PLAN

GOSPODARKI ODPADAMI

DLA

GMINY DOLSK

NA LATA

2004 ÷ 2007

Z PERSPEKTYWĄ

NA LATA

2008 ÷ 2015

SPIS TREŚCI

1 WSTĘP 7

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA 7
1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 7
1.3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI 7
1.4 GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007-2010 10
1.5 POLITYKA, CELE I ZADANIA WEDŁUG PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI SZCZEBLA NADRZĘDNEGO 12
1.5.1 OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA 12
1.5.2 CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI 13
1.5.3 WSPÓŁPRACA MIĘDZYGMINNA 13
1.5.4 POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKĘ ODPADAMI 14

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY DOLSK 16

2.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY DOLSK.....16
2.1.1 POŁOŻENIE I OPIS OGÓLNY GMINY 16
2.1.2 PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY GMINY DOLSK 16
2.1.3 STRUKTURA UŻYTKOWA GRUNTÓW GMINY 17
2.2.POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY.....18
2.2.1 RZEŹBA TERENU, GEOMORFOLOGIA OBSZARU GMINY 18
2.2.2 HYDROLOGIA I STOSUNKI WODNE NA TERENIE GMINY 18
2.2.2.1 Wody powierzchniowe.....18
2.2.2.2 Wody podziemne.....19.
2.2.3 WARUNKI GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY 19
2.3 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA 19
2.3.1 STRUKTURA OSADNICTWA, DANE DEMOGRAFICZNE OBSZARU GMINY 19
2.3.2 SYTUACJA GOSPODARCZA OBSZARU GMINY 20
2.4 DANE DOTYCZĄCE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ.....20
2.4.1 PODMIOTY GOSPODARCZE Z OBSZARU GMINY 20

3 ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY DOLSK.. 20

3.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH 20
3.1.1 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM 21
3.1.1.1 Odpady komunalne 21
3.1.1.2 Komunalne osady ściekowe 22
3.1.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM 22
3.1.2.1 Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne 22
3.1.2.2 Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym.....23
3.1.2.3 Odpady powstające w sektorze rolno-spożywczym 24
3.1.2.4 Odpady powstające w placówkach medycznych.....24
3.1.2.5 Odpady weterynaryjne.....25
3.1.2.6 Odpady powstające w postaci wyeksploatowanych pojazdów 26
3.1.2.7 Odpady powstające w postaci zużytych opon.....27
3.1.2.8 Odpady ropopochodne, szlamy, itp 27
3.1.2.9 Odpady w postaci zużytych akumulatorów i baterii 27
3.1.2.10 Odpady zawierające azbest.....28
3.1.2.11 Odpady farb i lakierów.....29
3.1.2.12 Odpady zawierające PCB.....29
3.1.2.13 Odpady zakładów fotograficznych.....30
3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA 30
3.2.1 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO 30
3.2.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO 31
3.3 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH 31

3.3.1 SEKTOR KOMUNALNY ... 31
3.3.2 SEKTOR GOSPODARCZY ... 32
3.3.3 SPRAWNOŚĆ ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU ZBIÓRKI ODPADÓW NA TERENIE GMINY33
3.4 RODZAJ I, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ... 33
3.4.1 SEKTOR KOMUNALNY ... 33
3.5 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY 34

4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA LATA 2004 ÷ 2015 ... 34

4.1 OCENA OGÓLNA ... 34
4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY ... 35
4.3 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY ... 36
4.3.1 ODPADY KOMUNALNE ... 36
4.3.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE ... 39
4.4 PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM ... 39
4.4.1 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW Z SEKTORA PRZEMYSŁU ROLNO-SPOŻYWCZEGO ... 40
4.4.2 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW Z PRODUKCJI ENERGII CIEPLNEJ I ELEKTRYCZNEJ ... 41
4.4.3 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW Z JEDNOSTEK SŁUŻBY ZDROWIA I PLACÓWEK WETERYNARYJNYCH ... 41
4.4.4 PROGNOZA ZMIAN DLA WYEKSPLOATOWANYCH POJAZDÓW ... 42
4.4.5 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI ZUŻYTYCH OPON ... 42
4.4.6 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ROPOPOCHODNYCH, SZLAMÓW ITP. ... 42
4.4.7 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI AKUMULATORÓW I BATERII ... 42
4.4.8 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ... 42
4.4.9 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW FARB I LAKIERÓW ... 42
4.4.10 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW PCB ... 42

5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI ... 43

5.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW ... 43
5.1.1 DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH ... 43
5.1.2 DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO ... 44
5.1.3 DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM ... 44
5.1.4 DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW ... 44
5.2 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ... 45
5.2.1 DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004—2007 ... 45
5.2.2 DZIAŁANIA DŁUGOOOKRESOWE 2008—2015 ... 46
5.3 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ... 46
5.3.1 ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH ... 46
5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów ... 47
5.3.1.2 Zbieranie odpadów biodegradowalnych ... 48
5.3.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych ... 49
5.3.1.4 Zbiórka i transport odpadów budowlanych ... 49
5.3.1.5 Zbiórka i transport odpadów komunalnych niebezpiecznych ... 50
5.3.1.6 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych ... 51
5.3.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH ... 51
5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji ... 51
5.3.2.2 Odpady opakowaniowe i poużytkowe ... 51
5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe ... 51
5.3.2.4 Odpady budowlane ... 52
5.3.2.5 Odpady komunalne niebezpieczne ... 52
5.3.2.6 Odpady tekstylne ... 53

5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH ... 53
5.4 PLAN REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW ... 54
5.4.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI EMISJI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ... 54
5.4.2 REDUKCJIA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW ... 54
5.5 SPOSÓB REALIZACJI PLANU ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK I SPALRNI ODPADÓW WYNIKAJĄCEGO Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI ... 55
5.5.1 PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW ... 55
6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY DOLSK ... 57
6.1 ZAŁOŻONE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI ... 57
6.1.1 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO ... 57
6.1.1.1 Odpady komunalne ... 57
6.1.1.2 Komunalne osady ściekowe ... 59
6.1.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO ... 59
6.2 PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY DOLSK ... 60
6.2.1 BILANS ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ... 60
6.2.2 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI ... 60
6.2.3 PRZYJĘTY SYSTEM GROMADZENIA, ZBIÓRKI I TRANSPORU ODPADÓW KOMUNALNYCH ... 62
6.2.3.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk ... 62
6.2.3.2 Ogólny schemat przyjętego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk ... 63
6.2.3.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na terenie Gminy Dolsk ... 66
6.2.3.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych ... 67
6.2.3.5 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych ... 68
6.2.3.6 Przyjęty system zbiórki odpadów opakowaniowych i poużytkowych ... 69
6.2.3.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych ... 70
6.2.3.8 Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych ... 71
6.2.3.9 Transport odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk ... 72
6.2.4 UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY DOLSK .. 72
6.2.4.1 Wprowadzenie ... 72
6.2.4.2 Istniejące składowiska odpadów komunalnych do wykorzystania ... 74
6.2.4.3 Wymagania techniczne stawiane istniejącym składowiskom odpadów komunalnych ... 75
6.2.4.4 Monitoring składowisk odpadów ... 76
6.2.4.5 Likwidacja tzw. „dzikich wysypisk śmieci” ... 76
6.2.4.6 Wpływ istniejących składowisk odpadów na jakość wód śródlądowych ... 76
6.2.5 PLAN DZIAŁAŃ W SPRAWIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH ... 77
6.3 PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM ... 78
6.3.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH ... 78
6.3.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych ... 78
6.3.1.2 Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych ... 78
6.3.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO ... 79
6.3.2.1 Odpady z przemysłu rolno-spożywczego ... 79
6.3.2.2 Odpady z procesów produkcji energii elektrycznej i cieplnej ... 79
6.3.2.3 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych ... 80
6.3.2.4 Wyeksploatowane pojazdy ... 83
6.3.2.5 Odpady w postaci zużytych opon ... 84
6.3.2.6 Odpady w postaci olejów odpadowych ... 84
6.3.2.7 Odpady w postaci zużytych akumulatorów i baterii ... 86
6.3.2.8 Odpady zawierające azbest ... 86
6.3.2.9 Odpady zawierające farby i lakiery ... 87

6.3.3 UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW Z SEKTORA GOSPDARCZEGO NA TERENIE GMINY..... 87
6.3.3.1 Podmioty gospodarcze prowadzące działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego na terenie gminy 87

7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015R 88

7.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA 88
7.2 ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015 88

8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT. 91

8.1 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT ..91

9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY, ZASADY FINANSOWANIA 94

9.1 NAKŁADY FINANSOWE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY DOLSK 94
9.1.1 NAKŁADY INWESTYCYJNE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI 94
9.1.2 KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI 95
9.2 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY 97
9.2.1 ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI 97
9.2.2 ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU 98
9.2.3 INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI 99
9.2.4 CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA 100
9.2.4.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej 100
9.2.4.2 Banki 102
9.2.4.3 Fundusze inwestycyjne 103
9.2.4.4 Programy pomocowe Unii Europejskiej 103
9.2.4.5 Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa 105
9.2.4.6 Leasing 105

10 WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO 106

10.1 RODZAJ ZADAŃ I ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH ZAWARTYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADMI SŁUŻĄCYCH ZMNIEJSZENIU NEGATYWNEJ PRESJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE 106
10.2 ANALIZA ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCA Z REALIZACYJI ZADAŃ NINIEJSZEGO PLANU 107
10.2.1 WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO ... 108

11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI 109

11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU 109
11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA 109
11.1.2 MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI 110
11.1.2.1 Monitoring osiągania celów ekologicznych 110
11.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań 110
11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów 111
11.1.3 MONITORING, KONTROLA, EGZEKWOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI 112
11.1.4 MONITORING SPOŁECZNY 114
11.2 WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI 115
11.2.1 UCZESTNICY I PROCEDURA WDRAŻANIA 115
11.2.2 OCENA I PROCEDURY OCENIANIA 115
11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PLANU 116
11.2.4 AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI 116
11.2.5 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI 116

12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 118

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1 Prognoza demograficzna mieszkańców gminy 2004-2015r
RYSUNEK 2 Prognoza emisji odpadów na terenie Gminy Dolsk.
RYSUNEK 3 Planowany odzysk i umieszkodliwianie komunalnych odpadów biodegradowalnych
RYSUNEK 4 Planowana ilość odpadów do składowania i odzysku.
Rysunek 5 Planowany koszt eksploatacyjny systemu w poszczególnych latach w przeliczeniu na jednego uczestnika systemu

SPIS SKRÓTÓW

CBOS – Centrum Badania Opinii Społecznej

GUS – Główny Urząd Statystyczny

HRM – odpady wysokiego ryzyka

KP-7 – typ kontenera na odpady (pojemność 7 m^3)

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

LPGO - Lokalny Punktów Gromadzenia Odpadów

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

PPHU – przedsiębiorstwo produkcyjno-handlowo usługowe

GPZON - gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych

PZZZ - punkt zbiorczy zwłok zwierzęcych

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

ZuiUO – Zakład Unieszkodliwiania i Utylizacji Odpadów

ZZO - Zakład Zagospodarowania Odpadów

1 WSTĘP

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie niniejszego Gminnego Planu Gospodarki Odpadami wynika z art. 14 i 15 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628, z późn. zm.) - nakładającego na gminę obowiązek opracowania w/w planu.

1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie PLANU GOSPODARKI ODPADAMI dla **GMINY DOLSK** na podstawie obowiązującego ustawodawstwa.

Zakres szczegółowy opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w **ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA** z dnia 9 kwietnia 2003r (Dz.U. Nr 66 Poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

1.3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI

Obowiązujące prawo wprowadza zasady, które powinny być przestrzegane w gospodarce odpadami (spis aktów prawnych znajduje się w **ZAŁĄCZNIKU NR 1**).

W ustawie — Prawo ochrony Środowiska (tytuł. I dział. II) wprowadzono następujące zasady ogólne:

- zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości (ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów),
- zasadę zapobiegania (ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu),
- zasadę przezorności (ten, kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze),
- zasadę „zanieczyszczający płaci" (ten, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia oraz ten, kto może spowodować szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu),
- zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
- zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów,

- prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, w tym dotyczących gospodarki odpadami, w przypadkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
- zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna,
- zasadę, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są zobowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym jeżeli na podstawie ustaw wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki referencyjnej, dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników.

W ustawie o odpadach (rozdział 2) sformułowano następujące zasady:
- zasadę przestrzegania właściwej hierarchii postępowania z odpadami (najbardziej preferowanym działaniem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie ograniczanie ilości i uciążliwości (szkodliwości) odpadów, odzysk (wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem składowania, a najmniej preferowanym składowanie odpadów),
- zasadę bliskości (odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania; jeżeli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazywane do najbliżej położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione),
- zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta (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 odpowiednie projektowanie produktów).

W prawodawstwie zostały sformułowane szczegółowe zasady postępowania z niektórymi rodzajami odpadów (rozdział 5 ustawy o odpadach, ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, „ustawa o opłacie produktowej ", ustawa o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową, ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest), tj. z:
- PCB,
- olejami odpadowymi,
- odpadami z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów,
- bateriami i akumulatorami,
- odpadami medycznymi i weterynaryjnymi,
- komunalnymi osadami ściekowymi,
- odpadami opakowaniowymi,
- urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową,
- azbestem,
- lampami wyładowczymi,
- oponami.

Szczegółowe wymagania zostały określone w odniesieniu do budowy i eksploatacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów oraz składowania odpadów (rozdział. 6 i 7 ustawy o odpadach — w powiązaniu z ustawą — Prawo budowlane). W ustawie o odpadach zawarto wymaganie, **aby stworzyć i utrzymać w kraju zintegrowaną i wystarczającą sieć instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów**, spełniających wymagania określone **w przepisach o ochronie Środowiska**. Zasady obowiązujące w zakresie międzynarodowego obrotu odpadami są określone w rozdziale 8 ustawy o odpadach — w szczególności w zakresie zezwoleń.

W prawodawstwie określono **system wymaganych decyzji administracyjnych** w zakresie gospodarki odpadami. W zakresie wytwarzania odpadów (art. 17 ustawy o odpadach) wymagane jest posiadanie przez wytwórcę odpadów jednej z następujących decyzji administracyjnych:

- pozwolenia zintegrowanego,
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów,
- decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi (zwanej dalej „decyzją zatwierdzającą program") lub złożenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami (zwanej dalej „informacją"), przy czym pozwolenia (art. 180 ustawy — Prawo ochrony środowiska) są wydawane wyłącznie w związku z eksploatacją instalacji.

Zgodnie z art. 25 ustawy o odpadach wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia. Jeżeli posiadacz odpadów, w tym wytwórca odpadów, przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, odpowiedzialność za działania objęte tym zezwoleniem przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.

Podstawowymi decyzjami w zakresie gospodarowania odpadami (poza odpadami komunalnymi) są:

- pozwolenie zintegrowane, jeśli odzysk lub unieszkodliwianie odpadów obywają się w instalacji, na której prowadzenie jest wymagane to pozwolenie,
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

W ustawie o odpadach wprowadzono generalną zasadę, że wydawana jest jedna decyzja obejmująca wszystkie rodzaje działalności w zakresie gospodarki odpadami. W przypadku więc, gdy wytwórca odpadów prowadzi jednocześnie działalność w zakresie gospodarowania odpadami, jest on zwolniony z obowiązku uzyskiwania odrębnego zezwolenia na prowadzenie tej działalności, jeśli posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, z tym że we wniosku o wydanie tych decyzji, jak i w samych decyzjach muszą być uwzględnione wymagania stawiane zezwoleniom na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami (art. 31). Natomiast posiadacz odpadów, który łącznie prowadzi działalność w

zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz zbierania lub transportu odpadów, jest zwolniony z obowiązku uzyskania odrębnego zezwolenia na prowadzenia działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów. W tym przypadku jednak zarówno wniosek, jak i zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, musi uwzględniać wymagania stawiane zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów (art. 32). Posiadacze odpadów, w przypadkach określonych w ustawie o odpadach, zostali zobowiązani do prowadzenia ewidencji odpadów i przekazywania zbiorczych zestawień danych marszałkowi województwa. Wymagania w zakresie sprawozdawczości zawiera również ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych — w odniesieniu do producentów opakowań, importerów i eksporterów opakowań oraz „ustawa o opłacie produktowej" — w odniesieniu do pakujących produkty w opakowania oraz producentów i importerów niektórych wybranych produktów.

Prawodawstwo wprowadza następujące instrumenty finansowo-ekonomiczne:

- opłatę za korzystanie ze środowiska („zwykła" i podwyższona),
- administracyjną karę pieniężną,
- zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska,
- opłatę produktową,
- opłatę depozytową,
- kaucję.

Krajowy plan określa przedsięwzięcia priorytetowe o charakterze ponadwojewódzkim, niezbędne do utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania odpadów.

1.4 GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007-2010

Gospodarka odpadowa traktowana jest jako odrębna dziedzina ochrony środowiska. Działania w ochronie środowiska przed zagrożeniami powodowanymi przez odpady rozpoczynają się od zapobiegania powstawaniu odpadów, redukcji ich ilości oraz zamiany odpadów bardziej szkodliwych na mniej groźne. Zagospodarowanie odpadów stanowi znaczącą gałąź przemysłu, obejmującą szereg technologii odzysku i unieszkodliwiania. Pierwszą zasadą gospodarki odpadowej pozostaje wciąż zapobieganie ich powstawaniu. Wyraża się to dążeniem do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców. Odpady powstające jako produkty uboczne są cechą procesu technologicznego, ale właściwością najlepszych technologii jest mała ilość produktów ubocznych.

Podobnie jak w odniesieniu do innych dziedzin ochrony środowiska, w gospodarce odpadowej bardzo istotne jest zachowanie, w skali międzynarodowej, warunku podobnych kosztów zagospodarowania odpadów, co ma eliminować wykorzystywanie obciążania środowiska w celach konkurencji przemysłowej. W wielu ważnych rodzajach przemysłu udział kosztów zagospodarowania odpadów w kosztach produkcji jest poważny i różnice w tym zakresie mogą przesądzać o konkurencyjności cenowej wyrobu. Stąd potrzeba akceptacji sposobów zagospodarowania odpadów przyjmowanych w skali międzynarodowej, oparta na umowach i konwencjach międzynarodowych,

powszechnie obecnie stosowana w odniesieniu do odpadów zawierających substancje zagrażające człowiekowi lub środowisku w szczególny sposób.

W Polsce odpady przemysłowe (wśród których 52% stanowią odpady z kopalnictwa węgla i metali nieżelaznych), są w 73% wykorzystywane, głównie do niwelacji gruntów i robót ziemnych, a w 22% składowane na składowiskach. Tylko 2% odpadów przemysłowych jest unieszkodliwiane (zagospodarowywane) innymi metodami, a 3% - przejściowo magazynowane. W latach 1980 - 2000 nastąpił spadek ilości odpadów przemysłowych (z 165 mln ton/rok do 126 mln ton/rok), co jest wynikiem przede wszystkim zmniejszenia wydobycia węgla. Największe ilości odpadów powstają w kopalnictwie węgla (30 % ogólnej ilości) oraz w procesie flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych (22%). W grupie odpadów przemysłowych specyficzną ich część stanowią odpady niebezpieczne, postępowanie z którymi, ze względu na charakter i poziom zagrożenia dla człowieka i środowiska, wymaga stosowania sposobów, procedur i systemów nadzoru zapobiegających przenikaniu wchodzących w ich skład niebezpiecznych substancji do środowiska. Taką ochronę człowieka i środowiska przed odpadami niebezpiecznymi wprowadzono m. in. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku, o odpadach.

W skali kraju obserwuje się stały wzrost ilości odpadów komunalnych. Powstają one w ilości bliskiej 300 kg na mieszkańca w ciągu roku, co stanowi około połowy ilości przypadającej na 1 mieszkańca w najbogatszych krajach Unii Europejskiej. Różnica ta wskazuje na wielkość zagrożenia i potrzeby rozwoju gospodarowania tymi odpadami, przede wszystkim jednak na konieczność podejmowania działań zapobiegawczych, redukujących ilość odpadów w gospodarstwach domowych. Pierwsze kroki w tym kierunku stanowią ustawy wprowadzające obowiązek odzysku (w tym recykling) odpadów opakowaniowych, a także pobieranie opłat produktowych, w przypadku niespełniania przez podmioty gospodarcze ustalonych wymagań w zakresie poziomów recyklingu niektórych odpadów.

Za priorytetowe cele w zakresie gospodarowania odpadami w latach 2003 - 2010 uznaje się:

- pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, zgodnie z przyjętym harmonogramem,
- ratyfikację konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego,
- zwiększenie poziomu odzysku (w tym recykling) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska,
- stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000),
- zbudowanie - w perspektywie 2010 r - krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Najpilniejsze zadania o charakterze priorytetowym, które w ramach realizacji wyżej wymienionych celów należy wykonać w latach 2003-2006, wyliczone są poniżej:

- zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarki odpadami, zmienionego w latach 2001 - 2002 w ramach harmonizacji z prawem Unii Europejskiej, poprzez uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie realizacji krajowego, wojewódzkich I

gminnych planów gospodarki odpadami;

- opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwienia odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (2004r.);
- opracowanie i realizację krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006r.);
- utworzenie, lub powołanie w ramach już istniejących instytucji, ośrodka informacji BAT/BREF o procesach technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów (2004r.);
- utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

1.5 POLITYKA, CELE I ZADANIA WEDŁUG PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI SZCZEBLA NADRZĘDNEGO

1.5.1 OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA

Założone cele planu gospodarki odpadami powinny umożliwić:

- **Spełnienie obowiązków wynikających z prawodawstwa** krajowego oraz z krajowego planu gospodarki odpadami,
- **Spełnienie prawnych** wymagań,
- **Ustanowienie podstawy dla współpracy** międzygminnej w gospodarce odpadami.

Strategia gospodarki odpadami niebezpiecznymi będzie bazować na krajowej strategii dla odpadów niebezpiecznych. Zakłada się, że ze względów ekonomicznych, wskazana będzie współpraca pomiędzy gminami w zakresie budowy zakładów utylizacji odpadów niebezpiecznych.

Ogólna polityka planowania gospodarki odpadami opierać się będzie na pięciu zasadniczych regułach gospodarki odpadami, zawartych w ustawie o odpadach:

1. Hierarchia w gospodarce odpadami: Strategie gospodarki odpadami muszą, w pierwszym rzędzie, mieć na celu zapobieganie powstawaniu odpadów oraz redukowanie ich szkodliwości. Tam, gdzie nie jest to możliwe, surowce z odpadów powinny być używane ponownie, odzyskiwane lub używane jako źródło energii. W ostateczności odpady powinny być bezpiecznie usuwane (np. poprzez spalanie albo składowanie na składowiskach).

2. Samowystarczalność na poziomie unijnym i – w miarę możliwości - na poziomie państw członkowskich: Państwa członkowskie muszą utworzyć, we współpracy z innymi państwami członkowskimi, zintegrowaną i adekwatną sieć zakładów utylizacji odpadów.

3. Najlepsza dostępna technologia nie pociągająca za sobą nadmiernych kosztów (ang. BAT): Emisja do środowiska z instalacji powinna być zredukowana tak, jak tylko to jest możliwe, w najbardziej efektywny ekonomicznie sposób.

4. Bliskość: Odpady powinny być usuwane możliwie najbliżej źródła ich powstawania.

5. Odpowiedzialność producenta: Podmioty gospodarcze, a zwłaszcza wytwórcy produktów, muszą być zaangażowane w ideę zamknięcia cyklu życia substancji, komponentów i produktów, pochodzących z ich produkcji, w czasie ich użytkowania, do momentu, w którym staną się odpadem. Odpowiedzialność producentów jest możliwa do regulacji głównie poprzez strategie oraz prawodawstwo na poziomie krajowym.

Częścią planu gospodarki odpadami będzie strategia stworzenia sieci nowych składowisk odpadów oraz zamknięcia składowisk nie spełniających określonych wymagań.
Gospodarka określonymi strumieniami odpadów reprezentuje kluczowy element strategii.

1.5.2 CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI

Na podstawie KPGO stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2006r.).

Określa się również cele, dotyczące **maksymalnych ilości odpadów komunalnych** podlegającym **poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania**.

1.5.3 WSPÓŁPRACA MIĘDZYGMINNA

Przepisy polskie, w ostatnich latach, nałożyły ostrzejsze wymagania w dziedzinie gospodarki odpadami. Należy się spodziewać dalszych, jeszcze ostrzejszych wymagań.

Stąd należy oczekiwać wzrostu kosztów funkcjonowania gospodarki odpadami.

Światowe doświadczenie wskazuje, że zaostrzone wymagania będą bardzo kosztowne dla pojedynczych gmin, które nie będą zaangażowane w szerszą współpracę.

Ocenia się, że nie wszyscy mieszkańcy regionu będą w stanie ponieść koszty usług w tej dziedzinie na obecnym normalnym poziomie w krajach UE.

Aby utrzymać koszty na poziomie, pozwalającym na pokrycie kosztów inwestycji przez mieszkańców, osiągających średnie i niższe dochody, koszty eksploatacji powinny być utrzymywane na stosunkowo niskim poziomie.

Współpraca międzygminna w dziedzinie gospodarki **odpadami jest sprawdzonym sposobem obniżenia kosztów usług związanych z odpadami**.

Obowiązki gmin w dziedzinie gospodarki odpadami, zgodnie z polskimi przepisami, są rozległe i złożone, a potrzeby inwestycyjne w zakresie nowoczesnych urządzeń gospodarowania odpadami, spełniających wymagania UE, będą **znacznie przewyższały typowy poziom inwestycji** w gminach.

Jedynie duże systemy, **wymagające współpracy międzygminnej** mogą być skuteczne. Jeżeli systemy te będą małe i obejmować będą jedynie część ludności, nie będą one uzasadniały znacznych inwestycji w nowoczesne zakłady utylizacji i systemy odbioru odpadów.

Małe systemy są bardzo kosztowne, a koszty te ponoszą podatnicy.

W celu optymalizacji rozmiarów urządzeń i utrzymania stosunkowo niskiej ceny przypadającej na jednostkę odpadów, urządzenia do przetwarzania odpadów powinny być odpowiednio duże. Ich rozmiary wymagać będą odbioru odpowiedniej ilości odpadów, a co za tym idzie obsługiwania kilku gmin.

Optymalna liczba gmin korzystających z danych urządzeń zależeć będzie od liczby ludności w poszczególnych gminach oraz rodzaju urządzenia.

Z punktu widzenia efektywności kosztowej, wyraźnie widać, że spółki międzygminne winny obsługiwać co najmniej 150.000-300.000 mieszkańców.

Odpowiada to minimalnym wartościom **dla składowiska odpadów, prowadzonego zgodnie z wymaganiami ustawodawczymi**.

1.5.4 POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKĘ ODPADAMI

W sektorze gospodarki odpadami istnieje kilka grup zadań, które należy podjąć. Są to:

- planowanie,
- regulacje administracyjno-prawne,
- wdrażanie zadań ujętych w opracowanych planach,
- monitoring i kontrola.

Do listy zadań należy również dodać zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zmniejszenie szkodliwości wytworzonych odpadów. Planowanie, regulacje administracyjno-prawne i kontrola są zadaniami, którymi zajmuje się sektor publiczny. Zasadniczo, głównym zadaniem jest podejmowanie właściwych decyzji w imieniu społeczeństwa i dla korzyści całej społeczności.

Sektor prywatny może, w pewnym zakresie, uczestniczyć w przygotowaniu niezbędnych decyzji poprzez zebranie i przetworzenie informacji, etc.

- W zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zmniejszeniu szkodliwości wytworzonych odpadów zaangażowany jest zarówno sektor prywatny, jak i publiczny oraz konsumenci.
- Przemysł może produkować i działać tak, aby wytwarzać mniej odpadów i opakowań oraz stosować surowce i technologie, których efektem są odpady o mniejszej szkodliwości,
- Sektor sprzedaży może stosować nacisk na producentów, aby działali w sposób opisany wyżej; może również zbierać i sortować odpady opakowaniowe oraz zapewnić ich recykling,
- Sektor publiczny może nabywać produkty „przyjazne dla środowiska", jak też zapewnić, że odpady (np. papier) są zbierane i poddawane recyklingowi,
- Konsumenci mogą uczestniczyć w selektywnej zbiórce odpadów, a ich zaangażowanie zależy od odpowiedniego informowania i motywowania.

Nie można pominąć odpadów wytwarzanych przez sektor publiczny.

Gospodarka odpadami wytwarzanymi w urzędach i instytucjach publicznych musi być prowadzona w sposób wzorcowy, który będzie przykładem dla sektora prywatnego.

Istnieją dwie główne grupy z sektora prywatnego, które powinny być włączone w gospodarkę odpadami, są to podmioty zajmujące się odpadami oraz wytwórcy odpadów.

Wytwórcy odpadów

W społeczeństwie, wytwórcami odpadów są wszystkie firmy i wszystkie gospodarstwa domowe, administracja publiczna oraz instytucje publiczne.

Przy tworzeniu polityki zaangażowania sektora prywatnego należy uwzględnić wytwarzanie odpadów w przemyśle (włączając górnictwo i sektor energetyczny, rolniczy,) oraz w sektorze usług (banki, firmy ubezpieczeniowe, konsultanci, lekarze, dentyści, weterynarze).

Podmioty zajmujące się odpadami

Gospodarowanie odpadami składa się z różnych działań: zbieranie, transport, sortowanie, odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów.

Wszystkie zadania mogą być wykonywane przez sektor prywatny lub publiczny. Sposób zaangażowania sektora prywatnego w gospodarkę odpadami jest ważną częścią struktury organizacyjnej dla całego systemu gospodarki odpadami.

Różnice pomiędzy gminami/powiatami w poziomie rozwoju, gospodarki i potencjału ludzkiego w lokalnym sektorze prywatnym oraz istniejących systemów zbiórki i transportu wymagają od gmin/powiatów zidentyfikowania lokalnych opcji oraz, na podstawie analizy możliwości, dokonania niezbędnych wyborów.

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY DOLSK

2.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY DOLSK

2.1.1 POŁOŻENIE I OPIS OGÓLNY POWIATU

Obszar Gminy to 124,76 km^2 powierzchni zamieszkiwanej przez ponad 5 800 mieszkańców. Gęstość zaludnienia na terenach wiejskich kształtuje się na poziomie 37 osób/$km^{2,}$ zaś na terenach miejskich 462 osoby/km^2.

Krajobraz terenu ukształtowały lodowce i wody powstałe po jego stopnieniu, co ma także odzwierciedlenie w interesującej florze tego terenu. Na terenie gminy znajdują się dworki, kościoły i obiekty zabytkowe będące świadectwem dziedzictwa kulturowego.

Gmina Dolsk ma charakter typowo rolniczy, poza Dolskiem, gdzie zlokalizowany jest przemysł i działalność usługowa. Ambicją władz samorządowych miasta i gminy jest uzyskanie dla Dolska statusu miejscowości turystycznej i uzdrowiskowej. O jej atrakcyjności stanowi nieskażony przemysłem klimat oraz nadające się do kąpieli jeziora, zajmujące około 5 % powierzchni gminy. Gmina jest zrzeszona w Unii Gospodarczej Miast Regionu Śremskiego. Działają one na mocy Porozumienia Komunalnego zawartego w 1995 roku realizując działania wynikające z zapisu Strategii Rozwoju Gospodarczego Regionu Śremskiego.

Położenie Gminy Dolsk w formie graficznej – mapy przedstawiono w **ZAŁĄCZNIKU NR 2**.

2.1.2 PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY GMINY DOLSK

Gmina Dolsk położona jest administracyjne w południowej części województwa wielkopolskiego przy granicy z województwem leszczyńskim. Od północnego- zachodu graniczy z gminą Śrem, od północnego- wschodu z gminą Książ Wielkopolski. Od zachodu i południa sąsiadują gminy wchodzące w skład województwa leszczyńskiego Krzywiń, Gostyń, Piaski i Borek Wielkopolski. Osią komunikacyjną gminy Dolsk jest droga nr 434, która zapewnia połączenie z systemem dróg krajowych.

Sieć osadniczą gminy tworzy miasto Dolsk, 19 wsi sołeckich i 6 miejscowości niższego rzędu.

Wykaz poszczególnych miejscowości wchodzących w skład administracyjny Gminy Dolsk:

Błazejewo,
Brześnica,
Drzonek,
Kotowo,
Księgniki,
Lipówka,
Lubiatowo,
Lubiatówko,
Małachowo,

Masłowo,

Mełpin,

Miedzychód,

Mszczyczyn,

Nowieczek,

Ostrowieczko,

Pokrzywnica,

Rusocin,

Trąbinek,

Wieszczyczyn

2.1.3 STRUKTURA UŻYTKOWA GRUNTÓW GMINY

Powierzchnia gminy wynosi 124,76 km^2. Położenie geograficzne gminy zapewnia stosunkowo dobre warunki dla rolnictwa.

Poniższa tabela prezentuje strukturę użytkowania gruntów na terenie miasta i gminy Dolsk

TABELA 2.1. Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta i gminy Dolsk

		Miasto Dolsk			Gmina Dolsk		
		Ogółem powierzchnia	**Gospodarstwa indywidualne**	**Pozostała powierzchnia**	**Ogółem powierzchnia**	**Gospodarstwa indywidualne**	**Pozostała powierzchnia**
Ogólna powierzchnia gruntów [ha]		602	466	136	11874	6469	5405
Użytki rolne	**Razem [ha]**	440	437	3	7673	6058	1615
	Grunty rolne [ha]	385	385	-	6701	5345	1536
	Sady [ha]	23	23	-	41	41	-
	Łąki trwałe [ha]	31	28	3	833	612	221
	Pastwiska trwałe [ha]	1	1	-	98	60	38
Lasy i grunty leśne [ha]		1	1	-	2403	148	2255
Pozostałe grunty (pod zabudowaniami, podwórzami, drogi, wody i inne grunty użytkowe oraz nieużytki) [ha]		161	28	133	1798	263	1535

Źródło: dane z Urzędu miasta i gminy Dolsk

POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY

2.1.4 RZEŹBA TERENU, GEOMORFOLOGIA OBSZARU GMINY

Okolice Gminy Dolsk swe niezwykle walory krajobrazowe zawdzięczają działalności lodowca i wód powstałych po jego stopnieniu. Północna część gminy jest położona na wysoczyźnie morenowej falistej, która wznosi się na wysokości 105-115m n.p.m. W kierunku północnym tereny ulegają obniżeniu nawet do 95 m n.p.m., zaś wzniesienia położone na południe dochodzą nawet do 125 m n.p.m. Z południowego wschodu na północny zachód wysoczyznę rozcina fragment rynny Jeziora Grzymisławskiego, a części północno-wschodniej dolina Kanału Granicznego.

Środkowa oraz południowa część gminy to strefa różnej wielkości pagórków moreny czołowej, kopulastych i wałowych, o wysokościach względnych dochodzących do 41 m. Z kierunku wschodniego na zachodni strefę ta rozcina rynna jezior dolskich, o szerokości u podstawy około 1 km. Rynna ta posiada urozmaicone dno z licznymi przegłębieniami, wykorzystanymi przez wody jezior.

Obszary południowo- wschodniej i południowo- zachodniej części gminy położone są w obrębie pradoliny Obry, na jej terasie środkowej. W tych okolicach znajduje się pojedynczy pagórek ostańcowy, który opada łagodnymi zboczami na południe i północ, ku terasie dennej i środkowej pradoliny.

2.1.5 HYDROLOGIA I STOSUNKI WODNE NA TERENIE GMINY

2.1.5.1 Wody powierzchniowe

Teren gminy znajduje się na obszarze zlewni Kościańskiego Kanalu Obry z jego największym dopływem- Rowem Wysokoć. Północna część gminy Dolsk odwadniana jest przez Kanał Kadzewski, a częściowo przez ciek Dobczyn- Chrząstkowo. Spływają one bezpośrednio do rzeki Warty. Środkowy obszar gminy łącznie z rynną jezior dolskich, odwadnia Kanał Dolski, płynący do jezior Brzednia i Cichowo- Mórka. Część południową odwadnia Kanał Rudawka wpadający do Kanału Obry.

Powierzchnia występujących tu jezior wynosi 5 % ogólnej powierzchni gminy. Największe z nich to Jezioro Dolskie Wielkie, którego powierzchnia wynosi 167 ha a głębokość dochodzi do 3m. Inne jeziora to Dolskie Małe (pow.17 ha, głęb. 1,9 m), Lubiatówko (pow.28 ha, głęb. 2,7 m), Nowiec (pow.22 ha, głęb. 1,3 m), Ostrowieczno (pow.62 ha, głęb. 4,8 m), Mełpińskie Wielkie (pow.14 ha, głęb. 7,7 m), Mełpińskie Małe (pow.10 ha, głęb. 9,2 m), Trąbinek (pow.16 ha, głęb. 3,6 m), Brzednia (pow.18 ha), Ostrowieczko (pow.8 ha). Na terenie gminy leży też część największego jeziora w okolicy Jeziora Grzymisławskiego, którego powierzchnia wynosi 184 ha, a głębokość dochodzi do 11,2 m.

2.1.5.2 Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych na terenie gminy w znacznej mierze należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 150- Pradolina Warszawsko- Berlińska. Są to obszary najwyższej i wysokiej ochrony wód podziemnych, ze względu na duże zasoby wód podziemnych oraz brak warstw nieprzepuszczalnych istnieje potencjalne zagrożenie przenikania zanieczyszczeń z powierzchni do tych

wód.

Na wysoczyźnie notuje się deficyt wilgoci, a głębokość występowania zwierciadła wód gruntowych jest bardzo zróżnicowana. Waha się ona pomiędzy 3-8 m. Zwierciadło wód gruntowych najczęściej utrzymuje się w piaskach i żwirach lub na iłach, mułach i torfach. Wahania poziomu wód gruntowych są uzależnione od wiosennych roztopów, gwałtownych ulew w okresie letnim i jesiennej suszy. Najwyższy poziom wód gruntowych zaobserwowano wiosną, zaś najniższy jesienią.

2.1.6 WARUNKI GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne opracowanym przez W. Okołowicza analizowany obszar położony jest w regionie klimatycznym Śląsko-Wielkopolskim odznaczającym się zmiennością i różnorodnością typów pogody. Klimat panujący na terenie gminy ma cechy charakterystyczne dla klimatu kontynentalnego i oceanicznego z przewagą wpływów oceanicznych. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8-9 ^{o}C. Najzimniejszymi miesiącami są grudzień i styczeń ze średnią temperaturą –2,6 ^{o}C, zaś najcieplejszymi są lipiec i sierpień (18,5 ^{o}C). Zima trwa około 75 dni, a lato 95 dni. Średnia roczna liczba dni z pokrywa śnieżną wynosi od 45 do 55, przy czym zaobserwowano w ostatnich latach małą trwałość pokrywy śnieżnej, która topnieje kilkakrotnie w ciągu zimy. Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni. Gminę Dolsk charakteryzuje duża zmienność rozkładu opadów atmosferycznych. Pod względem ilości opadów atmosferycznych badany obszar można zaliczyć do bardzo ubogich. Średnie roczne sumy opadów wahają się od 450 mm do 550 mm. Maksimum opadów przypada na miesiące letnie lipiec i sierpień, jednak zbiegają się one również z maksymalną temperaturą co powoduje częściowe wyparowanie wody nim ta zdąży wsiąknąć w glebę. Jeżeli chodzi o rozkład wiatrów, to masy powietrza najczęściej napływają z kierunków zachodnich i południowo- zachodnich.

2.2 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA

2.2.1 STRUKTURA OSADNICTWA, DANE DEMOGRAFICZNE OBSZARU GMINY

Struktura osadnictwa gminy oparta jest głównie na jednostkach osadniczych typu wiejskiego z zabudową zagrodową lub jednorodzinną.

Funkcję ośrodka regionalnego pełni gminne miasto Dolsk, które spełnia równocześnie rolę największego w gminie ośrodka obsługi ludności z racji swojego bogactwa wyposażenia, oraz z uwagi na położenie i dostępność komunikacyjną.

W tabeli poniżej przedstawiono dane ogólne na temat struktury demograficznej na obszarze Gminy Dolsk.

Sytuację demograficzną stan aktualny prezentuje **TABELA 3**

TABELA 2.2. Liczba ludności terenie Gminy Dolsk – stan aktualny

Lp	Liczba ludności	
	Obszar wiejski	Obszar miejski
1	4319	1447
	Razem	**5766**

Źródło: na podstawie danych z Urzędu gminy Dolsk

2.2.2 SYTUACJA GOSPODARCZA OBSZARU GMINY

Na terenie gminy brak jest dużych obiektów przemysłowych. Działają niewielkie zakłady rzemieślnicze i usługowe. Dominującą funkcją w gminie pozostaje działalność rolnicza. Obecnie prawie 60 % użytków rolnych znajduje się w gospodarstwach prywatnych, w tym 11,3% stanowią gospodarstwa duże o powierzchni ponad 50 ha. Na części jezior prowadzona jest gospodarka rybacka. Ze względu na nieskażony przemysłem klimat, a także na walory krajobrazowe rozwija się na terenie gminy agroturystyka.

2.3 DANE DOTYCZĄCE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

2.3.1 PODMIOTY GOSPODARCZE Z OBSZARU GMINY

Na terenie gminy Dolsk nie ma zlokalizowanego większego zakładu przemysłowego o znaczeniu ponadlokalnym. Ludność zatrudniona jest głównie w sektorze rolniczym. Dominują gospodarstwa indywidualne o powierzchni ponad 10 ha. Prowadzona jest również gospodarka rybacka na znacznej powierzchni jezior.

W mieście Dolsk istnieją niewielkie zakłady przemysłowe obsługujące rynek lokalny: piekarnia i masarnie z ubojnią. Według danych z Urzędu Gminy na terenie Gminy jest zarejestrowanych 257 podmiotów gospodarczych- przeważnie drobnych prywatnych warsztatów i sklepów. Najwięcej z nich przypadało na branżę handlową. Na omawianym terenie istnieje kilka szkół podstawowych, dwa punkty filialne, przedszkola samorządowe, działają też świetlice wiejskie.

Tabela 2.3. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy

Lp	Lokalizacja gmina/miasto	Liczba podmiotów gospodarczych		
		małe	średnie	duże
1		180	62	15
	Razem	**257**		

Źródło :dane z Urzędu Gminy Dolsk

3 ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY DOLSK

3.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

Dla potrzeb konstrukcji planu zgodnie z konstrukcją krajowego planu gospodarki odpadami dokonano podziału odpadów na 2 zasadnicze grupy:

1- odpady powstające w sektorze komunalnym,

- odpady komunalne wydzielone jako podgrupa
- komunalne osady ściekowe wydzielone jako podgrupa

2- ***odpady powstające w sektorze gospodarczym*****,**

- odpady *inne niż niebezpieczne* wydzielone jako podgrupa
- odpady o *charakterze niebezpiecznym* wydzielone jako podgrupa

Szczegółową charakterystykę **jakościowo – ilościową** odpadów komunalnych będącą podstawą konstrukcji planu zawiera **ZAŁĄCZNIK Nr3.**

3.1.1 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM

3.1.1.1 Odpady komunalne

W **tabeli 4** przedstawiono bilans stanu istniejącego (2003r) poszczególnych strumieni odpadów komunalnych.

TABELA 3.1. Emisja strumieni odpadów komunalnych na obszarze gminy Dolsk dla 2003r**.**

L.p.	Strumień odpadów komunalnych	Rodzaj obszaru	
		MIASTO	WIEŚ
-	-	[Mg/rok]	[Mg/rok]
1	Odpady organiczne, ogółem	138,2	98,6
2	Odpady zielone	15,4	18,3
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	44,0	48,8
4	Opakowania z papieru i tektury	73,2	70,7
5	Opakowania wielomateriałowe	8,2	7,9
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	73,1	91,7
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	27,4	29,5
8	Tekstylia	18,6	20,6
9	Szkło (nieopakowaniowe)	3,2	4,4
10	Opakowania ze szkła	46,9	86,6
11	Metale	19,1	18,9
12	Opakowania z blachy stalowej	7,4	7,1
13	Opakowania z aluminium	2,1	2,0
14	Odpady mineralne	21,3	57,2
15	Drobna frakcja popiołowa	63,6	163,7
16	Odpady wielkogabarytowe	36,9	77,0
17	Odpady budowlane	73,9	220,4
18	Odpady niebezpieczne	4,3	11,0
RAZEM:		676,9	1035,5
RAZEM:		1712,4	

Źródło: Obliczenia własne

Bilans ilości odpadów komunalnych dla 2003r w rozbiciu na poszczególne grupy prezentuje **TABELA 3.2.**.

TABELA 3.2. Ilość odpadów komunalnych emitowanych na obszarze Gminy Dolsk dla 2003 r. – przy uwzględnieniu klasyfikacji grupowej odpadów

LP.	RODZAJ ODPADÓW	RAZEM
-	-	[Mg/rok]
1	Odpady biodegradowalne	**507,1**
2	Odpady opakowaniowe	**56,9**
3	Odpady wielkogabarytowe	**113,9**
4	Odpady budowlane	**294,2**
5	Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	**15,4**
6	Pozostałe	**b.d.**
7	**RAZEM:**	**1712,4**

Źródło; dane w wyniku ankietowania

3.1.1.2 Komunalne osady ściekowe

Szczegółową charakterystykę jakościowo – ilościową komunalnych osadów ściekowych będącą podstawą konstrukcji planu zawiera **ZAŁĄCZNIK Nr3.**

Bilans komunalnych osadów ściekowych na terenie Gminy stan – 2003r przedstawia **TABELA 3,3,**.

TABELA 3.3. Ilość osadów ściekowych w przeliczeniu na suchą masę osadu [Mg s.m.o./rok] na terenie Gminy-stan - 2003r

LP	Gmina	Ilość ścieków odprowadzonych z sektora komunalnego/ komunalne oczyszczalnie ścieków/	Ilość osadu razem
-		$m^{3/}$/rok	[Mg sm.o./rok]
1	Dolsk	23 400	12,00

Źródło; dane w wyniku ankietowania

3.1.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

3.1.2.1 Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne

Sumaryczna ilość odpadów powstająca z sektora gospodarczego na terenie gminy w 2002r przedstawiono w **TABELI 3.4.**

TABELA 3.4.. Bilans odpadów z sektora gospodarczego innych niż niebezpieczne na terenie gminy– 2002r

LP.	GRUPA	RODZAJ – ŹRÓDŁO POWSTAWANIA	ILOŚĆ Ogółem
-	-	-	[Mg/rok]
1	01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemiczne przeróbce rud i innych kopalin	b.d.
2	02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.	b.d.
3	03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.	b.d.
4	04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego.	b.d.
5	05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla.	b.d.
6	06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania	b.d.

LP.	GRUPA	RODZAJ – ŹRÓDŁO POWSTAWANIA	ILOŚĆ Ogółem
-	-	-	[Mg/rok]
		produktów przemysłu chemii nieorganicznej	
7	07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	b.d.
8	08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, emalii, lakierów) kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich.	b.d.
9	09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych.	b.d.
10	10	Odpady z procesów termicznych	b.d.
11	11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	b.d.
12	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	b.d.
13	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z włączeniem olejów jadalnych i grup 05 12 19)	b.d.
14	14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów (z wyłączeniem grupy 07 08)	b.d
15	15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	
16	16	Odpady nie ujęte w innych grupach.	b.d
17	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	b.d.
18	18	Odpady medyczne i weterynaryjne	0,050
19	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, odpady z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – **z wyłączenie komunalnych osadów ściekowych** – scharakteryzowano jako wydzieloną grupę.	b.d.
20	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – gromadzone z sektora tzw. gospodarczego – zakłady produkcyjne	b.d
		RAZEM:	-

Źródło: dane w wyniku ankietowania.

3.1.2.2 Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym

Sumaryczna ilość odpadów **niebezpiecznych** z sektora gospodarczego na terenie gminy Dolsk w 2002r przedstawiono w **TABELI 3.5.**

TABELA 3.5. Bilans odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego ogółem na terenie gminy Dolsk– 2002r

LP.	GRUPA	RODZAJ – ŹRÓDŁO POWSTAWANIA	ILOŚĆ Ogółem
-	-	-	[Mg/rok]
1	01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemiczne przeróbce rud i innych kopalin	b.d.
2	02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.	b.d.
3	03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.	b.d.
4	04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego.	b.d.
5	05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla.	b.d.
6	06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganiczne	b.d.

7	07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organiczne	b.d.
8	08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, emalii, lakierów) kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich.	b.d.
9	09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych.	b.d.
10	10	Odpady z procesów termicznych	b.d.
11	11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	b.d.
12	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	b.d.
13	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z włączeniem olejów jadalnych i grup 05 12 19)	b.d.
14	14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów (z wyłączeniem grupy 07 08)	b.d.
15	15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	b.d.
16	16	Odpady nie ujęte w innych grupach.	b.d.
17	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	b.d.
18	18	Odpady medyczne i weterynaryjne	0,050
19	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, odpady z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – **z wyłączenie komunalnych osadów** ściekowych – scharakteryzowano jako wydzieloną grupę.	b.d.
20	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – **SCHARAKTERYZOWANO JAKO WYDZIELONĄ GRUPĘ**	b.d.
		RAZEM:	-

Źródło: dane wyniku ankietowania

3.1.2.3 Odpady powstające w sektorze rolno-spożywczym

Odpady z sektora rolno – spożywczego powstają głównie w gospodarstwach rolnych, ogrodniczych i hodowlanych, cukrowniach, gorzelniach, ubojniach, zakładach przetwórstwa spożywczego, mleczarniach, chłodniach oraz innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności.

Dominującym kierunkiem postępowania z wytworzonymi odpadami z grupy 02 jest ich odzysk (w Polsce 89%). Jest to głównie sprzedaż na pasze, nawozy i komponenty do kompostu.

3.1.2.4 Odpady powstające w placówkach medycznych

Odpady medyczne powstają we wszystkich placówkach medycznych działających na terenie Gminy, w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych. Według danych z Urzędu gminy ilość odpadów medycznych na terenie gminy wynosi 0,050 Mg/rok.

W placówkach prowadzi się segregację odpadów u źródła, tzn. odpady gromadzone są w miejscach ich powstawania w workach foliowych a następnie są transportowane do miejsca ich

unieszkodliwiania. Sprzęt jednorazowy zbierany jest w workach z polipropylenu, a przedmioty ostre (igły, ostrza) w pojemnikach z twardego polietylenu.

Na terenie województwa wielkopolskiego odpady medyczne spalane są przede wszystkim w Zakładzie Utylizacji Odpadów w Koninie oraz w placówkach medycznych w Poznaniu (Zakład Opieki Zdrowotnej Poznań - Nowe Miasto, ul. Szwajcarska), Pile (Szpital Specjalistyczny, ul. Rydygiera), Kaliszu (Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny, ul. Poznańska), Lesznie (Wojewódzki Szpital Zespolony, ul. Kiepury), Jarocinie (Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej, ul. Szpitalna 1) oraz we Wrześni (Niepubliczny Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej, ul. Słowackiego 2), a także w sąsiedniej gminie Śrem (PPHU W.J.P. z siedzibą w Poznaniu os. Czecha 78/45)

Odbiorem i transportem odpadów medycznych z terenu gminy Dolsk zajmuje się przedsiębiorstwo wielobranżowe z Gostynia „Jagoda".

Odpady powstające w placówkach medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego jak również właściwości fizycznych. W praktyce, przy braku właściwie zorganizowanych systemów kontroli, ograniczania i segregacji odpadów medycznych są one bardzo zróżnicowaną mieszankę wszelkich typów odpadów – od typowych odpadów komunalnych, poprzez toksyczne chemikalia, a kończąc na odpadach zainfekowanych biologicznie.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) szacuje, że 75% do 90% odpadów medycznych nie niesie ze sobą zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka. Zaledwie 10% do 25% odpadów uznaje się za niebezpieczne, wymagające specjalnych metod unieszkodliwiania.

Na podstawie danych literaturowych można określić przeciętny skład odpadów powstających w placówkach medycznych:

- 70,5% - odpady komunalne
- 17,5 % - odpady infekcyjne
- 8,5 % - odpady powstające na skutek odwiedzania pacjentów
- 2% - odpady specjalne
- 0,4 % - baterie
- 0,3 % - - odpady radioaktywne
- 0,4 % - inne.

3.1.2.5 Odpady weterynaryjne

Zgodnie z definicją zamieszczoną w ustawie *o odpadach* przez odpady weterynaryjne rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach. Odpady powstające w placówkach weterynaryjnych, podobnie jak w placówkach medycznych, reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego jak również właściwościach fizycznych. Aktualnie brak jest wiarygodnych danych dotyczących wskaźników ilościowych i składu morfologicznego odpadów powstających w gabinetach i lecznicach weterynaryjnych.

Według wstępnych badań przeprowadzonych na terenie miasta Łodzi można określić skład odpadów powstających w placówkach weterynaryjnych. Skład ten przedstawia się następująco:

- tkanka zwierzęca – 39%

- sprzęt jednorazowy – 37 %
- środki opatrunkowe – 21%
- opatrunki gipsowe – 3%

Odpady weterynaryjne powstają we wszystkich placówkach zajmujących się badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach. W ostatnich latach prócz licznych prywatnych gabinetów weterynaryjnych, prowadzących doraźne wizyty i wykonujących drobne zabiegi, powstały specjalistyczne całodobowe kliniki, oferujące wszechstronną pomoc weterynaryjną. Oprócz usługowej opieki weterynaryjnej, laboratoria i gabinety weterynaryjne funkcjonują przy dużych fermach hodowlanych (np. trzody chlewnej).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie posiada danych na temat wielkości emisji odpadów niebezpiecznych z gabinetów weterynaryjnych działających na terenie województwa wielkopolskiego, gdyż placówki te nie występowały o pozwolenie na wytwarzanie ww. odpadów.

Prócz laboratoriów i gabinetów weterynaryjnych część odpadów powstaje również w wyniku przeterminowania lub niewykorzystania środków farmaceutycznych, chemicznych itp. przeznaczonych dla zwierząt, a zakupionych obiektach handlowych.

3.1.2.6 Odpady powstające w postaci wyeksploatowanych pojazdów

Występujący w ostatnich latach w Polsce szybki rozwój motoryzacji stwarza konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z eksploatacji i złomowania pojazdów. Gwałtowny wzrost liczby samochodów oraz struktura wiekowa krajowego parku pojazdów, w której znaczny procent stanowią pojazdy stare i wyeksploatowane przyczyniać się będą do stałego wzrostu odpadów samochodowych. W kraju nie prowadzi się rejestru zawierającego informacje dotyczące liczby złomowanych rocznie pojazdów, struktury wiekowej parku samochodowego, liczby i lokalizacji firm zajmujących się skupem i odzyskiem materiałów z wyeksploatowanych samochodów. Dane, które są dostępne a dotyczą wycofanych pojazdów, mają charakter szacunkowy w oparciu o badania ankieterskie (CBOS, Pentor, lokalne media) lub badania prowadzone przez zainteresowane instytuty.

Większość elementów z wyeksploatowanych pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędne jest więc powtórne przetworzenie tych materiałów w taki sposób, aby można było wykorzystać je do wytwarzania nowych produktów.

Samochody wycofywane z eksploatacji zostały ujęte w katalogu odpadów w podgrupie 16 01. Według szacunku, w Polsce wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5% rocznie tj. około 250 tys. sztuk, ale na złom trafia tylko około 1 - 1,5%. Obecnie samochody, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów. Auto-złomy są słabo wyposażone technicznie, utrzymują się ze sprzedaży używanych i regenerowanych części samochodowych oraz zajmują handlem częściami, naprawą samochodów, zbiórką złomu. Działalność auto-złomów prowadzona jest często z naruszeniem podstawowych zasad ochrony środowiska.

Problem zbiórki zużytych maszyn rolniczych i ich zespołów, czy płynów eksploatacyjnych nie jest realizowany. Wynika to z dużego rozproszenia gospodarstw w terenie oraz braku organizacji zbiórki tych produktów. Składowiska komunalne nie są przygotowane do selektywnego przyjmowania odpadów ze

zużytych maszyn. Ze względu na koszty transportu i małe ilości produktów nadających się do recyklingu, ich zagospodarowanie na wsi nie jest opłacalne. Zasadne jest jedynie zbieranie złomu metalowego. W rolnictwie eksploatowane są stare ciągniki i maszyny rolnicze. Średni wiek użytkowanych ciągników wynosi kilkanaście lat. Możliwe jest wykorzystanie wyeksploatowanych ciągników i maszyn rolniczych na części zamienne po ich weryfikacji i ewentualnej regeneracji.

Na terenie gminy działalność w zakresie złomowania pojazdów wyeksploatowanych prowadzi S. Krupa, Drzonek, ul. Klonowa 5.

Ilość odpadów pozostająca z pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie gminy jest trudna do określenia. Brak jest odpowiednich wykazów ewidencyjnych, w wykazie brak jest również wytwórców indywidualnych.

3.1.2.7 Odpady powstające w postaci zużytych opon

Określenie ilości zużytych opon jest trudne ze względu na brak ewidencji w tym zakresie. Dokładną ilość opon zużytych przez właścicieli samochodów prywatnych można jedynie oszacować na podstawie ilości opon kupowanych na wymianę lub na podstawie ilości zarejestrowanych pojazdów uwzględniając czas zużycia.

Częstą praktyką jest że odpady gumowe, a w tym głównie opony, są często spalane w piecach nieprzystosowanych do spalania zanieczyszczeń np. w celach grzewczych W dużych zakładach odpady te są mieszane z odpadami komunalnymi i trafiają na składowiska komunalne.

Bieżąca eksploatacja pojazdów mechanicznych przyczynia się do powstawania zużytych opon (kod 16 01 03). Źródłem powstawania tego odpadu są też samochody wycofywane z eksploatacji.

3.1.2.8 Odpady ropopochodne, szlamy, itp

Oleje odpadowe, a w tym oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje hydrauliczne stanowią grupę 13.

W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

- olejów stosowanych w przekładniach maszyn i instalacji przemysłowych;
- olejów z hydraulicznych układów do przenoszenia energii;
- olejów w systemach smarowania obiegowego (oleje maszynowe);
- olejów transformatorowych;
- olejów grzewczych.

W motoryzacji oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany olejów silnikowych i przekładniowych z pojazdów samochodowych, a także na skutek eksploatacji pojazdów samochodowych np. w postaci odpadów z odwadniania w separatorach. Płyny eksploatacyjne, olej napędowy, płyny chłodnicze, spryskujące i hamulcowe są usuwane także w trakcie osuszania pojazdów w auto– złomach. Stosowane są przy tym głównie czasochłonne metody grawitacyjnego opróżniania zbiorników płynów eksploatacyjnych.

3.1.2.9 Odpady w postaci zużytych akumulatorów i baterii

Środki transportu, oprócz olejów odpadowych. są źródłem akumulatorów wielkogabarytowych. Poza tym powstaje duża ilość akumulatorów małogabarytowych i baterii (podgrupa 16 06). Akumulatory samochodowe – ołowiowe i niklowo-kadmowe - stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu. Ocenia się, że w wyniku nieprawidłowej obsługi 20-30% akumulatorów przedwcześnie zatraca swoje właściwości. Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne). Organizowane są również okresowe lub stałe zbiórki w wyznaczonych punktach lub na tzw. „zawołanie". Jednak z powodu mało efektywnego systemu zbiórki starych akumulatorów duży odsetek trafia na składowiska komunalne. Akumulatory wraz z elektrolitem kierowane są do zakładów unieszkodliwiających, których jest w Polsce dostateczna ilość. Natomiast baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak odpowiedniej technologii. Do czasu opracowania technologii odpady te powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Odpady z tej grupy w postaci baterii zużytych stanowią marginalną część całości.

Unieszkodliwianiem akumulatorów i baterii ołowianych i niklowo-kadmowych zajmują się: Zakłady Górniczo-Hutnicze Orzeł Biały z Bytomia, SURMET z Poznania, CENTRA S.A. z Poznania, a także „BATERPOL" Sp. z o.o. z Świętochłowic, CENTRA S.A. z Poznania, „BATERPOL" Sp. z o.o. z Świętochłowic oraz w Zakładach Górniczo-Hutniczych Orzeł Biały z Bytomia.

3.1.2.10 Odpady zawierające azbest

Odpady azbestowe powstają głównie w budownictwie podczas prowadzonych prac demontażowych, przede wszystkim przy wymianie poszycia dachowego oraz materiałów izolacyjnych (podgrupa 17 06).

Informacje dotyczące azbestu w składnikach majątkowych MiG Dolsk przedstawia poniższa tabela

Tabela 3.6. Ilość azbestu w składnikach majątkowych MiG Dolsk

Lp	Nazwa wyrobu zawierającego azbest	Miejsce występowania wyrobu zawierającego azbest	Jednostka miary	Ilość	Uwagi
1	Płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Miasto i gmina Dolsk	m^2	1731	Stan dobry
2	Rury i złącza azbestowo-cementowe	Gmina Dolsk	m^2	3116	Stan dostateczny
		Ogółem	**m^2**	**4847**	

Tabela 3.7. Informacje dotyczące azbestu na terenie Gminy

Lp	Nazwa wyrobu zawierającego azbest	Miejsce występowania wyrobu zawierającego azbest	Jednostka miary	Ilość	Uwagi
1	Płyty faliste azbestowo-	Od osób fizycznych- miasto i	m^2	131 500	Stan dobry

	cementowe dla budownictwa	gmina			
2	Płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Od osób fizycznych- miasto i gmina	m^2	7985	Stan bardzo dobry
3	Płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Od osób fizycznych- miasto i gmina	m^2	35	Stan dostateczny
4	Płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Od osób fizycznych- miasto i gmina	m^2	262	Stan zły
5	Płyty azbestowo-cementowe płaskie	Od osób fizycznych- miasto i gmina	m^2	1380	Stan dobry
6	Płyty azbestowo-cementowe płaskie	Od osób fizycznych- miasto i gmina	m^2	240	Stan zły
		ogółem	**m^2**	**141 402**	

Źródło: Dane z Urzędu gminy

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane poprzez składowanie. Na terenie województwa wielkopolskiego odpady azbestowe deponowane mogą być na terenie składowiska odpadów niebezpiecznych PPHU „Izopol" S.A. w Trzemesznie. Składowisko to posiada pojemność ok. 300 tys. Mg odpadów oraz możliwość przyjmowania rocznie ok. 10 tys. Mg odpadów. Również na składowisku EKO-BUD w Sobótce, Powiat Ostrowski, mogą być deponowanego odpady tego typu odpady.

3.1.2.11 Odpady farb i lakierów

Odpady farb i lakierów powstają zarówno w dużych zakładach, zajmujących się produkcją farb, klejów oraz działalnością poligraficzną, jak również w licznych, rozproszonych zakładach produkcyjnych i usługowych, należących generalnie do wszystkich branż przemysłowych. Zarówno różnorodność branż, w których powstawać mogą odpady kwalifikowane do grupy 08, jak i ich liczba i rozproszenie znacznie utrudniają przeprowadzenia analizy szacunkowej rzeczywistej masy powstających odpadów, jak i metod dalszego z nimi postępowania.

Według dostępnych danych odpady są poddawane wykorzystaniu w ok. 60% całego strumienia podgrupy, oraz różnym metodom unieszkodliwiania w pozostałych ok. 40%. Wykorzystaniem odpadów podgrupy 08 01 zajmują się następujące zakłady: EKOGAL S.A. Stacja Unieszkodliwiania Ścieków Pogal z Kutna, SUWO – Radom, oraz WASTROL Sp. z o.o. z Poznania. Unieszkodliwiania przeprowadzono w następujących przedsiębiorstwach znajdujących się na obszarze kraju, jak i na terenie samego województwa: EKOS z Poznania, PPUH - "HYGEA" z Lubszy,KLINKMAR Sp. z o.o. z Krakowa, oraz POL-DAN-EKO S.C. z Łodzi.

3.1.2.12 Odpady zawierające PCB

PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, głównie w przemyśle elektrycznym, jako materiały elektorizolacyjne i chłodzące w kondenstatorach i trasnosformatorach, jako ciecze sprężarkowe hydrauliczne.

Źródłem wytwarzania odpadów zwierających PCB są operacje:

- wymiany płynów transformatorowych;
- wycofywania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960-1985.

Na terenie Miasta i Gminy Dolsk nie występują instalacje lub urządzenia zawierające PCB.

3.1.2.13 Odpady zakładów fotograficznych

Odpady z grupy 09 powstają głównie w szpitalach i placówkach opieki zdrowotnej posiadających pracownie rentgenowskie oraz w zakładach usługowych fotograficznych, działających w dużym rozproszeniu. Główne strumienie odpadów fotograficznych to roztwory utrwalaczy (kod 09 01 04) będące odpadami niebezpiecznymi.

Roztwory utrwalaczy stanowią aż ok. 50% odpadów grupy 09. Odpady z przemysłu fotograficznego unieszkodliwiono w ok. 80%. Miejscem unieszkodliwiania omawianych odpadów były następujące zakłady: ARGENTCHEM Zakład Odzysku Srebra z Opalenicy (aktualnie prowadzi działalność w zakresie transportu odpadów z przemysłu fotograficznego), "EKO-CENTRUM" Brzekiniec k/ Budzenia, oraz Spółdzielnia Pracy "ARGO-FILM" z Warszawy (aktualnie prowadzi działalność w zakresie transportu odpadów fotograficznych).

3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

3.2.1 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

TABELA 3.8. przestawia ilość odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.

TABELA 3.8. Ilość odpadów komunalnych poddawanym poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania na terenie gminy Dolsk - stan istniejący 2003r

LP	RODZAJ ODPADÓW	ILOŚĆ ODPADÓW		
		ILOŚĆ ODPADÓW WYTWORZONYCH	ILOŚĆ ODPADÓW DO ODZYSKU	ILOŚĆ ODPADÓW DO SKŁADOWANIA
-	-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
1	Odpady biodegradowalne	507,1	107,0	342,4
2	Odpady opakowaniowe	369,2	15,0	354,2
3	Odpady wielkogabarytowe	113,9	8,00	105,9
4	Odpady budowlane	294,2	14,7	279,5
5	Odpady niebezpieczne	15,4	0,8	14,6
6	Odpady resztkowe do składowania	b.d	b.d	b.d
	RAZEM:	**1712,4**	**273,2**	**1439,2**

Źródło: dane w wyniku ankietowania

Głównym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest ich deponowanie na lokalnych gminnych wysypiskach śmieci. Należy dodać, że nie cała ilość emitowanych odpadów

komunalnych na analizowanym terenie trafia w sposób kontrolowany do składowisk odpadów. Brak w pełni rozwiniętego systemu zorganizowanego (skutecznego) zbiórki odpadów komunalnych.

Jeżeli chodzi o odzysk odpadów komunalnych, to jest on prowadzony, dotyczy głównie surowców wtórnych. Na terenie gminy Dolsk selektywną zbiórkę odpadów komunalnych prowadzi PGKiM w Śremie.

3.2.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

Na podstawie danych z bazy SIGOP za 2003 rok zakład Gospodarki Komunalnej w Dolsku wytworzył 222 tony odpadów

- 220 ton odpadów o kodzie 190605
-2 tony odpadów o kodzie 190801

Składowisko odpadów komunalnych w roku 2003 przyjęło 668 ton odpadów o kodzie 200031.

3.3 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

3.3.1 SEKTOR KOMUNALNY

Organizacją i wykonaniem usług odbioru odpadów na terenie Gminy Dolsk zajmują się:

- Urząd gminy. Usługi są częściowo dofinansowane z budżetu gminy.
- Gminny zakład budżetowy posiadający własne środki.
- Spółki prawa handlowego wyłącznie z kapitałem prywatnym.
- Spółki z kapitałem mieszanym (prywatnym i komunalnym).

Na terenie gminy Dolsk gospodarką odpadami komunalnymi zajmuje się PGKiM w Śremie. W/w zakład komunalny prowadzi również selektywną zbiórkę odpadów komunalnych.

Sposób zbiórki odpadów niesegregowanych na terenie Gminy Dolsk jest typowy dla warunków polskich i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w tej materii. Na terenach wiejskich stosowane są do zbierania odpadów często duże pojemnościowe kontenery (KP-7) rozmieszczone w dogodnych do ich odbioru miejscach, ale niewygodne dla mieszkańców (konieczność donoszenia, dowożenia odpadów z większych odległości).

Natomiast na terenach miejskich stosowane są poza w/w, pojemniki zbiorcze o mniejszej pojemności. I tak w zabudowie wielorodzinnej stosowane są pojemniki 1100 dm^3, natomiast w zabudowie jednorodzinnej pojemniki 60-140 dm^3.

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji gminy Dolsk określono sposób prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi. Dane te zawiera **TABELA 3.9.**.

TABELA 3.9. Procent mieszkańców objętych zorganizowaną formą wywozu odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk

LP	JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA /Miasto-Gmina/	RODZAJ ZABUDOWY		
		WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
-	-	[%]	[%]	[%]
1	Dolsk	95	85	50

Źródło: na podstawie powiatowego PGO

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji gminy Dolsk określono sposób prowadzenia selektywnego pozyskiwania odpadów komunalnych. Dane te zawiera **TABELA 3.10.**

TABELA 3.10, Procent mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk

LP	JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA	RODZAJ ZABUDOWY		
		WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
-	-	[%]	[%]	[%]
1	Dolsk	95	85	50

Źródło: dane na podstawie ankietyzacji gmin

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 materiałów użytecznych, a do środowiska przedostają się substancje niebezpieczne (freony, oleje).

Zbiórka tekstyliów prowadzona jest za pomocą specjalistycznych pojemników oraz akcyjnie metodą „wystawki" po wcześniejszym ogłoszeniu.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona jest akcyjnie na niewielką skalę.

3.3.2 SEKTOR GOSPODARCZY

Powstające w obiektach przemysłowych odpady są z reguły zbierane selektywnie, w zależności od dalszego postępowania z nimi. Sposób zbiórki, wymagania stawiane pojemnikom oraz miejscom tymczasowego 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 30, poz. 287)

3.3.3 SPRAWNOŚĆ ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU ZBIÓRKI ODPADÓW NA TERENIE GMINY

Sprawność istniejącego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów zaprezentowano w **TABELI 3.11**.

TABELA 3.11. Sprawność istniejącego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów na terenie gminy – stan aktualny 2003r

LP	RODZAJ ODPADÓW	ILOŚĆ ODPADÓW		
		ILOŚĆ ODPADÓW WYTWORZONYCH	ILOŚĆ ODPADÓW ZEBRANYCH	SPRAWNOŚĆ SYSTEMU
-	-	[Mg]	[Mg]	[%]
1	**ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO**			
	Odpady komunalne	1712,4	1439,0	84,0
	Komunalne osady ściekowe	12,00	12.00	100
	RAZEM:	**1724,40**		
2	**ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO**			
	Odpady z sektora gospodarczego razem	b.d.	b.d.	b.d.
	RAZEM:	**-**	**-**	**-**

Źródło: dane w wyniku ankietowania

Sprawność istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zaprezentowano w **TABELI 3.12**.

TABELA 3.12. Sprawność istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy- stan istniejący 2003r

LP	RODZAJ ODPADÓW	ILOŚĆ ODPADÓW		
		ILOŚĆ ODPADÓW WYTWORZONYCH	ILOŚĆ ODPADÓW ZEBRANYCH SELEKTYWNIE	SPRAWNOŚĆ SYSTEMU
-	-	[Mg]	[Mg]	[%]
1	Odpady biodegradowalne	**507,1**	b.d	b.d
2	Odpady opakowaniowe	**56,9**	b.d	b.d
3	Odpady wielkogabarytowe	**113,9**	b.d	b.d
4	Odpady budowlane	**294,2**	b.d	b.d
5	Odpady niebezpieczne	**15,4**	b.d	b.d
6	Odpady resztkowe do składowania	b.d	b.d	b.d
	RAZEM:	**987,50**	**-**	**-**

Źródło: dane w wyniku ankietowania

3.4 RODZAJ , ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

3.4.1 SEKTOR KOMUNALNY

Główną metodą traktowania odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk jest ich deponowanie na składowisku odpadów. Na terenie gminy zlokalizowane jest Składowisko Odpadów Komunalnych w miejscowości Pokrzywnica. Zgodnie z obowiązującymi przepisami składowisko to kwalifikuje się jako składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowisko to będzie eksploatowane do roku

2005, a następnie zostanie zamknięte. Odpady z terenu gminy będą kierowane na Składowisko Odpadów Komunalnych w Mateuszewie należącego do gminy Śrem.

TABELA 3.13. prezentuje składowisko odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk.

TABELA 3.13. Wykaz instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora komunalnego na terenie Gminy Dolsk

SKŁADOWISKO	GMINA	DATA URUCHOMIENIA	STAN PRAWNY	ZARZĄDCA
Gminne składowisko odpadów komunalnych w Pokrzywnicy	Dolsk	1993	Do eksploatacji do 2005r, po roku 2005 do Składowiska w Mateuszewie gm Śrem	PGKiM w Śremie

Źródło: dane uzyskane w wyniku ankietowania

3.5 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY

Tabela3.14.. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy Dolsk

LP	NAZWA, ADRES	RODZAJ DZIAŁALNOŚCI
1	Szymaniak Janusz, Lubiatowo	Wywóz odpadów płynnych
2	PGKiM, Śrem, ul. Parkowa 6	Wywóz odpadów
3	PGK Dolsk	Wywóz odpadów
4	SKR Dolsk	Zbiórka odpadów stałych

Źródło: dane w wyniku ankietowania

4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA LATA 2004 ÷ 2015

4.1 OCENA OGÓLNA

Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone **w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami** bez uwzględnienia specyfiki województwa wielkopolskiego. Jest to zrozumiałe biorąc pod uwagę brak wiarygodnych informacji dotyczących wytwarzanych i zbieranych odpadów w chwili obecnej w rozbiciu na poszczególne regiony kraju. Dane dotyczące odpadów komunalnych są obarczone bardzo dużym marginesem niepewności, o czym zresztą autorzy bardzo uczciwie piszą. Natomiast dane o odpadach z sektora gospodarczego są bardzo wyczerpujące i dokładne, można powiedzieć, że wiarygodne.

Najpoważniejszym skutkiem dla wypełnienia dobrze postawionego celu w PPGO jest duże prawdopodobieństwo rozbieżności zakładanych trendów w zmianach ilości i jakości odpadów komunalnych – czyli grubych pomyłek w szacowaniu sytuacji nawet w krótkiej perspektywie (ważne dla PGO lata do 2007), nie mówiąc już o perspektywie 2010 oraz 2015. Najmniejszym zaufaniem należy

obdarzyć zapisany gwałtowny wzrost ilości odpadów komunalnych w miastach prowadzący do wartości bardzo wysokich – prawie 500 kg/M rocznie. Jest to nie do przyjęcia z dwóch powodów:

- tendencje europejskie wskazują na załamanie się wzrostu produkcji odpadów komunalnych w miastach po przekroczeniu wartości 450 kg/M
- przyjęcie takiego wskaźnika w perspektywie roku 2015 oznaczałoby że nie powiodą się żadne planowane zabiegi zmierzające do podniesienia świadomości odpadowej społeczeństwa – zabiegi informacyjno-edukacyjne maja być skierowane przede wszystkim na redukcję powstawania odpadów a dopiero w drugim stopniu na działania zmierzające do ich segregacji oraz odzyskiwania surowców.

PPGO dokonuje pewnych generalnie słusznych ocen dotyczących zmian struktury odpadów w wydzielonych grupach. Jest to jednak prognoza bardzo dyskusyjna i niepewna – generalnie zdecydowana większość wydzielonych grup wykazuje liniowy wzrost wraz z upływem lat. Z kolei dane dotyczące terenów wiejskich są z pewnością zaniżone. Polska wieś, zakładając jej umiarkowany awans społeczno-gospodarczy będzie wytwarzała około 2010 roku przeciętnie 200 kg odpadów na mieszkańca a nie jak zapisano w KPGO 130 kg. Brak danych i bardzo uproszczone określenie trendów utrudnia ocenę skutków ekologicznych Planu.

W czasie pierwszych lat realizacji PPGO należy jednak przeprowadzić *badania ilości odpadów wytwarzanych i zgodnie z wynikami zweryfikować prognozę*.

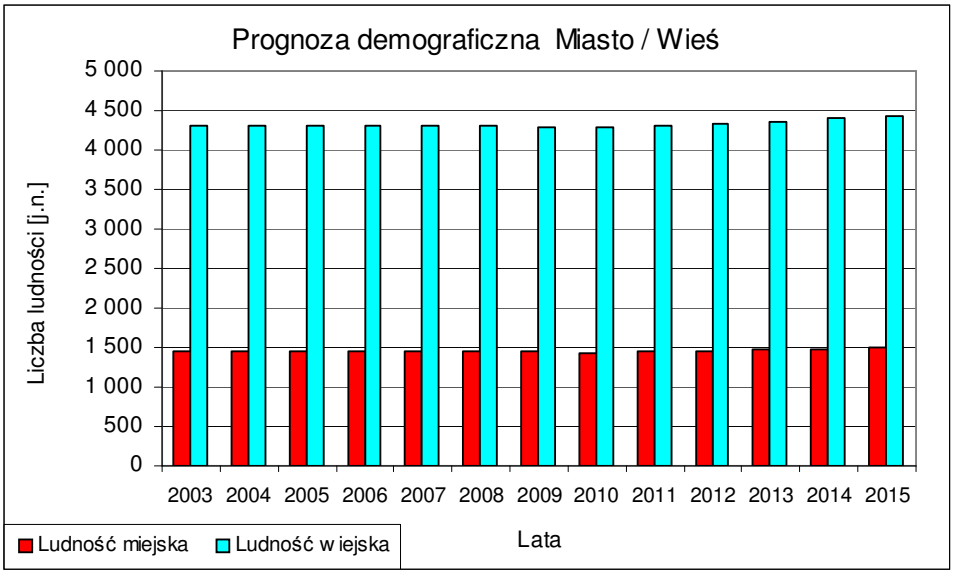
4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY

Prognozę zmian demograficznych do roku 2015 przyjętą do konstrukcji niniejszego Planu na obszarze Gminy zaprezentowano w **TABELI 4.1.**

TABELA 4.1. Prognoza zmian demograficznych na obszarze Gminy Dolsk – do 2015r

LP.	RODZAJ OBSZARU	LUDNOŚĆ W TYŚ. J.N.				
-	-	**1995**	**2000**	**2005**	**2010**	**2015**
1	Miejski	1,238	1,447	1,450	1,440	1,500
2	Wiejski	4,466	4,319	4,320	4,290	4,420
3	**RAZEM:**	**5,704**	**5,766**	**5,770**	**5,730**	**5,920**

Źródło: dane z Urzędu gminy Dolsk



rys.1 prognoza demograficzna mieszkańców gminy

Szczegółową prognozę zmian demograficznych na terenie Gminy Dolsk w poszczególnych latach zawiera w **ZAŁĄCZNIK NR 3**.

4.3 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY

4.3.1 ODPADY KOMUNALNE

Na ilość 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.

*Przyjęto w nim na najbliższe 12 lat „**optymistyczny**" wariant rozwoju sytuacji*, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Procentową zmianę emisji poszczególnych strumieni odpadów na lata 2001-2015r przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w KPGO (**ZAŁĄCZNIK NR 4**).

Przewidywanie zmian składu opierało się m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamań i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- powoli następować będzie rozwój sieci gastronomicznej, w tym rozwój punktów zbiorowego żywienia w zakładach pracy, co spowoduje równocześnie „przemieszczanie się" odpadów spożywczych z dzielnic mieszkalnych do centrów miast. Rozwojowi sieci gastronomii sprzyjać też

będzie zmiana systemu pracy wzorowana na standardach zachodnich, czyli praca z przerwą na lunch,

- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne", następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidoczni się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych przy równoczesnym zwiększeniu ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recyrkulację (szkło) czy łatwodegradowalnych – jak papier czy drewno,
- po początkowym okresie stagnacji nastąpi rozwój budownictwa, w szczególności prac remontowo-budowlanych, co zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu).

Przedstawiony scenariusz rozwijał będzie się wolno, wobec czego założono też niewielkie – w skali rocznej – zmiany „emisji" poszczególnych składników, zmiany nie większe niż 3% - **ZAŁĄCZNIK NR 4**.

Na podstawie KPGO **zakłada się że do 2007r wszyscy mieszkańcy** zostaną objęci zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych. Przewidywany scenariusz wydarzeń zaprezentowano w **TABELI 4.2.**

TABELA 4.2. Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym

Rok	2002	2003	2007
Obszary miejskie	95%	97%	100%
Obszary wiejskie	70%	80%	100%

Źródło: na podstawie KPGO

W **TABELI 4.3.** zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2015r. Szczegółowe wyliczenia i bilanse w rozbiciu na grupy odpadów i lata zawiera **ZAŁĄCZNIK Nr 4**. Poniżej przedstawiono jedynie efekty końcowe procedur bilansowych

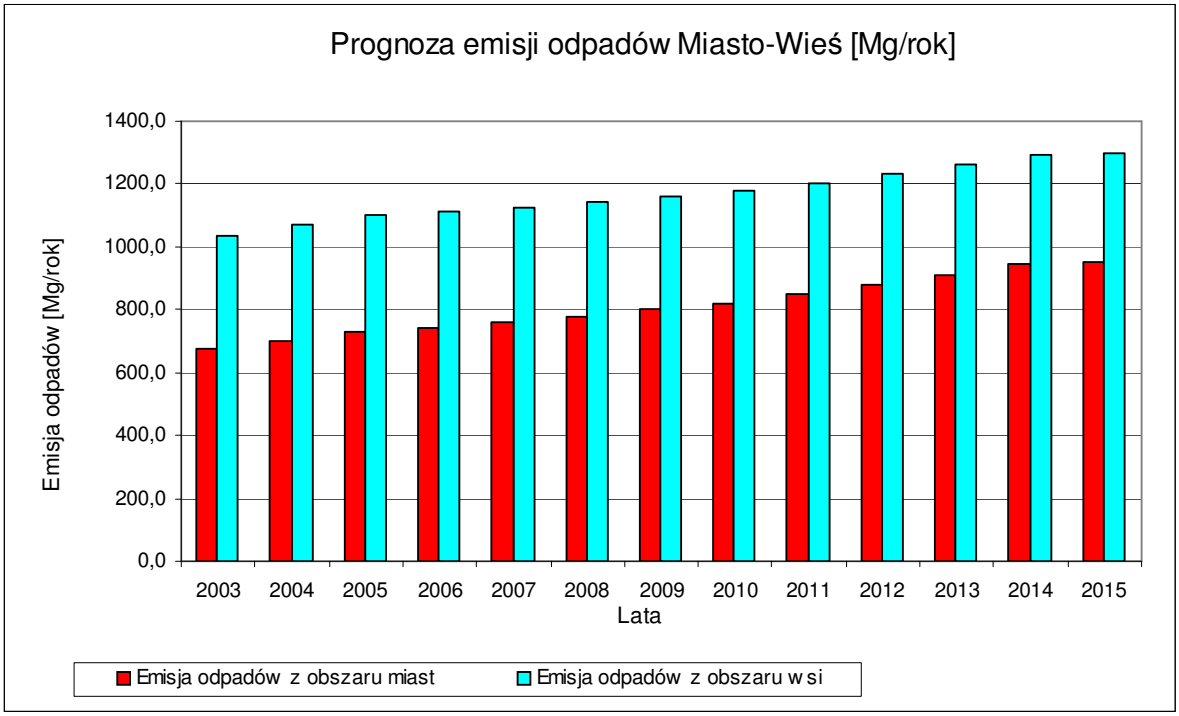
TABELA 4.3. Prognozowana ilość odpadów komunalnych na terenie Gminy w latach 2004 – 2015 [Mg]

ROK	TERENY MIEJSKIE	TERENY WIEJSKIE	RAZEM
-	[Mg]	[Mg]	**[Mg]**
2004	701,2	1068,9	1770,0
2005	727,2	1099,2	1826,4
2006	743,7	1112,8	1856,5
2007	761,2	1127,6	1888,9
RAZEM: 2004-2007	**2933,3**	**4408,5**	**7341,8**
2008	779,3	1143,4	1922,6
2009	799,7	1160,7	1960,4
2010	820,8	1178,8	1999,6
2011	848,5	1204,3	2052,8

2012	878,0	1231,7	2109,7
2013	909,6	1261,1	2170,7
2014	943,4	1292,6	2236,0
2015	951,0	1300,3	2251,2
RAZEM: 2008-2015	**5866,60**	**8817,00**	**16703,00**
RAZEM:	**12796,90**	**13225,5**	**24044,00**

Źródło: obliczenia własne

RYSUNEK 2 Prognoza emisji odpadów na terenie Gminy Dolsk 2003-2015r



rys.2 prognoza emisji odpadów z podziałem na obszary wiejskie i miejskie

TABELA 4.4. Prognoza ilości odpadów komunalnych do składowania i niezbędnych pojemności składowisk dla odpadów komunalnych z terenu Gminy Dolsk w latach 2004 – 2015r

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m^3)	
			SPYCHACZY GĄSIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2004	1435,1	81,1	1,94	1,69
2005	1421,7	77,8	1,92	1,68
2006	1386,7	74,7	1,87	1,64
2007	1351,9	71,6	1,83	1,6
RAZEM: 2004-2007	**5595,4**	**-**	**7,56**	**6,61**
2008	1327,4	69,0	1,79	1,57
2009	1298,6	66,2	1,75	1,53
2010	1272,3	63,6	1,72	1,50
2011	1227,0	59,8	1,66	1,45
2012	1179,6	55,9	1,59	1,39

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m^3)	
			SPYCHACZY GĄSIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2013	1126,0	51,9	1,52	1,33
2014	1093,7	48,9	1,48	1,29
2015	1099,7	48,8	1,48	1,30
RAZEM 2008-2015	**9624,3**	**-**	**12,99**	**11,36**
RAZEM	**15219,7**	**-**	**20,55**	**17,97**

Źródło: obliczenia własne

4.3.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Ze względu na porządkowanie gospodarki ściekowej na terenie Gminy Dolsk, **produkcja osadów ściekowych będzie wzrastać**, stąd wynika konieczność intensyfikacji prac w kierunku tworzenia infrastruktury przetwarzania osadów ściekowych i tworzenia popytu na osady przetworzone. Należy spodziewać się że do 2015r procent skanalizowania wzrośnie do ok. 90%, co przełoży się bezpośrednio na wzrost wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

W **TABELI 4.5.** zamieszczono dane liczbowe dotyczące prognozowanej masy osadów ściekowych.

TABELA 4.5. Prognozowana ilość komunalnych osadów ściekowych na terenie Gminy Dolsk w latach 2004 – 2015 [Mg s.m.o.]

LP	LATA	ILOŚĆ KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH
		Dolsk
-	-	[Mg s.m.o.]
1	2004	25,1
2	2005	38,6
3	2006	52,0
4	2007	65,4
5	2008	78,9
6	2009	92,3
7	2010	105,7
8	2011	119,2
9	2012	132,6
10	2013	146,0
11	2014	159,5
12	2015	172,9
	RAZEM:	**1 188,1**

Źródło: na podstawie Powiatowego planu PGO

4.4 PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2015 zależeć będą 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** (KPGO, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny" rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i rozwój gospodarczy kraju w

następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 15 lat. Budowie nowoczesnej gospodarki towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Przewiduje się, że do roku 2015 dominować będzie tendencja zniżkowa w liczbie mieszkańców. Wraz z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku ludności, 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 przez wytwórców.

Jednocześnie dzięki wzmożonym kontrolom wzrośnie faktyczna ilość 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.

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 małoproduktywnych i przekazywanie ich pod zalesianie. Intensyfikacja rolnictwa spowoduje wzrost ilości opakowań po pestycydach. Zmniejszać się będzie jednak toksyczność stosowanych preparatów.

4.4.1 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW Z SEKTORA PRZEMYSŁU ROLNO-SPOŻYWCZEGO

Wytwarzane ilości odpadów, w przyjętych metodach produkcji są z reguły wprost proporcjonalne do ilości zużytych surowców. W ramach postępu technicznego istnieją pewne możliwości ograniczenia zużycia surowców zwłaszcza nieorganicznych, odzysku z odpadów składników organicznych i mineralnych, co jednak istotnie wpływa na relacje ekonomiczne. Przeważające ilości opadów tej grupy należałoby traktować jako produkty uboczne przekazywane przez wytwórców nieodpłatnie bądź odpłatnie do wykorzystania na cele paszowe lub nawozowe. W ostatnich latach obserwuje się obniżenie poziomu produkcji w przemyśle rolno - spożywczym, a zarazem drastyczne zmniejszenie ilości wytworzonych odpadów.

W przemyśle mleczarskim, wraz z spodziewanym wzrostem produkcji nastąpi podniesienie reżimów w gospodarce odpadami. Wraz z przystąpieniem do Unii Europejskiej określone zostały kwoty mleczne, wyższe od poprzedniego poziomu produkcji jednak wymagania jakościowe norm europejskich spowodowały poważne trudności dla tego przemysłu w związku z ograniczeniami stosowania odpadów na cele paszowe i nawozowe. Wzrost ogólnej ilości odpadów w końcowej dacie należy wiązać ze spodziewanym w kraju wzrostem spożycia produktów przemysłu rolno – spożywczego i wzrostem jego

pozycji na rynkach europejskich. Istotnym problemem w ocenie ilości i rodzaju odpadów z przemysłu rolno – spożywczego jest fakt, że nie wszyscy wytwórcy odpadów złożyli odpowiednie informacje dotyczące gospodarki odpadami. W związku z tym należy zwiększyć kontrolę powyższych obiektów oraz wymusić za pomocą środków prawnych składanie odpowiednich dokumentów. Opady z przemysłu rolno–spożywczego są głównie przeznaczane na pasze lub nawozy, jednak ze względu na zwiększanie się jednostkowej produkcji współczesnych zakładów należy oczekiwać, że na przylegającym do takich zakładów terenie brak będzie odbiorców na wszystkie wytworzone w nim odpady. Konieczne będzie przewożenie tych odpadów na większe odległości lub poszukiwanie innych forma ich zagospodarowania lub unieszkodliwienia.

Odpady z przemysłu mięsnego będą wykorzystywane do produkcji pasz (z zastrzeżeniami podanymi niżej). Możliwy jest również ich recykling organiczny podczas procesów kompostowania i fermentacji.

W ostatnim okresie Unia Europejska zaostrzyła istotnie przepisy dotyczące unieszkodliwiania odpadów pochodzenia zwierzęcego na produkcję mączek i zakazała ich użytkowania w żywieniu zwierząt. Zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami w województwie zbudowany będzie szczelny system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM), w tym zwłaszcza bydła, owiec i kóz oraz ich wyłączenia z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt. Może zaistnieć problemem unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych, a w szczególności odpadów pochodzących z hodowli (padliny zwierzęcej).

4.4.2 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW Z PRODUKCJI ENERGII CIEPLNEJ I ELEKTRYCZNEJ

W Polsce obserwuje się spadek zapotrzebowania na węgiel kamienny i brunatny jako nośnik energii. Wzrasta natomiast zapotrzebowanie na inne nośniki, w tym energii odnawialnej. Liczyć się należy również z bardziej racjonalnym wykorzystaniem energii przez przemysł i ludność, czego skutkiem może być zmniejszenie ilości odpadów z energetyki.

4.4.3 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW Z JEDNOSTEK SŁUŻBY ZDROWIA I PLACÓWEK WETERYNARYJNYCH

Zgodnie z danymi krajowego planu gospodarki odpadami należy założyć, że do roku 2014 systematycznie wzrastać będzie ilość odpadów medycznych i weterynaryjnych. Ich ilość jest jednak trudna do oszacowania.

Prognozując ilość specyficznych odpadów medycznych o kodzie klasyfikacyjnym 18 01 03 przyjęto, że pomimo spodziewanego wzrostu poziomu i ilości usług medycznych masa odpadów infekcyjnych wzrośnie nieznacznie o ok. 10%.

Wynika to z następujących powodów:

- zła sytuacja finansowa placówek służby zdrowia wymusi lepszą segregację ww. odpadów.
- wzrost świadomości ekologicznej personelu medycznego.
- wdrożenie programów gospodarki odpadami, dzięki czemu nastąpi jej racjonalizacja.

4.4.4 PROGNOZA ZMIAN DLA WYEKSPLOATOWANYCH POJAZDÓW

Prognoza ilości złomowanych samochodów w skali kraju wykazuje nieprzerwany wzrost ilości złomowanych pojazdów od ok. 500 tys. sztuk w roku 2006 do ok. 950 tys. sztuk w 2014 roku.

Nawiązując do prognozy krajowej należy ocenić, że również w woj. wielkopolskim nastąpi widoczny wzrost ilości złomowanych pojazdów.

4.4.5 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI ZUŻYTYCH OPON

Szacuje się, że ilość zużytych opon będzie rosła. Związane jest to mi. ze wzrostem ilości pojazdów.

4.4.6 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ROPOPOCHODNYCH, SZLAMÓW ITP.

Przeprowadzone w Polsce oceny wykazują, że ilość odpadów ropopochodnych będzie stale wzrastała, co wiąże się m.in. ze wzrostem ilości złomowanych pojazdów.

4.4.7 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI AKUMULATORÓW I BATERII

Prognoza ilości akumulatorów wiąże się ilością m.in. z ilością używanych samochodów, która w skali kraju wykazuje nieprzerwany wzrost. Zakłada się również wzrost ilości „wytwarzanych" baterii.

4.4.8 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

W oparciu o wyniki badań prowadzonych przez różne jednostki badawcze w krajach europejskich zakłada się 30-letni okres usuwania wyrobów azbestowo-cementowych, jako okres graniczny ich bezpiecznego użytkowania w warunkach polskich. Należy spodziewać się tendencji spadkowej w ilości odpadów zawierających azbest, w związku z sukcesywnym usuwaniem istniejących odpadów.

4.4.9 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW FARB I LAKIERÓW

Prognozy wskazują, że ilość odpadów farb i lakierów nie powinna znacząco wzrastać. Przewiduje się natomiast spadek ich toksyczności.

Należy również spodziewać się zminimalizowania ilości powstałych odpadów oraz ograniczenia ich szkodliwości w wyniku:

- zastępowania tradycyjnych materiałów farbami wodnymi i wyrobami lakierniczymi o wysokiej zawartości substancji stałych;
- stosowania farb proszkowych oraz materiałów malarskich utwardzonych radiacyjnie;
- ograniczania stosowania materiałów malarskich zawierających rozpuszczalniki organiczne.

4.4.10 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW PCB

Zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2010 r. mają zostać oczyszczone wszelkie urządzenia i instalacje zawierających te substancje. **Na terenie miasta i gminy Dolsk nie występują instalacje lub urządzenia zawierające PCB.**

5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

5.1.1 DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów zapisane są w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r o Odpadach.

(...)

Art. 5.

Kto podejmuje 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 powstawaniu odpadów,
3) zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi

Art. 6.

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

Art. 7.

1) Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
2) 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.
3) 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.
4) Ministrowie właściwi do spraw gospodarki, zdrowia, rolnictwa, administracji publicznej, w zakresie swoich kompetencji, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska mogą określić, w drodze rozporządzeń, szczegółowy sposób postępowania z niektórymi rodzajami odpadów,

kierując się potrzebą stworzenia schematów postępowania z tymi odpadami przez ich posiadaczy.

(...)

Art. 9.

1) Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.
2) 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 najbliżej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Art. 10.

Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny.

(...)

5.1.2 DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO

Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej Unii Europejskiej jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Wiele różnych metod można zastosować w celu zachęty do redukowania ilości produkowanych odpadów.

Działania obejmują między innymi:

- edukacji społecznej prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów,
- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcania wytwórców do ograniczania ilości odpadów.

5.1.3 DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Do działań podejmowanych w sektorze gospodarczym mających za zadanie przyczynić się do ograniczenia wytwarzania odpadów będą należały między innymi takie poczynania:

- wydawanie decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów i kontrole tych decyzji,
- propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność,
- pomoc w zdobywaniu certyfikatów ISO 14000 i EMAS,
- zwiększanie świadomości u wytwórców, premiowanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych,

5.1.4 DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW

W celu zachęty konsumentów do redukowania ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania:

1. Edukacja społeczna:

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

Działania powinny mieć charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach.

W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać konsumentów do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednokrotnego użytki, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

2. Kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

W **ZAŁĄCZNIKU Nr 5** przedstawiono założenia oraz plan działań informacyjno – edukacyjnych mających na celu włączenie społeczności lokalnych w przedsięwzięcia służące zmniejszeniu ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalizacji gospodarki odpadami.

5.2 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

5.2.1 DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004—2007

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących ***kierunków działań*** w zakresie gospodarki odpadami:

- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji **nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych**; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

Dla realizacji wyżej wymienionych zadań konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- utworzenie w skali kraju co najmniej kilkudziesięciu **ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi**, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, (Monitor Polski Nr 11 — Poz. 159)
- **planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych**, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- **utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli** nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

5.2.2 DZIAŁANIA DŁUGOOOKRESOWE 2008—2015

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących ***kierunków działań*** w zakresie gospodarki odpadami:

- **dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych** i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy **rozwój selektywnej zbiórki** odpadów komunalnych,
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie **nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania** odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów,
- **intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania** odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

5.3 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

5.3.1 ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH

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

Dla warunków klimatycznych Polski za **optymalną częstotliwość wywozu** przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych - codziennie,
- dla budownictwa zwartego i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnego - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) - 1 raz w miesiącu.

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

W krajowym planie gospodarki odpadami stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2006r.).

TABELA 5.1. Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym

Rok	2002	2003	2007
Obszary miejskie	95%	97%	100%
Obszary wiejskie	70%	80%	100%

Na podstawie: KPGO

5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów

Zbiórka selektywna odpadów powinna się odbywać jednym z niżej podanych systemów:

Zbiórka selektywna "u źródła":

Jest to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą - duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania. Stosować można tu system dwupojemnikowy, trójpojemnikowy i wielopojemnikowy.

Poniżej podano przykładowe kolory pojemników

System dwupojemnikowy Jest to metoda najprostsza:

- pojemnik np. zielony na wartościowe odpady suche - zmieszane,
- pojemnik np. szary na odpady mokre - pozostałe odpady z przewagą składników organicznych.

Odpady mokre trafiają do kompostowni lub na składowiska, natomiast odpady suche do zakładu segregacji mechanicznej, która jest znacznie prostsza i bardziej efektywna, gdy surowce nie są zmieszane i zabrudzone odpadami mokrymi.

System trójpojemnikowy

- pojemnik np. zielony - na surowce wtórne,
- pojemnik np. brązowy - na odpady organiczne,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

System wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

- pojemnik np. zielony - na szkło,
- pojemnik np. niebieski - na papier,

- pojemnik np. żółty - na tworzywa sztuczne,
- pojemnik np. brązowy - na bioodpady,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki):

Jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach miasta, osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest szczególnie przydatny w miastach do obsługi budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1 000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m.

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

Zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu):

Są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów oraz pojemników i obsługujące znaczny teren (do 10 - 25 tys. gospodarstw domowych). Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić - dowozić, przeważnie bezpłatnie, różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych, umożliwiające odbiór znacznie większej gamy surowców niż system "kontener w sąsiedztwie".

Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane są tu:

- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady z ogrodów i terenów zielonych,

Na terenach wiejskich, funkcję zbiorczych punków gromadzenia odpadów mogą pełnić Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów.

5.3.1.2 Zbieranie odpadów biodegradowalnych

Szczególnie istotne jest właściwe zbieranie odpadów biodegradowalnych. Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Stosowane mogą być następujące metody zbiórki odpadów biodegradowlanych:

1. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

- Bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku").
- Z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki).
- Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu)

2. <u>Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym</u>:

Odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Metoda 1 zbiórki gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, również do nawożenia upraw.

Metoda 2 zbiórki daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Może być on przerabiany m.in. w procesie fermentacji metanowej odpadów lub w pryzmach energetycznych. W przypadku skierowania pozyskanego tą metodą surowca do kompostowni uzyskuje się produkt gorszej jakości, mogący zawierać np. kawałki szkła, mający ograniczone zastosowanie, np. do rekultywacji terenów zanieczyszczonych.

5.3.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

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

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

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r **selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych**:

— 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.

5.3.1.4 Zbiórka i transport odpadów budowlanych

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

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

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

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r **selektywnej zbiórki odpadów budowlanych**:

— w roku 2005 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
— w roku 2006 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
— w roku 2010 — 40% wytwarzanych odpadów budowlanych,
— w roku 2014 — 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

5.3.1.5 Zbiórka i transport odpadów komunalnych niebezpiecznych

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

I stopień:

- Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt;
- Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku). Docelowo, pojazd obsługiwać będzie obszar o wielkości powiatu;
- Zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze miejskie zawierają umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie;
- Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w ZZO i na odpowiednio wyposażonych składowiskach odpadów.

II Stopień:

- Stacje przeładunkowe odpadów niebezpiecznych zlokalizowane na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów mające na celu magazynowanie odpadów zebranych w gminach (w GPZON) i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r **selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych** w grupie odpadów komunalnych:

— w roku 2005 — 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
— w roku 2006 — 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
— w roku 2010 — 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
— w roku 2014 — 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

5.3.1.6 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

5.3.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH

5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji

W przypadku, gdy poszczególne rodzaje odpadów biodegradowalnych zbierane są oddzielnie, liczba opcji odzysku i unieszkodliwiania jest większa: od najprostszych technologii kompostowania do bardziej zaawansowanych procesów takich jak piroliza czy zgazowanie.

W przypadku zbieranych selektywnie odpadów organicznych do ich unieszkodliwiania zalecane są:

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną),
- budowa centralnych zakładów kompostowania lub fermentacji beztlenowej,
- budowa mechaniczno-biologicznych instalacji przerobu odpadów.

5.3.2.2 Odpady opakowaniowe i poużytkowe

Poziom odzysku i recyklingu dla papieru i szkła, określony został w II Polityce Ekologicznej Państwa jako cel do osiągnięcia w okresie 2003-2010, wynosi on minimum 50% odzyskiwanych i recyrkulowanych surowców.

Z kolei roczne ilości procentowe odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych określone są w rozporządzeniu MINISTRA OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 29 maja 2003r, w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe

Zebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowiskach znajdujących się na terenie ZZO. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małogabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych.

Zakładany poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych w stosunku do 2002r przyjęto zgodnie z KPGO.

TABELA 5.2. Zakładany poziom odzysku odpadów wielkogabarytowych

LP.	ROK	2005	2006	2010	2014
1	Odpady Wielkogabarytowe	20%	20%	50%	70%

* Źródło KPGO

5.3.2.4 Odpady budowlane

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się będą specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych (w tym na terenie ZUO). Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczanie odpadów. Zakłady te będą zlokalizowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk.

Pozyskane selektywnie odpady kierowane będą na linie do segregacji będące elementem Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Z doświadczeń zagranicznych wynika, że systemy sortowania wielofrakcyjnej mieszaniny jaką stanowią odpady komunalne, w których zastosowano wyłącznie urządzenia mechaniczne nie zdają w pełni egzaminu. Są one kosztowne, a uzyskane efekty rozdziału nie są zadawalające. Przez połączenie segregacji ręcznej z mechaniczną uzyskuje się lepsze efekty odzysku surowców wtórnych.

Obecnie w kraju funkcje wspomagające selektywne gromadzenie odpadów spełniają linie sortownicze. Takie rozwiązania dają również najlepsze efekty w innych krajach. Ich celem jest:

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

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

Zakłada się, że ostateczny wybór stosowanej technologii obróbki odpadów będzie w gestii lokalnych decydentów.

Zakładany poziomy odzysku odpadów budowlanych w stosunku do 2002r przyjęto zgodnie z KPGO.

TABELA 5.3. Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych

LP.	ROK	2005	2006	2010	2014
1	Odpady Budowlane	15%	15%	40%	60%

Źródło: KPGO

5.3.2.5 Odpady komunalne niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem.

Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Jedynie baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane ze względu na brak w kraju odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwienia tych odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Zakładany poziomy odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych w stosunku do 2002r przyjęto zgodnie z KPGO – **TABELA 27**.

TABELA 5.4. Zakładany poziom odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych

LP.	ROK	2005	2006	2010	2014
1	Odpady Niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	15%	15%	50%	80%

Źródło: KPGO

5.3.2.6 Odpady tekstylne

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

5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH

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

- Obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach*. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).
- Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecania dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z w/w ustawą *).* Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
- Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów" odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła".

5.4 PLAN REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW

5.4.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI EMISJI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI

Działania zmierzające do redukcji emisji odpadów ulegających biodegradacji polegają głównie na:

- ograniczaniu ilości powstających odpadów – kampania informacyjna uświadamiająca społeczeństwo;
- promowaniu selektywnych metod zbiórki powstających odpadów ulegających biodegradacji;
- zagospodarowaniu odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie – kompostowniki indywidualne.

5.4.2 REDUKCJIA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW

Powstające na terenie Gminy Dolsk odpady komunalne ulegające biodegradacji będą w pierwszej kolejności **poddawane zagospodarowaniu we własnym zakresie** w miejscu emisji. Dotyczy to w szczególności domowych odpadów organicznych, które mogą być w ten sposób unieszkodliwiane na obszarach o zabudowie jednorodzinnej, w szczególności zagrodowej.

Pozostałe odpady bioderadowalne pochodzące z obszarów o zabudowie wielorodzinnej, placów targowisk itp. winny **być gromadzone i zbierane w sposób selektywny**.

Odpady gromadzone i zbierane w sposób selektywny winny być dostarczane do utylizacji w Zakładach Zagospodarowania Odpadów. Zalecaną metodą utylizacji odpadów jest ich kompostowanie z późniejszym przeznaczeniem kompostu do rolniczego wykorzystania.

Powyższa metoda funkcjonować może w połączeniu z kompostowaniem komunalnych osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków na terenie powiatu.

Zgodnie z KPGO i limitami określonymi w WPGO założono następujące cele, dotyczące **maksymalnych ilości odpadów komunalnych** ulegających biodegradacji, trafiających na składowiska:

- 75% do 2010 w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 50% do 2013 w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 35% do 2020 w porównaniu do poziomu z 1995 r.

Sposoby zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) wg (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159) przedstawiono w **ZAŁĄCZNIKU Nr 5**.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w pierwszym okresie, czyli w latach 2004 – 2007 polegać będzie przede wszystkim na:

- **Popularyzacji kompostowania odpadów organicznych** przez mieszkańców we własnym zakresie.
- **Budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych** z pielęgnacji terenów zielonych i z gospodarstw domowych. Będą to głównie instalacje budowane w ramach ZZO oraz w celu ograniczenia transportu odpadów organicznych (głównie z pielęgnacji terenów zielonych) gminne kompostownie pryzmowe.

Zadaniem długofalowym w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w okresie 2008 – 2015 będzie dalsze promowanie kompostowania odpadów we własnym zakresie, promowaniu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów oraz rozbudowa instalacji do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO.

Wybór określonych metod i technologii dokonywany będzie przez inwestorów na poziomie gmin (związków gminnych). Charakterystykę możliwych do zastosowania technologii zaprezentowano w **ZAŁĄCZNIKU NR 5**.

5.5 SPOSÓB REALIZACJI PLANU ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK I SPALRNI ODPADÓW WYNIKAJĄCEGO Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

5.5.1 PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW

Przy opracowywaniu planu zamykania kierowano się wytycznymi zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego.

W pierwszej kolejności przewidziano rekultywację składowisk już nieeksploatowanych lub składowisk których moce przerobowe są już na praktycznie wyczerpane, a ich stan prawny nie jest uregulowany.

W następnej kolejności do zamknięcia przewidziano lokalne gminne składowiska, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a ich modernizacja i rozbudowa z punktu widzenia ekonomi nie jest racjonalna. Dotyczy to w szczególności składowisk nie posiadających wystarczających mocy przerobowych wymagających znacznych nakładów finansowych na ich rozbudowę.

Składowiska które spełniają wymogi ochrony środowiska lub wymagają niewielkich nakładów finansowych na dostosowanie ich do wymagań ochrony środowiska, posiadających zapewnione w horyzoncie czasowym min. 12 lat moce przerobowe bez konieczności ponoszenia znacznych nakładów finansowych przewidziano do dalszej eksploatacji w okresie planistycznym 12 lat.

Użytkowanie składowisk przeznaczonych do eksploatacji będzie przebiegać równolegle z tworzącym się systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opartej na regionalnych Zakładach Zagospodarowania Odpadów określonych w Planie Wojewódzkim Gospodarki Odpadami. Wypełnianie przestrzeni składowisk winno odbywać się w pierwszej kolejności odpadami resztkowymi z procesu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

TABELA 5.5. Plan zamykania składowiska odpadów na terenie gminy Dolsk

LP	LOKALIZACJA SKŁADOWISKA	LATA 2004-2007				LATA 2008-2015								PARAMETRY SKŁADOWISKA	JEDNOSTKA ODPAOWIEDZIELNA
-	-	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Powierzchnia [ha] Pojemność do wykorzystania [m^3]	-
1	Składowisko odpadów komunalnych w m. Pokrzywnica	EKSPLOATACJA		ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA		MONITORING →								F=2,90 ha V=0,0 m^3	Powiat Śremski, Gmina DOLSK

Źródło: na podstawie Powiatowego PGO

6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY DOLSK

6.1 ZAŁOŻONE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI

6.1.1 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO

6.1.1.1 Odpady komunalne

CEL OGÓLNY DO ROKU 2015:

ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE KOMUNALNYM ORAZ WDROŻENIE NOWOCZESNEGO SYSTEMU ICH ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako **priorytetowe zadanie**, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2015 roku jest zgodny z **celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa** w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

CELE KRÓTKOOKRESOWE NA LATA 2004 – 2007

1. *Objecie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.*
2. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 67% wytworzonych odpadów komunalnych.*
3. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska maksymalnie do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*
4. *Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:*
   - *opakowania z papieru i tektury: 48%,*
   - *opakowania ze szkła: 40%,*
   - *opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,*
   - *opakowania z aluminium: 40%,*
   - *opakowania ze stali: 20%,*
   - *opakowania wielomateriałowe: 25%,*
5. *Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
   - ***odpady wielkogabarytowe: 32%***
   - ***odpady budowlane: 25%***
   - ***odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 29%***

CELE NA LATA 2008 – 2015

1. *Deponowanie na składowiskach w 2015r nie więcej niż 48% 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. *Skierowanie w roku 2013 na składowiska nie więcej niż 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*
4. *Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:*
   - *opakowania z papieru i tektury: 48%,*
   - *opakowania ze szkła: 40%,*
   - *opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,*
   - *opakowania z aluminium 40%,*
   - *opakowania stalowe: 22%,*
   - *opakowania wielomateriałowe: 25%,*
5. *Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
   - ***odpady wielkogabarytowe: 50%***
   - ***odpady budowlane: 40%***
   - ***odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%***
6. *Osiągnięcie w roku 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
   - ***odpady wielkogabarytowe: 70%***
   - ***odpady budowlane: 60%***
   - ***odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 80%***

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

- Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie **minimalizacji wytwarzania odpadów**.
- Wprowadzanie **systemowej gospodarki odpadami komunalnymi** w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów, składowiska o funkcji ponadlokalnej).
- Utrzymanie **przez gminy lub powiaty kontroli** nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami
- Wdrażanie **nowoczesnych technologii** odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Podniesienie **skuteczności selektywnej zbiórki** odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- Wdrażanie **selektywnej zbiórki odpadów** wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych
- **Redukcja w odpadach kierowanych** na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.
- **Modernizacja składowisk odpadów komunalnych**, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych.

- Intensyfikacja **działań w zakresie zamykania, rekultywacji** lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych
- Zintensyfikowanie **działań skierowanych na zapobieganie** zanieczyszczeniu odpadami terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków

6.1.1.2 Komunalne osady ściekowe

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi wynikają bezpośrednio z celów ochrony środowiska.

CELE NA LATA 2004 – 2014

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

6.1.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO

Zgodnie z zapisami II PEP, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w 2010 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Stąd konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów.

CELE NA LATA 2004 – 2014

1. Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
2. Ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko.
3. Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
4. *Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.*

KIERUNKI DZIAŁAŃ

1. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
2. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.
3. Budowa i modernizacja oraz rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych eksploatacji.
4. Budowa składowisk odpadów azbestowych lub przystosowanie do tego celu kwater na składowiskach odpadów komunalnych.
5. Dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB.
6. Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów

pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt.

6.2 PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY DOLSK

6.2.1 BILANS ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY

Ilość odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy w perspektywie czasowej 2004 – 2015r, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej. **Szczegółowe obliczenia zamieszczono w rozdziale dotyczącym prognoz ZAŁĄCZNIK NR 4 – bilans szczegółowy ilości odpadów, oraz w ZAŁĄCZNIKU NR 6 – bilans szczegółowy planowanego unieszkodliwiania odpadów**.

TABELA 6.1. Planowana ilość odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk w latach 2004 – 2015 [Mg]

ROK	RAZEM
-	[Mg]
2004	1770,2
2005	1826,9
2006	1857,0
2007	1889,3
2008	1923,1
2009	1960,9
2010	2000,1
2011	2053,2
2012	2110,2
2013	2171,1
2014	2236,5
2015	2251,7
RAZEM:	**24 050,2**

Źródło: dane z Powiatowego PGO

6.2.2 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI

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

1. Docelowym rozwiązaniem jest **skupienie gmin wokół Zakładów Zagospodarowania Odpadów** wyposażonych w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania / unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów resztkowych. O przyjętej technologii decydować będą inwestorzy. Wszystkie gminy Powiatu Śremskiego, a więc także gminę Dolsk przyporządkowano do ZZO w Piotrowie gm. Czempień.
2. Na obszarze gmin **należących do ZZO odbywać się będzie selektywna** zbiórka odpadów komunalnych. Sposób zbiórki odpadów uzależniony będzie od przyjętej w ZZO technologii.

3. Prowadzone będą bardzo intensywne działania informacyjno edukacyjne mające na celu zachęcanie mieszkańców do zagospodarowywania odpadów organicznych we **własnym zakresie (kompostowanie przydomowe**, itp.). Porównanie wskaźników emisji odpadów na terenach wiejskich z ilością odbieranych odpadów wskazuje, że obecnie praktycznie cała ilość odpadów organicznych (w tym papier, drewno, resztki z przygotowania żywności itp.) jest w gospodarstwach wykorzystana.
4. Lokalizacja ZZO - zgodna z zasadą „bliskości" wyrażoną w ustawie *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.z 2001 Nr 62 poz 628) – **określona w Wojewódzkim Planie** Gospodarki Odpadmi dla Województwa Wielkopolskiego. W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości, należy rozważyć budowę stacji przeładunkowych lub Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów.
5. Utrzymanie **przez gminy (związki gmin) kontroli** nad zakładami przetwarzania odpadów, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami i daje możliwość dofinansowania deficytowych działalności z zysków z działalności opłacalnej (np. dofinansowanie selektywnej zbiórki i kompostowania z zysków ze składowiska).
6. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
7. 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 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 638).
    - Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 639).

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące kierunki działań:

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 do celów przyrodniczych.*

Zgodnie z KPGO, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami **ściekowymi będzie ich kompostowanie**. Najbardziej pożądane jest ono w oczyszczalniach powiązanych z zakładami kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami posiadającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. kora, trociny).

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do nawożenia. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

Zakłada się również zwiększenie ilości osadów unieszkodliwianych metodami termicznymi. Deponowanie osadów **na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym**, lecz możliwym do wykorzystania.

6.2.3 PRZYJĘTY SYSTEM GROMADZENIA, ZBIÓRKI I TRANSPORU ODPADÓW KOMUNALNYCH

6.2.3.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk

Na terenach o zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej preferowanym systemem jest zbiórka „u źródła" z wykorzystaniem pojemników do segregacji odpadów. Przyjęty system zbiórki odpadów jest zgodny z modelem wskazanym w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego. Zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych poprzez wyposażenie indywidualnych gospodarstw w kompostowniki lub zbiórka w oddzielny pojemniku z odpadami mineralnymi tzw. odpady mokre.

Proponuje się system gromadzenia i zbiórki odpadów w specjalistycznych pojemników (lub worków), wyróżniających się kolorem, kształtem i opisem, przeznaczonych dla poszczególnych frakcji odpadów.

Możliwe do zastosowania systemy gromadzenia i zbiórki opartej na pojemnikach:

System dwupojemnikowy Jest to metoda najprostsza:

- pojemnik np. zielony na wartościowe odpady suche - zmieszane,
- pojemnik np. szary na odpady mokre - pozostałe odpady z przewagą składników organicznych.

System trójpojemnikowy

- pojemnik np. zielony - na surowce wtórne,
- pojemnik np. brązowy - na odpady organiczne,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

System wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

- pojemnik np. zielony - na szkło,
- pojemnik np. niebieski - na papier,
- pojemnik np. żółty - na tworzywa sztuczne,
- pojemnik np. brązowy - na bioodpady,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

Na terenach zabudowy wielorodzinnej preferowanym systemem jest system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach miasta, osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest również przydatny, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1 000

mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m. W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

Na terenach zabudowy wiejskiej możliwe jest również przyjęcie metody opartej o **zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu) – Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów.** Są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów oraz pojemników i obsługujące znaczny teren. Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić - dowozić, przeważnie bezpłatnie, różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych, umożliwiające odbiór znacznie większej gamy surowców niż system "kontener w sąsiedztwie". Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane są tu:

- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady z ogrodów i terenów zielonych,

Władze Gmin zorganizują regularny wywóz odpadów na podstawie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

W ramach selektywnej zbiórki odpadów należy zwracać szczególną uwagę na świadomość mieszkańców i w ramach tego na:

- większą dbałość o czystość i porządek w miejscu gromadzenia odpadów,
- zachęcanie mieszkańców do prowadzenia segregacji,
- dokonanie rewizji wydanych zezwoleń na korzystanie ze wspólnych pojemników na odpady przez właścicieli placówek handlowych i innych podmiotów gospodarczych,
- mobilizowanie i zachęcanie właścicieli placówek handlowych do zbierania i przekazywania makulatury do stacji segregacji surowców wtórnych, np. przez nieodpłatne udostępnianie pojemników "starego" typu zainteresowanym placówkom handlowym,
- intensyfikację edukacji społeczeństwa odnośnie prawidłowej segregacji "u źródła",
  stałe doposażenie nieruchomości w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów,
  wyposażanie domów jednorodzinnych w kompostowniki.

Działania realizowane w ramach systemu gospodarki odpadami, w tym m.in. zakup dodatkowych pojemników i kompostowników oraz urządzeń dla stacji segregacji surowców wtórnych mogą być finansowane między innymi z ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz innych funduszy pomocowych.

6.2.3.2 Ogólny schemat przyjętego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk

Każdy ze składników gospodarki odpadami powinien spełniać określone kryteria, żeby można było na jego bazie utworzyć w przyszłości rozwiązanie systemowe zapewniające gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych w sposób zorganizowany, efektywne wykorzystanie surowców znajdujących się w

odpadach, powrót odpadów organicznych do środowiska poprzez kompostowanie, minimalizację ilości odpadów deponowanych na składowisku.

Należy podjąć działania mające na celu zagospodarowanie terenów pod kątem estetyzacji i wykorzystania do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych.

W oparciu o przepisy, gminy powinny podjąć i zatwierdzić pakiet uchwał, regulujących kwestie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na swoim terenie.

Uchwały te powinny zapoczątkować proces wdrażania Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

Powinny one określać między innymi:

- Obowiązki właścicieli nieruchomości,
- Obowiązki wywożącego odpady,
- Opłaty i sposoby rozliczania,
- Zasady selektywnej zbiórki odpadów,
- Obowiązki właścicieli zwierząt domowych,
- Zasady utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- Zasady przeprowadzania deratyzacji,
- Sposób egzekwowania przestrzegania regulaminu,
- Utrzymania estetyki posesji.

Nadzór nad przestrzeganiem przepisów winny pełnić służby gminne, koordynujące takie instytucje porządkowe, jak Policja, Straż Miejska, Służby Sanitarne, Urząd Gminy, odpowiednie służby zakładowe, administracje i wszystkie inne administrujące danym terenem.

System selektywnej zbiórki odpadów winien składać się z:

- odpowiednich pojemników,
- pojazdów i sprzętu,
- stacji do sortowania surowców i ich przeładunku,
- personelu,
- informacji o zbiórce dla mieszkańców.

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki należy zwrócić szczególną uwagę na:

- stopień odzysku surowców,
- komfort użytkowania systemu,
- higienę użytkowania systemu,
- opłacalność,
- koszty ponoszenia zbiórki - bilans - sprzedaż surowców -koszty.

Udostępnienie kontenerów zbiórki surowców wtórnych powinno być społecznie akceptowane, mieszkańcy powinni mieć ułatwiony dostęp w korzystaniu z tych kontenerów, muszą one znajdować się zawsze "po drodze".

Aby prowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych zostało stałym elementem życia mieszkańców, musi być zapewniony zbyt zebranych surowców oraz trwały system przyjętych zasad i sposobów segregacji kompleksowej.

Aby odpowiednio się do tego przygotować należy:

- prowadzić stałą informację mieszkańców o segregacji surowców, wynikach tej segregacji, korzyściach - nie tylko w wymiarze ekonomicznym, ale także estetycznym i zapewniającym komfort w miejscu zamieszkania wyraźnie i jednoznacznie oznakować poszczególne kontenery z zachowaniem jednolitych kolorów np. zielone to szkło, czerwone to tworzywo, niebieski to papier, itd.
- zastosować pojemniki o tak ukształtowanych otworach wrzutowych, aby mogły korzystać z nich dzieci, daltoniści; uniemożliwić wrzucanie innych odpadów, co ułatwi gromadzenie wybranych surowców,
- zapewnić wtórne sortowanie, właściwe dosortowanie w specjalnie przystosowanej stacji selekcji, która powinna znajdować się w wydzielonych miejscach.
- ułatwić mieszkańcom dostęp do segregacji poprzez doposażenie w odpowiednią ilość pojemników wraz z przygotowaniem miejsc pod te pojemniki.

Najważniejsze kwestie dotyczące systemu zbiórki i wywozu odpadów są następujące:

- Zbieranie odpadów komunalnych będzie odbywać się jak najbliżej gospodarstw domowych, co zapewni pełen odbiór odpadów od mieszkańców.
- Segregacja odpadów do recyklingu będzie odbywać się przy pomocy pojemników, których wygląd pozwoli na łatwą i logiczną identyfikację:
- Bezpieczne zebranie odpadów niebezpiecznych wymaga takiej ich segregacji, aby mieszkańcy mogli łatwo się ich pozbyć, tzn. miejsca zbiórki ON powinny być możliwie blisko, umożliwiając łatwe pozbycie się odpadów niebezpiecznych.
- Punkty zbiórki odpadów do recyklingu powinny znajdować się jak najbliżej gospodarstw domowych, aby zdanie odpadów do recyklingu nie było utrudnione,
- Pojemniki powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców. Zbyt mała objętość pojemnika stanowić będzie istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu.
- System zbiórki i wywozu powinien być elastyczny, pozwalając na jego rozbudowę.
- System zbiórki powinien być łatwy do zrozumienia i stosowania. Cel ten może być osiągnięty przez stosowanie odpowiednich kolorów i oznakowań i właściwie prowadzoną kampanię edukacyjną.

Na każdym pojemniku dodatkowo powinien zostać umieszczony odpowiedni znak identyfikujący frakcje odpadów, dla których pojemnik jest przewidziany.

6.2.3.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na terenie Gminy Dolsk

Aby umożliwić selektywną zbiórkę **odpadów biodegradowalnych**, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na obszarach zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej **zaleca się promować** lokalizację indywidualnych kompostowników w celu eliminacji odpadów biodegradowalnych „u źródła".

W przypadku braku możliwości stosowania takiego rozwiązania i na terenach o zabudowie wielorodzinnej zaleca się odpady ulegające biodegradacji zbierać razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim lub innych pojemnikach zbierane będą wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Ponadto możliwe są sposoby zbiórki:

1. Bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku").
2. Z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki).
3. Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu)

W tabeli **6.2.** przedstawiono wariant bez zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych przez mieszkańców we własnym zakresie, przy wykorzystaniu kompostowników w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej. Należy zwrócić uwagę na dodatkowy konieczny recykling odpadów biodegradowalnych wynikający z narzuconych limitów odnośnie deponowania odpadów biodegradowalnych na składowiskach.

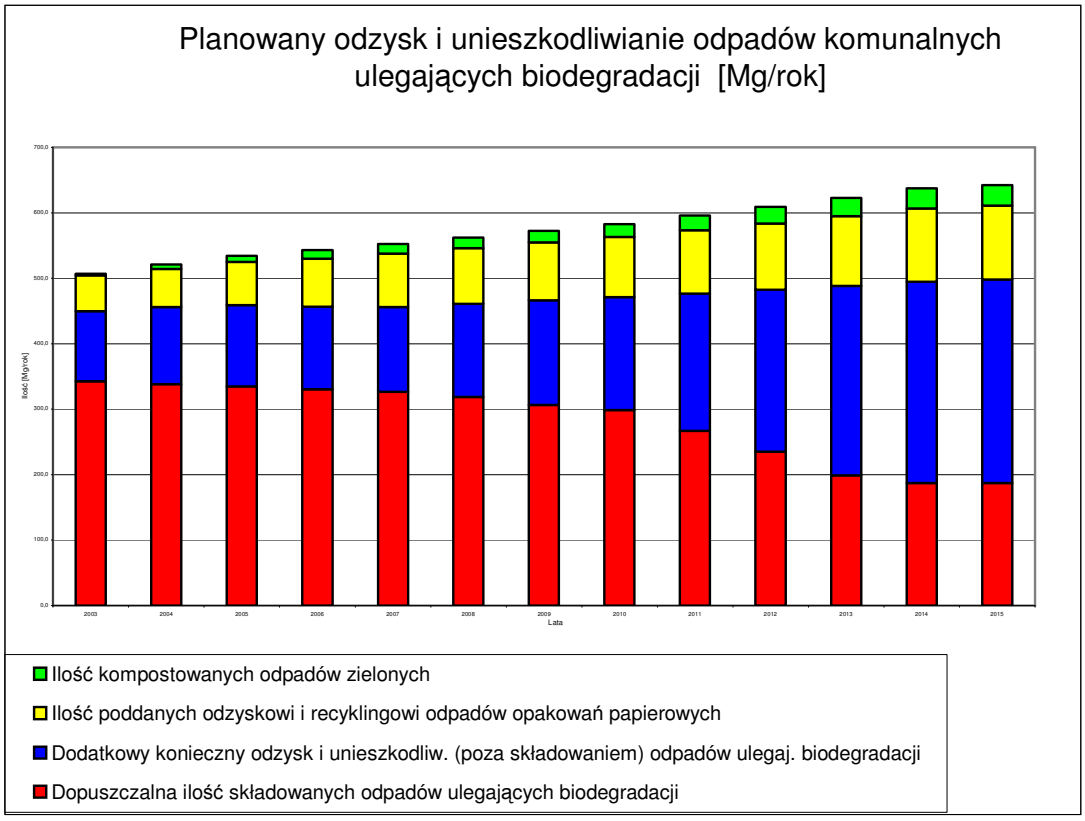
TABELA 6.2. Planowana Ilość odpadów komunalnych BIODEGRADOWALNYCH do zagospodarowania na terenie gminy w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata – PRZY ZAŁOŻENIU BRAKU ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI ODPADÓW PRZEZ MIESZKAŃCÓW

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	ODPADY ZIELONE	ODPADY BIODEGRADOWALNE OPAKOWANIOWE	DODATKOWY KONIECZY RECYKLING	MAKSYMALNA ILOŚĆ DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	**1770,0**	**35,1**	**520,7**	**875,8**	338,4
2005	**1826,4**	**35,8**	**534,1**	922,1	334,4
2006	**1856,5**	**36,5**	**542,9**	946,7	330,4
2007	**1888,9**	**37,2**	**552,3**	972,9	326,5
2008	**1922,6**	**37,9**	**562,0**	1004,2	318,5
2009	**1960,4**	**38,6**	**572,4**	1042,8	306,6
2010	**1999,6**	**39,3**	**582,9**	1078,8	298,6
2011	**2052,8**	**40,0**	**595,5**	1150,6	266,7
2012	**2109,7**	**40,6**	**608,9**	**1225,3**	234,9
2013	**2170,7**	**41,3**	**622,9**	**1307,4**	199,1
2014	**2236,0**	**42,1**	**637,7**	**1369,1**	187,1
2015	**2251,2**	**42,4**	**642,3**	**1379,4**	187,1
RAZEM 2004-2015:	**24044,8**	**466,8**	**6974,6**	**13275,10**	**3328,30**

Źródło: obliczenia własne

Szczegółowe obliczenia zawarte w ZAŁĄCZNIU NR 6

RYSUNEK 3 Planowany odzysk i unieszkodliwianie komunalnych odpadów biodegradowalnych



6.2.3.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych

Do zbiórki **odpadów wielkogabarytowych** stosować można następujące systemy:

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

Wybór jednej z wyżej wymienionych metod zostanie przeprowadzony w oparciu o technologię zagospodarowania odpadów komunalnych wielkogabarytowych prowadzoną przez Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

Planowane ilości odpadów komunalnych wielkogabarytowych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk prezentuje **TABELA 6.3.**

TABELA 6.3. Planowana Ilość odpadów komunalnych WIELKOGABARYTOWYCH do odzysku na terenie Gminy Dolsk w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	**121,6**	17,0	14,7
2005	**129,9**	26,0	14,3
2006	**129,7**	33,7	13,1
2007	**129,5**	41,5	11,9
2008	**129,4**	49,2	10,7
2009	**129,2**	56,8	9,5
2010	**129,0**	64,5	8,4
2011	**129,9**	71,4	7,2
2012	**130,8**	78,5	5,9
2013	**131,6**	85,6	4,7
2014	**132,5**	92,8	3,4
2015	**133,4**	93,4	3,5
RAZEM 2004-2015:	**1556,5**	**710,4**	**107,3**

Źródło: obliczenia własne

6.2.3.5 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych

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

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

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

Planowane ilości odpadów komunalnych budowlanych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk prezentuje **TABELA 6.4.**.

TABELA 6.4. Planowana Ilość odpadów komunalnych BUDOWLANYCH do odzysku na terenie gminy latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	**319,2**	31,9	287,3
2005	**346,3**	51,9	294,3

2006	**366,2**	73,2	293,0
2007	**387,4**	96,8	290,5
2008	**409,7**	122,9	286,8
2009	**433,4**	151,7	281,7
2010	**458,4**	183,4	275,0
2011	**491,8**	221,3	270,5
2012	**527,6**	263,8	263,8
2013	**566,0**	311,3	254,7
2014	**607,2**	364,3	242,9
2015	**611,1**	366,7	244,4
RAZEM 2004-2015:	**5524,3**	**2239,2**	**5484,9**

Źródło: obliczenia własne

6.2.3.6 Przyjęty system zbiórki odpadów opakowaniowych i poużytkowych

Podstawowym obowiązkiem przedsiębiorców jest zapewnienie odzysku (zwłaszcza recyklingu) odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

Obowiązek ten może być realizowany przez przedsiębiorców samodzielnie albo za **pośrednictwem organizacji odzysku**.

Należy zwrócić uwagę na korzyści, jakie mogą mieć gminy z organizacji tych zadań przez inne podmioty, wymagana jest w tym przypadku dobra orientacja w zagadnieniach organizacyjnych i ekonomicznych w zakresie opłat opakowaniowych i depozytowych.

Przedsiębiorca albo organizacja może zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim.

W związku z powyższym, należy podjąć niezbędne działania, takie jak:

- organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, w tym selektywnej zbiórki **finansowanej z opłat produktowych** i opłat pobieranych przez organizacje odzysku,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów, budowa punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu,
- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców,
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację makulatury opakowaniowej w gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.),
- przeprowadzanie właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury (poprawa bazy technicznej firm usług komunalnych w zakresie segregacji),
- zwiększenie zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów).
- zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej,

- poprawa efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzanie pojemników na różne kolory szkła (bezbarwne i kolorowe),
- przeprowadzanie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację na poziomie gospodarstwa domowego, zakładu, jednostki handlowej itd.),
- prowadzenie właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
- rozbudowa zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki,
- rozbudowa recyklingu materiałowego, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku,
- skup i przetwórstwo puszek po napojach,
- propagowanie recyklingu aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań,
- budowa i zarządzanie bazą danych w celu kontroli funkcjonowania systemu odzysku i recyklingu),

Planowane ilości odpadów komunalnych opakowaniowych do odzysku w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk prezentuje **TABELA 6.5.**.

TABELA 6.5. Planowana Ilość odpadów komunalnych OPAKOWANIOWYCH do odzysku na terenie Gminy Dolsk w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	RAZEM DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	383,8	102,0	281,8
2005	398,4	124,6	273,8
2006	411,7	146,7	265,0
2007	425,8	167,9	257,9
2008	439,9	173,6	266,3
2009	456,3	180,2	276,1
2010	472,8	186,8	285,9
2011	492,0	194,5	297,4
2012	512,4	202,8	309,6
2013	534,2	211,5	322,6
2014	557,4	220,9	336,5
2015	561,4	222,5	338,9
RAZEM 2004-2015:	**5646,1**	**2134,0**	**3511,8**

Źródło: obliczenia własne

Szczegółowe obliczenia zawarte w ZAŁĄCZNIKU 6.

6.2.3.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych

Przy zbiórce **odpadów niebezpiecznych** wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosować następujący system organizacyjny:

I stopień:

Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (**GPZON)** przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt. Koszt organizacji GPZON wg KPGO kształtuje się na poziomie ok. 70 000,0 PLN.

II Stopień:

Stacje przeładunkowe odpadów niebezpiecznych zlokalizowane na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów mające na celu magazynowanie odpadów zebranych w gminach (**w GPZON**) i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Przewiduje się utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych „GPZON" poprzez wydzielenie terenu i ustawienie kontenerów dla potrzeb gromadzenia i czasowego przetrzymywania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych lub toksycznych, takich jak: akumulatory, opakowania po farbach i lakierach, środki ochrony roślin, świetlówki, itp.

Zgromadzone w kontenerach odpady niebezpieczne, pakowane w razie potrzeby w dodatkowe mniejsze pojemniki lub worki foliowe, wywożone będą do zakładów przetwórczych (akumulatory), składowisk odpadów niebezpiecznych lub zakładów utylizacji (spalarnie, itp.).

Planowane ilości odpadów komunalnych niebezpiecznych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk prezentuje **TABELA 6.6.**.

TABELA 6.6. Planowana ilość odpadów komunalnych NIEBEZPIECZNYCH do odzysku na terenie Gminy Dolsk w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	**16,3**	1,6	14,7
2005	**16,8**	2,5	14,3
2006	**16,8**	3,7	13,1
2007	**16,8**	4,9	11,9
2008	**16,8**	6,0	10,7
2009	**16,7**	7,2	9,5
2010	**16,7**	8,4	8,4
2011	**16,8**	9,7	7,2
2012	**16,9**	11,0	5,9
2013	**17,1**	12,4	4,7
2014	**17,2**	13,7	3,4
2015	**17,3**	13,8	3,5
RAZEM 2004-2015:	**202,2**	**94,9**	**107,3**

Źródło: obliczenia własne

6.2.3.8 Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania **odpadów tekstylnych** jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania

odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą. Aktualnie stosowanym i zalecanym sposobem zbiórki odzieży jest ich zbiórka przez różne organizacje np. PCK.

6.2.3.9 Transport odpadów komunalnych na terenie Gminy Dolsk

Dla warunków klimatycznych Polski za **optymalną częstotliwość wywozu** przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych - codziennie,
- dla budownictwa zwartego i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnego - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) - 1 raz w miesiącu.

Proponuje się, **aby transportem odpadów zajmowały** się przedsiębiorstwa wywozowe, działające na terenie gminy , także stacje przeładunkowe i współpracujące z nimi struktury transportu I i II stopnia.

Do transportu odpadów proponuje się używanie samochodów bezpylnych (śmieciarek) bębnowych i komorowych oraz samochodów do przewozu kontenerów.

Wywóz odpadów z pojemników prowadzony będzie np. przy wykorzystaniu pojazdów specjalnych i specjalistycznych lub innych zgodnie z potrzebami.

6.2.4 UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY DOLSK

6.2.4.1 Wprowadzenie

Unieszkodliwianie i utylizacja odpadów będą się **odbywały poprzez wykorzystanie bardziej zaawansowanych niż składowanie** technologii unieszkodliwiania odpadów (kompostowanie), techniczne zaplecze obsługi programu segregacji (sortownia, urządzenia przetwarzające).

Zawężonym do aspektów techniczno-technologicznych przykładem rozwiązań systemowych jest system selektywnego gromadzenia różnych grup odpadów (surowce wtórne, odpady problemowe, odpady organiczne), współpracujący z systemem selektywnej przeróbki i unieszkodliwiania odpadów (przetwórstwo surowców wtórnych, kompostowanie frakcji organicznej, przekazywanie do unieszkodliwiania odpadów problemowych).

System Gospodarki Odpadami Komunalnymi winien **opierać się przede wszystkim na selektywnej zbiórce odpadów komunalnych**, opakowań, a także **bazować na międzygminnym składowisku przy ZZO** odpadów wyposażonym w sortownię i kompostownię.

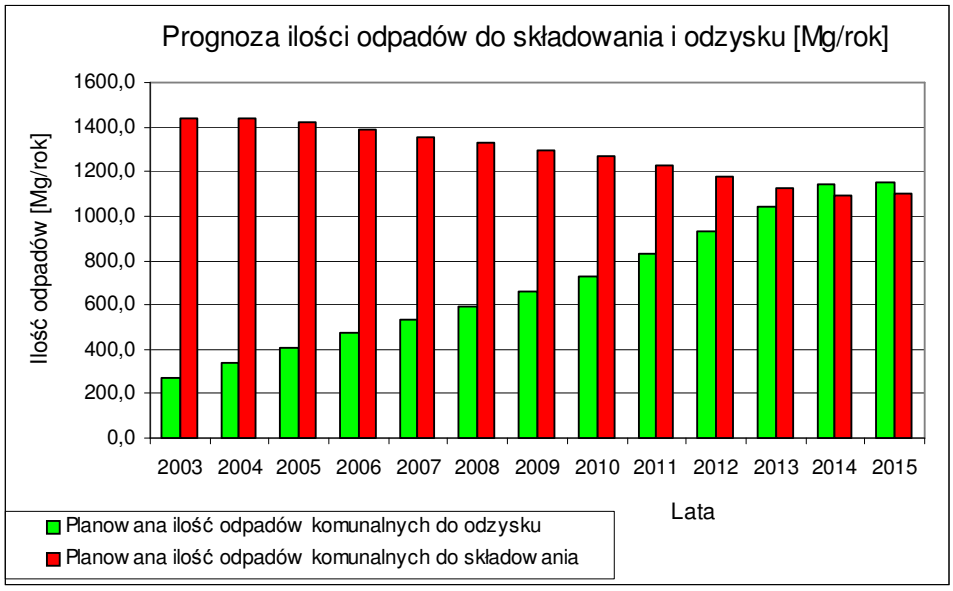
Planowane ilości odpadów komunalnych resztkowych do składowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk prezentuje **TABELA 6.7.**.

Tabela 6.7. Planowana ilość odpadów komunalnych RESZTKOWYCH do składowania na terenie gminy w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata planistyczne

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m^3)	
			SPYCHACZY GĄSIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2004	1435,1	81,1	1,94	1,69
2005	1421,7	77,8	1,92	1,68
2006	1386,7	74,7	1,87	1,64
2007	1351,9	71,6	1,83	1,6
2008	1327,4	69,0	1,79	1,57
2009	1298,6	66,2	1,75	1,53
2010	1272,3	63,6	1,72	1,5
2011	1227,0	59,8	1,66	1,45
2012	1179,6	55,9	1,59	1,39
2013	1126,0	51,9	1,52	1,33
2014	1093,7	48,9	1,48	1,29
2015	1099,7	48,8	1,48	1,30
RAZEM 2004-2015	**15219,7**	**-**	**20,55**	**17,97**

Źródło: obliczenia własne

RYSUNEK 4 Planowana ilość odpadów komunalnych do składowania i odzysku- szczegółowe obliczenia zawarte są w załączniku



6.2.4.2 Istniejące składowiska odpadów komunalnych do wykorzystania

Na terenie Gminy Dolsk zlokalizowane jest składowisko odpadów komunalnych, które obecnie funkcjonuje. Opisu składowiska dokonano w rozdziale poświęconym stanowi aktualnemu gospodarki odpadami. Rola składowiska ograniczona jest tylko do deponowania pozyskanych odpadów komunalnych. Nie prowadzi się w sposób zorganizowany i efektywny procesów odzysku surowców.

Planuje się, że do czasu uruchomienia w pełni systemu selektywnej gospodarki odpadami komunalnymi należy je eksploatować do czasu wypełnienia. Nie wskazana na obecnym etapie jest ich dalsza rozbudowa. W późniejszym okresie składowiska te będą służył jako potencjalne miejsce do deponowania odpadów tzw. resztkowych, czyli pozostałości odpadów komunalnych przeznaczonych tylko i wyłącznie do deponowania

W poniższej tabeli dokonano analizy istniejącej pojemności składowiska odpadów komunalnych r

TABELA 6,8. Zestawienie ilości odpadów zdeponowanych na składowisku w Pokrzywnicy od momentu uruchomienia [m^3]

ROK	[Mg]	[m^3]
1993-1998	1067,15	3049,0
1999	215,25	615,0
2000	527,45	1507,0
2001	594,82	1699,5
2002	631,05	1803,0
2003	668,40	1909,7
Suma	3704,12	10583,2

Źródło: Na podstawie Przeglądu ekologicznego Składowiska Odpadów w m. Pokrzywnica

Planowane sposoby unieszkodliwiania odpadów komunalnych inne niż składowanie

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na terenie Gminy Dolsk nie planuje się utworzenia regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów. Wszystkie gminy z terenu Powiatu Śremskiego przyporządkowane zostały do planowanego CZO w Piotrowie, gm. Czempiń (Powiat Kościański).

Plan zamykania składowisk odpadów komunalnych na terenie Powiatu Śremskiego w perspektywicznym horyzoncie czasowym 2004-2015 w związku z wdrażaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi opartym na regionalnych Zakładach Zagospodarowania Odpadów zaprezentowano w rozdziale dotyczącym działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

Planowana zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych opakowaniowych w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 z terenu Gminy Dolsk prezentuje **TABELA 6.9**.

TABELA 6.9. Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do segregacji odpadów opakowaniowych z terenu Gminy Dolsk w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata planistyczne

ROK	ODPADY KOMUNALNE OPAKOWANIOWE	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI [MG]
-	[Mg/rok]	[Mg]
2004	102,0	102,0
2005	124,6	124,6
2006	146,7	146,7
2007	167,9	167,9
2008	173,6	173,6
2009	180,2	180,2
2010	186,8	186,8
2011	194,5	194,5
2012	202,8	202,8
2013	211,5	211,5
2014	220,9	220,9
2015	222,5	222,5

Źródło: obliczenia własne

Planowana zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, niebezpiecznych i wielkogabarytowych w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 z terenu Gminy Dolsk prezentuje **TABELA 6.10.**.

TABELA 6.10. Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych z terenu Gminy Dolsk w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata planistyczne

ROK	ODPADY KOMUNALNE BUDOWLANE	ODPADY KOMUNALNE WIELKOGABARYTOWE	ODPADY KOMUNALNE NIEBEZPIECZNE
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
2004	287,3	104,6	14,7
2005	294,3	103,9	14,3
2006	293,0	96,0	13,1
2007	290,5	88,1	11,9
2008	286,8	80,2	10,7
2009	281,7	72,3	9,5
2010	275,0	64,5	8,4
2011	270,5	58,4	7,2
2012	263,8	52,3	5,9
2013	254,7	46,1	4,7
2014	242,9	39,8	3,4
2015	244,9	40,0	3,5

Źródło: obliczenia własne

6.2.4.3 Wymagania techniczne stawiane istniejącym składowiskom odpadów komunalnych

Wykaz elementów jakie powinny posiadać składowiska odpadów zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. *w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów* (Dz.U. Nr 61, poz. 549).

Do podstawowych elementów technicznych w jakie powinny być wyposażone nowoczesne składowiska należy zaliczyć:

- Uszczelnienie (w tym izolacja syntetyczna)
- Zewnętrzny system rowów drenażowych
- Instalacja do odprowadzania biogazu
- Instalacja do wykorzystania lub spalania biogazu
- Pas zieleni (co najmniej 10 m)
- Urządzenie do mycia i dezynfekcji kół pojazdów opuszczających obiekt
- Waga,
- Zbiornik na odcieki lub instalacja do odprowadzania ich do kanalizacji
- System wyłapujący odpady wynoszone przez wiatr,
- Sieć piezometrów.

6.2.4.4 Monitoring składowisk odpadów

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

6.2.4.5 Likwidacja tzw. „dzikich wysypisk śmieci"

Nielegalne wysypiska mają negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła (np. oleje) i opakowania po pestycydach. Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów.

Przeprowadzona ankietyzacja wykazała, że w gminie nielegalne wysypiska są na bieżąco inwentaryzowane i likwidowane.

6.2.4.6 Wpływ istniejących składowisk odpadów na jakość wód śródlądowych

Ocena zagrożenia dla wód śródlądowych w stosunku do składowisk odpadów – zagrożenie dla wód śródlądowych polega na ewentualnej infiltracji odcieków ze składowisk odpadów do wód śródlądowych. Przeciwdziałaniem temu zjawisku jest stosowanie tzw. geomembran szczelnych wykonanych np. PEHD wraz z drenażem odcieków. Wyłapywane odcieki kierowane są do szczelnych zbiorników, skąd wykorzystywane są do spryskiwania powierzchni składowiska – krążą w obiegu zamkniętym.

Poniżej przedstawiono wymagane działania w celu dostosowania składowisk odpadów do wymagań odnośnie ochrony wód śródlądowych.

Analiza potrzeb objęcia systemu monitoringu wód śródlądowych w stosunku do składowisk odpadów wraz z określeniem planu rzeczowego i czasowego realizacji zidentyfikowanych potrzeb (opracowano na podstawie decyzji administracyjnych Starosty Śremskiego):

1 Składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Pokrzywnica

- wyposażenia w nowe otwory do poboru prób i badania składu wód podziemnych w ilości nie mniejszej niż 3 otwory, z czego jeden powinien znajdować się na dopływie wód podziemnych a dwa pozostałe na przewidzianym odpływie wód podziemnych w terminie do dnia 2 stycznia 2005r zgodnie z 10 punktem rozporządzenia na składowiskach odpadów.

Rozpoznanie warunków utylizacji wód odciekowych w stosunku do składowisk odpadów wraz z określeniem planu rzeczowego i czasowego realizacji zidentyfikowanych potrzeb (opracowano na podstawie decyzji administracyjnych Starosty Śremskiego.

6.2.5 PLAN DZIAŁAŃ W SPRAWIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie ich kompostowanie. Będzie ono pożądane w oczyszczalniach posiadających powiązania z zakładami kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami posiadającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. kora, trociny).

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do celów nawozowych. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz ich wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład (chemiczny i zawartość patogenów).

Zakłada się również zwiększenie ilości osadów unieszkodliwianych metodami termicznymi. Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania.

Dla obszaru gminy zgodnie z trendem przyjętym dla województwa 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 z odpadami ulegającymi biodegradacji. Powstały w ten sposób kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów poprzemysłowych,
- 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.

Planowana zdolność przerobowa instalacji łącznie do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 z terenu Gminy Dolsk prezentuje **TABELA 6.11.**.

TABELA 6.11. Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych z terenu gminy Dolsk w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata planistyczne

ROK	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE
-	[Mg s.m.o./rok]
2004	25,1
2005	38,6
2006	52,0
2007	65,4
2008	78,9
2009	92,3
2010	105,7
2011	119,2
2012	132,6
2013	146,0
2014	159,5
2015	172,9

Źródło: Dane na podstawiw Powiatowego PGO

6.3 PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM

6.3.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

6.3.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów).

Zbiórka i wywóz odpadów z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez firmy działające w danej dziedzinie.

Sposób ten może funkcjonować w **połączeniu z systemem selektywnej zbiórki** odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w **szczególności w małych i średnich przedsiębiorstwach**.

6.3.1.2 Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów). Zbiórka i wywóz odpadów niebezpiecznych z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez wyznaczone firmy.

Zgodnie z założeniami Planu, odbiór odpadów niebezpiecznych będzie prowadzony przez wyznaczone firmy. Sposób ten będzie stosowany także w przyszłości, w połączeniu z systemem zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w małych przedsiębiorstwach.

System zbiórki odpadów powinien przyczynić się do zwiększenia pozyskiwania odpadów do recyklingu, **dając małym i średnim przedsiębiorstwom** możliwość **segregowania i pozbywania się produkowanych odpadów** (w tym odpadów do recyklingu, **niebezpiecznych i pozostałych**.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych od małych i średnich przedsiębiorstw może przebiegać w systemie dwutorowym, **z wykorzystaniem GPZON** oraz **sieci punktów zdawczych w sklepach** sprzedających produkty, które z definicji stają się odpadami niebezpiecznymi po ich wykorzystaniu.

6.3.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO

6.3.2.1 Odpady z przemysłu rolno-spożywczego

Konieczność podejmowania skoncentrowanych działań w gospodarce odpadami z przemysłu rolno– spożywczego będzie wynikała z:

- potrzeby utrzymania osiągniętego poziomu produkcji rolnej oraz wykorzystania zainstalowanych mocy produkcyjnych przemysłu rolno- spożywczego;
- podejmowania produkcji w branżach dotychczas nie zaangażowanych na tym terenie i z nowymi kategoriami odpadów;
- osiągnięć postępu naukowo– technicznego w zakresie ograniczenia ilości i gospodarczego wykorzystania odpadów;
- dostosowania sposobów unieszkodliwiania odpadów do wymagań norm europejskich.

Dla zoptymalizowania gospodarki odpadami rolno-spożywczymi proponuje się przyjąć następujące cele strategiczne:

- *Efektywne wykorzystania zwiększonej ilości odpadów wytwarzanych w przemyśle rolno–spożywczym w produkcji rolnej;*
- *Stosowanie efektywnych metod gospodarki odpadami wraz z wprowadzaniem nowych technologii produkcji i przetwórstwa.*
- *Skuteczne wyłączenie z łańcuch pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów stanowiących materiał wysokiego ryzyka (HRM);*
- *Stworzenie systemu zachęt dla podmiotów gospodarczych podejmujących wspólne zadania w zakresie odzysku lub efektywnego unieszkodliwiania odpadów;*
- *Stworzenie regionalnego systemu unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych pochodzących z hodowli (padliny), w tym ponadlokalnych spalarni dla padłych zwierząt.*

6.3.2.2 Odpady z procesów produkcji energii elektrycznej i cieplnej

Wskazuje się następujące możliwości techniczne i technologiczne zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów z energetyki:

- *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 półsuchą;*
- *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.*

W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli stopniowo eliminowane będą także niskosprawne kotłownie lokalne.

6.3.2.3 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych

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

CELE NA LATA 2004 – 2015

- *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 nie spełniających wymagań ochrony środowiska.
2. Wzmocnienie działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych w zakresie właściwej zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Proponuje się podjęcie następujących działań:

- organizacyjno – prawne.
- inwestycyjne.
- edukacyjno – informacyjne.

I. Działania organizacyjno – prawne

1. Włączenie się wojewódzkiej bazy danych dotyczącej ilości, sposobu gospodarowania i unieszkodliwiania odpadów pochodzących z działalności służb medycznych i weterynaryjnych.
2. Opracowanie powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
3. Wzmożenie 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.
4. Stworzenie bazy danych dotyczącej prowadzonych i planowanych działań z zakresu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

II. Działania inwestycyjne

1. Optymalizacja wykorzystania istniejących instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych oraz przystosowanie ich do unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych.
2. Zorganizowanie kompleksowego systemu gospodarki odpadami opakowaniowymi i surowcami wtórnymi.
3. Selektywna zbiórka odpadów weterynaryjnych.

III. Działania edukacyjno - informacyjne

1. Opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat ustawowych obowiązków wytwórców odpadów
2. Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez:

- optymalizacje zużycia produktów jednorazowego użytku lub w uzasadnionych przypadkach zastąpienie ich produktami wielokrotnego użytku.
- oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem.
- wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych.
- dostawę towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku.
- zobowiązanie umową dostawców do odbioru opakowań.
- redukcję ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych.
- zastąpienie w uzasadnionych przypadkach materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania.

3. Unowocześnienie procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.
4. Starania placówek medycznych o uzyskanie akredytacji.

Szczegółowe zalecenia dla placówek służby zdrowia:

Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez:

- racjonalizację stosowania produktów jednorazowego użytku lub zastąpienie ich w uzasadnionych przypadkach produktami wielokrotnego użytku,
- oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem,

- wprowadzenie selektywnej zbiórki materiałów 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 lub reorganizacja poprzez zmianę metody unieszkodliwiania,
- opracowanie, wdrożenie i monitorowanie planów gospodarki odpadami.

Przykładowe sposoby ograniczenia ilości i toksyczności niektórych niebezpiecznych odpadów medycznych możliwe do przeprowadzenia w placówkach medycznych przedstawiono w **TABELI 6.12.**.

TABELA 6.12. 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 Optymalizacja zużycia środków dezynfekcyjnych Umowa z dostawcą na odbiór przeterminowanych bądź zużytych substancji Selektywne gromadzenie powstałych odpadów Recyckling
Cytostatyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania na etapie zakupu Nabywanie w mniejszych opakowaniach Centralizacja nabywania, przygotowania i rozdziału preparatów Optymalizacjia stosowania materiałów towarzyszących terapii (wata, odzież, mini – spikes) Oddzielne 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, biodegradowalne) Odzysk i selektywna zbiórka w zależności od charakterystyki chemicznej Neutralizacja rozpuszczalników nieorganicznych

Rodzaj produktu odpadowego	Metoda redukcji
Polichlorek winylu	Przejście 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

Poza technologiami termicznego unieszkodliwiania odpadów z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych opartych o proces spalania i pirolizy, możliwe jest stosowanie również innych metod (np. autoklawowych).

6.3.2.4 Wyeksploatowane pojazdy

Zgodnie z wymogami dyrektywy dotyczącej pojazdów samochodowych wycofanych z użycia w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami założono:

- do 2003 roku – eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego.
- 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 regionie optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych pojazdów samochodowych powinien ponadto mieć na uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i materiałów z SWE wymaganego przez Dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

- eliminację 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 przetwórcom. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien **spoczywać na ostatnim**

właścicielu samochodu, który uzyska **„certyfikat zniszczenia**", jedyny dokument, uprawniający do procedury wyrejestrowania samochodu.

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych SWE do demontażu.
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu.
- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przepracowanych 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. Orientacyjny koszt netto podstawowego wyposażenia technicznego stacji kształtuje się na poziomie 1 000 000 zł (około 250 000 euro). Personel, jako że praca nie wymaga zbyt wysokich kwalifikacji, powinny stanowić głównie osoby pozostające bez pracy, po odpowiednim przeszkoleniu.

6.3.2.5 Odpady w postaci zużytych opon

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach (od 1 stycznia 2003 r.) oraz obowiązki wytwórców związane z opłatą produktową i epozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Będą one wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z odzyskiem 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.

6.3.2.6 Odpady w postaci olejów odpadowych

Aktualnie nie istnieje system zbiórki olejów odpadowych od rozproszonych małych i indywidualnych wytwórców. Odpady te najprawdopodobniej trafiają w sposób niekontrolowany do środowiska bądź do strumienia odpadów komunalnych. Dla zoptymalizowania zbiórki olejów odpadowych od wytwórców rozproszonych, konieczne jest wypracowanie i wdrożenie nowych zasad zintegrowanego systemu ich zbiórki i zagospodarowania. System ten powinien być ściśle wpisany w system organizacji zbiórki obowiązujący na terenie całego kraju.

Proponowany system zbiórki olejów odpadowych składa się z następujących ogniw:

1. Punkty zbiórki:

- Punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (PZON)
- Mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (MPZON)
- Inne obiekty (np. stacje paliwowe, warsztaty samochodowe, duże, średnie, małe zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe, bazy zbiórki będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych na określonym terenie).

2. Przedsiębiorstwa zbierające i transportujące oleje odpadowe do odbiorców.
3. Odbiorcy zebranych olejów odpadowych

Podstawowymi elementami systemu powinny być punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (PZON), w tym olejów odpadowych. Podstawowym wyposażeniem tych punktów powinny być kontenery o pojemności 600 do 1 400 litrów, których produkcja w wersji przystosowanej do gromadzenia olejów odpadowych już jest wdrożona w kraju**.** W przypadku problemu z lokalizacją PZON, 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 odpadowych na terenie powiatu powinny być duże, średnie, małe zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe i podpisane umowy z podmiotami prowadzącymi zbiórkę olejów oraz bazy zbiorki, będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych na określonym terenie. Wszyscy powyżsi odbiorcy muszą posiadać odpowiednie zezwolenia. Wyboru firm zbierających oleje odpadowe na terenie województwa powinno się dokonywać w oparciu o ustalone standardy techniczne obowiązujące na terenie całego kraju, zapewniające bezpieczeństwo zbiorki, sprawność odbioru, minimalizację kosztów itp.. Firmy prowadzące taką działalność powinny spełniać określony standard techniczny i organizacyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami odpadowymi oraz dawać gwarancję wykonania przyjętych na siebie zobowiązań.

Powinny one:

- posiadać personel przeszkolony w zakresie prawidłowego postępowania z olejami i znajomością obowiązujących przepisów ochrony środowiska dotyczących prowadzonej działalności,
- zajmować się wyłącznie zbiórką i transportem olejów odpadowych,
- posiadać stosowne zezwolenie na prowadzoną działalność,
- posiadać sprzęt do odbioru i transportu olejów odpadowych spełniający wymagania odpowiednich przepisów,
- wielkość tych firm powinna uwzględniać rentowność zbiórki przy optymalnym koszcie, co wg przeprowadzonych szacunków oznacza możliwość zbiórki minimum 1 500 ton olejów odpadowych 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 zbiorki oleju, jako magazynu awaryjnego,
- posiadać możliwość przeprowadzenia podstawowych badań laboratoryjnych,
- mieć możliwość wstępnego oczyszczenia olejów przepracowanych np. w przypadku ich zanieczyszczenia wodą ponad określony poziom,
- posiadać możliwość ekspedycji zebranego oleju transportem kolejowym i samochodowym,
- posiadać podpisane umowy z podmiotami mającymi stosowne zezwolenia na wytwarzanie olejów odpadowych oraz ich zagospodarowanie.

Ostatnim ogniwem systemu powinni być odbiorcy zebranych olejów odpadowych:

1. Podmioty prowadzące odzysk (zagospodarowanie) olejów odpadowych (tzw. recyklerzy).
2. Podmioty zajmujące się unieszkodliwianiem olejów odpadowych.

Następnie, przedsiębiorstwa specjalistyczne trudniące się zbiórką olejów odpadowych lub prowadzące serwisy separatorów olejowych, przekazywać będą powyższe odpady do wyspecjalizowanych zakładów (np. Rafinerii Nafty „Jedlicze" S.A. koło Krosna). Jednym ze sposobów wykorzystania energetycznego olejów odpadowych jest ich spalanie w specjalnie do tego celu dostosowanych instalacjach. Proces spalania olejów odpadowych jest realizowany na dużą skalę przez Lafarge Cement Polska S.A. Zakłady w Kujawach. Istniejące w Polsce moce przerobowe w zakresie zagospodarowania olejów odpadowych są wystarczające zwłaszcza, że instalacja hydrorafinacji pracująca w Rafinerii Nafty Jedlicze mająca zdolność przerobową 80 tys. Mg rocznie całkowicie zabezpiecza potrzeby krajowe dla recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych.

6.3.2.7 Odpady w postaci zużytych akumulatorów i baterii

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.

Odnośnie akumulatorów niklowo-kadmowych wielkogabarytowych, w przypadku braku zbytu na powstający w procesie unieszkodliwiania tlenek kadmu niezbędna będzie budowa linii do odzysku kadmu w celu uzyskiwania kadmu metalicznego, który może być magazynowany bez negatywnego oddziaływania na środowisko.

6.3.2.8 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 nowych składowisk lub zaadaptowania już istniejących do tego celu. Istniejące składowisko odpadów niebezpiecznych PPHU „Izopol" S.A. w Trzemesznie o pojemności ok. 300 tys. Mg odpadów oraz możliwość przyjmowania rocznie ok. 10 tys. Mg odpadów zaspokaja potrzeby

województwa w tym zakresie. Jednak istnieje konieczność wybudowania na terenie województwa w latach 2003 - 2032 (zgodnie z KPGO) 6 małych składowisk przyjmujących odpady azbestowe o powierzchni 1-2 ha zlokalizowanych np. przy istniejących składowiskach komunalnych na wydzielonych częściach. Do roku 2012 należy wybudować na obszarze województwa 2 składowiska o łącznej powierzchni 3 ha.

ZADANIA ORGANIZACYJNE

1. Zaktywizowanie działań dyspozycyjno-kontrolnych nadzoru usuwania azbestu na terenie powiatu.
2. Organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu.
4. Opracowanie Planu inwentaryzacji i harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest.
5. Podjęcie inicjatyw dotyczących budowy składowisk odpadów azbestowych.

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.

6.3.2.9 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 unieszkodliwienia tego typu odpadu. Prognozy wskazują, że odpady zawierające farby i lakiery nie będą drastycznie rosły, natomiast spadnie zdecydowanie ich toksyczność.

6.3.3 UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW Z SEKTORA GOSPDARCZEGO NA TERENIE GMINY

6.3.3.1 Podmioty gospodarcze prowadzące działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego na terenie gminy

Wykaz podmiotów zajmujących się odzyskiem i unieszkodliwianiem zawarty jest w ZAŁĄCZNIKU NR 3

7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015r

7.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

W oparciu o wyniki, wnioski i zalecenia zawarte w poprzednich rozdziałach opracowany został program strategiczny i plan działania w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie Gminy, którego celem jest poprawa sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

Program strategiczny został podzielony na program dla odpadów komunalnych, gdzie główna odpowiedzialność spoczywa na lokalnych władzach samorządowych oraz na program /strategię dla odpadów innych niż komunalne, gdzie wpływ i działania gmin są ograniczone.

Planowanie gospodarki odpadami związane jest z długoterminowym planowaniem infrastruktury, dużymi inwestycjami oraz długimi horyzontami czasowymi procesu planowania.

Plan Gospodarki Odpadami został przygotowany na podstawie dogłębnej analizy stanu istniejącego gospodarki odpadami i ujawnionych w toku prac problemów.

Długoterminowy program działań strategicznych określa następujące zagadnienia:

- modyfikację struktury organizacyjnej sektora gospodarki odpadami,
- modyfikację systemu zbierania odpadów,
- propozycje budowy nowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- sposoby finansowania nowych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- mechanizmy zwrotu nakładów.

W Planie zaproponowane zostały: długoterminowy i krótkoterminowy program działań strategicznych. Pierwszy zawiera propozycje na okres 12 lat, zaś drugi na okres 4 lat.

Podstawowym zadaniem długoterminowego programu strategicznego jest określenie długofalowego rozwoju systemu gospodarki odpadami. Program odnosi się do rejonów geograficznych, określonych w planie gospodarki odpadami, a także do polityki i celów wytyczonych przez władze polityczne. Z kolei zadaniem krótkoterminowego programu działań jest określenie celów i zadań, które Powiat winny podjąć w ciągu najbliższych czterech lat. Działania, zawarte w Planie pozwolą osiągnąć cele i wykonać zadania w ramach planowanego systemu gospodarki odpadami.

7.2 ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015

Zadania strategiczne do roku 2015 dla Gminy Dolsk opracowano na podstawie wytycznych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego, Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Śremskiego oraz w KPGO. Zestawiono je w **TABELI 7.1.** uwzględniając terminy realizacyjne oraz jednostki odpowiedzialne za wdrażanie.

TABELA 7.1. Zadania strategiczne do 2015r dla Gminy Dolsk

LP	OKRES REALIZACJI	ZADANIE	JEDNOSTKA ODPOWIEDZIALNA
SEKTOR KOMUNALNY ZADANIA KRÓDKOOKRESOWE			
1	2003 ÷ 2004	Opracowanie i Uchwalenie Gminnych Planów Gospodarki Odpadami	Burmistrz gminy, Rada Gminy
2	2004 ÷ 2007	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	Gmina
3	2004 ÷ 2007	Zamknięcie i rekultywacja i monitoring składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Pokrzywnica wynikająca z przyjętego Planu Zamykania Składowisk Odpadów Komunalnych, opracowanie projektów rekultywacji,	Gmina
4	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców Gminy w oparciu o porozumienia i systemy ponadlokalne	Gmina
5	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. unieszkodliwianie w 2007r maksymalnie 82% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995 r poprzez składowanie	Gmina
6	2004 ÷ 2007	Kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej kompostowania odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki, budowa nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych	Gmina
7	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych	Gmina
8	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r 25% odpadów komunalnych budowlanych	Gmina
9	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów Zagospodarowanie w 2007 r 996,4 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO.	Gmina
10	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r 32% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Gmina
11	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów Zagospodarowanie w 2007 r 490,8 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina
12	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r 29% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Gmina
13	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów Zagospodarowanie w 2007 r 51,5 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina
14	2004 ÷ 2007	Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling.	Gminy, Związki Gmin, Organizacje Odzysku
SEKTOR KOMUNALNY ZADANIA ŚREDNIOOKRESOWE			
1	2008 ÷ 2015	Aktualizacja Gminnych Planów Gospodarki Odpadami	Gmina
2	2008 ÷ 2015	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów	Gmina

		opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	
3	2008 ÷ 2015	Dalsza organizacja systemów gospodarki odpadami w oparciu o systemy ponadlokalne i ZZO Wdrażanie pełnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych Dalsza rozbudowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w oparciu o ZZO	Gmina
4	2008 ÷ 2015	Monitoring składowiska w miejscowości Pokrzywnica	Gmina
5	2008 ÷ 2015	organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. unieszkodliwianie w 2015 r maksymalnie 47% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995 r poprzez składowanie	Gmina
6	2008 ÷ 2015	kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej kompostowania odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki	Gmina
7	2008 ÷ 2015	organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów.	Gmina
8	2008 ÷ 2015	organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r 60% odpadów komunalnych budowlanych	Gmina
9	2008 ÷ 2015	organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów Zagospodarowanie w 2015 r 3694,4 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO.	Gmina
10	2008 ÷ 2015	organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r 70% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Gmina
11	2008 ÷ 2015	organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Gmina
12	2008 ÷ 2015	organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r 80% odpadów komunalnych niebezpiecznych	Gmina
13	2008 ÷ 2015	organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów Zagospodarowanie w 2015 r 143,2 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina
14	2008 ÷ 2015	organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling.	Gminy, Związki Gmin, Organizacje Odzysku

8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT.

8.1 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT

Harmonogram realizacji przedsięwzięć opracowano na podstawie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego, Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Śremskiego a także wykorzystując zapisy z zadań przewidzianych dla samorządów. Harmonogram dla Gminy Dolsk zamieszczono w **TABELI 8.1.**

TABELA 8.1. Harmonogram rzeczowy obejmujący okres 4 lat 2004-2007r dla Gminy Dolsk

LP	RODZAJ ZADANIA	JEDNOSTKA REAKIZUJĄCA	KOSZT REALIZACJI	OKRES REALIZACJI				POTENCJALNE ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	RODZAJ ZADANIA Przypisy
-	-	-	Tyś. PLN	2004	2005	2006	2007		
ZADANIA – SEKTOR KOMUNALNY									
1	Opracowanie i Uchwalenie Gminnych Planów Gospodarki Odpadami, opiniowanie Planów	Burmistrz gminy	12,00					Środki własne	A
2	Zamkniecie i rekultywacja a także monitoring składowisk odpadów wynikajacych z przyjętego Planu Zamykania Składowisk	Gmina	350,00					Środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
3	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych. Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO dla 100% mieszkańców	Gmina	100,94					Fundusze Ochrony środowiska	A
4	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów budowlanych w ramach ZZO	Gminy	87,16					Fundusze Ochrony środowiska	A
5	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych. Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych w ramach ZZO	Gmina	20,73					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska	A
6	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych. Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w ramach ZZO	Gmina	17,04					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska	A
7	Zorganizowanie Gminnych punktów Zbiórki Odpadów niebezpiecznych GPZON	Gmina	70,00					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska	A
8	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opakowaniowych. Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych w ramach ZZO	Gmina	b.d.					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska	A
9	Budowa lub modernizacja instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych	Gmina	130,00					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska	A
10	Kompania edukacyjno- informacyjna mająca promować selektywna zbiórkę odpadów komunalnych w spoleczeństwie	Starostwo powiatowe, Gmina,	10,00					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska	A
								RAZEM	**548,81**

LP	RODZAJ ZADANIA	JEDNOSTKA REAKIZUJĄCA	KOSZT REALIZACJI	OKRES REALIZACJI				POTENCJALNE ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	RODZAJ ZADANIA Przypisy
-	-	-	Tyś. PLN	2004	2005	2006	2007		
NAKŁADY – SEKTOR GOSPODARCZY									
1	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB, oraz obiektów zawierających azbest	UW, I.N.B. Urzędy Gmin	b.d.					Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska Programy pomocowe,	AB

Źródło: obliczenia i analiza własna

Przypisy:

A - zadania własne – przedsięwzięcia które w całości lub częściowo będą finansowane budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji Starostwa lub Gminy

B - zadania koordynowane: pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym

C- zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw

9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY, ZASADY FINANSOWANIA

9.1 NAKŁADY FINANSOWE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY DOLSK

9.1.1 NAKŁADY INWESTYCYJNE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Szacunkowe koszty inwestycyjne dla realizacji planowanego systemu dla unieszkodliwiania odpadów z terenu Gminy Dolsk do OKRESU PLANISTYCZNEGO 2004 – 2015r przedstawiono w poniższych tabelach**.** Nakłady inwestycyjne przeliczono wg wskaźników jednostkowych zawartych w KPGO przypadających na 1 Mg poszczególnych rodzajów odpadów. W celu określenia szacunkowych nakładów na utworzenie regionalnego ZZO i adaptacji do tych potrzeb składowiska odpadów komunalnych należy zsumować koszty inwestycyjne poszczególnych Gmin przyporządkowanych do w/w obiektu – na etapie Gminnych Planów Gospodarki Odpadami.

TABELA 9.1. prezentuje nakłady inwestycyjne na wdrożenie planowanego systemu w horyzoncie czasowym krótkookresowym tj. 2004-2007r dla sektora komunalnego.

TABELA 9.1. Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne szacunkowe w LATACH 2004-2007 – sektor komunalny

LP.	RODZAJ ZADANIA	OKRES REALIAZACJI	SUMARYCZNY KOSZT INWESTYCYJNY
-	-	-	[tyś. PLN]
NAKŁADY – SEKTOR KOMUNALNY			
1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji Gminy	2004÷2007	123,58
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych w oparciu o instalację w ZZO	2004÷2007	100,94
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych w oparciu o instalację w ZZO	2004÷2007	20,73
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych w oparciu o instalację w ZZO	2004÷2007	87,16
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	2004÷2007	17,04
6	Utworzenie punktów GPZON w każdej Gminie	2004÷2007	70,00
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych – sortownie odpadów opakowaniowych w ramach ZZO	2004÷2007	b.d.
9	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych	2004÷2007	130,00
10	Zamkniecie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	2004÷2007	350,00
RAZEM:		2004÷2007	**899,45**
		RAZEM NA 1 MIESZKAŃCA:	**zł/M 74,50**
		RAZEM NA 1 Mg ODPADÓW:	**zł/Mg 226,94**

Źródło: obliczenia własne na podstawie wskaźników z KPGO

TABELA 9.2. prezentuje nakłady inwestycyjne na wdrożenie planowanego systemu w horyzoncie czasowym długookresowym tj. 2004-2015r dla sektora komunalnego.

TABELA 9.2. Nakłady inwestycyjne w LATACH 2004-2015 – sektor komunalny

LP	NAZWA ZADANIA	OKRES REALIZACJI		
-	-	2004÷2007	2008÷2015	2004÷2015
-	-	[tyś. PLN]	[tyś. PLN]	[tyś. PLN]
DZIAŁANIA INWESTYCYJNE				
1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji Gminy	123,58	385,72	509,30
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych w oparciu o instalację w ZZO	100,94	138,54	239,48
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych w oparciu o instalację w ZZO	20,73	25,96	46,69
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych w oparciu o instalację w ZZO	87,16	242,85	330,01
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	17,04	31,33	48,37
6	Utworzenie punktów GPZON w każdej Gminie	70,00	-	70,00
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych – sortownie odpadów opakowaniowych w ramach ZZO	b.d.	b.d.	b.d.
8	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych	130,00	b.d.	130,00
9	Zamkniecie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	350,00	20,00	370,00
RAZEM:		**899,45**	**844,40**	**1743,85**

Źródło: obliczenia własne na podstawie wskaźników z KPGO

TABELA 9.3. Sumaryczne szacunkowe nakłady inwestycyjne 2004-2015 – sektor komunalny i gospodarczy

LP	NAZWA ZADANIA	OKRES REALIZACJI		
-	-	2004÷2007	2008÷2015	2004÷2015
-	-	[tyś. PLN]	[tyś. PLN]	[tyś. PLN]
1	**SEKTOR KOMUNALNY**	**899,45**	**844,40**	**1743,85**
2	**SEKTOR GOSPODARCZY**	**b.d.**	**b.d.**	**b.d.**
RAZEM:		**899,45**	**844,40**	**1743,85**

Źródło: obliczenia własne na podstawie wskaźników z KPGO

9.1.2 KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na

wskaźnikach kosztorysowych zawartych w KPGO (Monitor Polski Nr 11 Poz. 159). Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów [zł/Mg].

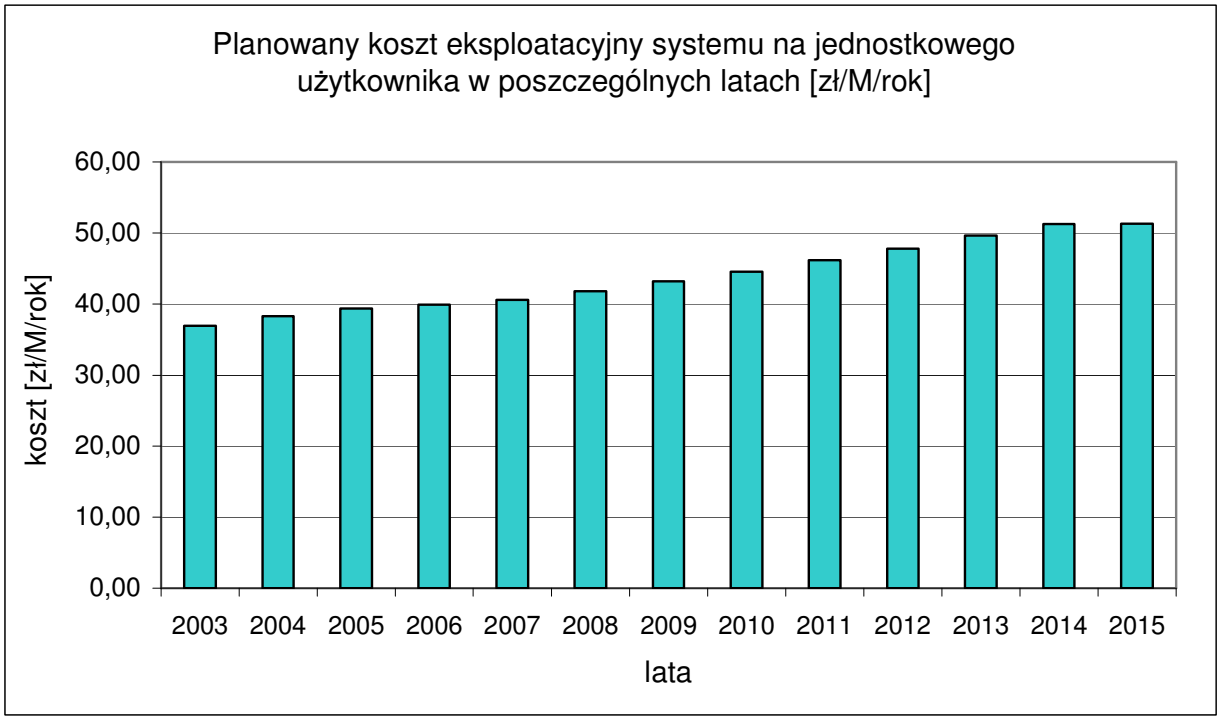
Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami jako całości dla odpadów komunalnych z uwzględnieniem wskaźników na jednego mieszkańca i na Mg odpadów dla Powiatu Śremskiego w poszczególnych latach przedstawiono w **TABELI 9.4. Pełne obliczenia zawiera ZAŁĄCZNIK NR 7.**

TABELA 9.4. Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości obejmujący okres 2004 - 2015r

LP.	Rok	Koszty ogółem (tys.)	Na 1 mieszkańca	Na 1 Mg odpadów komunalnych
-	-	[tyś zł]	[zł/M]	[zł/Mg]
1	2004	171,07	29,65	96,65
2	2005	179,77	31,16	98,40
3	2006	187,08	32,47	100,74
4	2007	194,92	33,88	103,17
5	2008	203,65	35,44	105,90
6	2009	212,94	37,11	108,60
7	2010	222,89	38,90	111,44
8	2011	233,35	40,46	113,65
9	2012	244,71	42,15	115,97
10	2013	256,89	43,96	118,32
11	2014	271,36	46,13	150,37
12	2015	273,16	46,14	151,42

Źródło: obliczenia własne

RYSUNEK 5 Planowany koszt eksploatacyjny systemu w poszczególnych latach w przeliczeniu na jednego uczestnika systemu



9.2 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY

9.2.1 ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności poszczególnych inwestycji. Celem tej analizy jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji cen usług.

Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

1) 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;

2) 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);

3) dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska; dotacje ze źródeł zagranicznych mają znaczenie marginalne;

4) 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:

- o zgodność z polityką ekologiczną państwa,
- o efektywności ekologicznej,
- o efektywności ekonomicznej,
- o uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- o zasięgu oddziaływania,
- o wymogów formalnych.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów 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.

5) 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.

6) 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.

7) udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

9.2.2 ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU

Podstawowym źródłem przychodów przedsiębiorstw gospodarki odpadami 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 uniknięcie kosztów 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),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.

Ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz.U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.), 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 segregacji (odzysku) materiałów ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

- dofinansowane z budżetów gminnych,
- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio przez wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki

9.2.3 INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania działań można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu,
- opłaty depozytowe - obciążenia nakładane na produkty (obecnie akumulatory), podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (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.).

Zgodnie z art. 29 ustawy *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, wpływy z tytułu opłaty produktowej od sprzedaży produktów w opakowaniach wymienionych w Załączniku nr 1 do ustawy są gromadzone na odrębnym rachunku bankowym Narodowego Funduszu. W terminie do dnia 30 kwietnia roku kalendarzowego następującego po roku, którego opłata dotyczy, Narodowy Fundusz przekazuje 70% zgromadzonych środków wojewódzkim funduszom. Z kolei Wojewódzkie fundusze, w terminie do dnia 31 maja, przekazują gminom (związkom gmin) powyższe środki. Środki pochodzące z opłat produktowych za opakowania, powiększone o przychody z oprocentowania, przekazywane są wojewódzkim funduszom, a następnie gminom (związkom gmin), proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, wykazanych w sprawozdaniach, składanych przez gminy.

Pozostałe środki zgromadzone na rachunku bankowym Narodowy Fundusz przeznacza na finansowanie działań w zakresie:

1) odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,

2) edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych.

9.2.4 CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

9.2.4.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

Narodowy
Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.nfosigw.gov.pl

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

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

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

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

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

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

Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i PFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚIGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochodami PFOŚIGW są wpływy z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych (także 10% tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego. Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z POŚ, art.407) przeznacza się na wspomagania działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na dochód GFOŚiGW składa się:

- Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
- 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.:

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

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu. Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚIGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przestaną funkcjonować w najbliższych latach.

9.2.4.2 Banki

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

Szczególną 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).

9.2.4.3 Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na
wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

9.2.4.4 Programy pomocowe Unii Europejskiej

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych, jak i współpracy bilateralnej, są :

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego,
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych,
- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how.

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

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami. W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży itp. Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą tez firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej. Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach. Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %. Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

Programy bilateralne

Do niedawna jeszcze istniało szereg programów dwustronnych, w ramach których możliwe było uzyskanie wsparcia zarówno na projekty inwestycyjne, jak i doradcze. Założeniem wszystkich tych programów była intensywna pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów w związku z akcesją do Unii Europejskiej. Krajami udzielającymi tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r. większość tych krajów podjęła decyzję o całkowitym zaniechaniu lub stopniowym zmniejszaniu rozmiaru i zakresu tego rodzaju współpracy z Polską. Np. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką. Na zasadzie indywidualnych porozumień między Landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko – polska, np. Województwo Śląskie – rząd Płn. Nadrenii-Westfalii i.in. Współpraca t najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć. Utworzenie spółki JV. z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem zagranicznym mogłoby też być opcją wzmocnienia pozycji i szansą rozwoju działalności dla firm z województwa małopolskiego, np. zajmujących się zbiórką i unieszkodliwianiem odpadów. W dalszym ciągu można ubiegać się jeszcze o wsparcie ze strony Duńskiej Agencji Ochrony Środowiska (DEPA), wspierającej gminy polskie np. we wdrażaniu selektywnej zbiórki materiałów (dostawy kontenerów itp.), nie mniej program pomocy dla Polski kończy się także w grudniu 2003 . Informacji na temat programów ISPA i bilateralnych udziela m.in. NFOŚiGW, ul. Konstruktorska 3a, Warszawa lub Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, ul. Bagatela 14, Warszawa.

Fundusze strukturalne i Fundusz spójności

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straciła możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyskała dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności (www.cie.gov.pl lub www.ukie.gov.pl), przeznaczonego 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 (UE) przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (FS). 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: o część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE), o 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. Priorytetem 3 FS jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln EURO (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

9.2.4.5 Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) w rozwoju przedsiębiorczości na wsi spełnia rolę znaczącą. ARiMR bierze udział we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości wiejskiej poprzez:

- dopłaty do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji mleczarstwa
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji produkcji mięsa
- wspieranie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych tworzących nowe, stałe miejsca pracy w działalnościach pozarolniczych w gminach wiejskich oraz gminach miejskowiejskich gwarantujących zatrudnienie ludności wiejskiej o wspieranie rozwoju usług mechanizacyjnych w ramach realizacji branżowego programu wspólnego użytkowania maszyn rolniczych
- udzielanie rolnikom zainteresowanym prowadzeniem działalności agroturystycznej w gospodarstwie rolnym pomocy finansowej w formie dopłat do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa
- pożyczki na tworzenie nowych miejsc pracy w działalnościach pozarolniczych o dofinansowanie działalności związanej z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych

9.2.4.6 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.

10 WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

10.1 RODZAJ ZADAŃ I ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH ZAWARTYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADMI SŁUŻĄCYCH ZMNIEJSZENIU NEGATYWNEJ PRESJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

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

1. Maksymalizacji odzysku (w tym zwłaszcza recyklingu) frakcji odpadów użytkowych (opakowaniowych, innych niż opakowaniowe, gruzu budowlanego, wielkogabarytowych) oraz recyklingu organicznego odpadów ulegających biodegradacji (odpadów kuchennych i ogrodowych) poprzez kompostowanie indywidualne oraz w kompostowniach o odpowiednim standardzie technicznym i zabezpieczenia środowiska.
2. Znacznego ograniczenia masy odpadów składowanych.
3. Wyeliminowania składowania odpadów nie przetworzonych oraz składowania wyłącznie frakcji odpadów wcześniej sortowanych o zmniejszonej zawartości składników biologicznie rozkładalnych (a przez to zmniejszonej emisji gazów cieplarnianych i uciążliwości dla środowiska).
4. Modernizacji oraz budowy nowych składowisk zgodnie ze standardami prawa krajowego, co pozwoli na wyeliminowanie zagrożeń zanieczyszczenia środowiska oraz ograniczy uciążliwość składowisk dla otoczenia.

Nowe obiekty gospodarki odpadami przewidywane jako długoterminowe obiekty o charakterze ponadlokalnym i regionalnym są zlokalizowane poza obszarami chronionymi, za które uznane są tu w szczególności:

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

Istniejące składowiska zlokalizowane niezgodnie z przepisami zostaną zamknięte i zrekultywowane zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów ustawy o odpadach. Wyeliminowane zostanie w ten sposób ich dalsze niekorzystne oddziaływanie na środowisko.

Zadania związane z likwidacją „dzikich" wysypisk, wyłączaniem z eksploatacji i rekultywacją składowisk nie odpowiadających wymogom ochrony środowiska wiąże się wyłącznie z pozytywnym oddziaływaniem na środowisko, w tym na obszary chronione Zasady przyjęte w projekcie planu

gospodarki odpadami służą poprawie stanu środowiska, a tym samym także zachowaniu krajobrazu kulturowego poprzez działania omówione powyżej.

10.2 ANALIZA ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCA Z REALIZACYJI ZADAŃ NINIEJSZEGO PLANU

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

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

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

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

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

Ponadto dla instalacji, które mogą powodować znaczące oddziaływania na środowisko w ustawie *Prawo ochrony środowiska* wprowadzono obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego, uwzględniającego w jednym dokumencie warunki prowadzenia działalności związane z ochroną środowiska. Lista instalacji, dla których uzyskanie pozwolenia zintegrowanego jest konieczne została

określona w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. *w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* (Dz. U. Nr 122, poz. 1055).

Wśród wymienionych instalacji znajdują się następujące w zakresie gospodarki odpadowej:

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

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

10.2.1 WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Najistotniejsze wnioski można określić jako:

1) **Wprowadzenie i sukcesywne rozszerzanie** do założonych poziomów obsługi systemu zorganizowanego wywozu odpadów na terenie analizowanego Powiatu **przyczyni się** do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych w sposób niekontrolowany do środowiska oraz na niezalegalizowane „dzikie" wysypiska odpadów, co przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska zwłaszcza gruntowo-wodnego oraz poprawy i przywrócenia walorów lokalnego środowiska.

2) **Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki** odpadów oraz spełnianie wymogów odnośnie dopuszczonych limitów **przyczyni się** do stopniowego obniżania się udziału odpadów o cechach surowców wtórnych (zwłaszcza odpadów opakowaniaowych,) w strumieniu odpadów kierowanych na składowiska. Dzięki temu zarówno nastąpi oszczędność pojemności i powierzchni składowisk, co wpłynie bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowania na zajmowanie nowych powierzchni pod deponowanie odpadów.

3) **Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i limitów odzysku** odpadów o charakterze niebezpiecznym z odpadów komunalnych **przyczyni się** niewątpliwie do zmniejszenia niekorzystnej presji substancji niebezpiecznych na środowisko, szczególnie na wypiskach nie spełniających wymaganych normatywów.

4) **Sukcesywna likwidacja i rekultywacja** „dzikich" i wiejskich wysypisk oraz zapobieganie powstawaniu tego typu obiektów, **odciąży środowisko** i stopniowo będzie zmierzać do

przywrócenia walorów miejsc uprzednio zdegradowanych wskutek składowania odpadów.

5) **Składowanie odpadów** na analizowanym obszarze zostanie „scentralizowane"; dokonywane będzie na obiekcie spełniającym obowiązujące i przewidywane wymogi ochrony środowiska. Deponowanie odpadów będzie sukcesywnie ograniczane do strumienia odpadów balastowych, a docelowo odpadów przetworzonych z innych procesów unieszkodliwiania. Zmniejszany będzie sukcesywnie w strumieniu odpadów kierowanych do składowania udział odpadów o cechach surowców wtórnych (selektywna zbiórka) oraz odpadów ulegających biodegradacji (kompostowanie). Wyeliminowane zostanie docelowo zjawisko rozproszenia po całym analizowanym obszarze zalegalizowanych i nielegalnych obiektów składowania odpadów. Wszystkie opisane powyżej **zmiany będą służyły poprawie jakości środowiska** na obszarze analizowanego terenu.

REASUMUJĄC:

W wyniku realizacji zadań i działań związanych z wdrażaniem niniejszego projektu planu gospodarki odpadami na terenie analizowanego obszaru NASTĘPOWAĆ BĘDZIE POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I STOPNIOWE PRZYWRACANIE WALORÓW MIEJSC ZDEGRADOWANYCH (na skutek rekultywacji wysypisk odpadów i zapobiegania ich powstawaniu oraz uporządkowania gospodarki odpadami).

11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU

Przebieg realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Jego głównym celem jest usprawnienie procesów zarządzania Planem.

Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

System monitoringu realizacji Planu składa się z trzech elementów:

- **monitoring środowiska,**
- **monitoring Gminnego Planu Gospodarki Odpadami,**
- **monitoring społeczny (odczucia i skutki).**

11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA

Monitoring ten realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współudziale jednostek organizacyjnych i naukowo – badawczych, takich jak, m.in. RZGW, RDLP.
Monitoring ten realizowany jest pod nadzorem GIOŚ.

Mierniki efektów ekologicznych to wielkości uzyskane podczas pomiarów lub szacunków. Wyniki monitoringu porównywane są z normatywami jakości środowiska. Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być

gorsza od wartości normatywnej). W takim ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji. Kryteria normatywne stanu środowiska oraz systemy ocen i pomiarów ulegają obecnie ewolucji w związku z unifikowaniem systemu krajowego z systemem monitoringu Unii Europejskiej. Planowane zmiany systemu monitoringu środowiska będą wymagały istotnego wzmocnienia osobowego oraz technicznego. Planowane zmiany systemu wskaźników i normatywów będą wymagały aktualizacji oceny stanu środowiska w powiecie (w świetle nowych wartości normatywnych oraz zwiększenia ilości punktów pomiarowych) i rozszerzenia zasięgu merytorycznego pomiarów.

11.1.2 MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Realizacja tej części zadań składa się z oceny:

- osiągnięcia celów ekologicznych,
- stopnia realizacji zadań,
- oceny podstaw poszczególnych realizatorów.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania Planem Gospodarki Odpadami w aspekcie weryfikacji (aktualizacji) celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

11.1.2.1 Monitoring osiągania celów ekologicznych

Wykorzystuje się tu wyniki monitoringu środowiska, a także oceny poznawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów Planu są:

- odsetek (%) redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. emisji zanieczyszczeń lub % redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrostu zasobów, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrekultywowanych). Wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści,
- wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów lub ścieków wytwarzanych przez 1 mieszkańca, ilość zużywanej wody oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości czy gmin stosujących zalecane rozwiązania, ilość wody odzyskanej i powtórnie wykorzystanej, ilość składowisk ogółem i posiadających stosowne zezwolenia i zabezpieczenia),
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek, które wykonały obowiązujące plany, programy lub przeglądy, liczba działań kontraktowych).

11.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań

Monitoring realizacji celów i zadań prowadzony jest przez Zarząd Powiatu. Dotyczy oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie:

- ilości i jakości zakresu i kosztów zadań zrealizowanych,
- przyczyn cząstkowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn zaniechania realizacji zadania,
- ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

Poniżej w tabeli zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA 11.1. Wskaźniki monitorowania planów

LP.	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na wysypiskach	%
3	Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach	%
4	Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych	%
5	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
6	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%
7	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych i komunalnopodobnych	%
8	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok

Źródło: KPGO

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska. Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby. W oparciu o analizę wskaźników grupy będzie możliwa ocena efektywności realizacji Planu Gospodarki Odpadami, a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.

Stopień realizacji zadań jest w pewnej części również oceną (samooceną) władz samorządowych w zakresie zarządzania Planem Gospodarki Odpadami.

11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów

Efekty realizacji Planu w ogromnej, jeśli nie największej, mierze zależą od stopnia zaangażowania i dotyczą jego wykonawców, czyli władz Gminy oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych.

Ocenę postaw realizatorów wykonuje Zarząd Gminy równolegle z coroczną realizacją planu działań.

11.1.3 MONITORING, KONTROLA, EGZEKWOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. (Dz.U z .2001 r. Nr 152 poz. 1740) *w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami* Marszałek Województwa jest odpowiedzialny za tworzenie bazy. W załącznikach nr 1 i 2 rozporządzenie powyższe wprowadza układy informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania przez Ministra Środowiska i Marszałków Wojewódzkich w celu prowadzenia baz. W dziale Nr 6 załączników 1 i 2 określone zostały układy informacji dotyczące planów gospodarki odpadami. Informacje te będą przekazywane ze szczebla wojewódzkiego do szczebla centralnego i pozwolą na dokonywanie raz na 2 lata oceny wdrażania uchwalonych planów gospodarki odpadami.

Wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami sprawą pierwszorzędnej wagi jest opracowanie i wdrożenie wojewódzkich baz, które zawierać będą kompleksową informację o odpadach łącznie z informacją o przedsiębiorstwach i instalacjach odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Urzędy Marszałkowskie zobowiązane są do przekazania pierwszych raportów wojewódzkich za rok 2002 sporządzonych na podstawie wojewódzkich baz danych w terminie do 30 czerwca 2003 r.

Komputerowy System Monitoringu (KSM) umożliwia realizację ustawowego obowiązku Marszałka dotyczącego prowadzenia wojewódzkiej bazy danych o wytwarzanych odpadach i gospodarowania nimi. Zawiera on następujące informacje:

1) o ilościach i rodzajach wytworzonych odpadów, z wyłączeniem olejów odpadowych i komunalnych osadów ściekowych,
2) o sposobach gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów, z wyłączeniem olejów odpadowych i komunalnych osadów ściekowych, z podaniem metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
3) o gospodarce olejami odpadowymi, z wyszczególnieniem ilości olejów odpadowych poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych oraz liczby wydanych decyzji i wpisów do rejestru w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi,
4) o gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi, z wyszczególnieniem składu i właściwości komunalnych osadów ściekowych oraz miejsc ich stosowania,
5) o rejestrze wydanych decyzji w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z zestawieniem rejestrów posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
6) o planach gospodarki odpadami, z uwzględnieniem zakresu planu i terminów kolejnych etapów opracowywania planu,
7) o instalacjach służących do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, z wyodrębnieniem składowisk odpadów i instalacji do termicznego przekształcania odpadów.

Układ informacji w wojewódzkiej bazie danych zawiera załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. *w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami* (Dz.U. z 2001 r. Nr 152 poz.1740).

Przetwarzanie danych następuje poprzez wybór jednego lub kilku z następujących kryteriów wyboru danych:

1) kod i rodzaj odpadów,
2) posiadacz odpadów,
3) rodzaj instalacji,
4) projektowana moc przerobowa instalacji,
5) spełnianie przez instalacje poszczególnych wymogów ustawowych,
6) rodzaj decyzji i wpisu do rejestrów,
7) powiat,
8) gmina,
9) przedział czasowy, a w szczególności rok, data, termin obowiązywania decyzji.

Poza w/w informacjami program umożliwia gromadzenie danych dotyczących gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin, w tym zbiórki selektywnej, „dzikich wysypisk" itp.

W I Etapie realizacji monitoringu gospodarki odpadami prowadzone będą następujące działania **TABELA 11.2.**.

TABELA 11.2. Etapy monitoringu gospodarki odpadami

Zadanie	Termin
Tworzenie i wdrażanie wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	Wg KPGO – 2003r
Raporty kierowane do Ministra Środowiska	Czerwiec 2003
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2003	Czerwiec 2004
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2004	Czerwiec 2005
Konsultacje i opiniowanie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przed uchwaleniem przez Radę Ministrów	III kwartał 2006

Źródło: KPGO

W związku z powyższym należy stworzyć bazy danych, w których będzie można zbierać dane, niezbędne do opracowania raportu dla województwa.

Sprawozdanie z realizacji Planu powinno obejmować :

- sprawozdanie z wykonanych zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

II Etap w okresie 2007-2011 - nastąpi aktualizacja planu wojewódzkiego oraz powiatowych i gminnych. Na bieżąco będzie prowadzona sprawozdawczość gminnej bazy danych o odpadach, w

oparciu o którą prowadzona będzie powiatowa i wojewódzka baza danych, a dalej centralna baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami.

Niezależnie od przedstawionych wyżej działań — równolegle przebiegać powinno tworzenie systemu monitoringu zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Krajowy system monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych, wprowadzony nowym ustawodawstwem obowiązującym od 2002 r., powinien zapewnić od roku 2003 dostęp:

- Ministrowi Środowiska do danych, które umożliwią sporządzenie krajowego raportu w ujęciu formularzy Decyzji 97/138/WE oraz prowadzenie kontroli realizacji zadań i wprowadzanie działań korygujących w przypadku (np. instrumentów finansowych lub organizacyjno-prawnych),
- Marszałkom województw do danych, które umożliwią sporządzenie wojewódzkich planów gospodarki odpadami opakowaniowymi oraz raportu wojewódzkiego i sprawozdania rocznego,
- społeczeństwu i zainteresowanym jednostkom do informacji o krajowych poziomach odzysku, recyklingu itp.

Obowiązki sprawozdawcze dotyczą producentów, importerów i eksporterów opakowań oraz wyrobów, a także organów administracji publicznej i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Zasobów Wodnych. Zestawienie tych obowiązków w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych zestawiono w załącznikach – **ZAŁĄCZNIK NR 8**.

11.1.4 MONITORING SPOŁECZNY

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach – odczucia i skutki) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej w (**TABELA 11,3**) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA 11.3. Wskaźniki monitorowania społecznego planu

-	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY
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

Źródło: KPGO

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych np. raz na 4 lata, które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki.

Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi, wynikającymi z badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji Planu gospodarki odpadami a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.

11.2 WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

11.2.1 UCZESTNICY I PROCEDURA WDRAŻANIA

Wdrażanie Planu będzie prowadzone przez następujące podmioty:

- Zarząd Województwa, /zadania na szczeblu ponadgminnym/
- Starostwo Powiatowe, /zadania na szczeblu ponadgminnym/
- Gminy, Związki Gmin, /zadania na szczeblu gminnym/
- Międzygminne Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami,
- Przedsiębiorstwa komercyjne,

Wdrażanie będzie się odbywało przy udziale następujących instytucji:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Organizacje pozarządowe.

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.

Zanim poszczególne elementy systemu zbiórki zostaną wdrożone, rozpisane będą przetargi na zakup sprzętu oraz usługi odbioru i wywozu odpadów.

Przeprowadzona zostanie również kampania informacyjna. Niezbędne jest również sporządzenie budżetów przyszłych inwestycji i systemu zbiórki, uwzględniając wyniki przetargów i inne koszty.

11.2.2 OCENA I PROCEDURY OCENIANIA

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- projekt planu krajowego — przez zarządy województw;
- projekt planu wojewódzkiego — przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa;
- projekt planu powiatowego — przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu;

- projekt planu gminnego — przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

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

11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PLANU

Sprawozdawczość z realizacji Planu powinna obejmować:

- wykonanie zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- realizację harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Ustawa o Odpadach wymaga, aby co dwa lata sporządzany był raport o postępach we wdrażaniu Planu przez Zarząd Gminy i przedkładany Radzie Gminy.

Raport powinien skupiać się na analizie dochodzenia do celów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów planu krótkoterminowego.

Raport powinien omawiać aktualne i/lub prognozowane zmiany w założeniach i pozycjach budżetowych, a także możliwości podjęcia nowych inicjatyw na rzecz poprawy planu.

11.2.4 AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Aktualizacja planu gospodarki odpadami powinna być dokonana nie później niż po czterech latach, ze szczególnym uwzględnieniem następujących elementów:

- Czy systemy zbiórki odpadów są skuteczne i właściwie wdrażane, np. czy sortowanie odpadów przebiega prawidłowo i jak zmienia się produkcja odpadów?
- Czy pozostałe frakcje odpadów są segregowane i odbierane właściwie?
- Czy istnieją odpady sprawiające trudności, które powinny podlegać osobnemu systemowi zbiórki?
- Czy taryfikator jest przejrzysty i odpowiedni do kosztów i czy realizuje zasadę “producent odpadów płaci”?
- W jaki sposób zmienia się produkcja odpadów i jaki ma to wpływ na działalność zakładu utylizacji odpadów?
- Czy cele Strategii Gospodarki Odpadami są osiągane?
- Jakie powinny być przyszłe cele gospodarki odpadami?

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

11.2.5 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

TABELA 11.4. Harmonogram wdrażania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Dolsk

LP	LATA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	ITD.
	ZADANIA:													
1	**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2004 – 2015r**													
1.1	CELE I ZADANIA DŁUGOOKRESOWE	**2004 2015**				**2008 2019**				**2012 2023**				
1.2	CELE I ZADANIA KRÓTKOOKORESOWE	**2004 2007**		**2006 2009**		**2008 2011**		**2010 2013**		**2012 2015**		**2014 2017**		
2	**MONITORING STANU ŚRODOWISKA**													
2.1	PROWADZENIE BADAŃ													
2.2	WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA													
3	**OCENA REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**													
3.1	MONITORING OSIĄGNIĘCIA CELÓW EKOLOGICZNYCH													
3.2	MONITORING REALIZACJI CELÓW I DZIAŁAŃ													
3.3	MONITORING POSTAW REALIZATORÓW													
3.4	RAPORTY Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI													
3.5	MONITORING SPOŁECZNY													
3.6	MONITORING GOSPODARKI ODPADAMI													

12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami sporządzono dla Gminy Dolsk. Celem Planu jest wybór i **wskazanie optymalnej drogi postępowania** w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi powstającymi na terenie Gminy. Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem z analizowanej dziedziny oraz kierunkiem działań określonym w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego i Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Śremskiego.

Zasadniczo w uproszczeniu możemy wyróżnić następujące elementy składowe będące podstawą konstrukcji niniejszego Planu, a mianowicie:

1) wstępu i danych charakteryzujących analizowany obszar;
2) analizy stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami z wskazaniem prognozy zmian;
3) przedstawieniu konkretnych działań w celu osiągnięcia zakładanych celów;
4) określenia planowanego systemu gospodarki odpadami;
5) określeniu kosztów wdrażania Planu oraz potencjalnych źródeł finansowania;
6) systemu monitoringu i wdrażania planu;
7) wniosków z oceny oddziaływania na środowisko planu.

W wstępie dokonano w szczególności analizy stanu prawnego z zakresu gospodarki odpadami, z wykazem obowiązujących aktów prawnych. Charakterystyka obszaru analizowanej Gminy ma na celu wskazanie stanu istniejącego pod względem demograficznym, gospodarczym, społecznym oraz przyrodniczym mającego wpływ na rodzaj planowanego systemu gospodarki odpadami. Dane demograficzne i gospodarcze były niezbędne do przeprowadzenia analizy prognozy zmian strumienia emisji poszczególnych rodzajów odpadów. Dane społeczne miały na celu wskazanie możliwości przeprowadzania procedur z zakresu edukacji ekologicznej mającej istotne znaczenie w sposobie praktycznego wdrażania w życie systemu zbiórki zorganizowanej odpadów komunalnych.

Przeprowadzenie analizy stanu istniejącego miało na celu wskazanie aktualnego postępowania w zakresie zorganizowanej gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi. Miało to niewątpliwie znaczenie przy wyborze celów i zadań ujętych w dalszej właściwej części Planu. Głównym jednak powodem celem było dokonanie tzw. bilansu „otwarcia" w zakresie ilościowym i jakościowym odpadów powstający na terenie Gminy. W wyniku przeprowadzonego procesu rozpoznania stanu istniejącego, można również było przeprowadzić analizę i prognozę zmian w horyzoncie czasowym krótko i długookresowym.

Następnym elementem składowym Planu jest przedstawienie w sposób szczegółowy pod względem ilościowym i jakościowym konkretnych celów i zadań krótko i długookresowych czyli określenia tzw. Planu Gospodarki Odpadami. Plan taki zawiera procedury realizacyjne w postaci harmonogramów realizacyjnych zadań, na podstawie których prowadzona będzie polityka finansowo-organizacyjna z zakresu omawianej dziedziny dla obszaru Gminy.

Istotnym elementem jest wskazanie niezbędnych środków do realizacji zadań przyjętych w Planie oraz możliwości i źródeł ich pozyskiwania. Zaprezentowano również niezbędny system tzw. monitoringu i

wdrażania planu. Ma to niewątpliwe znaczenia dla organów odpowiedzialnych za wprowadzenie „w życie" zapisów niniejszego Planu.

W oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian opracowano plan działań i wytyczono zadania strategiczne. Realizacja tych działań i zadań umożliwi spełnienie obowiązujących i przewidywanych wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do deponowania, zwiększenie odzysku surowców wtórnych oraz poprawę jakości środowiska na analizowanym terenie.