają bardzo krótki żywot i szybko trafiają do kosza. Niemal wszystkie one zawierają szkodliwe dla środowiska metale ciężkie, takie jak rtęć, ołów, nikiel, cynk, kadm.

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że:

1 litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej;

1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;

spalenie w niewłaściwych warunkach 1 tony oleju powoduje wydzielanie się do atmosfery ok. 10 kg substancji trujących.

Jedna świetlówka zawierają średnio ok. 40 mg rtęci, co przy 25 mln zużywanych w Polsce lamp tego typu daje ok. 1000 kg rtęci. W przypadku niewłaściwego postępowania ze użytym świetlówkami, zawarta w nich rtęć może bardzo poważnie zanieczyścić wszystkie elementy środowiska. Zatrucie rtęcią powoduje u ludzi bardzo poważne zmiany w układzie nerwowym, co w najcięższych przypadkach może się zakończyć nawet śmiercią.

Poza wyżej wymienionymi odpadami, bardzo groźne dla środowiska są trucizny, które mogą powstawać przy niewłaściwym postępowaniu z :

- termometrami i przeterminowanymi lekarstwami,
- użytymi odczynnikami fotograficznymi,
- kosmetykami typu "spray",
- używanymi w ogródkach przydomowych środkami ochrony roślin i opakowaniami po nich.

Jak zmniejszać ilość odpadów niebezpiecznych?

Dbaj o prawidłową eksploatację akumulatora samochodowego, co znacznie przedłuży jego żywotność. stacjach benzynowych – przepracowane oleje, dużych sklepach z materiałami budowlanymi – resztki farb i lakierów.

Po zebraniu tych odpadów, będą one unieszkodliwione w warunkach i przy zastosowaniu technologii bezpiecznych dla środowiska.

Odpady surowcowe segreguj w domu, osobno zbieraj makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wypełnione worki odbierze firma wywozowa w wyznaczonym terminie.

Z odpadów organicznych roślinnych (liście, trawa, drobne gałęzie, obierki) możesz we własnym zakresie wytworzyć kompost, który wykorzystasz jako nawóz w swoim ogrodzie. Jeśli nie chcesz lub nie możesz kompostować we własnym zakresie, zgromadź te odpady w specjalnym worku. Zostaną one wówczas odebrane i przetworzone w powiatowej kompostowni.

Odpady budowlane, powstające przy remontach lub budowie domu, usuwaj wyłącznie do wcześniej zamówionych kontenerów, które na twoje zlecenie postawi i odbierze firma wywozowa.

Pozostałe odpady w ramach usług komunalnych odbierze firma wywozowa i przewiezie na składowisko.

Odpady niebezpieczne (akumulatory, baterie, farby, przeterminowane lekarstwa, jarzeniówki) możesz oddać w wyznaczonym terminie do specjalnego samochodu, który będzie czekał w określonym punkcie.

Odpady wielkogabarytowe, takie jak stare meble, sprzęt AGD, RTV, odbierane będą w wyznaczonych terminach, w ramach tzw. wiosennych i jesiennych „wystawek”.

PAMIĘTAJ!

Każdy z nas może przyczynić się do zmniejszenia objętości wywożonych na składowisko śmieci. Wystarczy tylko już w domu zgnieść przed wyrzuceniem do śmietnika kartonik po napojach, plastikową butelkę lub puszkę po napojach.

Spalanie śmieci w domowych piecach może być źródłem bardzo silnego zanieczyszczenia środowiska. Dotyczy to szczególnie różnego rodzaju wyrobów z tworzyw sztucznych, których spalanie jest źródłem trujących gazów.

Do worka na makulaturę:

- wrzucaj – stare gazety, książki, zeszyty, prospekty, katalogi, papierowe torby i worki, pudełka kartonowe i tekturowe.
- nie wrzucaj – kalek, papierów przebitkowych, papieru i tektury pokrytych folią, kartoników po napojach i mleku, zabrudzonego i zatłuszczonego papieru, np. z opakowań po maśle, margarynie i mięsie.

Do worka na szkło:

- wrzucaj – butelki i słoiki bez nakrętek, inne pojemniki szklane, stłuczkę szklaną bez dodatków metalowych i plastikowych.
- nie wrzucaj – szkła okiennego i zbrojonego, luster, pobitych naczyń z fajansu i porcelany, szkła kryształowego, zużytych żarówek i świetlówek, nakrętek, kapsli i korków.

Do worka na plastik:

- wrzucaj – czyste, bez nakrętek butelki po napojach oraz opakowania po środkach chemii gospodarczej i kosmetykach.
- nie wrzucaj – folii gospodarczej, ogrodniczej i budowlanej, plastikowych siatek i toreb (tzw. reklamówek), woreczków foliowych, butelek po oleju silnikowym, tworzyw piankowych, styropianu.

Do worka na metale:

- wrzucamy – puszki po konserwach, folie metalowe, tubki metalowe, naczynia do gotowania, narzędzia, druty, puszki po napojach, rury, metalowe zakrętki.
- nie wrzucaj – puszek po lakierach i aerozolach, puszek po farbach i olejach.

Co możesz zrobić, aby zmniejszyć ilość odpadów?

- unikaj przedmiotów jednorazowego użytku!
- napoje kupuj tylko w butelkach zwrotnych!
- unikaj opakowań z materiałów problemowych, takich jak np. z PCW, ze zmiękczonego tworzywa piankowego. Lepiej jest kupować towary nie opakowane!
- w trakcie zakupów korzystaj z toreb tekstylnych i siatek!
- odpady niebezpieczne, takie jak zużyte akumulatory, baterie, świetlóvky odstawiaj do miejsc specjalnie do tego celu wyznaczonych!

Unikajmy produktów zawierających agresywne substancje szkodliwe dla środowiska:

- zamiast agresywnych środków czyszczących używaj środków delikatnych, szarego mydła, octu,
- zamiast aerozoli z gazem kupuj kosmetyki w szyfcie,
- zamiast nawozów sztucznych stosuj w ogrodzie kompost.

Jak wykorzystać kompost z odpadów domowych

Kompostu należy używać tylko na powierzchni gleby - nie przekopuj go.

Rozsadzanie młodych roślin – 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi;

Kwiaty doniczkowe - 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi;

Grządki warzywne – płytko rozprosz na powierzchni grządki warstwą o grubości 1 – 2 cm lub też 1 – 3 kg/1 m² jesienią lub wiosną. Dokarmianie można prowadzić też w sezonie wegetacyjnym;

Trawnik – na wiosnę rozprosz ok. 1 kg na 1 m² trawnika i przysypać lekko zwiędłą trawą;

Grządki z kwiatami – płytko rozprosz jesienią lub wiosną ok. 1 kg na 1 m² grządki.

Ty też możesz chronić środowisko

Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie:

- 7 m³ miejsca na składowisku;
- 26 500 litrów wody;
- 1 476 litrów ropy;
- 4 200 kWh energii – wystarczającej do ogrzania przeciętnego mieszkania przez okres pół roku.

Wyprodukowanie papieru z makulatury zamiast z pulpy drzewnej ogranicza ilość:

- zużycia energii o 75%;
- zanieczyszczeń powietrza o 74%;
- ścieków przemysłowych o 35%.

9. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z projektem Ministra Środowiska z dnia 7 stycznia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami dla planów powiatowych i gminnych należy sporządzić analizę oddziaływania projektu planu na środowisko.

Aktualnie brak jest w Polsce wytycznych do sporządzania powyższej analizy, w związku z tym wykonano ją korzystając z zaleceń zamieszczonych w „Poradniku. Powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami” (MŚ, 2002).

Analiza powinna opisywać oddziaływanie krótkoterminowego programu działania na:

1. Przepływ odpadów.
2. Oddziaływanie na środowisko.
3. Potrzebne inwestycje.
4. Koszty uwzględnione w budżecie gminy/powiatu.
5. Koszty użytkowników systemu gospodarki odpadami – wielkość opłat.

9.1. Zapobiegania i minimalizacja wytwarzania odpadów

W Projekcie planu położono duży nacisk na zapobieganie i minimalizację odpadów poprzez (rozd. 5.1.4.):

1. Działania edukacyjno – informacyjne.
2. Zachęcanie mieszkańców do kompostowania odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie. Umożliwi to zagospodarowanie bez inwestycyjne ok. 10% masy odpadów organicznych powstających na terenach miejskich.

9.2. Recykling/odzysk materii i energii

Obecnie funkcjonujący system nie zapewnia w sposób dostateczny odzysku materii, bowiem odzyskuje się bardzo niewielką ilość zawartych w odpadach surowców wtórnych (poniżej 1%). Blisko 100% zebranych odpadów komunalnych składowano. Natomiast wg założeń przyjętych dla Planu gospodarki odpadami, wskazane działania organizacyjno – inwestycyjne pozwolą na:

Odpady komunalne

Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu.
2. Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
3. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 75% wytworzonych odpadów komunalnych.

Cele długoterminowe do roku 2014:

1. Deponowanie na składowisku nie więcej niż 41% wszystkich odpadów komunalnych w roku 2014.
2. Skierowanie w roku 2011 na składowiska nie więcej niż 70% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

Osady ściekowe

Cele na lata 2004 – 2014:

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 biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Odpady z sektora gospodarczego

1. Zmniejszenie zagrożenia ze strony odpadów z sektora gospodarczego

9.3. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów

W ramach Planu przewiduje się budowę następujących obiektów gospodarki odpadami:

I. Stacja przeładunkowa przy składowisku odpadów komunalnych w m. Zofiowo:

- kompostownia pryzmowa
- boksy na surowce wtórne przeznaczone do sprzedaży,
- pomieszczenie do magazynowania odpadów niebezpiecznych,
- kontener chłodniczy na padłe zwierzęta.

Do powyższego obiektu kierowane będą odpady z następujących gmin:

- kompostownia pryzmowa: Miasto Czarnków i Gmina Czarnków (odpady z pielęgnacji terenów zielonych);
- odpady niesegregowane kierowane do wybranego ZZO: wszystkie gminy powiatu.
- odpady ulegające biodegradacji kierowane do kompostowni komorowej w wybranym ZZO: obszary miejskie z terenu powiatu;

II. W Mieście i Gminie Krzyż Wielkopolski:

- kompostowania pryzmowa na terenie gminy.

III. W Mieście i Gminie Wieleń:

- kompostowania pryzmowa na terenie gminy.

IV. W Mieście i Gminie Trzcianka:

- kompostowania pryzmowa na terenie gminy.

Przyjęty w Planie kosztorys powyższych obiektów określono dla inwestycji spełniających w tym zakresie wszystkie wymagania.

9.4. Pozostałe elementy

Poniżej w formie syntetycznej omówiono pozostałe elementy analizy dotyczące przepływu odpadów:

1. Przyjęty w Planie system jest zgodny z (patrz rozdz. 5):
 - Aktualnie obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi
 - Polityką ekologiczną Państwa (MŚ, 2000)
 - Planem Gospodarki Odpadami dla woj. wielkopolskiego (2003).
2. Przyjęte rozwiązania techniczno – organizacyjne gwarantują osiągnięcie założonych celów krótko i długoterminowych.

3. Zdefiniowano działania w zakresie koniecznych zmian dla osiągnięcia wytyczonych celów.

9.5. Wstępna analiza oddziaływania na środowisko

W Projekcie Planu określono następujące działania mające na celu zmniejszenie/zlikwidowanie negatywnego oddziaływania na środowisko aktualnego systemu gospodarki odpadami:

1. Rekultywacja składowisk niezgodnych z aktualnie obowiązującymi przepisami.
2. Pomimo spodziewanego wzrostu ilości wytwarzanych odpadów, zmniejszać się będzie ilość odpadów składowanych, a zwiększać ilość poddawanych odzyskowi.

9.6. Analiza kosztów

W tabeli 9.1. zamieszczono informacje o planowanych kosztach:

Tab. 9.1. Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym

L.p.	Wyszczególnienie	Koszt	
		2004-2007	2008-2011
1.	Koszty inwestycyjne (tys. zł)	8 925,5	1 441
2.	Koszty inwestycyjne razem (tys. zł)	10 366,5	
3.	Koszty nieinwestycyjne (tys. zł)	673,2	699,6
4.	Koszty nieinwestycyjne razem (tys. zł)	1 372,8	
5.	Razem koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne w 2011 r. (tys. zł.)	11 739,3	

Aktualnie ponoszone przez mieszkańców opłaty kształtują się na średnim poziomie i ocenia się, że są one zbliżone do średniej opłaty na terenie Polski, którą szacuje się na około 30zł/ mieszkańca/ rok. Jedynie Gmina Połajewo nie pobiera opłat od mieszkańców za wywóz odpadów.

Oznacza to, że obecnie koszty, które ponosi mieszkaniec Powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego z tytułu wywozu odpadów nie odzwierciedlają rzeczywistych kosztów związane z zagospodarowaniem odpadów.

Zgodnie z analizą przeprowadzoną w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla woj. wielkopolskiego, w obszarze działania ZZO w Pile, szacunkowy koszt eksploatacyjny w roku 2011 wyniesie ok. 56 zł na mieszkańca powiatu rocznie (122 zł/Mg odpadów).

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. II Polityka ekologiczna państwa. Ministerstwo Środowiska, 2000
6. Jurasz F.: Uwarunkowania i czynniki determinujące rozwiązania organizacyjno-techniczne systemu gospodarki odpadami w gminie. Proekologiczna gospodarka odpadami w gminie, Kraków-Oświęcim 1996.
7. Kowalska M.: Praktyczna klasyfikacja odpadów powstających w placówkach służby zdrowia. Gospodarka odpadami medycznymi, Kraków 2002
8. Litwin B., Piotrowska H.: Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych. Ekoproblemy, 2/98
9. 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.
10. Maksymowicz B.: Wybrane zagadnienia organizacji gospodarki odpadami stałymi komunalnymi. Sem. techn. Szczecin 1999
11. Ministerstwo Środowiska: Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Warszawa, lipiec 2000r.
12. Ochrona środowiska po reformie administracji publicznej. Warszawa 1999
13. Oleszkiewicz J.: Eksploatacja składowiska odpadów. LEM Projekt, Kraków 1999.
14. Poradnik gospodarowania odpadami. Red. Skalmowski K., Verlag Dashöfer, Warszawa 1999
15. Prognoza ludności w Polsce według województwa na lata 1999-2030”, CUS, Warszawa 2000r.
16. Regionalna gospodarka odpadami, Fundusz Współpracy, 1998
17. Rocznik statystyczny woj. wielkopolskiego. US w Poznaniu, 2003.
18. Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Praca pod red. M. Żygadło, PZITS, Poznań, 2001
19. Tyszkiewicz J.: Odpady ze złomowania sprzętu AGD. Biul. IGO, 1 (6) 1999
20. Wojciechowski A.: Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi. Fundusz Współpracy, Warszawa 1998
21. Zasady organizacji i urządzania wiejskich punktów gromadzenia odpadów oraz wysypisk gminnych. Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa 1986.
22. Żygadło M.: Prognoza zmian wskaźnika nagromadzenia oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych do roku 2030. Mat. Konf. Nauk. Techn. Gospodarka odpadami komunalnymi. Koszalin-Kołobrzeg, 1997
23. Kasprzak K.: Założenia teoretyczne i wymogi praktyczne kompostowania odpadów. Przegląd Komunalny, 12(14)-98
24. Skalmowski K.: Poradnik Inwestora, PROEKO, 1995
25. Wojciechowski A.: Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi. Fundusz Współpracy, Warszawa 1998