



**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA  
POWIATU LEGIONOWSKIEGO  
NA LATA 2004 - 2011**  
stan prawny na 31.12.2003 r.

grudzień, 2003 r.

**Zamawiający:**

Zarząd Powiatu w Legionowie  
ul. gen. W. Sikorskiego 11  
05-119 Legionowo

**Wykonawca:**

Przedsiębiorstwo Geologiczne  
„POLGEOL” S.A.  
ul. Berezyńska 39  
03-908 Warszawa

**Zespół autorski:**

dr Andrzej Skalmowski – kierownik projektu  
mgr Szymon Forst

**SPIS TREŚCI**

STRESZCZENIE PGO W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	6
1. WSTĘP .....	8
1.1. Podstawa prawna opracowania .....	8
1.2. Koncepcja Planu .....	8
1.3. Metodyka opracowania .....	9
1.3.1. Stosowana terminologia .....	9
1.3.2. Typy odpadów komunalnych .....	11
1.3.3. Stosowane jednostki .....	12
1.3.4. Stosowane skróty .....	12
1.3.5. Trendy gospodarki odpadami .....	13
1.4. Zawartość dokumentu .....	14
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU .....	16
2.1. Położenie geograficzne .....	16
2.2. Warunki glebowe, hydrogeologiczne, hydrologiczne .....	16
2.3. Sytuacja demograficzna i gospodarcza .....	16
2.3.1. System transportowy .....	17
2.3.2. Turystyka i rekreacja .....	17
2.3.3. Energetyka zawodowa i przemysł .....	17
3. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI Z SEKTORA KOMUNALNEGO..	20
3.1. Odpady komunalne .....	20
3.1.1. Stan aktualny .....	20
3.1.1.1. Wytwarzanie i zbieranie odpadów .....	20
3.1.1.2. Gospodarka odpadami komunalnymi .....	25
3.1.2. Prognoza do roku 2011 .....	30
3.1.3. Cele, kierunki i działania .....	33
3.1.3.1. Cel ekologiczny do roku 2011 .....	33
3.1.3.2. Kierunki działań .....	34
3.1.3.3. Działania .....	34
3.2. Odpady opakowaniowe .....	41
3.2.1. Stan aktualny .....	42
3.2.2. Prognoza do roku 2011 .....	42
3.2.3. Cele, kierunki i działania .....	42
3.3. Odpady z komunalnych oczyszczalni ścieków .....	43
3.3.1. Stan aktualny .....	43
3.3.2. Prognoza do roku 2011 .....	44
3.3.3. Cele, kierunki i działania .....	44
3.3.3.1. Cele ekologiczne do 2011 r. ....	44
3.3.3.2. Kierunki działań w gospodarce osadami ściekowymi.....	45
3.3.3.3. Działania .....	45
3.4. Odpady spoza powiatu legionowskiego .....	45
4. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI Z SEKTORA	
GOSPODARCZEGO .....	46
4.1. Wstęp .....	46
4.2. Odpady inne niż niebezpieczne .....	61
4.2.1. Stan aktualny .....	61
4.2.2. Prognoza do roku 2011 .....	61
4.2.2.1. Przemysł drzewny .....	62

4.2.2.2. Energetyka .....	62
4.2.2.3. Przemysł rolno-spożywczy .....	62
4.2.3. Cele, kierunki i działania .....	63
4.2.3.1. Cel ekologiczny do roku 2011 .....	63
4.2.3.2. Kierunki działań .....	63
4.2.3.3. Działania .....	64
4.3. Odpady niebezpieczne .....	65
4.3.1. Stan aktualny .....	65
4.3.2. Prognoza do roku 2011 .....	65
4.3.3. Cele, kierunki i działania .....	65
4.3.3.1. Cel ekologiczny do roku 2011 .....	65
4.3.3.2. Kierunki działań .....	65
4.3.3.3. Działania .....	66
4.4. Szczególne odpady niebezpieczne .....	66
4.4.1. Odpady z jednostek służby zdrowia i z jednostek weterynaryjnych .....	66
4.4.1.1. Stan aktualny .....	66
4.4.1.2. Prognoza do roku 2011 .....	67
4.4.1.3. Cele, kierunki i działania .....	67
4.4.2. Wyeksploatowane pojazdy .....	69
4.4.2.1. Stan aktualny .....	69
4.4.2.2. Prognoza do roku 2011 .....	70
4.4.2.3. Cele, kierunki i działania .....	70
4.4.3. Zużyte opony .....	71
4.4.3.1. Stan aktualny .....	71
4.4.3.2. Prognoza do roku 2011 .....	72
4.4.3.3. Cele, kierunki i działania .....	72
4.4.4. Oleje odpadowe .....	72
4.4.4.1. Stan aktualny .....	72
4.4.4.2. Prognoza do roku 2011 .....	72
4.4.4.3. Cele, kierunki i działania .....	73
4.4.5. Akumulatory i baterie .....	73
4.4.5.1. Stan aktualny .....	73
4.4.5.2. Prognoza do roku 2011 .....	73
4.4.5.3. Cele, kierunki i działania .....	73
4.4.6. Azbest .....	74
4.4.6.1. Stan aktualny .....	74
4.4.6.2. Prognoza do roku 2011 .....	75
4.4.6.3. Cele, kierunki i działania .....	75
4.4.7. Farby i lakiery .....	76
4.4.7.1. Stan aktualny .....	76
4.4.7.2. Prognoza do roku 2011 .....	76
4.4.7.3. Cele, kierunki i działania .....	76
4.4.8. PCB .....	77
4.4.8.1. Stan aktualny .....	77
4.4.8.2. Prognoza do roku 2011 .....	77
4.4.8.3. Cele, kierunki i działania .....	77
4.4.9. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne .....	78
4.4.9.1. Stan aktualny .....	78
4.4.9.2. Prognoza do roku 2011 .....	78
4.4.9.3. Cele, kierunki i działania .....	78

5. PROGRAM DZIAŁAŃ EDUKACYJNYCH .....	82
5.1. Obszar działania organizacji ekologicznych .....	82
5.2. Zakres i formy działania Organizacji Ekologicznych .....	82
5.2.1. Podstawowy cel pracy organizacji ekologicznych .....	82
5.2.2. Zakres działań – podstawowe kierunki .....	82
5.3. Wybrane propozycje metodyczne .....	84
5.3.1. Klub ekologiczny .....	84
5.3.2. Działalność szkoleniowa .....	84
5.3.3 Baza informacyjna o ochronie środowiska .....	84
5.4. Instytucje i jednostki współpracujące .....	85
6. HARMONOGRAM I KOSZTY WDRAŻANIA ORAZ MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO .....	86
6.1 HARMONOGRAM I KOSZTY PGO .....	86
6.1.1. Zestawienie zaleceń dla gminnych planów gospodarki odpadami .....	96
6.2. Zasady finansowania .....	100
6.2.1. Koszty inwestycyjne .....	100
6.2.2. Koszty eksploatacyjne .....	101
6.2.3. Możliwości finansowania Planu .....	101
6.2.3.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej .....	102
6.2.3.2. Ekofundusz .....	104
6.2.3.3. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa .....	104
6.2.3.4. Banki .....	105
6.2.3.5. Fundusze inwestycyjne .....	105
6.2.3.6. Programy pomocowe Unii Europejskiej .....	105
6.2.3.7. Inne źródła finansowania PGO .....	108
6.2.4. Źródła finansowania PGO .....	109
7. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU .....	110
7.1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami .....	110
7.1.1. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami .....	110
7.1.1.1. Zadania gmin .....	110
7.1.1.2. Zadania powiatów .....	110
7.1.1.3. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami .....	111
7.1.1.4. Aktualizacja PGO .....	111
7.1.1.5. Raporty z wykonania Planu .....	111
8. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU .....	115
9. LITERATURA .....	116

### **SPIS TABEL**

Tabela 1. Charakterystyka metod unieszkodliwiania odpadów komunalnych	
Tabela 2. Porównanie jednostkowych kosztów składowania odpadów na spełniających wymogi ochrony środowiska wysypiskach	
Tabela 3. Powiat legionowski na tle województwa i Polski	
Tabela 4. Podstawowe dane dotyczące powiatu legionowskiego	
Tabela 5. Odpady komunalne w gminach powiatu legionowskiego	
Tabela 6. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w gospodarstwach domowych	
Tabela 7. Skład morfologiczny odpadów z obiektów infrastruktury	

- Tabela 8. Skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych
- Tabela 9. Składniki odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych
- Tabela 10. Ilość poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i remontowych
- Tabela 11. Szacunkowa masa poszczególnych strumieni odpadów
- Tabela 12. Firmy działające w zakresie odbioru odpadów komunalnych na obszarze powiatu (stan na dzień 31 grudnia 2002)
- Tabela 13. Składowiska odpadów komunalnych funkcjonujące w 2002 r. na terenie powiatu legionowskiego
- Tabela 14. Selektywna zbiórka w gminach powiatu legionowskiego
- Tabela 15. Prognozowana liczba mieszkańców powiatu legionowskiego do roku 2011 wg GUS
- Tabela 16. Prognozowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w powiecie legionowskim w latach 2004 – 2011 (Mg/rok)
- Tabela 17. Prognozowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w powiecie legionowskim w latach 2003 – 2011 (Mg/rok)
- Tabela 18. Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) (wg KPGO, Monitor Polski nr 11 z 28 lutego 2003 r.)
- Tabela 19. Masa odpadów opakowaniowych
- Tabela 20. Prognoza masy odpadów opakowaniowych
- Tabela 21. Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych przez przedsiębiorców wg Rozporządzenia RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U.2001.69.719 z dnia 6 lipca 2001 r.)
- Tabela 22. Oczyszczalnie ścieków
- Tabela 23. Bilans odpadów przemysłowych w powiecie legionowskim w 2002 r.
- Tabela 24. Bilans odpadów przemysłowych niebezpiecznych w powiecie legionowskim w 2002 r.
- Tabela 25. Bilans odpadów przemysłowych w gminach w 2002 r.
- Tabela 26. Bilans odpadów przemysłowych niebezpiecznych w gminach w 2002 r.
- Tabela 27. Bilans odpadów przemysłowych, w tym niebezpiecznych według grup, podgrup i rodzajów odpadów w 2002 r.
- Tabela 28. Bilans odpadów przemysłowych dla gmin według grup w 2002 r.
- Tabela 29. Bilans odpadów przemysłowych niebezpiecznych dla gmin według rodzajów odpadów - 2002 r.
- Tabela 30. Główni wytwórcy odpadów przemysłowych z terenu powiatu legionowskiego w 2002 r.
- Tabela 31. Wytwórcy odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne przekazywanych do unieszkodliwienia - 2002 r.
- Tabela 32. Wytwórcy odpadów przemysłowych niebezpiecznych przekazywanych do unieszkodliwienia - 2002 r.
- Tabela 33. Wykaz wytwórców przekazujących odpady inne niż niebezpieczne do odzysku w 2002 r.
- Tabela 34. Wykaz wytwórców przekazujących odpady niebezpieczne do odzysku w 2002 r.
- Tabela 35. Odpady składowane na składowiskach na terenie powiatu legionowskiego - 2002 r.
- Tabela 36. Składowiska przemysłowe funkcjonujące w 2002 r. na terenie powiatu legionowskiego

- Tabela 37. Średnie szacowane zmiany ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do 2002 roku
- Tabela 38. Złomowiska upoważnione przez wojewodę mazowieckiego do wydawania zaświadczeń niezbędnych do wyrejestrowania pojazdów
- Tabela 39. Odpady niebezpieczne składowane na składowiskach poza terenem powiatu legionowskiego - 2002 r.
- Tabela 40. Odbiorcy odpadów z terenu powiatu legionowskiego mający aktualne zezwolenia na odzysk, unieszkodliwianie, zbieranie i transport odpadów
- Tabela 41. Odbiorcy odpadów do odzysku z terenu powiatu legionowskiego z bazy danych SIGOP - WIOŚ - 2002 r.
- Tabela 42. Odbiorcy odpadów do unieszkodliwienia z terenu powiatu legionowskiego z bazy danych SIGOP-WIOŚ - 2002 r.
- Tabela 43. Zadania z zakresu gospodarki odpadami w perspektywie do roku 2007 i 2011 dla powiatu legionowskiego – harmonogram realizacji
- Tabela 44. Zalecenia dla gmin przy sporządzaniu gminnych planów gospodarki odpadami
- Tabela 45. Wskaźniki monitorowania Planu (2003 rok) – sektor komunalny
- Tabela 46. Wskaźniki monitorowania Planu (2003 rok) – sektor gospodarczy

## **STRESZCZENIE PGO W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Plan gospodarki odpadami w powiecie legionowskim został opracowany zgodnie z polityką ekologiczną państwa oraz wymaganiami określonymi w Ustawie o odpadach, w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz z odpowiednimi istniejącymi i projektowanymi dokumentami szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego. Plan stanowi integralną część programu ochrony środowiska dla powiatu legionowskiego.

Plan zawiera analizę stanu gospodarki odpadami, z której wynika, że powiat i gminy prowadzą systemowe działania organizacyjne i inwestycyjne w tym zakresie. Odpady komunalne są odbierane z nieruchomości przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa i wywożone na istniejące składowiska odpadów w Dębem (gm. Serock – do 2006 r. – tylko dla odpadów z gm. Serock) i inne poza terenem powiatu. W rezultacie znacznie zmniejszyło się obciążenie środowiska wynikające z nieprawidłowej gospodarki odpadami (składowiska bez zabezpieczeń ekologicznych, składowanie „na dziko”). Rozwija się także system segregacji odpadów obejmujący szkło, papier i tekturę, tworzywa sztuczne, metale.

Opracowano prognozę zmian w gospodarce odpadami, z której wynika, że w nadchodzących latach następować będzie niewielki wzrost ogólnej ilości odpadów powstających na terenie gmin, z rosnącym udziałem frakcji organicznej; przejściowo może także nastąpić wzrost udziału tworzyw sztucznych oraz azbestu.

Propozycja docelowego systemu gospodarki odpadami oparta jest o wywóz odpadów komunalnych na terenie powiatu, dlatego nie przewiduje się budowy nowych składowisk na terenie powiatu legionowskiego.

Odpady niebezpieczne gromadzone w Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych będą wywożone na składowisko odpadów niebezpiecznych, które powstaną przy istniejących składowiskach zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego.

Najważniejszym zadaniem strategicznym powiatu w zakresie gospodarki odpadami jest ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko oraz maksymalny wzrost ich gospodarczego wykorzystania. Służyć temu będzie szereg przedsięwzięć, m.in. doskonalenie rozwiązań organizacyjnych w zakresie segregacji odpadów i gospodarowania odpadami opakowaniowymi.

Dla zadań krótkoterminowych i długoterminowych opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy uwzględniający nakłady finansowe w poszczególnych latach, zewnętrzne źródła finansowania oraz partnerów do realizacji. Wszystkie zadania podzielono na zadania własne powiatu **W** (realizatorem jest Starostwo – Starostwo ponosi koszty w całości lub częściowo będących w dyspozycji powiatu), zadania koordynowane **K** (Starostwo jest koordynatorem, i nie uczestniczy finansowo w realizacji zadania) oraz zadania we współpracy **Ws** (Starostwo uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami). Część zadań wynika z konieczności włączenia się w regionalne i lokalne systemy gospodarki odpadami (np. działania w zakresie unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym azbestu, odpadów weterynaryjnych, działania w zakresie wydzielenia i wykorzystania odpadów opakowaniowych i



biodegradowalnych, współpraca z sektorem Małych i Średnich Przedsiębiorstw, działania edukacyjne itd.).

Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja planu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, przyczyni się natomiast do ochrony powierzchni ziemi i zmniejszenia zagrożeń dla wód podziemnych.

Monitoring i ocena wdrażania planu opierać się będzie na konkretnych miernikach ilości odpadów odzyskanych wywiezionych i unieszkodliwionych oraz miernikach zawartych w dokumentach krajowych i wojewódzkich. Cele krótkoterminowe w gospodarce odpadami będą weryfikowane co 2 lata, natomiast długoterminowe – co 4 lata.

**Koszty wdrażania PGO w latach 2004 – 2011 (zł)**

<i>Sektor komunalny</i>		
<i>Inwestycyjne</i>	<i>Pozainwestycyjne</i>	<i>Razem koszty wdrażania PGO</i>
28 780 000	1 184 000	29 964 000

## **1. WSTĘP**

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

Podstawą opracowania „Planu gospodarki odpadami na terenie powiatu legionowskiego na lata 2004 - 2011” jest umowa z dnia 9 września 2003 r. roku pomiędzy Zarządem Powiatu Legionowskiego z siedzibą w Legionowie, ul. gen. W. Sikorskiego 11 a Przedsiębiorstwem Geologicznym „POLGEOL” S.A., ul. Berezyńska 39, 03-908 Warszawa.

### **1.2. Koncepcja Planu**

Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu legionowskiego powstaje jako realizacja ustawy z dnia 27.04.2001 r. *o odpadach* (Dz.U.2001.62.628), która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy Plan uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Wg §3 „*Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami*” powiatowy plan gospodarki odpadami określa:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
- 3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
- 4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie;
- 5) szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów;
- 6) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu legionowskiego jest Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO). Ze względu na obszerność też zawartych w WPGO, w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu legionowskiego zrezygnowano ze szczegółowego omówienia powyższego dokumentu, przyjmując zasadę odwoływania się do jego treści.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO) określa (zgodnie z art. 14.1 ustawy *o odpadach*):

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

Oraz w szczególności (art. 15.3):

1. Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.
2. Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.
3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska.
4. Projektowany system gospodarowania odpadami.

Zgodnie z art. 15.7 ustawy o odpadach PGO obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady inne niż niebezpieczne i odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, farby i lakiery, PCB, azbest.

Zgodnie z zapisem art. 14.5 projekt planu powiatowego opracowuje Zarząd powiatu.

Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez Marszałka województwa, prezydentów, burmistrzów i wójtów miast i gmin powiatu. Powyższe organy udzielają opinii dotyczących planu w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinie pozytywną (art. 14.8).

Sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami składane jest co 2 lata Radzie powiatu (art. 14.13), natomiast ich aktualizacje przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14). Za aktualizacje odpowiedzialny jest Zarząd Powiatu.

### **1.3. Metodyka opracowania**

Zgodnie z wymaganiami ustawy „Prawo Ochrony Środowiska” i „Ustawy o odpadach” duży nacisk położono na proces opracowania planu i na elastyczność jego treści. Generalną zasadą procesu jest włączanie społeczności lokalnych zarówno w przygotowanie planu jak i jego wdrażanie. Dlatego już w początkowych etapach prac nad Planem zwrócono szczególną uwagę na wymianę informacji i konsultacje pomiędzy przedstawicielami instytucji/organizacji włączonych w zagadnienie ochrony środowiska i rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu i poszczególnych gmin powiatu oraz województwa. W procesie tym zwanym *procesem otwartego planowania* wykorzystano takie narzędzia jak:

- warsztaty robocze,
- spotkania robocze,
- bieżące konsultacje ze specjalistami lokalnymi.

W wyniku takiego prowadzenia prac, w tworzenie Planu zaangażowanych było wiele stron. Projekt Planu powiatowego, opracowywany we współpracy z wieloma partnerami, będzie uzgodniony z poszczególnymi gminami powiatu, po uzgodnieniu zostanie skierowany do przyjęcia przez Zarząd powiatu legionowskiego a następnie skierowany do zaopiniowania przez odpowiednie Komisje Rady Powiatu, poszczególne gminy powiatu i Marszałka Województwa Mazowieckiego. Końcowym etapem proceduralnym, kończącym prace nad Planem jest przyjęcie Planu przez Radę Powiatu w formie uchwały.

#### **1.3.1. Stosowana terminologia**

Poniżej, ze względu na charakter opracowania przedstawiono pojęcia wynikające z ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.

**Odpady** - każda substancja lub przedmiot, który posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do ich pozbycia się jest zobowiązany;

**Posiadacz odpadów** - każdy, kto faktycznie włada odpadami (wytwórca odpadów, inna osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna). Domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości;

**Odpady komunalne** - odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych;

**Odpady ulegające biodegradacji** - odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów;

**Odpady niebezpieczne** - odpady należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych w załącznikach do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w tych załącznikach;

**Odpady medyczne** - odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzenia badań i doświadczeń naukowych w tym zakresie;

**Odpady weterynaryjne** - odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach;

**Komunalne osady ściekowe** - pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do ścieków komunalnych;

**Odpady obojętne** - odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi;

**Gospodarowanie odpadami** - zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym nadzór nad takimi działaniami i nad miejscami unieszkodliwiania odpadów;

**Zbieranie odpadów** - to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania;

**Odzysk** - wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania;

**Recykling** - taki odzysk, który polega na powtórным przetworzeniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny (z wyjątkiem odzysku energii);

**Recykling organiczny** - to obróbka tlenowa, w tym kompostowanie lub beztlenowa obróbka odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan. Składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny;

**Odzysk energii** - termiczne przekształcenie odpadów w celu odzyskania energii;

**Unieszkodliwianie odpadów** - to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonych w załączniku do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska;

**Składowisko odpadów** - to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów; wyróżnia się następujące typy składowisk odpadów: składowisko odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów obojętnych, składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne;

**Termiczne przekształcanie odpadów** - to procesy utleniania odpadów, w tym spalanie, zgazowywanie, lub rozkład odpadów, w tym rozkład pirolityczny, prowadzone w przeznaczonych do tego celu instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych;

**Spalarnia odpadów** - to instalacja, w której zachodzi termiczne przekształcanie odpadów w celu ich unieszkodliwienia;

**Stosowanie komunalnych osadów ściekowych** - to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania;

**Wytwórcy odpadów** - to każdy, którego działalność powoduje powstawanie odpadów oraz każdy, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.

Niezbędne jest uwzględnienie terminologii zawartej w następujących dokumentach prawa krajowego:

1. Za ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001 nr 63, poz. 638)
  - odpady opakowaniowe - to wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w rozumieniu przepisów o odpadach, z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań,
2. Za ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. 2001 nr 63, poz. 639):
  - Odpady użytkowe - to odpady powstające z produktów wymienionych w załącznikach do niniejszej ustawy,
  - Odpady opakowaniowe - to odpady w rozumieniu przepisów o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (definicja przytoczona wcześniej), powstające z opakowań (za załącznikiem 1 do ustawy):
    - z tworzyw sztucznych,
    - z aluminium o pojemności mniejszej od 300 l,
    - z blachy białej i lekkiej innej niż aluminiowej,
    - z papieru i tektury,
    - ze szkła gospodarczego, poza ampułkami,
    - z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów),
    - wielomateriałowych.

### **1.3.2. Typy odpadów komunalnych**

- **Odpady z gospodarstw domowych** - odpady związane bezpośrednio z bytowaniem, wytwarzane i wyrzucane z gospodarstw domowych;
- **Odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności** - odpady powstające w urzędach organów administracji publicznej, zakładach opieki zdrowotnej (bez odpadów niebezpiecznych) i opieki społecznej, szkołach i placówkach w rozumieniu przepisów o systemie oświaty, placówkach kulturalno-oświatowych oraz jednostkach więziennictwa, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich;

- **Odpady wielkogabarytowe (inaczej blokujące)** - odpady takie jak stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru (nie mieszczą się do typowych stosowanych w gminie pojemników na odpady) do nich zalicza się również wraki pojazdów mechanicznych;
- **Odpady uliczne** - odpady ze sprzątania i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych;
- **Odpady z pielęgnacji terenów zielonych (odpady ogrodowe, parkowe)** - trawa, liście, zwiędnięte kwiaty i gałęzie pochodzące z pielęgnacji i porządkowania trawników, przydomowych ogródków, terenów ogródków działkowych, rekreacyjnych oraz parków, cmentarzy, przydrożnych drzew itp.;
- **Odpady tzw. problemowe** - odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej oraz obsługi ludności, a także odpady pochodzące, z wyjątkiem odpadów niebezpiecznych, z zakładów opieki zdrowotnej i weterynaryjnych. Wg klasyfikacji odpadów do odpadów problemowych zaliczamy: farby, kleje, lepiszcze, żywice, rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne, pestycydy, herbicydy, insektycydy oraz lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć. Do odpadów problemowych należy zaliczyć także opakowania po wyżej wymienionych środkach chemicznych;
- **Odpady poprodukcyjne** - substancje stałe, a także nie będące ściekami substancje ciekłe powstałe w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej opartej na procesach technologicznych.

### **1.3.3. Stosowane jednostki**

- **kg/Mr** - jednostkowe wagowe nagromadzenie odpadów - ilość kilogramów przypadających na jednego mieszkańca na rok.
- **m<sup>3</sup>/Mr** - jednostkowe objętościowe nagromadzenie odpadów - ilość metrów sześciennych przypadających na jednego mieszkańca na rok.
- **kg/m<sup>3</sup>** - ciężar objętościowy odpadów (gęstość); wielkość najczęściej używana przy opisie parametrów odpadów gromadzonych w pojemnikach gdzie są one najbardziej rozluźnione; czynności transportu na składowisko oraz towarzyszące składowaniu (zagęszczanie przy użyciu sprzętu np. spychacza, kompaktora, naturalne osiadanie, reakcje rozkładu biochemicznego odpadów) prowadzą do wzrostu gęstości, co oznacza redukcję zajmowanej objętości.

### **1.3.4. Stosowane skróty**

- PPGO – Powiatowy Program Gospodarki Odpadami
- Powiat – powiat legionowski rozumiane jako jednostka administracyjna i jego struktura organizacyjna obejmująca władze samorządowe;
- WPGiSO - Wiejski Punkt Gromadzenia i Segregacji Odpadów
- RZZO – Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów
- MZZOK – Międzygminny Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych
- PGO - Punkt Gromadzenia Odpadów;
- PZON - Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych;
- PGSW - Punkt Gromadzenia Surowców Wtórnych;
- ZZO - Zakład Zagospodarowania Odpadów;

### 1.3.5. Trendy gospodarki odpadami

Właściwie pojęta gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi (w tym niebezpiecznymi) jest nieodzownym warunkiem zrównoważonego rozwoju każdej społeczności, niezależnie od stopnia jej rozwoju. W pierwszej połowie XX wieku dominował wywóz odpadów na wysypiska. Były to zazwyczaj wysypiska, na których obok odpadów komunalnych, składowano odpady przemysłowe, zawierające nieraz substancje niebezpieczne w znaczących stężeniach. W latach 1950-1980 lansowano różne technologie unieszkodliwiania. Od niedawna mówi się o „kompleksowej gospodarce odpadami”, z naciskiem na właściwą metodologię postępowania.

Przy porządkowaniu gospodarki odpadami należy mieć na uwadze, że dobre rozwiązania są kosztowne, wdrożenie ich zatem na ogół przekracza możliwości pojedynczych gmin. Stąd daje się zauważyć tendencję do powoływania przez wiele gmin do wspólnej realizacji konkretnych zadań tzw. związków celowych, które np. są bardzo popularne w Niemczech. Obecnie w Polsce najbardziej popularne jest deponowanie zmieszanych odpadów na wysypiskach. Z roku na rok zwiększa się zainteresowanie selektywną zbiórką odpadów i niezależnie kompostowaniem.

W tabeli 1 podano ogólną na podstawie dostępnych danych charakterystykę w/w metod wraz z orientacyjnymi kosztami w przeliczeniu na 1 tonę usuwanych bądź przerabianych odpadów. Koszty te uwzględniają zarówno budowę obiektu jak i jego eksploatację.

**Tabela 1. Charakterystyka metod unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

Metoda	Zalety	Wady	Koszt utylizacji 1 Mg odpadów*
1	2	3	4
Składowanie odpadów na terenie gminy	Niskie koszty inwestycyjne	Szybkie wyczerpanie powierzchni składowania. Po przyjęciu Polski do Unii Europejskiej metoda może być stosowana pod określonymi warunkami	30 – 40 zł
Składowanie odpadów poza terenem gminy	Najmniejsze zanieczyszczenie własnej gminy	Ciągła niepewność co do możliwości składowania (protesty mieszkańców innych gmin), wyraźna sprzeczność metody z przyjętą w UE zasadą bliskości i samowystarczalności	100 zł
Kompostowanie	Metoda bezpieczna, odzysk związków organicznych	Metoda może być stosowana do organicznej biodegradowalnej części odpadów.	50 – 150 zł
Spalanie	Metoda akceptowalna z ekologicznego punktu widzenia, odzysk energii z odpadów, niewielka objętość potrzebna do składowania żużla, możliwość lokalizacji na terenie zabudowanym.	Metoda bardzo kosztowna. Niestety często budzi obawy społeczeństwa a wdrażanie jej napotyka na protesty ruchów ekologicznych.	> 300 zł

\* szacunkowy

Koszty jednostkowe dla obiektów spełniających wymogi ochrony środowiska przytoczono poniżej w tabeli 2. Koszty te mogą podlegać wahaniom chociażby ze względu na uwarunkowania terenowe, jak również ze względu na zastosowane technologie: zagęszczania odpadów, unieszkodliwiania odcieków, rodzaju wykorzystywanych na składowisku maszyn i urządzeń.

Przytoczone w tabeli 2 dane pozwalają zrozumieć, że w gospodarce odpadami coraz częściej zwraca się uwagę na aspekty ekonomiczne, że budowa i eksploatacja małych gminnych obiektów jest błędem. Należy przyjąć, że już w najbliższych latach społeczeństwo zrozumie, dlaczego w gospodarce odpadami preferowana ma być budowa obiektów dużych.

**Tabela 2. Porównanie jednostkowych kosztów składowania odpadów na spełniających wymogi ochrony środowiska wysypiskach**

Lp.	Przepustowość (Mg/rok)	Koszt składowania odpadów (zł./Mg)
1.	5 000	87,5
2.	10 000	52,5
3.	20 000	37,5
4.	50 000	25,0
5.	100 000	21,5
6.	200 000	20,0
7.	400 000	17,5

Na podstawie wstępnego rozeznania uważa się, że powiat legionowski w sferze gospodarki odpadami znajduje się jeszcze na etapie „wywozu”. Do pozytywów należy zaliczyć duży postęp w deponowaniu odpadów i w zakresie selektywnej zbiórki a także postęp w edukacji ekologicznej społeczeństwa.

#### **1.4. Zawartość dokumentu**

Wzorem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, opakowaniowe, komunalne osady ściekowe.
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym: odpady przemysłowe, odpady z jednostek służby zdrowia i weterynaryjnych, odpady azbestowe, PCB, baterie i akumulatory, farby i lakiery, oleje odpadowe, wyeksploatowane samochody, zużyte opony, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

W ramach każdej z grup omówiono odpady niebezpieczne.

Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu legionowskiego oprócz niniejszego rozdziału składa się z następujących rozdziałów:

**Rozdział 2** Opisuje ogólną charakterystykę powiatu.

**Rozdział 3** Opisuje aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi, prognozy, cele, kierunki i działania w gospodarce odpadami. W sektorze komunalnym uwzględniono odpady komunalne (wraz z niebezpiecznymi), komunalne osady ściekowe oraz odpady opakowaniowe.

**Rozdział 4** Opisuje aktualny stan gospodarki odpadami z sektora gospodarczego, prognozy, cele, kierunki i działania w gospodarce odpadami. W sektorze gospodarczym analizie poddano odpady inne niż niebezpieczne i niebezpieczne, szczególnie uwzględniając odpady przemysłowe, z jednostek służby zdrowia, weterynaryjne, odpady zawierające azbest, PCB, akumulatory i baterie, urządzenia elektryczne i elektroniczne, wyeksploatowane samochody, farby i lakiery oraz oleje odpadowe.

**Rozdział 5** Przedstawia program działań edukacyjnych.

**Rozdział 6** Przedstawia harmonogram i sumaryczne koszty wdrażania i możliwości finansowania PPGO. Koszty podzielono na koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne.



**Rozdział 7** Mówi o organizacji i zasadach monitoringu systemu gospodarki odpadami oraz o zasadach zarządzania systemem wraz z komputerowym systemem monitoringu.

**Rozdział 8** W rozdziale tym przedstawiono wnioski z analizy oddziaływania na środowisko projektu planu i sposób ich uwzględniania w Planie.

## **2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU**

### **2.1. Położenie geograficzne**

Powiat legionowski położony jest w centralnej części województwa mazowieckiego. W skład powiatu wchodzi Miasto Legionowo, Miasto i Gmina Serock, Gminy: Jabłonna, Nieporęt i Wieliszew. Graniczy z powiatami: Nowodworskim od zachodu, Pułtuskim od północy, Wyszowskim i Wołomińskim od wschodu i Warszawą od południa.

Samorząd Powiatowy wykonuje swoje zadania na obszarze 392,12 km<sup>2</sup> (stan na dzień 31.12.2001 r.).

## **2.2. Warunki glebowe, hydrogeologiczne, hydrologiczne**

Planowanie w zakresie gospodarki odpadami stwarza konieczność uprzedniego uwzględnienia oraz rzetelnej oceny szeregu czynników składających się na kształt środowiska naturalnego w danym regionie. Wiele z nich, warunkuje bądź też wyklucza możliwości wdrażania inwestycji związanych z planowanym systemem, w tym głównie lokalizacji największych i działających na największą skalę obiektów do gromadzenia, przeładunku, a także przekształcania lub unieszkodliwiania odpadów.

Najistotniejszymi pod tym względem sferami są: środowisko glebowe i geologiczne, a także środowisko wodne regionu.

Dla porównania poniżej zestawiono gęstość zaludnienia oraz wybrane elementy zagospodarowania powierzchni w powiecie legionowskim, województwie mazowieckim i w Polsce.

**Tabela 3. Powiat legionowski na tle województwa i Polski**

Wyszczególnienie:	Jednostki	Powiat	Województwo mazowieckie*	Polska**
Gęstość zaludnienia	osoby/km <sup>2</sup>	224	143	122,0
Użytki rolne	%	44,5	49,2	61,4
Lasy i grunty rolne	%	31,4	22,5	29,2

\* - wg „Rocznik statystyczny województwa mazowieckiego 2002”

\*\* - wg „Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2002”

## **2.3. Sytuacja demograficzna i gospodarcza**

W powiecie na powierzchni 392,12 km<sup>2</sup> (stan na dzień 31.12.2001 r.) mieszka ponad 87 tys. osób, z czego prawie 50 tys. osób w samym Legionowie.

**Tabela 4. Podstawowe dane dotyczące powiatu legionowskiego**

Wyszczególnienie:	Jednostki	Gmina Jabłonna	Miasto Legionowo	Gmina Nieporęt	Miasto i Gmina Serock	Gmina Wieliszew	Powiat legionowski
Powierzchnia * (wg stanu na 31.12.2001 r.)	km <sup>2</sup>	64,55	13,60	99,84	108,08	106,03	392,1
Ludność ogółem (na dzień 31.12.2002 r.)	osoby	9 217	49 905	10 787	10 436	7 583	87 928
Gęstość zaludnienia	osoby/km <sup>2</sup>	143	3 669	108	97	72	224
Użytki rolne *	%	33,8	12,35	35,3	59,1	49,0	44,5
Lasy i grunty leśne *	%	22,18	11,91	42,47	22,0	24,77	31,4
Liczba podmiotów prowadzących działalność gospodarczą (na dzień 31.12.2002 r.)	podmioty	1 017	4 854	1 444	814	647	8 776

Grupy branżowe:							
Handel		330	695	535	301	407	3 268
Produkcja		50	372	370	36	4	832
Transport		87	497	116	45	69	814
Gastronomia		13	67	52	37	14	183
Usługi		434	2 223	371	385	153	3 566
Export-import		103	-	-	10	-	113

\* - wg „Strategii rozwoju powiatu legionowskiego do 2015 r.”

Z przedstawionych wyżej danych wynika, że powiat legionowski przy znacznych obszarach zalesionych charakteryzuje się wysokim zaludnieniem. Działalność gospodarcza skoncentrowana głównie w Legionowie, nastawiona jest na usługi i handel przy niewielkim udziale przemysłu.

Brak skoncentrowanego przemysłu i stosunkowo duża powierzchnia odłogowanych użytków rolnych stwarza korzystne warunki dla racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych oraz poprawy jakości środowiska do wymaganych standardów.

### **2.3.1. System transportowy**

Przez teren powiatu legionowskiego przebiega kilka ważnych szlaków komunikacyjnych. Najważniejszym jest droga krajowa nr 61 z Warszawy przez Łomżę i Ostrołękę, do Augustowa i dalej do państw nadbałtyckich.

Cechy charakterystyczne sieci transportowej na terenie powiatu, podobnie jak na obszarze województwa mazowieckiego, są następujące:

- brak obwodnic, droga krajowa nr 61 przebiega przez centra miast powiatu,
- zły stan techniczny dróg,
- osłabienie roli transportu kolejowego.

### **2.3.2. Turystyka i rekreacja**

Położenie geograficzne, walory krajobrazowe, Jezioro Zegrzyńskie, bogata tradycja kulturowa składają się na korzystne warunki dla rozwoju turystyki i rekreacji na terenie powiatu legionowskiego. Sąsiedztwo Warszawy spowodowało, że powiat jako zaplecze aglomeracji warszawskiej obsługuje głównie turystów dojeżdżających z Warszawy oraz tranzytówców i ma wykształcone, typowe ośrodki letniskowe z charakterystyczną bazą pobytową.

Serocki odcinek wybrzeża Zalewu Zegrzyńskiego należy do najlepiej zainwestowanych i przekształconych obszarów. Bazę noclegową stanowią: działki rekreacyjne, kwatery agroturystyczne, hotel, ośrodki szkoleniowe i campingi przy ośrodkach zakładowych.

Na terenie całego powiatu zachowały się ciekawe zabytki architektury głównie zespoły pałacowo - parkowe i dworki.

Na Zalewie Zegrzyńskim szczególnie w południowej części istnieje możliwość uprawiania sportów wodnych i turystyki kwalifikowanej.

### **2.3.3. Energetyka zawodowa i przemysł**

Potrzeby energetyczne i grzewcze w powiecie legionowskim zaspokajane są przez kotłownie komunalne, przemysłowe i inne. Do największych zakładów wytwarzających energię (w tym energię cieplną) należą:

- *Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Elektrownia Wodna DĘBE (energia elektryczna),*
- *PEC „Legionowo” (energia cieplna).*

Warszawa spowodowała, że na terenie powiatu legionowskiego przemysł jest umiarkowanie rozwinięty, a istniejące zakłady przemysłowe stanowią zaplecze dla przedsiębiorstw z

Warszawy. Mimo, że większość osób z miast powiatu zatrudniona jest na terenie Warszawy, w ostatnich latach wzrasta liczba pracowników zatrudnionych w rozwijających się zakładach przemysłowych w Legionowie.

Dominujące na terenie powiatu gałęzie przemysłu to:

- Przemysł spożywczy i przetwórstwa rolnego:

*FSB Piekarnie (produkcja pieczywa)*  
*Michałów Reginów, ul. Leśna 9*

*NOWAKOWSKI (produkcja pieczywa)*  
*Michałów Reginów, ul. Leśna 11*

*CEREALIA UNIBAKE (produkcja pieczywa)*  
*Stanisławów I, ul. Strużańska 10*

*LEAF (produkcja artykułów spożywczych)*  
*Legionowo, ul. Olszankowa*

*Gospodarstwo Rolno Ogrodnicze SADPOL (uprawy i przetwórstwo owoców miękkich)*  
*Wierzbica, 05-140 Serock*

*Piekarnia „PIETRZAK” w Nieporęcie (zakład piekarniczy)*

- Przemysł materiałów budowlanych:

*ACO Elementy Budowlane*  
*Łajski, ul. Fabryczna 5*

*PLASTMO (produkcja profili okiennych)*  
*Łajski, ul. Fabryczna 5*

*ELJAKO-AL (produkcja systemów elewacyjnych)*  
*Legionowo, ul. Olszankowa 47*

*Zakład Produkcji Cegły Silikatowej SILKA*  
*Michałów Reginów, ul. Warszawska 105*

*Zakład Produkcji Konstrukcji PORR Polska*  
*Stanisławów I, ul. Strużańska*

*INVESTIM (produkcja elementów betonowych)*  
*Łajski, ul. Suwalna 5*

*TECHMAPROJEKT w Nieporęcie (produkcja okien PCV)*

*KK-POL w Stanisławowie Pierwszym (produkcja aparatury sanitarnej z PCV)*

*WAPIEŃ w Stanisławowie Pierwszym (produkcja wapna budowlanego)*

- Przemysł metalowy:

*BISTYP Przedsiębiorstwo Przetwórstwa Blach  
Legionowo, ul. Sikorskiego 5*

*PORR w Stanisławowie Pierwszym (produkcja konstrukcji stalowych)*

*Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Kątach Węgierskich (produkcja konstrukcji  
stalowych)*

- Przemysł drzewny:

*Wytwórnia Mebli STOLMAR  
Wólka Radzyńska, ul. Cicha 4*

*INWEST-KOMPLEX w Stanisławowie Pierwszym (produkcja mebli)*

### 3. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI Z SEKTORA KOMUNALNEGO

#### 3.1. Odpady komunalne

##### 3.1.1. Stan aktualny

##### 3.1.1.1. Wytwarzanie i zbieranie odpadów

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

Tak więc odpady komunalne powstają w:

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

Podstawowym źródłem informacji o wytwarzanej ilości odpadów były ankiety. Ilość odpadów podana w ankietach została przedstawiona w tabeli 5.

Opierając się na danych literaturowych i badaniach prowadzonych w różnych miastach i gminach Polski, przy omawianiu konkretnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów komunalnych podano przyjęte współczynniki.

Część odpadów wywiezionych z terenu powiatu pochodzi od działkowiczów i turystów. Wg danych starostwa powiatowego w sezonie letnim na terenie poszczególnych gmin przebywa następująca liczba działkowiczów i turystów: gm. Serock – ok. 20 000 os., gm. Wieliszew – ok. 12 500 os., gm. Nieporęt – ok. 10 000 os.

Tabela 5. Odpady komunalne w gminach powiatu legionowskiego

Gmina	Liczba mieszkańców	Roczna ilość wywożonych odpadów w Mg (tonach)*	Roczna średnia zbieranych odpadów w Mg (t) na mieszkańca
Miejska Legionowo	49 905	16 500	0,330
Miasto i gm. Serock	10 436	1 600	0,153
Nieporęt	10 787	3 082	0,285
Jabłonna	9 217	1 945	0,211
Wieliszew	7 583	2 271	0,299
<b>RAZEM</b>	<b>87 928</b>	<b>25 398</b>	<b>0,288</b>

\*) łącznie z surowcami wtórnymi

Średni wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych kształtował się w 2002 roku na poziomie 288,0 kg/M/rok.

W związku z obliczeniem ilości powstających poszczególnych strumieni odpadów komunalnych na podstawie przyjętych wskaźników nagromadzenia, należy mieć na uwadze, iż wartości te są szacunkowe.

### Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Dla celów oszacowania ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych przyjęto następujące założenia:

- średni wskaźnik emisji odpadów komunalnych z gospodarstw domowych – 0,54 m<sup>3</sup>/M/rok (134 kg/m/rok)
- średnia gęstość odpadów – 250 kg/m<sup>3</sup>.

Ilość wytworzonych (koniecznych do zagospodarowania) odpadów komunalnych z gospodarstw domowych wyniosła w 2002 roku ok. 15 946 Mg.

W Polsce w miastach średnio wytwarza się ok. 224 kg/mieszkańca/rok odpadów komunalnych z gospodarstw domowych, natomiast wskaźnik ten dla terenów wiejskich wynosi 116 kg/mieszkańca/rok (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, październik 2002 r.). Należy zaznaczyć, iż część odpadów zostaje zagospodarowana we własnym zakresie przez mieszkańców, głównie odpady organiczne na kompost, papier do spalania itd. Można przyjąć, iż różnica pomiędzy tą liczbą a przyjętymi wartościami wskazuje na stopień zagospodarowania. Tabela 6 przedstawia skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w gospodarstwach domowych.

**Tabela 6. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w gospodarstwach domowych**

Strumień odpadu	Mg/rok	%
Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	956,8	6
Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	478,4	3
Inne odpady organiczne	1 913,5	12
Papier i tektura	2 073	13
Tworzywa sztuczne	3 189,2	20
Materiały tekstylne	318,9	2
Szkło	2 551,4	16
Metale	1 594,6	10
Odpady mineralne	1 116,2	7
Frakcja drobna (< 10 mm)	1 754	11
<b>RAZEM</b>	<b>15 946</b>	<b>100</b>

### Odpady z obiektów infrastruktury

Obiekty infrastruktury są to obiekty handlowe, usługowe, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Do oszacowania ilości powstających tego typu odpadów przyjęto za Planem Krajowym Gospodarki Odpadami wskaźniki nagromadzenia tych odpadów na poziomie 110 kg/mieszkańca/rok dla miast i 45 kg/mieszkańca/rok dla terenów wiejskich. Ilość wytworzonych odpadów w 2002 roku kształtuje się na poziomie 7 415 Mg/rok.

Tabela 7 przedstawia skład morfologiczny odpadów z obiektów infrastruktury.

Tabela 7. Skład morfologiczny odpadów z obiektów infrastruktury

Strumień odpadu	Mg/rok	%
Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	741,5	10
Papier i tektura	2 224,5	30
Tworzywa sztuczne	2 224,5	30
Materiały tekstylne	222,4	3
Szkło	741,5	10
Metale	370,7	5
Odpady mineralne	370,7	5
Frakcja drobna (< 10 mm)	519	7
<b>RAZEM</b>	<b>7 415</b>	<b>100</b>

#### Odpady od turystów

Jeden turysta wytwarza dziennie ok. 0,11 kg odpadów. Na podstawie danych z ankiet ustalono, że na terenie powiatu jest ok. 2 201 całorocznych miejsc noclegowych. Ilość wytworzonych odpadów od turystów w 2002 r. jest trudna do oszacowania ze względu na brak danych o ilości osób korzystających z noclegów i udzielonych noclegów.

#### Odpady wielkogabarytowe

Wielkość wytworzonego strumienia odpadów wielkogabarytowych na terenie powiatu w 2002 roku wyniosła 1 345 Mg.

Powstające ilości odpadów wielkogabarytowych oszacowano wykorzystując dane literaturowe oraz wskaźniki zawarte w WPGO. Średnio w Polsce mieszkaniec w mieście wytwarza w ciągu roku ok. 20 kg tego typu odpadów, natomiast na terenach wiejskich ok. 15 kg.

Tabela 8 przedstawia przeciętny skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych.

Tabela 8. Skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych

Strumień odpadu	Mg/rok	%
Drewno	807	60
Metale	403,5	30
Inne (balastowe, materace, plastik itp.)	134,5	10
<b>RAZEM</b>	<b>1 345</b>	<b>100</b>

#### Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Istotnym elementem Planów Gospodarki Odpadami jest zbiórka i utylizacja/unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. Do tych odpadów należą: aerozole, akumulatory, baterie, farby i lakiery, farmaceutyki, rozpuszczalniki, świetlówki, zużyte oleje oraz inne substancje chemiczne takie jak np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne.



Do wyliczenia ilości tego rodzaju odpadów przyjęto na podstawie danych literaturowych średni wskaźniki powstawania odpadów niebezpiecznych w mieście na poziomie 3 kg/M/rok, a na terenach wiejskich 2 kg/M/rok.

Tabela 9 przedstawia udział poszczególnych składników odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

**Tabela 9. Składniki odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych**

<b>Strumień odpadu</b>	<b>Mg/rok</b>	<b>%</b>
Aerozole	7,2	4
Akumulatory	46,5	26
Baterie	10,7	6
Farby i lakiery	44,7	25
Farmaceutyki	10,7	6
Rozpuszczalniki	32,3	18
Światłówki	1,8	1
Zużyte oleje	3,6	2
Inne (w tym inne substancje chemiczne np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne)	21,5	12
<b>RAZEM</b>	<b>179</b>	<b>100</b>

Oszacowano, że na terenie powiatu w 2002 roku powstało ok. 179 Mg odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

#### **Odpady budowlane**

Pod pojęciem „odpady budowlane” należy rozumieć odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Za KPGO przyjęto, że mieszkańiec średnio wytwarza 40 kg na rok odpadów budowlanych i poremontowych. Oszacowana ilość wytworzonych odpadów w 2002 roku wynosi ok. 2 689 Mg.

Tabela 10 przedstawia ilości poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych.

**Tabela 10. Ilość poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych**

Strumień odpadu	Mg/rok	%
Cegła	1 075	40
Beton	538	20
Tworzywa sztuczne	26,9	1
Bitumiczna powierzchnia dróg	215,1	8
Drewno	188,2	7
Metale	134,4	5
Piasek	376,5	14
Inne	134,4	5
<b>RAZEM</b>	<b>2 689</b>	<b>100</b>

**Odpady z ogrodów i parków, z czyszczenia ulic i placów**

Przy założeniu za KPGO, że jednostkowy wskaźnik powstawania odpadów z ogrodów i parków (80% odpady organiczne, 20 % odpady mineralne) kształtuje się na poziomie ok. 12 kg/M dla miast i ok. 5 kg/M dla terenów wiejskich, oszacowano, że w 2002 roku powstało ok. 833 Mg odpadów z ogrodów i parków. Natomiast dla odpadów powstałych przy czyszczeniu ulic i placów (100 % odpady mineralne) przyjęto wskaźnik 15 kg/M/rok (dla miast). Z czego wynika, że w 2002 roku wytworzono ok. 800 Mg tych odpadów.

**Podsumowanie**

Wytworzone odpady komunalne podzielono dodatkowo za KPGO na 18 strumieni odpadów. Tabela 11 przedstawia szacunkową masę poszczególnych strumieni odpadów komunalnych. Dodatkowymi, ważnymi z punktu widzenia gospodarki odpadami komunalnymi, są odpady opakowaniowe. Stanowią one ok. 24 % całkowitego strumienia odpadów komunalnych.

**Tabela 11. Szacunkowa masa poszczególnych strumieni odpadów**

Strumień odpadu	Mg/rok	%
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	6 339	23
Odpady zielone	833	3
Papier i karton nieopakowaniowe	1 589	6
Opakowania z papieru i tektury	1 589	6
Opakowania wielomateriałowe	353	1
Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	2 009	7
Opakowania z tworzyw sztucznych	861	3
Odpady tekstylne	662	6
Szkło nieopakowaniowe	265	1
Opakowania ze szkła	1 502	5
Metale	618	2
Opakowania z blachy stalowej	177	1
Opakowania z aluminium	88	0,4
Odpady mineralne	2 318	8
Drobna frakcja popiołowa	4 150	15
Odpady wielkogabarytowe	1 345	5
Odpady budowlane	2 689	10
Odpady niebezpieczne	179	0,6
<b>RAZEM</b>	<b>27 568</b>	<b>100</b>

### 3.1.1.2. Gospodarka odpadami komunalnymi

#### Charakterystyka przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów komunalnych.

Na obszarze powiatu, w zakresie odbioru odpadów komunalnych działają następujące firmy:

**Tabela 12. Firmy działające w zakresie odbioru odpadów komunalnych na obszarze powiatu (stan na dzień 31 grudnia 2002)**

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Obsługiwane gminy
PHK TRANS-FORMERS	Warszawa ul. Annopol 18	Jabłonna, Nieporęt, Legionowo
ZUK „BŁYSK”	Otwock ul. Piastowa 2 oddział w Nowym Dworze Maz.	Jabłonna
ASMABEL Sp. z o.o.	01-443 Warszawa, ul. Ciołka 16	Jabłonna, Wieliszew, Legionowo
AG COMPLEX	Warszawa ul. Marywilska 44	Jabłonna
PUH TAVAl	Warszawa ul. Wybrzeże Helskie 1/5	Jabłonna
BUDOBAX Krzysztof Syguła	Chotomów ul. Żeligowskiego 58	Jabłonna
MPO Sp. z o.o.	Warszawa	Nieporęt, Wieliszew
Retman Recykling	Warszawa, ul. Zawodzie 16	Nieporęt, Wieliszew, Serock, Legionowo
ZUKS Eugeniusz Pacewicz	Legionowo ul. Myśliwska 18	Wieliszew, Legionowo
ZUK Krzysztof Goźliński	05-140 Serock, Stasi Las 23	Wieliszew, Serock, Nieporęt, Legionowo
JANKO Władysław Kowalik	05-124 Skrzyszew, Kałuszyn, ul. Dolna 28	Wieliszew
Komunalny Zakład Budżetowy w Serocku	ul. Nasielska 26, 05-140 Serock	Serock
Zakład Kształtowania Terenów Zielonych	Ul. Nasielska 21, 05-140 Serock	Serock, Legionowo, Jabłonna, Nieporęt
Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "TAVAl"	Kętrzyn	Legionowo
"BYŚ" Transport, Wywóz Nieczystości	Warszawa	Legionowo
"OZON" S.C.	Warszawy	Legionowo
"BAXPOL"	Zakroczym	Legionowo

Oszacowano (na podstawie informacji z ankiet), że zorganizowaną zbiórką objętych jest średnio 58 % odpadów wytworzonych (przy średniej w województwie 88%). Wartość ta dla miast kształtuje się na poziomie 95 %, natomiast dla terenów wiejskich na poziomie ok. 20 %. Najprężniej działające na obszarze powiatu, jednocześnie pokrywające największy teren swoją działalnością to firmy z Warszawy: PHK TRANS-FORMERS, ASMABEL Sp. z o.o., Rethman Recykling Sp. z o.o., ZUK Stasi Las.

Funkcjonujące na terenie powiatu przedsiębiorstwa dysponują odpowiednim sprzętem oraz kadrą, które pozwalają na pokrycie potrzeb gmin w zakresie odbioru i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

### **Postępowanie z odpadami komunalnymi**

#### **Składowanie odpadów**

W powiecie legionowskim na terenie gminy Serock w miejscowości Dębe funkcjonuje komunalne składowiska odpadów o uregulowanym stanie formalno-prawnym.

Składowisko w Dębem eksploatowane jest od 1996 r. Obiekt zlokalizowany jest w dawnym wyrobisku pokopalnianym kruszyw budowlanych (piasku i żwiru) o powierzchni 3,55 ha. Obecnie składowanie odbywa się na kwaterze o pow. 1,2 ha. Składowisko posiada przegrodę filtracyjną wykonaną z folii typu Plastpapa. Ocieki wysypiskowe i wody podziemne w rejonie wysypiska objęte są monitoringiem (zgodnie z *Rozp. M. Ś. z dn. 09.12.2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów – Dz. U. nr 220 poz. 1858*). Biogaz wysypiskowy odprowadzany jest do atmosfery poprzez studnie odgazowujące. Aktualnie poziom korony złoża odpadów jest zbliża się do poziomu terenu, po jego osiągnięciu planuje

się zakończenie eksploatacji. Według otrzymanych informacji w urzędzie gminy Serock ostateczne zamknięcie obiektu przewidywane jest na rok 2006.

Przeprowadzona wizja lokalna wykazała, że składowisko eksploatowane jest w sposób prawidłowy. Ocieki zbierane są za pomocą sprawnie działającego drenażu i retencjonowane są w szczelnym zbiorniku otwartym. Powierzchnia złoża odpadów jest uporządkowana bez większych lokalnych deniwelacji. Składowisko wyposażone jest w sposób typowy dla tego typu obiektów. Obiekt jest ogrodzony. Infrastrukturę socjalną stanowi budynek socjalno-biurowy (stan bardzo-dobry). Oddziaływanie składowiska na środowisko jest monitorowane poprzez sieć piezometrów. Poza ogrodzeniem znajduje się nadkład gruntu zdjętego w czasie wykonywania niecki składowiska przeznaczony do wykorzystania do rekultywacji składowiska.

Planowane na rok 2006 zamknięcie obiektu wobec jego stanu technicznego jest nieuzasadnione. Możliwe jest kontynuowanie jego eksploatacji po przeprowadzeniu modernizacji technologii pracy. Złoże odpadów można byłoby eksploatować, do osiągnięcia wysokości ok. 7-8 m n.p.t. co przy prawidłowym zagęszczeniu (kompaktorem) pozwoliłoby na osiągnięcie dodatkowej chłonności około 100 tys. m<sup>3</sup>. Niezbędne byłoby jednak zachowanie szczególnego reżimu eksploatacji polegającego na jednoczesnym prowadzeniu sukcesywnej rekultywacji powstającego nasypu odpadów. Kształtowane skarpy powinny być na bieżąco przykrywane rekultywacyjną warstwą glebotwórczą oraz w terminach agrotechnicznych obsiewane i obsadzone roślinnością rekultywacyjną. Powierzchnia złoża odpadów poza sektorem aktualnie eksploatowanym winna być przykryta mineralną warstwą izolacyjną i obsiewaną ochronną roślinnością jednoroczną (perko, gorczyca lub rzepik). W takim przypadku składowisko będzie miało charakter zielonego pagórka z jednym sektorem eksploatowanym co jest istotnym warunkiem eksploatacji tego typu obiektów w rejonach rekreacyjnych.

Szacunkowy koszt modernizacji składowiska to ok. 80 tys. zł.

Podkreślić należy, że wobec trudności z pozyskaniem miejsc do budowy obiektów przeznaczonych do unieszkodliwiania odpadów wskazane jest wykorzystanie każdego już istniejącego obiektu w ja największym stopniu.

**Tabela 13. Składowiska odpadów komunalnych funkcjonujące w 2002 r. na terenie powiatu legionowskiego**

Nazwa składowiska	Adres składowiska	Miejscowość w której znajduje się składowisko	Gmina w której znajduje się składowisko	Typ składowiska	Sposób zabezpieczenia przed dostępem osób nieuprawnionych	Pojemność planowana [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wykorzystana [m <sup>3</sup> ]	Roczna ilość odpadów składowana [Mg]	Ilość odpadów przyjmowanych na dobę - rzeczywista [Mg]	Uszczelnienie	Uszczelnienie sztuczne	Monitoring gazu wysypiskowego	Monitoring wód powierzchniowych	Monitoring wód odciekowych	Monitoring wód odciekowych - opis	Monitoring wód podziemnych	Monitoring wód podziemnych - opis	Data aktualizacji
Składowisko Odpadów Komunalnych w Dębie - zarządzający Komunalny Zakład Budżetowy ul. Nasielska 21, Serock	Dębe	Dębe	Serock	odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	ogrodzenie pełne, stały nadzór (telewizja przemysłowa)	80 000	65 000	3 700	od 10 do 20	tak	Folia PLASTPAPA grubości 2 mm	tak	nie	tak	brak decyzji zatwierdzającej monitoring, próba z pompowni wód drenażowych w niecce wysypiska, zakres: Odczyn, BZT5, ChZT, Zawiesina og., Og.węgiel org.(OWO), Azot amonowy, Azot azotanowy, Azot og., Fosfor og., Bar, Bor, Rtęć, Cynk, Miedź, Ołów, Nikiel, K	tak	decyzja Wojewody Mazowieckiego nr 140/95 z dn.4.12.1995r. Zatw.projekt monitoringu lokalnego wód podziemnych w rejonie wysypiska, 1 piezometr 2 x rok (wiosna/jesień), zakres: Mętność, Barwa, Zapach, Odczyn, Twardość og., ChZT (Mn), Amoniak, Azotyny, Azota	2003-07-09

### Segregacja odpadów

W powiecie legionowskim opracowano i wdrożono kilka systemów zbiórki selektywnej. W poszczególnych gminach prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów surowcowych i niebezpiecznych oraz prowadzone są akcje informacyjno-edukacyjne.

Zbiórka odpadów surowcowych prowadzona jest w następujących systemach:

- workowym – wprowadzony w rejonie zabudowy jednorodzinnej. Odpady gromadzone są w specjalnych kolorowych workach rozprawdzanych przez firmę wywozowa i odbierane w wyznaczonym terminie,
- pojemnikowym - w rejonach zabudowy wielorodzinnej.

W ramach zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców odbierane są następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych:

- baterie ołowiowe i niklowo-kadmowe,
- akumulatory ołowiowe i niklowo-kadmowe,
- oleje przepracowane,
- przeterminowane lub tylko częściowo wykorzystane leki,

Odpady niebezpieczne zbierane są w następujący sposób:

System pojemnikowy:

- baterie - zbierane są do odpowiednio oznaczonych żółtych pojemników ustawionych w szkołach oraz w wybranych punktach handlowych,
- przeterminowane lekarstwa i środki farmaceutyczne - zbierane są do specjalnych pojemników ustawionych w aptekach.

Wszystkie zbierane surowce wtórne kierowane są do wykorzystania, odpady niebezpieczne do unieszkodliwienia. Mieszkańcy obszarów objętych zbiórką selektywną są na bieżąco informowani o podejmowanych działaniach i o oczekiwaniach w stosunku do ich działań.

**Tabela 14. Selektywna zbiórka w gminach powiatu legionowskiego**

Gmina	Selektywna zbiórka [Mg]			
	Papier	Szkło	Metal	Tworzywa sztuczne
Legionowo	100	80	1	25
Jabłonna	-	-	-	-
Nieporęt	80	100	28	19
Wieliszew	44,25	43,9	1,59	11,74
Serock	21,15	30,4	-	8,37
<b>RAZEM</b>	<b>245,4</b>	<b>254,3</b>	<b>30,59</b>	<b>64,11</b>

### **Gm. Legionowo**

W 1994 r. na terenie miasta zostały rozstawione pojemniki do oddzielnego gromadzenia odpadów, które można powtórnie wykorzystać. Początkowo ustawiono 12 zestawów po trzy pojemniki na papier, szkło i puszki metalowe. W 1995 r. ilość zestawów zwiększono do 25. W 1998 r. ilość zestawów zwiększono do 30, a w zamian za pojemnik do puszek postawiono pojemnik na odpady plastikowe, ponieważ w tym czasie lawinowo wzrosła ilość odpadów z tworzyw sztucznych wytwarzanych przez Legionowian.

Przez 8 lat odzyskano tą drogą prawie 1300 ton surowców wtórnych, które zostały ponownie wykorzystane w zakładach papierniczych, hutach szkła i metali oraz zakładach tworzyw sztucznych.

Pracownicy firmy zajmującej się opróżnianiem pojemników oraz dostarczaniem surowców do miejsca ich wykorzystania twierdzą, że Legionowianie dobrze segregują śmieci, a udział zanieczyszczeń wśród surowców wynosi poniżej 10%. Częste przepelnienie pojemników świadczy o tym, że mieszkańcy oczekują rozwinięcia tej formy odzyskiwania surowców z odpadów komunalnych. Szczególnie obiecująco wyglądają perspektywy rozszerzenia selektywnej zbiórki szkła, ponieważ na ten surowiec istnieje duże zapotrzebowanie ze strony producentów wyrobów szklanych.

#### **Gm. Nieporęt**

W gminie Nieporęt występuje selektywna zbiórka odpadów podział na frakcję szkło, plastik, papier i metal pozostałe odpady są usuwane w składowisko.

#### **Gm. Serock**

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych prowadzona jest na terenie miasta i gminy Serock od września 2001 roku. Segregacji podlegają odpady opakowaniowe: szkło, plastik, aluminium i drobny złom, makulatura.

Selektywna zbiórka prowadzona jest w systemie workowym dla zabudowy jednorodzinnej oraz w systemie pojemnikowym dla zabudowy wielomieszkaniowej. Odpady zebrane do worków odbierane są raz w miesiącu. Pojemniki w ilości 60 szt. o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> każdy, opróżniane są 2-4 razy w miesiącu (w zależności od potrzeb).

*Źródła finansowania:*

Selektywna zbiórka odpadów finansowana jest wyłącznie ze środków własnych gminy. Koszt prowadzenia selektywnej zbiórki w 2002 roku: 60 229,83 zł.

Przed rozpoczęciem segregacji odpadów komunalnych przeprowadzono spotkania z mieszkańcami, których tematem było omówienie zasad segregacji odpadów komunalnych. Ponadto przygotowano ulotki informacyjne w postaci instrukcji segregacji. Przygotowywanie i rozpowszechnianie materiałów informacyjnych dla mieszkańców z zakresu gospodarki odpadami jest kontynuowane. W szkołach podstawowych i gimnazjach na terenie miasta i gminy Serock prowadzone są zajęcia na temat segregacji odpadów. Zagadnienia związane z odpadami są tematem Sejmików Ekologicznych organizowanych dla dzieci i młodzieży szkolnej.

#### **Gm. Jabłonna**

Na terenie gminy ustawione są 2 zestawy recyklingowe w Jabłonie i Chotomowie.

#### **Gm. Wieliszew**

Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka „u źródła” z podziałem na papier, szkło, plastik i metal do czterech worków, odbieranych „przed furtki”. Na terenach zabudowy blokowej (osiedla mieszkaniowe) rozstawionych jest 25 pojemników do selektywnej zbiórki z podziałem na papier, szkło, plastik i puszki - odbierane 2 razy w miesiącu. Wszystkie koszty związane z selektywną zbiórką pokrywane są z budżetu gminy. Na terenach rekreacyjnych, w punktach najbardziej newralgicznych, ustawione są dodatkowe kontenery na odpady roślinne i na selektywną zbiórkę z podziałem na szkło, papier, plastik i puszki.

### **3.1.2. Prognoza do roku 2011**

Prognozy dotyczące emisji odpadów w powiecie legionowskim zostały opracowane do 2011 roku. Na ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w skali powiatu 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 (Monitor Polski nr 11, z 28 lutego 2003 r.). Przyjęto w nim na najbliższe 8 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów.

**Tabela 15. Prognozowana liczba mieszkańców powiatu legionowskiego do roku 2011 wg GUS**

<b>Rok</b>	<b>%</b>	<b>[tys. osób]</b>
2003	100,55	90 136
2004	100,56	90 640
2005	100,55	91 139
2006	100,63	91 713
2007	100,65	92 309
2008	100,66	92 918
2009	100,73	93 597
2010	100,72	94 271
2011	100,73	94 959

Tabela 16 przedstawia prognozowaną ilość odpadów komunalnych w powiecie legionowskim w latach 2004 – 2011 (Mg/rok).

**Tabela 16. Prognozowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w powiecie legionowskim w latach 2004 – 2011 (Mg/rok)**

<b>Rok</b>	<b>Mg/rok</b>
2003	26 049
2004	26 194
2005	26 339
2006	26 505
2007	26 677
2008	26 853
2009	27 049
2010	27 244
2011	27 443

**Tabela 17. Prognozowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w powiecie**

**legionowskim w latach 2003 – 2011 (Mg/rok)**

<b>Strumień odpadu</b>	<b>Mg/rok</b>			
	<b>2003</b>	<b>2006</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	6 438	6 783	7 399	7 490
Odpady zielone	846	892	973	985
Papier i karton nieopakowaniowe	1 630	1 742	1 864	1 877
Opakowania z papieru i tektury	1 622	1 734	1 929	1 982
Opakowania wielomateriałowe	362	391	435	447
Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	2 051	2 160	2 265	2 236
Opakowania z tworzyw sztucznych	883	949	1 035	1 059
Odpady tekstylne	673	705	754	767
Szkło nieopakowaniowe	270	289	322	327
Opakowania ze szkła	1 540	1 663	1 850	1 901
Metale	628	652	670	675
Opakowania z blachy stalowej	179	188	201	205
Opakowania z aluminium	90	96	104	107
Odpady mineralne	2 354	2 493	2 773	2 849
Drobna frakcja popiołowa	4 090	3 877	3 527	3 447
Odpady wielkogabarytowe	1 393	1 518	1 624	1 652
Odpady budowlane	2 785	3 067	3 412	3 505
Odpady niebezpieczne	182	191	204	208
<b>RAZEM</b>	<b>28 016</b>	<b>29 389</b>	<b>31 341</b>	<b>31 719</b>

Przyjęte za Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami wskaźniki zmiany w rozpatrywanym okresie czasu ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych powodują nieznaczne zmiany tego strumienia.

Ilości prognozowanych mas odpadów niebezpiecznych należy traktować szacunkowo. Można by przewidywać wzrost ilości akumulatorów czy farmaceutyków. Spowodowane to może być np. z planowanym wzrostem sprzedaży nowych samochodów czy zwiększeniem zużycia leków przez społeczeństwo. W Planie gospodarki odpadami dla powiatu legionowskiego ze względu na trudność w określeniu poszczególnych wskaźników prognostycznych dla odpadów niebezpiecznych postanowiono przyjąć wartości za Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami.

### 3.1.3. Cele, kierunki i działania

#### 3.1.3.1. Cel ekologiczny do roku 2011

***Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie 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 2011 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*). Cel ten zgodny jest również z celem postawionym w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO) - *zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ich ilości oraz wdrożenie nowoczesnego, systemu ich odzysku i unieszkodliwiania*.

„Strategia rozwoju powiatu legionowskiego do 2015 r.” w obszarze CELE STRATEGICZNE określa kierunek działań, jako „racjonalne uporządkowanie gospodarki odpadami (utylicacji śmieci) zgodnie z normami Unii Europejskiej w kooperacji z gminami sąsiednimi”.

#### **Cele szczegółowe do 2007 roku:**

1. Objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów wszystkich mieszkańców miast i 95% mieszkańców terenów wiejskich.
2. Deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 74% (wagowo) wytworzonych odpadów komunalnych.
3. Skierowanie w roku 2007 na składowiska innych niż niebezpieczne i obojętne 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:
  - opakowania z papieru i tektury: 48%,
  - opakowania ze szkła: 40%,
  - opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,
  - opakowania metalowe: 40%,
  - opakowania wielomateriałowe: 25%,
  - odpady wielkogabarytowe: 32%,
  - odpady budowlane: 25%,
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 29%.

#### **Cele szczegółowe do 2011 roku:**

1. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu legionowskiego zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych.
2. Deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 64% wszystkich odpadów komunalnych.
3. Skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 74% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

4. Osiągnięcie w roku 2011 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
- opakowania z papieru i tektury: 51%,
  - opakowania ze szkła: 46%,
  - opakowania z tworzyw sztucznych: 31%,
  - opakowania metalowe: 46%,
  - opakowania wielomateriałowe: 31%,
  - odpady wielkogabarytowe: 51%,
  - odpady budowlane: 41%,
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 51%.

### **3.1.3.2. Kierunki działań**

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym:
  - utworzenie Związku Gmin Zalewu Zegrzyńskiego
  - budowa Międzygminnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Jaskółowie (sortownia, kompostownia, stacja przeładunkowa na terenie funkcjonującego składowiska spełniającego funkcje składowiska ponadlokalnego)
2. Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zawartości składników ulegających biodegradacji.
3. Wdrażanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, ich zbieraniem i unieszkodliwianiem.
4. Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk i rekultywacja wyłączonych z eksploatacji nieczynnych kwater na funkcjonującym składowisku w Dębem, gm. Serock.

### **3.1.3.3. Działania**

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

##### Założenia

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

1. Docelowym rozwiązaniem jest skupienie gmin wokół Międzygminnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Jaskółowie wyposażonego w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbierania selektywnego, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalacje do unieszkodliwiania odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko pozostałych odpadów komunalnych, itp. Na obszarze związku gmin odbywa się selektywne zbieranie.
2. Lokalizacja MZUOK jest zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.628). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (po drogach) nie będzie większa niż 50 km od MZUOK. W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości, należy rozważyć budowę stacji przeładunkowych lub Wiejskich Punktów Gromadzenia i Segregacji Odpadów (WPGiSO).

3. Założono, że z poszczególnych gmin odpady wysegregowane będą kierowane do Zakładów Zagospodarowania Odpadów, natomiast pozostałe odpady będą deponowane na składowiskach **do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z innych powodów**. W takim przypadku pozostałe odpady komunalne kierowane będą na najbliższe funkcjonujące składowisko.
4. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady (tzw. odpady komunalne niesegregowane) oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
5. Na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudowa jednorodzinna preferowane będzie kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.
6. Zarówno system zbierania opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi, wynikających z:
  - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz.U.2001.63.638).
  - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* (Dz.U.2001.63.639).

### **Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów**

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce gospodarki odpadami. W celu zachęty mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania:

1. Edukacja społeczna:
  - w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, gimnazjach i wyższych,
  - za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
  - za pomocą rozpowszechnianych 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 zbierania selektywnego odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach.

W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach ulegających biodegradacji, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

2. Kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudowa jednorodziną.

### **Zbieranie i transport odpadów**

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

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

**Zbieranie selektywne odpadów** odbywać się może zgodnie z niżej podanymi systemami:

- zbieranie selektywne „u źródła”,
- kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbierania),
- zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu).

Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane mogą być:

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

Na terenach wiejskich, funkcje zbiorczych punktów gromadzenia odpadów mogą pełnić Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów. Budowę powyższych punktów na terenie powiatu przewiduje się w latach 2007 – 2011.

Szczególnie istotne z punktu widzenia celu, jest właściwe zbieranie **odpadów ulegających biodegradacji**.

Aby umożliwić selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Stosowane mogą być następujące metody zbierania odpadów ulegających biodegradacji:

I. Zbieranie selektywne odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

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

II. Zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym.

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

Metoda I zbierania gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody recyklingu organicznego odpadów ulegających biodegradacji. Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, również do nawożenia upraw.

Metoda II zbierania daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Może być on zagospodarowany 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 przemysłowych.

Rozwiązania te są znacznie łatwiejsze do wdrożenia na obszarach z zabudową jednorodzinną, niż wielorodzinną.

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

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”.
2. Dostarczanie sprzętu do zakładu zagospodarowania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.

3. Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbierania sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbierania odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.
4. System wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

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

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

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

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

1. 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.
2. Zbieranie poprzez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze komunalne zawierają porozumienia z różnymi placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w tym środków ochrony roślin. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na odpowiednio wyposażone składowiska odpadów.
3. Zbieranie w punktach zbiorczych: odpady donoszone są przez mieszkańców do punktów zbiorczych (centrum recyklingu, Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych – PZON). Ich ilość uzależniona będzie od wielkości i charakteru miasta lub gminy. W każdym przypadku będzie to indywidualna decyzja miejscowych władz, poprzedzona analizą warunków lokalnych. Dla celów bilansowych w niniejszym planie przyjęto budowę w latach 2004 – 2011 ok. 5 PZON.

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

### **Strategie i instrumenty służące promowaniu zbierania selektywnego**

W celu zachęcenia mieszkańców do zbierania selektywnego i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

1. Obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).
2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnego zbierania, poprzez zalecenia dotyczące gospodarstw domowych i innych wytwórców odpadów obejmujące sposób zbierania,

typy pojemników oraz częstotliwość ich wystawiania do zbierania (zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).

3. Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbieraniem odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
4. Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji u „źródła”.

### **Odzysk i zagospodarowanie**

Tabela 18 przedstawia w formie syntetycznej opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem).

**Tabela 18. Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) (wg KPGO, Monitor Polski nr 11 z 28 lutego 2003 r.)**

Odpady Komunalne ulegające biodegradacji	Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem							
	Spalanie	Zgazowanie	Piroliza	Mechaniczno – biologiczne – przekształcanie odpadów zmieszanych	Kompostowanie	Fermentacja beztlenowa	Recykling	Ręczne lub mechaniczne sortowanie
Odpady mieszane	*			*		*		*
Paliwo z odpadów	*	*	*					
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji					*	*		
Odpady zielone					*	*		
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji i zielone					*	*		
Papier	*	*	*		*	*	*	
Odpady tekstylne	*	*	*				*	
Drewno	*	*	*				*	

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

W przypadku zbieranych selektywnie odpadów organicznych do ich zagospodarowania 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.



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

1. Popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się, że ok. 10% tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowana.
2. Budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych (z pielęgnacji terenów zielonych i tzw. domowych). Będzie to głównie instalacja budowana w ramach istniejących Zakładów Zagospodarowania Odpadów.

Do roku 2011 kontynuowane będzie kompostowanie odpadów organicznych przez mieszkańców.

Wybór określonych metod i technologii dokonywany będzie przez inwestorów na poziomie gmin (związków gminnych).

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

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

Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Natomiast baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak jest odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwiania w/w odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych. Na terenie powiatu nie funkcjonuje obecnie, żadne składowisko, na którym można by magazynować odpady niebezpieczne.

Zebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowiskach znajdujących się na terenie istniejących ZZO. ZZO powinien być wyposażony w:

- segment demontażu urządzeń chłodniczych
- segment demontażu sprzętu RTV, AGD
- stacja demontażu odpadów wielkogabarytowych

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.

Odzyskiem i zagospodarowaniem odpadów budowlanych zajmować się będą specjalne zakłady. Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarń, przesiewacze wibracyjne itp.) i doczyszczanie dowiezionych odpadów budowlanych. Zakłady te będą skoncentrowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz do rekultywacji składowisk.

Segment sortowania odpadów budowlanych powinien powstać do końca 2007 roku na terenie dawnej Fabryki Domów w Legionowie przy ul. Sikorskiego.

Pozyskane selektywnie odpady kierowane będą na linie do segregacji będące elementem ZZO. 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 zadowalające. Przez połączenie segregacji ręcznej z mechaniczną uzyskuje się lepsze efekty odzysku surowców wtórnych.

Obecnie w Polsce najczęściej stosowane są linie spełniające funkcje wspomagające dla selektywnego gromadzenia odpadów. Takie rozwiązania dają również dobre efekty w innych krajach. Ich celem jest:

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

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

W ZZO „Dębe” do końca 2004 roku powinien powstać punkt czasowo gromadzenia odpadów surowcowych i stacja przeładunkowa (wyłącznie na potrzeby gm. Serock).

### **Zakład Zagospodarowania Odpadów**

#### **Obszar działania Zakładów Zagospodarowania Odpadów**

Zebrane odpady kierowane będą do Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO). Budowane będą jedynie zakłady o charakterze ponadlokalnym, co spowoduje ich lepsze wykorzystanie oraz obniży jednostkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne.

### **Składowanie odpadów i potrzeby w tym zakresie**

#### **Niezbędna pojemność składowania**

Obecnie na terenie powiatu czynne jest jedno składowisko odpadów komunalnych które ma w pełni uregulowaną sytuację prawną.

Prowadzenie zbierania surowców wtórnych oraz ewentualne energetyczne wykorzystanie odpadów spowoduje zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach. Szacuje się, że po 2006 roku na terenie powiatu nie będzie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Zgodnie z zapisami Wojewódzkiego Planu Gospodarki odpadami, w gospodarce odpadami należy dążyć do redukcji ilości małych nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienia funkcjonowania składowisk ponadgminnych. Będzie to możliwe poprzez wyczerpywanie pojemności istniejącego składowiska w Dębem.

W najbliższym czasie (do końca 2006 roku) przewiduje się zamknięcie „gminnego wysypiska” w Dębem.

### **Likwidacja tzw. dzikich wysypisk**

Na niektórych terenach powiatu legionowskiego obserwuje się powstawanie tzw. nielegalne wysypiska. Powstają one często tam, gdzie mieszkańcy mają utrudniony dostęp do pojemników na odpady. Innym powodem ich powstawania jest niewłaściwa postawa mieszkańców.

Nielegalne wysypiska mają negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb

i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła (np. oleje) i opakowania po pestycydach. Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów. Przeprowadzona ankietyzacja wykazała, że w gminach nielegalne wysypiska są na bieżąco inwentaryzowane i likwidowane.

### **Rekultywacja składowisk**

Aktualnie, na terenie powiatu znajdują się 4 składowiska przeznaczone do rekultywacji:

- nieczynne składowisko w Jabłonninie przy ul. Wałowej (gm. Jabłonna) o powierzchni 5 900 m<sup>2</sup>. Składowisko eksploatowane było od lat 70-tych w wyrobisku po eksploatacji piasku. Odpady zaprzestano składować w listopadzie 1999 r. Decyzją Starosty legionowskiego nr ZŚ-7649-1/2/2000/2002 z dnia 15.04.2002 r. prace rekultywacyjne miały być wykonane na podstawie zatwierdzonego projektu do 30.06.2003 r.,
- nieczynne składowisko w Bożej Woli (gm. Jabłonna) przy drodze Jabłonna – Nowy Dwór Mazowiecki. Składowisko nie posiada projektu prac rekultywacyjnych. W 1996 r. została wykonana ocena oddziaływania na środowisko.
- nieczynne składowisko przy ul. Nasielskiej w Serocku (gm. Serock)
- nieczynne składowisko w Karolinie koło Serocka (gm. Serock)

Ponadto, do roku 2006 zostanie zakończona eksploatacja na składowisku w Dębem o powierzchni 3,55 ha.

Składowiska te, w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko będą rekultywowane.

### **Monitoring składowisk**

Monitoring składowisk należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitorowania składowisk odpadów.

Składowisko odpadów musi być monitorowane w czasie eksploatacji (od uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego do momentu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów) oraz przez 30 lat od uzyskania decyzji o jego zamknięciu.

## **3.2. Odpady opakowaniowe**

Odpady opakowaniowe wg Katalogu odpadów stanowią grupę 15. W niniejszym opracowaniu zostały potraktowane jako jeden ze strumienia odpadów komunalnych (grupa 20). W celach obrazowych poniżej przedstawiono pewne informacje dotyczące głównie ilości powstających na terenie powiatu odpadów opakowaniowych. Informacje te zaczerpnięto z rozdziału 3.1 niniejszego opracowania.

### **3.2.1. Stan aktualny**

Tabela 19 przedstawia masę powstających na obszarze powiatu legionowskiego odpadów opakowaniowych.

**Tabela 19. Masa odpadów opakowaniowych**

<b>Strumień odpadu</b>	<b>Mg/rok</b>	<b>%</b>
Opakowania z papieru i tektury	1 589	35
Opakowania wielomateriałowe	353	8

Opakowania z tworzyw sztucznych	861	19
Opakowania ze szkła	1 502	32
Opakowania z blachy stalowej	177	4
Opakowania z aluminium	88	2
<b>RAZEM</b>	<b>4 570</b>	<b>100</b>

Łączna oszacowana masa wytworzonych odpadów opakowaniowych w 2002 roku na terenie powiatu wynosi ok. 4 570 Mg. Najwięcej powstaje opakowań z papieru i tektury oraz opakowań szklanych po 35 i 32 % całkowitej masy odpadów opakowaniowych.

### 3.2.2. Prognoza do roku 2011

Tabela 19 oraz dane zawarte w rozdziale 3.1 pozwoliły na przedstawienie prognozy ilości poszczególnych strumieni odpadów opakowaniowych w latach 2004 - 2011 (Mg/rok). Tabela 20 przedstawia prognozę odpadów opakowaniowych.

**Tabela 20. Prognoza masy odpadów opakowaniowych**

Rok	2003	2006	2010	2011
Strumień odpadów Mg/rok	Mg/rok			
Opakowania z papieru i tektury	1 622	1 734	1 929	1 982
Opakowania wielomateriałowe	362	391	435	447
Opakowania z tworzyw sztucznych	883	949	1035	1 059
Opakowania ze szkła	1 540	1 663	1 850	1 901
Opakowania z blachy stalowej	179	188	201	205
Opakowania z aluminium	90	96	104	107
<b>RAZEM</b>	<b>4 676</b>	<b>5 021</b>	<b>5 554</b>	<b>5701</b>

Przewiduje się, że do roku 2011 ilość powstających odpadów opakowaniowych wzrośnie średnio o ok. 22 % w stosunku do roku 2003. Największy wzrost przewiduje się opakowań z papieru i tektury, wielomateriałowych i z tworzyw sztucznych o ok. 50 % każdy. Natomiast najmniejszy opakowań z aluminium, następnie opakowań z blachy stalowej i szklanych.

### 3.2.3. Cele, kierunki i działania

Niezbędny poziom redukcji odpadów opakowaniowych wynika z ustawy z dnia 11 maja 2001 r. *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* (Dz.U.2001.63.639). Zapisy tej ustawy wymagają, aby przedsiębiorca wprowadzający na rynek krajowy produkty w opakowaniach zapewnił ich odzysk i recykling. Obowiązany jest on do dnia 31 grudnia 2007 r. osiągnąć docelowy poziom recyklingu odpadów opakowań co najmniej w wysokości, którą określa Tabela 21 (Rozporządzenie RM z dnia 30 czerwca 2001 r. *w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych* (Dz.U.2001.69.719 z dnia 6 lipca 2001 r. ).

Ze względu na fakt, że rozporządzenie powyższe obejmuje okres do roku 2007, w Planie przyjęto, że w latach 2008 - 2014 przedsiębiorcy zobowiązani będą do dalszej intensyfikacji recyklingu odpadów opakowaniowych.

**Tabela 21. Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych przez przedsiębiorców wg Rozporządzenia RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U.2001.69.719 z dnia 6 lipca 2001 r.)**

L.p.	Rodzaj opakowania	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 - 2010	2011 - 2014
1	Tworzywa sztuczne	7	10	14	18	22	25	30	35
2	Papier i tektura	37	38	39	42	45	48	50	55
3	Szkło	13	16	22	29	35	40	45	50
4	Metale	15	20	25	30	35	40	45	50
5	Opakowania wielomateriałowe	5	8	12	16	20	25	30	35

Na podstawie doświadczeń krajowych i zagranicznych, w Planie zakłada się, że zbieranie tekstyliów będzie miało marginalny charakter i ograniczało się będzie do zbierania odzieży. Ponieważ w ogólnej masie odpadów są to wielkości niewielkie, w obliczeniach pominięto udział tej grupy odpadów. W związku z tym, że odpady opakowaniowe zaliczono do grupy odpadów komunalnych kierunki działań przedstawiono w rozdziale 3.1.

### 3.3. Odpady z komunalnych oczyszczalni ścieków

#### 3.3.1. Stan aktualny

##### Szacunkowe ilości komunalnych osadów ściekowych

W Polsce, gospodarka osadami ściekowymi nie jest w pełni monitorowana. Obecnie prowadzony monitoring gospodarki osadowej ograniczony jest jedynie do określenia ilości osadów w przeliczeniu na suchą masę i określenia procesów z jakich osady pochodzą. Odpady wytwarzane na oczyszczalniach ścieków można podzielić na odpady skratek, odpady z piaskowników i odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów. Drugim elementem, który nie podlega monitorowaniu jest skład chemiczny osadów ściekowych i ich stan sanitarny.

Obecnie trudno oszacować ilość komunalnych osadów ściekowych powstających na terenie powiatu. Według WIOŚ użytkownicy oczyszczalni posiadają indywidualne plany gospodarowania tymi odpadami np. w Skierdach osady powstające w wyniku działalności oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych na osiedlu JABŁONIE w ilości 2,6 Mg rocznie wykorzystywane są do celów rolniczych zgodnie z orzeczeniem Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

**Tabela 22. Oczyszczalnie ścieków**

Lokalizacja oczyszczalni	Zasięg sieci kanalizacyjnej podłączonej do oczyszczalni	Typ oczyszczalni	Przepustowość (m <sup>3</sup> /dobę)	Ilość ścieków oczyszczonych w roku 2002 (m <sup>3</sup> /dobę)
Skierdy gm. Jabłonna	osiedle „Jabłonie”	HYDRO-CENTRUM	90	90
Warszawa – Białoleka oczyszczalnia „Czajka”	miasto Legionowo, osiedla mieszkaniowe w Jabłonnej	biologiczna	400 000	brak danych

Nieporęt	osiedle Głogi	BIOKON	422	422
Białobrzegi gm. Nieporęt	ośrodki szkoleniowe osiedle mieszkaniowe w Białobrzegach	mikroreaktor	41	41
		mechaniczno - biologiczna	860	brak danych
Rembelszczyzna gm. Nieporęt	osiedle mieszkaniowe PGNiG	BIOBLOK	50	brak danych
Michałów- Grabina gm. Nieporęt	osiedle mieszkaniowe Grabina	MULTI- REAKTOR II	115	115
Janówek gm. Wieliszew	domy jednorodzinne ze wsi Góra, Janówek i Krubin, osiedle wojskowe	mechaniczno - biologiczna	380	380
Góra gm. Wieliszew	osiedle mieszkaniowe PAN w miejscowości Góra	Miniblok 6	12	12
		Miniblok 9	44	44
Wola Kiełpińska gm. Serock	Zespół Szkolno – Przedszkolny w Woli Kiełpińskiej	mechaniczno- biologiczna EKOFIN B – 75	15	brak danych
Orzechowo gm. Pomieczówek oczyszczalnia „Dębe”	kanalizacja opaskowa J. Zegrzyńskiego w gm. Nieporęt, Wieliszew, Serock. bloki w Wieliszewie, domy jednorodzinne w Wieliszewie, Łajskach i Komornicy, zabudowa Serocka i wsi Dębe, Jadwisin, Stasi Las, Zegrze , Skubianka , Jachranka, Izbica	biologiczna	5 000	brak danych

### 3.3.2. Prognoza do roku 2011

W związku z brakiem dostatecznych danych nt. ilości osadów ściekowych, nie ma możliwości określenia prognozy do roku 2011. W perspektywie najbliższych lat nie przewiduje się jednak wzrostu ilości tych odpadów, ponieważ nie planuje się budowy komunalnej oczyszczalni ścieków na terenie powiatu.

### 3.3.3. Cele, kierunki i działania

#### 3.3.3.1. Cele ekologiczne do 2011 r.

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące cele:

1. Zmniejszenie stopnia składowania osadów ściekowych na składowiskach.
2. Ograniczanie magazynowania osadów przy oczyszczalniach ścieków.
3. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych.

#### 3.3.3.2. Kierunki działań w gospodarce osadami ściekowymi

Zgodnie z Wojewódzkim 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). Na dzień dzisiejszy, brak jest odpowiedniej ilości instalacji służących do

kompostowania osadów ściekowych. Przewiduje się, że stopień poddania osadów ściekowych procesowi kompostowania będzie wynosił 20 % do 2007 roku.

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

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do celów nawozowych i rekultywacji terenów zdegradowanych np. rekultywacja składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych.

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

### **3.3.3.3. Działania**

Dla obszaru powiatu legionowskiego 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 frakcją organiczną odpadów komunalnych; powstały kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów poprzemysłowych,
- wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesypywania odpadów na składowisku,
- wykorzystanie osadów ściekowych o odpowiednich parametrach w celach nawozowych i w rekultywacji,
- deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

### **3.4. Odpady spoza powiatu legionowskiego**

Wg danych z ankiet na teren powiatu legionowskiego nie trafiają odpady spoza powiatu.

## 4. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

### 4.1. Wstęp

Wg bazy SIOGOP - WIOŚ na terenie powiatu legionowskiego w roku 2002 w sektorze gospodarczym wytworzono 857 367, 505 Mg odpadów. Z ogólnej ilości wytworzonych odpadów 0,16 % wykorzystano gospodarczo, 0,02 % unieszkodliwiono a 99,7 % składowano. Natomiast, jeżeli chodzi o odpady niebezpieczne proporcje te są zupełnie różne: 37,7 % unieszkodliwiono, 54,5 % wykorzystano gospodarczo i 1,8 % składowano.

**Tabela 23. Bilans odpadów przemysłowych w powiecie legionowskim w 2002 r.**

Wytworzone w 2002 r. [Mg]	Łącznie zagospodarowane: [Mg]	Odzysk [Mg]	Unieszkodliwione poza składowaniem [Mg]	Składowane [Mg]	Magazynowane [Mg]	Zagospodarowane z lat ubiegłych [Mg]
857367,506	857876,030	1369,153	226,416	855845,260	435,202	508,525

**Tabela 24. Bilans odpadów przemysłowych niebezpiecznych w powiecie legionowskim w 2002 r.**

Wytworzone w 2002 r. [Mg]	Łącznie zagospodarowane: [Mg]	Odzysk [Mg]	Unieszkodliwione poza składowaniem [Mg]	Składowane [Mg]	Magazynowane [Mg]	Zagospodarowane z lat ubiegłych [Mg]
48,329	50,291	27,426	18,949	0,900	3,016	1,963

**Tabela 25. Bilans odpadów przemysłowych w gminach w 2002 r.**

Rok	Gmina	Wytworzone w 2002 r. [Mg]	Odzysk [Mg]	Unieszkodliwione poza składowaniem [Mg]	Składowane [Mg]	Magazynowane [Mg]
2002	Jabłonna	5,073	2,867	1,025	0,900	0,301
2002	Legionowo	66,761	39,825	0,599	0,000	29,739
2002	Nieporęt	134,575	140,437	30,098	0,000	8,348
2002	Serock	19,327	6,670	12,196	0,000	1,106
2002	Wieliszew	857141,770	1179,354	182,498	855844,360	395,708
<b>RAZEM</b>		<b>857367,506</b>	<b>1369,153</b>	<b>226,416</b>	<b>855845,260</b>	<b>435,202</b>

**Tabela 26. Bilans odpadów przemysłowych niebezpiecznych w gminach w 2002 r.**



**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011**

Rok	Gmina	Wytworzone w 2002 r. [Mg]	Odzysk [Mg]	Unieszkodliwione poza składowaniem [Mg]	Składowane [Mg]	Magazynowane [Mg]
2002	Jabłonna	0,923	0,017	0,025	0,900	0,001
2002	Legionowo	8,325	7,505	0,599	0,000	1,411
2002	Nieporęt	14,014	4,106	9,592	0,000	0,524
2002	Serock	6,797	0,000	6,836	0,000	0,506
2002	Wieliszew	18,270	15,798	1,897	0,000	0,575
<b>RAZEM</b>		<b>48,329</b>	<b>27,426</b>	<b>18,949</b>	<b>0,900</b>	<b>3,016</b>

**Tabela 27. Bilans odpadów przemysłowych, w tym niebezpiecznych według grup, podgrup i rodzajów odpadów w 2002 r.**

Kod rodzaju odpadu	Wytworzone w 2002 r. [Mg]	Odzysk [Mg]	Unieszkodliwione poza składowaniem [Mg]	Składowane [Mg]	Magazynowane [Mg]	W - inne, * - niebezpieczne	Grupa	Podgrupa	Rodzaj
020102	0,450	0,150	0,000	0,000	0,300	w	02	01	02
020599	4,000	4,000	0,000	0,000	0,000	w	02	05	99
030105	1,350	1,350	0,000	0,000	0,000	w	03	01	05
060101*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,290	*	06	01	01
080201	0,530	0,000	0,506	0,000	0,024	w	08	02	01
100101	23,590	23,590	0,000	0,000	0,000	w	10	01	01
120102	16,400	16,100	0,000	0,000	0,400	w	12	01	02
120104	0,675	0,675	0,000	0,000	0,000	w	12	01	04
120109*	0,450	0,000	0,450	0,000	0,000	*	12	01	09
130205*	1,940	1,560	0,630	0,000	0,511	*	13	02	05
130208*	6,340	5,500	0,840	0,000	0,000	*	13	02	08
130307*	0,449	0,018	0,000	0,000	0,697	*	13	03	07
130309*	0,150	0,150	0,000	0,000	0,000	*	13	03	09
130502*	7,000	0,000	7,000	0,000	0,000	*	13	05	02
130503*	0,250	0,000	0,250	0,000	0,000	*	13	05	03
150102	0,050	0,050	0,000	0,000	0,000	w	15	01	02
150107	0,020	0,020	0,000	0,000	0,000	w	15	01	07
150110*	0,006	0,006	0,000	0,000	0,000	*	15	01	10
150202*	0,732	0,680	0,052	0,000	0,000	*	15	02	02
160103	11,765	11,041	0,000	0,000	1,336	w	16	01	03
160106	5,000	0,000	5,000	0,000	0,000	w	16	01	06
160107*	0,078	0,040	0,038	0,000	0,000	*	16	01	07
160114*	5,466	4,357	1,173	0,000	0,000	*	16	01	14
160115	0,601	0,000	0,601	0,000	0,000	w	16	01	15
160209*	0,866	0,000	0,866	0,000	0,000	*	16	02	09
160213*	1,138	0,508	0,674	0,000	0,122	*	16	02	13
160214	1,225	1,225	0,000	0,000	0,000	w	16	02	14
160601*	10,744	4,957	5,116	0,000	0,887	*	16	06	01
160606*	0,330	0,000	0,330	0,000	0,000	*	16	06	06
170101	92,900	66,400	0,000	0,000	27,500	w	17	01	01
170102	0,900	0,900	0,000	0,000	0,000	w	17	01	02
170107	0,100	0,000	0,000	0,000	0,100	w	17	01	07
170204*	9,650	9,650	0,000	0,000	0,000	*	17	02	04
170401	2,736	2,736	0,000	0,000	0,000	w	17	04	01
170405	130,590	78,910	0,000	0,000	95,780	w	17	04	05
170407	11,998	12,068	0,000	0,000	0,000	w	17	04	07
170411	3,572	4,042	0,000	0,000	0,060	w	17	04	11

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

170601*	0,900	0,000	0,000	0,900	0,000	*	17	06	01
170604	0,250	0,250	0,000	0,000	0,000	w	17	06	04
180102*	0,002	0,000	0,002	0,000	0,000	*	18	01	02
180103*	0,318	0,000	0,318	0,000	0,000	*	18	01	03
180104	0,360	0,000	0,360	0,000	0,000	w	18	01	04
190205*	1,520	0,000	1,210	0,000	0,510	*	19	02	05
190801	18,570	0,000	2,000	16,540	0,030	w	19	08	01
190802	201,600	0,000	0,000	0,000	201,600	w	19	08	02
190805	618,285	973,400	0,000	0,000	105,035	w	19	08	05
190809	0,020	0,000	0,000	0,000	0,020	w	19	08	09
190899	139,700	60,700	79,000	0,000	0,000	w	19	08	99
190901	120,000	0,000	120,000	0,000	0,000	w	19	09	01
190902	850600,000	0,000	0,000	850600,000	0,000	w	19	09	02
190903	5227,820	0,000	0,000	5227,820	0,000	w	19	09	03
190999	84,120	84,120	0,000	0,000	0,000	w	19	09	99
<b>RAZEM</b>	<b>857367,506</b>	<b>1369,153</b>	<b>226,416</b>	<b>855845,260</b>	<b>435,202</b>				

**Tabela 28. Bilans odpadów przemysłowych dla gmin według grup w 2002 r**

Gmina	Grupa odpadu	Wytworzone w 2002 r. [Mg]	Odzysk [Mg]	Unieszkodliwione poza składowaniem [Mg]	Składowane [Mg]	Magazynowane [Mg]
Jabłonna	02	0,450	0,150	0,000	0,000	0,300
	16	0,023	0,017	0,025	0,000	0,001
	17	0,900	0,000	0,000	0,900	0,000
	19	3,700	2,700	1,000	0,000	0,000
Legionowo	02	4,000	4,000	0,000	0,000	0,000
	13	1,409	1,228	0,000	0,000	1,208
	15	0,680	0,680	0,000	0,000	0,000
	16	10,169	9,557	0,416	0,000	0,971
	17	50,320	24,360	0,000	0,000	27,560
	18	0,183	0,000	0,183	0,000	0,000
Nieporęt	03	0,600	0,600	0,000	0,000	0,000
	06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,290
	08	0,530	0,000	0,506	0,000	0,024
	10	3,590	3,590	0,000	0,000	0,000
	12	17,525	16,775	0,450	0,000	0,400
	13	9,350	2,100	7,250	0,000	0,000
	15	0,073	0,026	0,047	0,000	0,000
	16	6,506	6,000	0,500	0,000	0,134
	17	20,836	56,936	0,000	0,000	8,000
	18	0,135	0,000	0,135	0,000	0,000
	19	79,520	58,000	21,210	0,000	0,510
Serock	13	4,240	3,400	0,840	0,000	0,000
	16	12,367	1,380	11,026	0,000	0,096
	17	1,700	1,700	0,000	0,000	0,000
	18	0,360	0,000	0,360	0,000	0,000
	19	272,680	67,450	180,000	0,230	32,000
Wieliszew	03	0,750	0,750	0,000	0,000	0,000
	10	20,000	20,000	0,000	0,000	0,000
	13	1,130	0,500	0,630	0,000	0,000
	15	0,055	0,050	0,005	0,000	0,000
	16	8,148	5,174	1,831	0,000	1,143
	17	179,840	91,960	0,000	0,000	87,880
	18	0,002	0,000	0,002	0,000	0,000
	19	856655,735	990,070	0,000	855844,130	274,685
<b>RAZEM</b>		<b>857367,506</b>	<b>1369,153</b>	<b>226,416</b>	<b>855845,260</b>	<b>435,202</b>

**Tabela 29. Bilans odpadów przemysłowych niebezpiecznych dla gmin według rodzajów odpadów - 2002 r.**

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011**

Gmina	* - nieb.	Grupa	Podgrupa	Rodzaj	Wytworzone w 2002 r. [Mg]	Odzysk [Mg]	Unieszkodliwione poza składowaniem [Mg]	Składowane [Mg]	Magazynowane [Mg]
Jabłonna	*	16	02	13	0,006	0,000	0,025	0,000	0,001
	*	16	06	01	0,017	0,017	0,000	0,000	0,000
	*	17	06	01	0,900	0,000	0,000	0,900	0,000
Legionowo	*	13	02	05	0,960	1,210	0,000	0,000	0,511
	*	13	03	07	0,449	0,018	0,000	0,000	0,697
	*	15	02	02	0,680	0,680	0,000	0,000	0,000
	*	16	01	07	0,040	0,040	0,000	0,000	0,000
	*	16	01	14	4,293	4,357	0,000	0,000	0,000
	*	16	02	13	0,094	0,000	0,087	0,000	0,011
	*	16	06	01	1,296	1,200	0,000	0,000	0,192
	*	16	06	06	0,330	0,000	0,330	0,000	0,000
	*	18	01	03	0,183	0,000	0,183	0,000	0,000
	*	12	01	09	0,450	0,000	0,450	0,000	0,000
	*	13	02	08	2,100	2,100	0,000	0,000	0,000
Nieporęt	*	13	05	02	7,000	0,000	7,000	0,000	0,000
	*	13	05	03	0,250	0,000	0,250	0,000	0,000
	*	15	01	10	0,006	0,006	0,000	0,000	0,000
	*	15	02	02	0,047	0,000	0,047	0,000	0,000
	*	16	02	13	0,206	0,000	0,200	0,000	0,014
	*	16	06	01	2,300	2,000	0,300	0,000	0,000
	*	18	01	03	0,135	0,000	0,135	0,000	0,000
	*	19	02	05	1,520	0,000	1,210	0,000	0,510
	*	06	01	01	0,000	0,000	0,000	0,000	0,290
	*	13	02	08	0,840	0,000	0,840	0,000	0,000
Serock	*	16	01	14	1,173	0,000	1,173	0,000	0,000
	*	16	02	13	0,254	0,000	0,293	0,000	0,096
	*	16	06	01	4,530	0,000	4,530	0,000	0,120
	*	13	02	05	0,980	0,350	0,630	0,000	0,000
	*	13	02	08	3,400	3,400	0,000	0,000	0,000
Wieliszew	*	13	03	09	0,150	0,150	0,000	0,000	0,000
	*	15	02	02	0,005	0,000	0,005	0,000	0,000
	*	16	01	07	0,038	0,000	0,038	0,000	0,000
	*	16	02	09	0,866	0,000	0,866	0,000	0,000
	*	16	02	13	0,578	0,508	0,070	0,000	0,000
	*	16	06	01	2,601	1,740	0,286	0,000	0,575
	*	17	02	04	9,650	9,650	0,000	0,000	0,000
	*	18	01	02	0,002	0,000	0,002	0,000	0,000
	<b>RAZEM</b>				<b>48,329</b>	<b>27,426</b>	<b>18,950</b>	<b>0,900</b>	<b>3,017</b>

**Główni wytwórcy odpadów**

**Tabela 30. Główni wytwórcy odpadów przemysłowych z terenu powiatu legionowskiego w 2002 r.**

Nazwa zakładu	Miejscowość	Adres	Kod	Gmina	Rodzaj produkcji
PEC Legionowo sp. z o.o.	Legionowo	ul. Sowińskiego 37	05-120	Legionowo	Wytwarzanie energii cieplnej
MPWiK Wodociąg Północny	Wieliszew	Wieliszew ul. 600-lecia 20	05-135	Wieliszew	Produkcja wody pitnej
STAL-SERVICE Sp. z o.o. Ul. Sienna 39 Warszawa - Zakład w Stanisławowie	Stanisławów	ul. Strużańska 30	05-126	Nieporęt	Produkcja konstrukcji metalowych i ich części
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Elektrownia Wodna DĘBE	Dębe	Komornica	05-135	Wieliszew	Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Legionowo	Legionowo	ul.Chopina 5	05-120	Legionowo	Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej
MPWiK w m.st.Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	ul. 600.lecia 20	05-135	Wieliszew	Pobór, oczyszczanie i rozprowadzanie wody
Belvedere Dom Sp. z o.o. - Oczyszczalnia ścieków osiedlowych SKIERDY	Skierdy	Firmy: Warszawa-Bielany ul. Kochanowskiego 49	01-864	Jabłonna	Budownictwo ogólne i inżynieria lądowa
Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN	Jabłonna	Jabłonna ul. Instytucka 3	05-110	Jabłonna	Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin Oddział Jadwisin	Jadwisin	Jadwisin	05-140	Serock	Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych
Instytut Rozwoju Służb Społecznych w Warszawie Ośrodek Szkoleniowy w Białobrzegach	Białobrzegi	ul. Wczasowa 15a	05-127	Nieporęt	Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie nauk społecznych i humanistycznych
Zakład Działalności Pomocniczej PAN ul. Nowy Świat 72 00-330 Warszawa. Oczyszczalnie M-9 i M-6 w Górze	Góra	Góra gm. Wieliszew	05-120	Wieliszew	Rachunkowość, księgowość i kontrola ksiąg; doradztwo podatkowe
Obiekty wojskowe	Zegrze,		05-130	Nieporęt	Działalność w zakresie

	Legionowo, Olszewnica, Stara, Białobrzegi, Janówek		05-131	Serock - obszar wiejski	obronności i prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych
			05-119	Legionowo	
			05-123	Wieliszew	
			05-127	Nieporęt	
Gmina Wieliszew - Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Janówku	Janówek	Wieliszew, ul. Modlińska 1	05-135	Wieliszew	Oczyszczalnia ścieków

**Tabela 31. Wytwórcy odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne przekazywanych do**

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011**

**unieszkodliwienia - 2002 r.**

Wytwórca przekazujący odpad do unieszkodliwienia	Miejscowość	Grupa	Podgrupa	Rodzaj	W - inny niż nieb.	Ilość przekaz. do unieszkodliwienia poza składowaniem [Mg]	Odbiorca do unieszkodliwienia	Miejscowość	Adres
Instytut Rozwoju Służb Społecznych w Warszawie Ośrodek Szkoleniowy w Białobrzegach	Białobrzegi	19	08	01	w	2,00	P.W.K. "LEGIONOWO Sp. z o. o."	Legionowo	ul. T. Kościuszki 16A
		19	08	99	w	18,00	P.W.K. "LEGIONOWO Sp. z o. o."	Legionowo	ul. T. Kościuszki 16A
Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN	Jabłonna	19	08	99	w	1,00	Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN	Jabłonna	ul. Instytucka 3
Zakład Działalności Pomocniczej PAN ul. Nowy Świat 72 00-330 Warszawa. Oczyszczalnie M-9 i M-6 w Górze	Góra	19	09	01	w	120,00	Transport, Przewóz Towarów, Usługi Asenizacyjne Waldemar Jan Boniecki do Zlewni Ścieków NDM	Nowy Dwór Mazowiecki	Skierdy 57 gm. NDM
		19	08	99	w	40,00	Transport, Przewóz Towarów, Usługi Asenizacyjne Waldemar Jan Boniecki do Zlewni Ścieków NDM	Nowy Dwór Mazowiecki	Skierdy 57 gm. NDM
		19	08	99	w	20,00	Transport, Przewóz Towarów, Usługi Asenizacyjne Waldemar Jan Boniecki do Zlewni Ścieków NDM	Nowy Dwór Mazowiecki	Skierdy 57 gm. NDM
obiekty wojskowe	Zegrze, Olszewnica Stara	08, 18	02, 01	01, 04	w	0,87	ALGADER HOFFMAN Spółka z o.o.	Warszawa	ul. Wólczyńska 133 bud.B
		16, 16	01, 01	15, 06	w	5,60	Agencja Mienia Wojskowego Oddział Terenowy (pośrednik do unieszkodliwienia)	Warszawa	ul. Żeromskiego 33

**RAZEM**

**207,47**

**Tabela 32. Wytwórcy odpadów przemysłowych niebezpiecznych przekazywanych do unieszkodliwienia - 2002 r.**

Wytwórca przekazujący odpad do unieszkodliwienia	Miejscowość	Grupa	Podgrupa	Rodzaj	* - nieb.	Ilość przekaz. do unieszkodliwienia poza składowaniem [Mg]	Odbiorca do unieszkodliwienia	Miejscowość	Adres
Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN	Jabłonna	16	02	13	*	0,025	ALGADER HOFFMAN Spółka z o.o.	Warszawa	ul. Wólczyńska 133 bud.B
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Elektrownia Wodna DĘBE	Dębe	16	02	13	*	0,030	ZEW-T S.A. Warszawa ul. Marsa 95 (magazynowanie do przekazania kolejnemu posiadaczowi)	Warszawa	ul. Marsa 95
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	16	02	09	*	0,866	POFRABAT Sp. z oo. (pośrednik doTREDI Francja)	Warszawa-Wawer	ul. Heliotropów 1
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Legionowo	Legionowo	16	02	13	*	0,011	ZEW-T S.A. Warszawa ul. Marsa 95 (magazynowanie do przekazania kolejnemu posiadaczowi)	Warszawa	ul. Marsa 95
obiekty wojskowe	Olszewnica Stara, Legionowo, żegrze, Białobrzegi	16	02	13	*	0,040	ABBA "EKOMED" PPHU Sp. z oo.	Toruń	ul. Poznańska 152
		16	01	07	*	0,038	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Dąbrowa Górnicza	Dąbrowa Górnicza	ul. Koksownicza 16
		15	02	02	*	0,005	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Dąbrowa Górnicza	Dąbrowa Górnicza	ul. Koksownicza 16
		18	01	02	*	0,002	Wojewódzkie Zakłady Sanitarne (likwidacja 30.06.2003 r.)	Warszawa	ul. Spokojna 15
		16	06	06	*	0,330	Jednostka Wojskowa - do sprzedaży	Warszawa-Rembertów	
		18	01	03	*	0,183	ECO-ABC Sp. z o.o. Biuro Handlowe - Magdalenka ul. Lipowa 21	Bełchatów	ul. Przemysłowa 7
		16	02	13	*	0,293	ABBA "EKOMED" PPHU Sp. z oo.	Toruń	ul. Poznańska 152
		16	06	01	*	0,286	Skup i Sprzedaż Metali Nieżelaznych (pośrednik)	Sulejówkę	Trakt Brzeski 86
		16	06	01	*	4,530	Jednostka Wojskowa - do sprzedaży	Warszawa	ul. Marsa 110



# PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

	16	01	14	*	1,173	Agencja Mienia Wojskowego Oddział Terenowy (pośrednik do unieszkodliwiania)	Warszawa	ul. Żeromskiego 33
	13	02	08	*	0,840	Agencja Mienia Wojskowego Oddział Terenowy (pośrednik do unieszkodliwiania)	Warszawa	ul. Żeromskiego 33
	16	02	13	*	0,076	MAYA Sp. z oo.- zmiana adresu (Zakład w Międzyrzeczu Podlaskim)	Warszawa	ul. Domaniewska 47/49 (ul. Tartaczna 10)
	16	02	13	*	0,050	ALGADER HOFFMAN Spółka z o.o.	Warszawa	ul. Wólczyńska 133 bud.B
	19	02	05	*	1,210	ALGADER HOFFMAN Spółka z o.o.	Warszawa	ul. Wólczyńska 133 bud.B
	12	01	09	*	0,450	ALGADER HOFFMAN Spółka z o.o.	Warszawa	ul. Wólczyńska 133 bud.B
	13	05	03	*	0,250	ALGADER HOFFMAN Spółka z o.o.	Warszawa	ul. Wólczyńska 133 bud.B
	13	02	05	*	0,630	Agencja Mienia Wojskowego Oddział Terenowy (pośrednik do unieszkodliwiania)	Warszawa	ul. Żeromskiego 33
	15	02	02	*	0,025	ALGADER HOFFMAN Spółka z o.o.	Warszawa	ul. Wólczyńska 133 bud.B
	15	02	02	*	0,022	ALGADER HOFFMAN Spółka z o.o.	Warszawa	ul. Wólczyńska 133 bud.B
	13	05	02	*	7,000	AWAS-POLSKA Sp. z oo. (zmiana adresu)	Warszawa	ul. Marszałkowska 84/92 lok.117
	16	02	13	*	0,150	ABBA "EKOMED" PPHU Sp. z oo.	Toruń	ul. Poznańska 152
	18	01	03	*	0,135	Samodzielny Zespół Publicznych ZOZ w Nowym Dworze	Nowy Dwór Mazowiecki	ul. Miodowa 2
	16	06	01	*	0,300	ZAP Sznajder Batterien S.A.	Piastów	ul. Warszawska 47

**RAZEM**

**18,949**

**Tabela 33. Wykaz wytwórców przekazujących odpady inne niż niebezpieczne do odzysku w 2002 r.**

Wytwórca odpadu przekazanego do odzysku	Miejscowość	Grupa	Podgrupa	Rodzaj	W - inne niż nieb.	Odzysk odpadów innych niż niebezpieczne [Mg]	Odbiorca do odzysku	Miejscowość	Adres
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	16	01	03	w	0,17	SYSTEM A-Z St.Pruszyński (pośrednik)	Warszawa	Warszawa ul. Chylicka 5
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	15	01	02	w	0,05	DEST-CHEM PPH	Sochaczew	ul. Kusocińskiego 5
KAZEINA POLSKA Sp. z o. o.	Legionowo	02	05	99	w	4,00	P.P.-H. MEKPOL	Zaniemyśl	Jeziory Wielkie 2 A
Belvedere Dom Sp. z o.o. - Oczyszczalnia ścieków osiedlowych SKIERDY	Skierdy	19	08	99	w	2,70	Belvedere Dom Sp. z o.o.(Teren w Skierdach)	Warszawa	ul. Kochanowskiego 49
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	16	02	14	w	0,28	ELSAM Jan Ostafiński	Dynów	Dąbrówka Starzeńska
Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN	Jabłonna	02	01	02	w	0,15	MIROPASZ Zakład Produkcji Rolnej s.c.	Grójec	Mirowice
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Legionowo	Legionowo	17	04	07	w	12,07	POL-HURT Export-Import Adam Samulski	Milanówek	ul. Głowackiego
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Legionowo	Legionowo	17	04	11	w	4,04	POL-HURT Export-Import Adam Samulski	Milanówek	ul. Głowackiego
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Legionowo	Legionowo	17	06	04	w	0,25	Zakład Usług Komunalno-Socjalnych Eugeniusz Pacewicz	Legionowo	ul. Myśliwska
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	03	01	05	w	0,75	odbiorcy indywidualni, prywatni z różnych terenów	różne miejscowości	
Urząd Gminy Wieliszew - Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Janówku	Janówek	19	08	05	w	67,45	Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Janówku	Wieliszew	Janówek
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	19	08	05	w	905,95	Gospodarstwo Rolne LUSZYN	Luszyń	Luszyń
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	17	04	05	w	24,71	METAL-STAL Import Eksport Sp. z o.o. Warszawa	Warszawa	ul. Doroszewskiego 7/33
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	19	09	99	w	84,12	EKO-ZYSK 1 Sp. z o.o. Pomiechówek	Pomiechówek	Nowy Modlin 45

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	17	01	01	w	57,60	LORMAX inż. B.Malecki	Łajski	ul. Piaskowa 12
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	16	02	14	w	0,95	ELTRA Jan Romanowski	Olecko	ul. Mickiewicza 1/19
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Legionowo	Legionowo	17	01	01	w	8,00	Utwardzanie dróg, rekultywacja terenów - odbiór przez odbiorców prywatnych	różne	różne
obiekty wojskowe	powiat legionowski	16	01	03	w	10,87	Agencja Mienia Wojskowego w Warszawie (pośrednik-odsprzedaż), Jednostka Wojskowa do przekazania	powiat legionowski	
obiekty wojskowe	Białobrzegi	19	08	99	w	58,00	własne potrzeby	Białobrzegi	
obiekty wojskowe	Białobrzegi	17	04	05	w	54,20	Stołeczny Zarząd Infrastruktury (pośrednik dla JW.)	Warszawa	
obiekty wojskowe	powiat legionowski	10	01	01	w	23,59	Jednostka Wojskowa-na własnych drogach	powiat legionowski	
obiekty wojskowe	Zegrze	17	01	02	w	0,90	własne potrzeby	Zegrze	
obiekty wojskowe	Zegrze	17	01	01	w	0,80	własne potrzeby	Zegrze	
obiekty wojskowe	Zegrze	15	01	07	w	0,02	MPO Sp. z o.o. Warszawa (pośrednik sur. wtórnych)	Warszawa	
obiekty wojskowe	Zegrze	12	01	02	w	16,10	Skup Złomu J.Mazur i A.Stropa Legionowo	Legionowo	
obiekty wojskowe	Zegrze	17	04	01	w	2,74	DESCH Sp. z o.o.	Legionowo	
obiekty wojskowe	Zegrze	12	01	04	w	0,68	DESCH Sp. z o.o.	Legionowo	
obiekty wojskowe	Zegrze	03	01	05	w	0,60	Pracownicy firmy	różne	

**RAZEM 1341,73**

**Tabela 34. Wykaz wytwórców przekazujących odpady niebezpieczne do odzysku w 2002 r.**

Wytwórca odpadu przekazanego do odzysku	Miejscowość	Grupa	Podgrupa	Rodzaj	* - nieb.	Odzysk odpadów niebezpiecznych [Mg]	Odbiorca do odzysku	Miejscowość	Adres
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	13	02	05	*	0,350	Biuro Handlowe "Motor-Oil" s.c. (pośrednik)	Piaseczno	ul. Nadarzyńska 53
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	13	03	09	*	0,150	RAN-DICKMAR Sp. Z o.o. w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	ul. Sienkiewicza 145 M
Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN	Jabłonna	16	06	01	*	0,017	PHU MOTO COMBI	Legionowo	ul. Zegrzyńska 37 A
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Legionowo	Legionowo	15	02	02	*	0,680	Zakład Usług Komunalno-Socjalnych Eugeniusz Pacewicz	Legionowo	ul. Myśliwska
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Legionowo	Legionowo	13	03	07	*	0,018	ZEW-T S.A. Baza Warsztatowa Pruszków (przekaz do dalszego posiadacza)	Pruszków	ul. Waryńskiego 1
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Legionowo	Legionowo	16	01	07	*	0,040	POL-HURT Export-Import Adam Samulski	Milanówek	ul. Głowackiego
Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Elektrownia Wodna DĘBE	Dębe	13	02	08	*	3,400	RAN-DICKMAR Sp. Z o.o. w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	ul. Sienkiewicza 145 M
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	16	02	13	*	0,508	Hydrobudowa Śląsk S.A. (Biuro Obsługi w Warszawie ul. Osmańska 5 02-800 Warszawa)	Mikołów	Mikołów ul. Żwirki i Wigury 58
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	17	02	04	*	9,650	RETHMANN RECYCLING Sp. z o.o. (pośrednik) - zmiana adresu	Warszawa	ul. 17.Stycznia 56
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	16	06	01	*	1,740	SYSTEM A-Z St.Pruszyński (pośrednik)	Warszawa	Warszawa ul. Chylicka 5
obiekty wojskowe	Białobrzegi	13	02	08	*	2,100	EKON P.H.U. Kamil Sereda (pośrednik do Raf. Jedlicze)	Jelenia Góra	ul. Piłsudskiego 21/6

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

obiekty wojskowe	Legionowo	16	01	14	*	4,357	EKON P.H.U. Kamil Sereda (pośrednik do Raf. Jedlicze)	Jelenia Góra	ul. Piłsudskiego 21/6
obiekty wojskowe	Legionowo, Białobrzegi	16	06	01	*	3,200	Jednostka Wojskowa - do przekazania	Warszawa- Rembertów	
obiekty wojskowe	Legionowo	13	02	05	*	1,210	EKON P.H.U. Kamil Sereda (pośrednik do Raf. Jedlicze)	Jelenia Góra	ul. Piłsudskiego 21/6
obiekty wojskowe	Zegrze	15	01	10	*	0,006	Technologie Galwaniczne Sp. z o. o.	Łódź	ul. Lodowa 101
<b>RAZEM</b>						<b>27,426</b>			

**Tabela 35. Odpady składowane na składowiskach na terenie powiatu legionowskiego - 2002 r.**

Wytwórca odpadu przekazanego do składowania	Miejscowość	Kod	Adres	Grupa	Podgrupa	Rodzaj	Nazwa odpadu	Ilość przyjęta na składowisko [Mg]	Nazwa składowiska	Miejscowość	Rodzaj
Zakład Działalności Pomocniczej PAN ul. Nowy Świat 72 00-330 Warszawa. Oczyszczalnie M-9 i M-6 w Górze	Góra	05-120	Góra gm. Wieliszew	19	08	01	skratki Miniblok 9	0,150	Składowisko komunalne DĘBE (KZB Serock)	Dębe	podziemne
Zakład Działalności Pomocniczej PAN ul. Nowy Świat 72 00-330 Warszawa. Oczyszczalnie M-9 i M-6 w Górze	Góra	05-120	Góra gm. Wieliszew	19	08	01	skratki z Miniblok 6	0,080	Składowisko komunalne DĘBE (KZB Serock)	Dębe	podziemne
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	05-135	ul. 600.lecia 20	19	08	01	skratki	16,310	Składowisko nieznane (prawd. Dębe) - odbiorca Zakład Usług Komunalnych Stasi Las	05-140 Serock	
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	05-135	ul. 600.lecia 20	19	09	03	osady z wytwarzania wody wapiennej	5227,820	Zbiorniki lagunowania MPWiK ZWPn WIELISZEW	Wieliszew	staw osadowy
MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego	Wieliszew	05-135	ul. 600.lecia 20	19	09	02	osady z klarowania wody	850600,000	Zbiorniki lagunowania MPWiK ZWPn WIELISZEW	Wieliszew	staw osadowy

**Tabela 36. Składowiska przemysłowe funkcjonujące w 2002 r. na terenie powiatu legionowskiego**

Nazwa składowiska	Adres składowiska	Miejscowość w której znajduje się składowisko	Gmina w której znajduje się składowisko	Typ składowiska	Sposób zabezpieczenia przed dostępem osób nieuprawnionych	Pojemność planowana	Pojemność wykorzystana [Mg]	Roczna ilość odpadów składowana [Mg]	Ilość odpadów przyjmowanych na dobę - rzeczywista [Mg]	Uszczelnienie	Monitoring gazu wysypiskowego	Monitoring wód powierzchniowych	Monitoring wód powierzchniowych - opis	Monitoring wód odciekowych	Monitoring wód podziemnych	Data aktualizacji
Stawy nadosadowe Zakład Wodociągu Północnego MPWiK m.st. Warszawy S.A.- zarządzający MPWiK m.st. Warszawy S.A. Pl.Starynkiewicza 5, Warszawa	ul. 600-lecia 20	Wieliszew	Wieliszew	odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	dozór	0,00	5717060,10	519387,20	>20	nie	nie	tak	punkt w Wieliszewie, ze Zb.Zegrzyńskiego w km 25+200 rz.Narwi, 1 x miesiąc, zakres: ekstrakt eterowy;	nie	tak	2003-07-12

## **4.2. Odpady inne niż niebezpieczne**

### **4.2.1. Stan aktualny**

Tabela 27 przedstawia masy odpadów innych niż niebezpieczne wytworzonych na obszarze powiatu legionowskiego w roku 2002 (wg grup głównych).

### **4.2.2. Prognoza do roku 2011**

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie do roku 2011 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług.

Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (Krajowy Plan Gospodarki Odpadami - Monitor Polski nr 11, z 28 lutego 2003r.). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 15 lat.

Z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku mieszkańców, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia.

Upowszechniane będą, wzorem ocen oddziaływania na środowisko, oceny cyklu życia produktu. Dotyczyć to będzie przede wszystkim grup produktów o wysokiej materiałochłonności i odpadowości oraz produktów zawierających substancje niebezpieczne dla środowiska. Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod Czystszej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców.

Tendencji tej towarzyszyć będzie trend odwrotny polegający na ujawnianiu przez kontrolerów odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych.

Ocenia się, że udział tzw. „szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce (Krajowy Plan Gospodarki Odpadami - Monitor Polski nr 11, z 28 lutego 2003r.).

Szacunki ilości wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego w okresie do 2011 roku w sytuacji bardzo zgrubnych prognoz rozwoju poszczególnych gałęzi gospodarki, nie poddaje się prostym przewidywaniom. W oparciu o trend zmian na przestrzeni lat 2000 – 2002, analizę prognoz przedstawioną w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz przewidywane tendencje rozwoju przemysłowego regionu można przyjąć pewne zgrubne szacunki dotyczące ilości odpadów.

Tabela 37 przedstawia średnie szacowane zmiany ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do 2002 roku. Najwięcej odpadów wytwarzanych jest przez przemysł drzewny, oraz energetykę. Dodatkowo przedstawiono przemysł rolno-spożywczy jako przemysł, który w najbliższych latach będzie prawdopodobnie ulegał dużym zmianom rozwojowym.

Szacuje się, że do roku 2007 ilość odpadów wytworzonych przez przedsiębiorstwa wzrośnie średnio o ok. 4 %, natomiast do roku 2011 o ok. 14 %.

**Tabela 37. Średnie szacowane zmiany ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do 2002 roku**

Rodzaj przemysłu	Rok		
	2002	2007	2011
Drzewny	100%	110%	120%
Energetyka	100%	99%	99%
Rolno-spożywczy	100%	110%	120%
<b>Średnio</b>	<b>100%</b>	<b>104%</b>	<b>114%</b>

#### **4.2.2.1. Przemysł drzewny**

W skali całego powiatu rozwój przemysłu opiera się głównie na wykorzystaniu lokalnych zasobów surowca drzewnego. Największym ośrodkiem produkcji i przetwórstwa drewna w powiecie jest Wytwórnia Mebli STOLMAR - Wólka Radzyńska, ul. Cicha 4 i INWEST-KOMPLEX w Stanisławowie Pierwszym (produkcja mebli).

Stopień odzysku odpadów z przemysłu drzewnego wynosi ok. 94 %. Przeważająca część odpadów zostaje przetworzonych termicznie do celów energetycznych.

Można przyjąć, że przy planowanym wzroście gospodarczym kraju ilość powstających odpadów w tym sektorze do roku 2007 wzrośnie o 10 % a do roku 2011 o następne 10 %.

#### **4.2.2.2. Energetyka**

Największy udział odpadów powstających w energetyce stanowią żużle i popioły. Stopień wykorzystania tych odpadów kształtuje się na poziomie 99 %. Odpady powstają głównie w przedsiębiorstwach ciepłowniczych. Największym producentem odpadów z tej grupy na terenie powiatu jest PEC Legionowo.

Popioły i żużle wykorzystuje się głównie w budownictwie drogowym jako kruszywa, dodatki doziarniające, dodatki do spoiw czy wypełniaczy, jak i do budowy nasypów komunikacyjnych. Odpady te mogą być stosowane również jako wypełniacze do wyrobisk, do budowy obwałowań składowisk odpadów paleniskowych i innych.

Obecnie podstawowym paliwem do produkcji energii elektrycznej i ciepłej jest węgiel kamienny. Natomiast zgodnie z Polityką Energetyczną Państwa w latach objętych rozważaniami będzie następowało zwiększenie wykorzystania paliw bardziej przyjaznych środowisku - gazu, oleju itp. oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych i niekonwencjonalnych źródeł energii. Strategia Rozwoju Energii Odnawialnej przewiduje, że do roku 2010 nastąpi wzrost udziału zużycia energii odnawialnej w stosunku do całkowitej zużytej energii z obecnego poziomu ok. 2,5 % do 7,5 %. Spowoduje to na pewno spadek ilości powstających odpadów z energetyki. Natomiast bardzo duże znaczenie szczególnie przy produkcji ilości energii ciepłej ma temperatura zewnętrzna, co przekłada się bezpośrednio na ilość odpadów. Biorąc pod uwagę powyższe zapisy oraz posiłkując się tendencjami krajowymi i światowymi oszacowano, że w okresie do 2007 roku nastąpi spadek ilości wytwarzanych odpadów o ok. 1 % natomiast do roku 2011 o ok. 2 %.

#### **4.2.2.3. Przemysł rolno-spożywczy**

Odpady z sektora rolno-spożywczego powstają głównie w ubojniach, zakładach przetwórstwa mięsnego, mleczarniach, chłodniach, gospodarstwach rolnych, ogrodnictwie i hodowlanych i innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności.

Odpady te można podzielić jako:

- odpady z produkcji podstawowej (odpadowa masa roślinna, odpadowa tkanka zwierzęca i padlina)
- odpady z przemysłu owocowo-warzywnego
- odpady z przemysłu mleczarskiego



Sposób wykorzystania poza gospodarczego to głównie sprzedaż (np. wykorzystanie do produkcji pasz) oraz wykorzystanie jako nawóz organiczny.

Z uwagi na zmiany restrukturyzacyjne planowane w rolnictwie na najbliższe lata prognozowanie ilości odpadów jest niezwykle trudne. Można przyjąć, że przy planowanym wzroście gospodarczym kraju ilość powstających odpadów w tym sektorze do roku 2007 wzrośnie o 10 % a do roku 2011 o następne 10 %.

Największe przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie powiatu legionowskiego nie mają w planach na najbliższe 8 lat inwestycji mogących znacząco wpłynąć na zmianę ilości wytworzonych odpadów.

Przedstawione prognozy dotyczą całkowitego strumienia odpadów z sektora gospodarczego. Spowodowane to jest znaczącym udziałem odpadów innych niż niebezpieczne w tym strumieniu.

#### **4.2.3. Cele, kierunki i działania**

Zgodnie z zapisami Polityka Ekologiczną Państwa, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych gospodarczo odpadów przemysłowych w 2010 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Odnosząc te wartości do średniej krajowej (37,2 % w 1990 r.), w roku 2010 wskaźnik ten powinien wynosić 74,4%.

Konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów.

##### **4.2.3.1. Cel ekologiczny do roku 2011**

*Ograniczanie wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu ich unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania.*

##### **Przemysł**

##### **Cele szczegółowe na lata 2004 – 2011:**

1. Udział gospodarczo wykorzystywanych odpadów przemysłowych w 2011 roku na poziomie 85% ogólnej ilości wytworzonych odpadów.
2. Ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko.

##### **4.2.3.2. Kierunki działań**

Zadaniem o pierwszorzędnym znaczeniu, niezbędnym do realizacji w krótkim terminie, jest wprowadzenie systemu informacji i ewidencji całego strumienia powstających odpadów. Ogromna odpowiedzialność spada w tym względzie na urzędy administracji samorządowej różnego szczebla. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę z faktu, że bez koordynacji tych działań na poziomie wojewódzkim, na pewno nie przyniesie ona oczekiwanych rezultatów.

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Zintensyfikowanie kontroli zakładów – wymuszenie składania sprawozdań dot. jakości i ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania.
2. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
3. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.
4. Modernizacja składowisk nie spełniających wymagań oraz rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji.

#### **4.2.3.3. Działania**

- Wdrożenie systemu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych), w tym ewidencji zakładowych składowisk odpadów z sektora gospodarczego;
- Wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu. Działanie te powinny być realizowane we współpracy z Urzędem Marszałkowskim.

Przemysł drzewny charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem wykorzystania odpadów z produkcji sięgającym czasami ponad 99%. Powstające odpady często stosowane są również jako paliwo energetyczne do produkcji energii cieplnej. Wióry, trociny i kora pochodzące z zakładów przemysłu drzewnego mogą być czynnikiem strukturotwórczym kompostowania osadów z oczyszczalni ścieków.

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.

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

1. Wytwarzanie mieszanek na bazie ubocznych produktów spalania z przeznaczeniem dla budownictwa drogowego.
2. Wytwarzanie spoiw cementowo-popiołowych.
3. Wytwarzanie betonów samozagęszczalnych.
4. Stabilizacja odpadów przy wykorzystaniu ubocznych produktów spalania.
5. Wykorzystanie do makroniwelacji i poprawy jakości gruntów.
6. Przetwarzanie produktu odsiarczania spalin metoda pól suchą.
7. Wytwarzanie kruszyw granulowanych na bazie popiołu lotnego i żużla.
8. Aktywacja popiołów konwencjonalnych dla uzyskania dodatku do betonów.
9. 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 niskosprawne kotłownie lokalne.

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 tych obiektów oraz wymusić za pomocą środków prawnych składanie odpowiednich dokumentów.

Odpady z przemysłu rolno – spożywczego są głównie przeznaczone 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 form ich zagospodarowania lub unieszkodliwiania.

Należy zwrócić uwagę na przeterminowaną żywność. Odpad ten staje się coraz bardziej uciążliwy. Możliwości unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów są ograniczone. Konieczne staje się rozważenie możliwości budowy linii do ich unieszkodliwiania.

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

### **4.3. Odpady niebezpieczne**

#### **4.3.1. Stan aktualny**

Tabela 26 przedstawia masę odpadów niebezpiecznych wytworzonych na obszarze powiatu legionowskiego w roku 2002. Natomiast tabela 27 przedstawia bilans odpadów przemysłowych niebezpiecznych dla gmin według rodzajów odpadów w 2002 r.

#### **4.3.2. Prognoza do roku 2011**

Prognoza dotycząca odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego została przedstawiono w rozdziale 4.2.2.

#### **4.3.3. Cele, kierunki i działania**

##### **4.3.3.1. Cel ekologiczny do roku 2011**

*Ograniczanie wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu ich unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania.*

Podobnie jak dla odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego zadaniem o pierwszorzędym znaczeniu, niezbędnym do realizacji w krótkim terminie, jest wprowadzenie systemu informacji i ewidencji całego strumienia powstających odpadów. Ogromna odpowiedzialność spada w tym względzie na urzędy administracji samorządowej różnego szczebla. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę z faktu, że bez koordynacji tych działań na poziomie wojewódzkim, na pewno nie przyniesie ona oczekiwanych rezultatów.

##### **Cele szczegółowe na lata 2004 – 2011:**

1. Udział unieszkodliwianych odpadów przemysłowych w 2011 roku na poziomie 90% ogólnej ilości wytworzonych odpadów.
2. Ograniczenie negatywnego wpływu instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na środowisko.

##### **4.3.3.2. Kierunki działań**

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
2. Zintensyfikowanie kontroli zakładów – wymuszenie składania sprawozdań dot. jakości i ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania.
3. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.
4. Rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji.

##### **4.3.3.3. Działania**

- Wdrożenie systemu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych), w tym ewidencji zakładowych składowisk odpadów z sektora gospodarczego;

- Wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu. Działanie te powinny być realizowane we współpracy z Urzędem Marszałkowskim.

Przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji.

#### **4.4. Szczególne odpady niebezpieczne**

##### **4.4.1. Odpady z jednostek służby zdrowia i z jednostek weterynaryjnych**

###### **4.4.1.1. Stan aktualny**

###### ***Inwentaryzacja miejsc powstawania odpadów medycznych***

Odpady medyczne powstają we wszystkich placówkach medycznych działających na terenie powiatu legionowskiego w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz podczas prowadzenia badań.

Miejscami powstawania odpadów medycznych są głównie przychodnie i ośrodki zdrowia oraz gabinety lekarskie. Na obszarze powiatu działają przychodnie, ośrodki zdrowia i gabinety lekarskie.

###### ***Bilans odpadów, powstających w placówkach medycznych***

Zgodnie z danymi WHO (Światowa Organizacja Zdrowia) wśród odpadów, powstających w placówkach służby zdrowia ok.:

- 75 % - 90 % stanowią odpady nie stanowiące zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi (odpady komunalne, komunalnopodobne),
- 10 % - 25 % odpady specyficzne dla działalności tych placówek, tzn. odpady infekcyjne i specjalne (szczątki ludzkie i zwierzęce), chemiczne, radioaktywne itp.

Odpady powstające w placówkach medycznych można podzielić na 4 podstawowe grupy:

Grupa A - odpady komunalne, w tym np. biurowe, kuchenne – ogrodowe, wielkogabarytowe, ampułki po użytych lekach, surowce wtórne i.in.

Grupa B - odpady infekcyjne, np. zużyte opatrunki, krew i jej produkty z zawartością plazmy i surowicy, tampony, przedmioty ostre (igły, strzykawki, skalpele, pipety itp.) i.in.

Grupa C - szczątki ludzkie i zwierzęce: tkanka pooperacyjna, rozpoznawalne szczątki ciała ludzkiego.

Grupa D - cytostatyki, niewykorzystane płyny z chemioterapii, odpady chemiczne i farmaceutyki (przeterminowane leki, materiały fotograficzne), odpady o wysokiej zawartości metali ciężkich (np. termometry rtęciowe, świetlówki) oraz radioaktywne.

Odpady niebezpieczne pochodzenia medycznego w znacznej części unieszkodliwiane są w spalarkach poza terenem powiatu na podstawie indywidualnych umów.

###### ***Odpady weterynaryjne***

Odpady weterynaryjne to odpady powstające w związku z badaniem i leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach. W katalogu odpadów zostały one zakwalifikowane do grupy 18 02.

Wśród odpadów, powstających w placówkach weterynaryjnych można, podobnie jak w przypadku odpadów medycznych, wyróżnić odpady o charakterze komunalnym, nie stanowiące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, odpady infekcyjne i specjalne, należące do niebezpiecznych i w tym kontekście wymagające stosownego postępowania z nimi.

Określenie wielkości produkcji tych odpadów oraz ich składu morfologicznego jest trudne, ponieważ brakuje bazy danych, z której takie informacje można by zaczerpnąć.

Odwołując się do treści Krajowego Planu Gospodarki, skład morfologiczny odpadów weterynaryjnych jest następujący:

- tkanka zwierzęca - 39 %
- sprzęt jednorazowy - 17 %
- środki opatrunkowe - 21 %
- opatrunki gipsowe - 3 %

#### ***Bilans i unieszkodliwianie odpadów weterynaryjnych***

Z przyczyn podanych powyżej produkcja odpadów weterynaryjnych została oszacowana na podstawie wskaźników literaturowych.

Bazując na informacjach internetowych oraz teleadresowych przyjęto, że w powiecie funkcjonuje ok. 25 lecznic dla zwierząt. Powstaje w nich rocznie ok. 3,0 Mg odpadów infekcyjnych i ok. 0,30 Mg odpadów specjalnych, tzn. przeterminowanych i wycofanych ze stosowania chemikaliów i leków.

Odpady o charakterze komunalnym odbierane będą przez firmę wywozową świadczącą w danym regionie usługi odbioru odpadów od mieszkańców (umowa z powiatem) i dlatego też ich ilość została uwzględniona w produkcji odpadów komunalnych.

Odpadowe tkanki zwierzęce można poddawać procesom grzebania w dołach o minimalnym nadkładzie ziemi 1,5 m, uprzednio zalane lub posypane środkiem dezynfekcyjnym. W przypadkach indywidualnych rozwiązanie takie jest możliwe do zrealizowania. Generalnie jednak tkanka zwierzęca powinna być unieszkodliwiana metodami termicznymi.

Powstające odpady z padłych zwierząt w gospodarstwach rolniczych w znacznej większości zagospodarowywane są we własnym zakresie (hodowcy nie mając pieniędzy, jak również czasu oraz obawiając się ewentualnych kontroli często nie zgłaszają przypadków padnięcia zwierząt). Można szacować ich ilość na poziomie 8 szt. na miesiąc na powiat (biorąc pod uwagę wszystkie rodzaje hodowanych zwierząt).

#### **4.4.1.2. Prognoza do roku 2011**

Prognozę wytwarzania odpadów powstających w placówkach służby zdrowia przedstawiono wykorzystując dane statystyczne, literaturowe oraz opierając się o Krajowy Plan Gospodarki Odpadami. Na podstawie tych informacji przyjęto założenie, że ilość odpadów o charakterze komunalnym powstających w służbie zdrowia będzie wzrastała średnio o 3 % rocznie, natomiast pozostałych odpadów o 1 % rocznie. Szacunkowe wyliczenia zmian ilości odpadów weterynaryjnych, również przewidują 1 % wzrost wytwarzania tych odpadów w każdym rozpatrywanym roku.

#### **4.4.1.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cele szczegółowe na lata 2004 – 2011:**

1. Minimalizacja ilości powstawania odpadów.
2. Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami.
3. Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Wzmocnienie działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych w zakresie właściwego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych

2. Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).

### **Działania**

W ostatnim okresie Unia Europejska zaostrzyła przepisy dotyczące przekształcania odpadów pochodzenia zwierzęcego na produkcje 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.

Potencjał produkcyjny przemysłu przekształcającego odpady wynosi w Polsce 3400 Mg/dobę tj. około 850 tys. Mg surowców rocznie. W związku z tym, że potencjał ten przekracza prawie o 50% zasoby surowcowe netto, należy oczekiwać, że powstające w powiecie legionowskim w/w odpady będą w pełni unieszkodliwione.

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

W celu prowadzenia właściwej gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi będą podejmowane działania organizacyjno-prawne, inwestycyjne i edukacyjno-informacyjne.

#### ***I. Działania organizacyjno – prawne***

1. Przeprowadzenie systematycznych badań w powiecie dla wyznaczenia wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów generowanych przez placówki służby zdrowia oraz gabinety i lecznice weterynaryjne.
2. Wzmocnienie 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.
3. Stworzenie bazy danych w zakresie prowadzonych i planowanych działań z zakresu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

#### ***II. Działania inwestycyjne***

1. Selektywne zbieranie odpadów medycznych i weterynaryjnych.
2. Podpisanie umowy ze specjalistyczną firmą na odbiór odpadów (usługa na telefon).

#### ***III. Działania edukacyjno - informacyjne***

1. Opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat obowiązków wytwórców odpadów wynikających z przepisów ustawy *o odpadach*.
2. Szczegółowe zalecenia placówek służby zdrowia:
  - 2.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez:
    - oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem,
    - wprowadzenie selektywnego zbierania surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych,
    - dostawa towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku,
    - zobowiązanie dostawców umową do odbioru opakowań,

- redukcja ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych,
  - zastąpienie materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania jeżeli jest to możliwe pod względem sanitarnym.
- 2.2. Wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów o charakterze komunalnym.
3. Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi.
4. Modernizacja procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.
5. Uzyskanie przez placówkę medyczną akredytacji.

#### **4.4.2. Wyeksploatowane pojazdy**

##### **4.4.2.1. Stan aktualny**

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. 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. W Polsce w 2001 roku zarejestrowanych było ponad 10,5 miliona samochodów osobowych. Brak jest danych o ilości samochodów w powiecie legionowskim i strukturze wiekowej parku samochodowego. Jednak można przypuszczać, że dominują pojazdy stare, w wieku około 10 lat lub starsze. Oznacza to, że w najbliższych latach spodziewać się należy wzrostu liczby pojazdów wycofywanych z eksploatacji i przeznaczonych do złomowania.

Według szacunku w Polsce wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5 % rocznie, ale na złom trafia tylko około 1 - 1,5% (co daje ok. 9 600 Mg). Obecnie samochody, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów.

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. Składowisko gminne nie jest 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 całego kraju istnieją możliwości technologiczne przerobu większości elementów pochodzących z demontażu samochodów. Jedynie zagospodarowanie pianki poliuretanowej stanowi problem.

##### **4.4.2.2. Prognoza do roku 2011**

Prognoza ilości złomowanych samochodów w skali kraju wykazała nieprzerwany wzrost ilości złomowanych pojazdów od ok. 500 tys. sztuk w roku 2007 do ok. 800 tys. sztuk w 2011 roku.

Przyjmując taki sam trend w powiecie legionowskim, wzrost ilości złomowanych samochodów kształtuje się na poziomie ok. 80 szt. na rok (ok. 80 Mg).

#### **4.4.2.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cel ekologiczny do 2011 roku**

- Zwiększenie stopnia złomowania starych samochodów,
- Zwiększenie stopnia wykorzystania surowców.

Zgodnie z wymogami opracowywanej ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji – wersja projektu ustawy po konsultacjach z dnia 29 października 2002 r. zakłada się:

- po dniu 1 stycznia 2006 r. stacja demontażu powinna osiągnąć poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów w wysokości nie mniejszej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniejszy niż 80% średniej masy pojazdu rocznie,
- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r. osiągnięty poziom ponownego użycia i odzysku może wynosić nie mniej niż 75% a poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 70% średniej masy pojazdu rocznie,
- po dniu 1 stycznia 2015 r. poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów powinien wynosić nie mniej niż 95% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie.

Dla zapewnienia prawidłowej gospodarki zużytymi pojazdami konieczne jest przede wszystkim podjęcie działań na poziomie krajowym.

Zgodnie z wymaganiami dyrektywy o postępowaniu z wyeksploatowanymi samochodami oraz z projektem ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, stacje demontażu będą zobowiązane po dniu 1 stycznia 2007 do bezpłatnego przyjmowania samochodów od ostatniego właściciela. Producenci i importerzy samochodów, w przypadku niewypełnienia obowiązku odzysku i recyklingu będą zobowiązani uiścić opłatę produktową. Środki z opłaty produktowej przeznaczone będą na dofinansowanie zadań w zakresie demontażu pojazdów, których demontażu nie wykonano na podstawie umowy z przedsiębiorcami lub organizacjami odzysku.

**Tabela 38. Złomowiska upoważnione przez wojewodę mazowieckiego do wydawania zaświadczeń niezbędnych do wyrejestrowania pojazdów**

<b>Nazwa</b>	<b>Adres</b>
AUTO-KASACJA	ul. Strażacka 39 B, 04-462 Warszawa
AUTO-ZŁOM-SZROT Kupno-Sprzedaż Złomu Użytkowego	ul. Wiejska 11 A, 05-802 Pruszków
EKO-ZYSK 1 Sp. z o.o.	Nowy Modlin 45, 05-180 Pomiechówek
SYSTEM A-Z St. B. Pruszyński	ul. Chylicka 5, 04-825 Warszawa



ZOMIS Sp.z o.o.	ul, Jagiellońska 88, 00-992 Warszawa
AUTO-ZŁOM-HOLOWANIE Parking Strzeżony	ul. Warszawska, 05-310 Kałuszyn
PROMCON S.C. AUTO-BAZAR Jabłonowo	Al. Krakowska 87, 05-551 Mroków
SKUP I SPRZEDAŻ ZŁOMU METALI Antoni Deluga	Skuszew 109, 07-200 Wyszaków
VESTICO S.A. Import Części Samochodowych Jerzy Mazurek, Maciej Lek	ul. Płochocińska 183, 03-044 Warszawa
F.H.U.P. WIKIEL	Kożuszki Parcel 60, 96-500 Sochaczew
P.P.H JARO	ul. Żydowska 2, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
AUTO-ZŁOM Ewa Grzelak	ul. Lipińska 140, 05-200 Wołomin
AUTOMARK S.A.	ul. Okólna 28, 05-270 Marki
TV-KABEL-SAT E. Królińska	ul. Targowa 9 G, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
WĘGLO-TRANS I SKUP ZŁOMU Zbigniew Fabisiak	ul. Marianki 36, 05-530 Góra Kalwaria
KUPNO-SPRZEDAŻ ZŁOMOWANIE POJAZDÓW Sprzedaż Części Stanisław Tyburski	ul. Jaktorowska 102, 96-300 Żółtardów
ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ Grzegorz Olszański	ul. Wspólna 6, 05-840 Brwinów
Kłosowski Józef Grzegorz	ul. Skrowaczewskiego 31/47, 96-300 Żyrardów
ZAKŁAD BLACHARSKI Turek Stanisława	ul. Pijarska 27, 05-530 Góra Kalwaria
ZAKŁAD MECHANIKI POJAZDOWEJ Waldemar Gańko	ul. Kołbelska 7, 05-300 Mińsk Mazowiecki

### **4.4.3. Zużyte opony**

#### **4.4.3.1. Stan aktualny**

Dokładne 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 opon. Odpady gumowe, a szczególnie zużyte opony, stanowią poważny problem ekologiczny ze względu na ich trwałość.

Problem zużytych opon jest rozwiązywany poprzez:

- przedłużenie czasu ich użytkowania wskutek bieżnikowania i zwiększenia trwałości (wg danych statystycznych obecnie bieżnikuje się ok. 40% opon ciężarowych, opony osobowe są bieżnikowane w niewielkim stopniu);
- odbierane przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie uprawnienia do zbierania, strzępienia i spalania odpadów gumowych;
- przewożenie na składowiska stanowią prawie 96% wszystkich wyrobów gumowych tam składowanych.

#### **4.4.3.2. Prognoza do roku 2011**

Na obecnym etapie trudno oszacować ilość zużytych opon. Można założyć, że będzie rosła wraz z rozwojem motoryzacji.

#### **4.4.3.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cel ekologiczny do roku 2011**

- Zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych.

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową i depozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Będą one wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii.

Do zagospodarowania odpadów gumowych powinny powstawać zakłady produkujące granulaty poprzez np. mechaniczne rozdrabnianie opon i odpadów gumowych. Granulat może zostać wykorzystany np. do produkcji materiałów budowlanych i galanterii gumowej.

Na terenie całego kraju istnieją możliwości technologiczne przerobu większości elementów pochodzących z demontażu samochodów. Jedynie zagospodarowanie pianki poliuretanowej stanowi problem.

#### **4.4.4. Oleje odpadowe**

##### **4.4.4.1. Stan aktualny**

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.

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.

Na terenie powiatu w roku 2002 oleje odpadowe poddawane były w znacznej mierze procesowi unieszkodliwiania.

##### **4.4.4.2. Prognoza do roku 2011**

Prognoza ilości olejów hydraulicznych, smarowych i przemysłowe wiąże się z ilością m.in. złomowanych samochodów, która w skali kraju wykazała nieprzerwany wzrost ilości. Założono roczny 5 % wzrost tych odpadów.

##### **4.4.4.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cel ekologiczny do 2011 roku**

- Zintensyfikowanie zbiórki olejów odpadowych.

Kierunki działań:

- Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o warsztaty samochodowe, stacje benzynowe itp.
- Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach.

##### **Działania**

Zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych szczególnie ze źródeł rozproszonych.

Zorganizowanie zbierania tych odpadów ze źródeł rozproszonych na poziomie gminy w proponowanych do utworzenia Mobilnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (MPZON) i Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON).

Przeprowadzenie dla tych działań powinna być kampania reklamowo-propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi.

Właściwe funkcjonowanie istniejących instalacji - w zakresie wymogów ochrony środowiska jak i możliwości odzysku powstających w kraju olejów odpadowych.

#### **4.4.5. Akumulatory i baterie**

##### **4.4.5.1. Stan aktualny**

Głównym źródłem zużytych akumulatorów wielkogabarytowych są środki transportu. Akumulatory samochodowe 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 traci 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.

Akumulatory wraz z elektrolitem kierowane są do zakładów unieszkodliwiających, których jest w Polsce dostateczna ilość. Na terenie powiatu funkcjonuje zakład regenerujący akumulatory ale nie posiada wymaganych do tego prawem pozwoleń. Natomiast baterie i akumulatory małowabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak odpowiedniej technologii. Do czasu opracowania technologii odpady te powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

##### **4.4.5.2. Prognoza do roku 2011**

Prognoza ilości akumulatorów wiąże się ilością m.in. z ilością używanych samochodów, która w skali kraju wykazuje nieprzerwany wzrost. Trudno jest określić ilość powstających akumulatorów i baterii.

##### **4.4.5.3. Cele, kierunki i działania**

###### **Cel ekologiczny do 2011 roku**

- Zintensyfikowanie zbiórki akumulatorów i baterii
- 100% odzysk akumulatorów ołowiniowych oraz przynajmniej ilości pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z Rozporządzeniem RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719) w ilości:
  - akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe – 60%
  - akumulatory Ni-Cd małowabarytowe – 45%
  - pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) – 30%.

Kierunki działań:

- Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o szkoły, handel i usługi itp.
- Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach.
- Edukacja ekologiczna.

###### **Działania**

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

W celu usprawnienia gospodarki małogabarytowymi akumulatorami i bateriami niezbędne jest zorganizowanie ich zbierania 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.

#### **4.4.6. Azbest**

##### **4.4.6.1. Stan aktualny**

Korzystając z danych zawartych w opracowanym przez Ministerstwo Gospodarki „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” przyjmuje się, że w całym województwie mazowieckim w okresie do 2011 r. powinno zostać usunięte ok. 932,8 tys. Mg odpadów z zawartością azbestu.

Określenie, jaki udział procentowy będzie miał w tym powiat legionowski, wymagałoby przeprowadzenia szczegółowej analizy stanu aktualnego. Nie ma to jednak zasadniczego wpływu na zasady i kierunki postępowania z odpadami azbestowymi.

Regulacje odnoszące się do wyrobów azbestowych obejmują wszystkie etapy, tj. począwszy od ich demontażu, poprzez pakowanie, monitoring, przemieszczanie i transport, skończywszy na bezpiecznym składowaniu.

Odpady azbestowe powstają głównie w budownictwie podczas prowadzonych prac demontażowych. Brak jest informacji na temat ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu.

**Tabela 39. Odpady niebezpieczne składowane na składowiskach poza terenem powiatu legionowskiego - 2002 r.**

Wytwórca odpadu przekazanego do składowania	Miejscowość	Kod	Adres	Grupa	Podgrupa	Rodzaj	Nazwa odpadu	Ilość przyjęta na składowisko [Mg]	Nazwa składowiska	Miejscowość
Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN	Jabłonna	05-110	ul. Instytucka 3	17	06	01*	materiały izolacyjne zaw. azbest	0,9	Składowisko Jednostki Ratownictwa Chemicznego w Tarnowie - odbiorca ALGADER	Tarnów

Cześć odpadów zawierających azbest składowano na składowisku w Tarnowie – tabela 39. Odpady te unieszkodliwia się przez ich składowanie.

#### **4.4.6.2. Prognoza do roku 2011**

Od 1997 r. istnieje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 161 poz. 628). W maju 2002 r. Rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Uwzględniając żywotność wyrobów cementowo – azbestowych program zakłada realizację usuwania tych wyrobów z budynków i budowli do 2032 r. Do chwili obecnej około 90% obiektów zawierających azbest pozostaje niezainwentaryzowa.

W związku z koniecznością usunięcia materiałów zawierających azbest z dziedziny komunalnej i gospodarczej należy w bliższej i dalszej perspektywie liczyć się ze wzrostem tego odpadu. Jego ilości na terenie powiatu legionowskiego będą możliwe do oszacowania w wyniku realizacji gminnych oraz powiatowego programów inwentaryzacji wyrobów azbestowych.

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. Przy tym założeniu oszacowano ilość odpadów powstających w perspektywie lat 2004-2011 na terenie województwa mazowieckiego na ok. 932,8 tys. Mg takich wyrobów. Trudno oszacować ile powstanie w powiecie legionowskim do roku 2011 odpadów zawierających azbest.

#### **4.4.6.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cel ekologiczny do 2011 roku**

- Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. Wobec zakazu stosowania wyrobów zawierających azbest, jedynym źródłem odpadów jest wytwarzanie ich podczas robót w miejscach, gdzie dawniej były zastosowane. Znaczna masa odpadów zawierających azbest stanowi część nieruchomości (np. dachy). Wg polskiego prawa sposób zagospodarowania tych odpadów należy do właściciela nieruchomości. Często wysokie koszty transportu i unieszkodliwiania tych odpadów uniemożliwiają właścicielom nieruchomości podejmowanie jakichkolwiek działań związanych z ich wymianą. Obecnie gminy a także starostwa powiatowe współfinansują transport i unieszkodliwianie tych odpadów, korzystając z Gminnych i Powiatowych Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Składowanie odpadów azbestowych powinno być na odrębnych składowiskach lub na odrębnych kwaterach składowisk odpadów komunalnych. Na terenie Polski w ostatnich latach wybudowano bądź jest w trakcie budowy ok. 10 składowisk takich odpadów. Wybór lokalizacji obiektu dla całego powiatu legionowskiego powinien wynikać z „Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego” i niezależnie z „Programu Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi dla województwa mazowieckiego”. Zgodnie z w/w programem proponuje się lokalizację składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w podregionach: ciechanowsko-płockim (powiat ziemski płocki, składowisko o powierzchni 5 ha), ostrołęcko-siedlecki (powiat ostrowski), oraz region warszawski lub radomski. Istnieje możliwość lokalizacji składowiska również w powiecie pułuskim – gmina Winnica (Skórnice). Wybór wariantu postępowania podyktują prawa rynku.

Najtańszym sposobem pozbywania się omawianej grupy odpadów jest ich zdejmowanie, transport i deponowanie na głębokości kilku m pod powierzchnią terenu. W/w operacje demontażu, transport oraz deponowanie powinny być prowadzone w sposób ograniczający do

minimum zagrożenie środowiska i bezpieczny dla ludzi. Odpady w wym. operacjach powinny być wstępnie zraszane wodą.

#### **4.4.7. Farby i lakiery**

##### **4.4.7.1. Stan aktualny**

Odpady farb i lakierów powstają zarówno w dużych zakładach jak również w licznych, rozproszonych zakładach produkcyjnych i usługowych, należących generalnie do wszystkich branż przemysłowych. Do największych na terenie powiatu należą lakiernie przy składach celnych zagranicznych producentów samochodów.

Brak jest danych o ilości odpadów grupy 08 wytworzonych w 2002 na terenie powiatu legionowskiego. Należy zdawać sobie sprawę, że wynika to z pominięcia w sprawozdawczości strumienia odpadów pochodzących od małych i średnich przedsiębiorstw. 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.

##### **4.4.7.2. Prognoza do roku 2011**

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

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

##### **4.4.7.3. Cele, kierunki i działania**

- Zintensyfikowanie zbiórki farb i lakierów
- Stosowanie mniej toksycznych farb i lakierów

Kierunki działań:

- Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o warsztaty samochodowe, stacje benzynowe, handel i usługi itp.
- Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach
- Zastępowanie tradycyjnych materiałów farbami wodnymi i wyrobami lakierniczymi o wysokiej zawartości substancji stałych;
- Stosowanie farb proszkowych oraz materiałów malarskich utwardzonych radiacyjnie;
- Ograniczanie stosowania materiałów malarskich zawierających rozpuszczalniki organiczne.

#### **4.4.8. PCB**

##### **4.4.8.1. Stan aktualny**

PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, głównie w przemyśle elektrycznym, jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach, jako ciecze sprężarkowe hydrauliczne.

Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

- wymiany płynów transformatorowych;

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

#### **4.4.8.2. Prognoza do roku 2011**

Zgodnie z obowiązującym prawem do 30 czerwca 2010 r. mają zostać oczyszczone wszelkie urządzenia i instalacje zawierające te substancje.

#### **4.4.8.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cel ekologiczny do 2011**

- Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów i urządzeń zawierających PCB.

##### **Cele krótkoterminowe do 2007 r.:**

1. Weryfikacja danych z inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB
2. Utworzenia bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja ich na podstawie danych z kontroli WIOS
3. Likwidacja urządzeń zawierających PCB
4. Kontrola prawidłowego oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB
5. Kampania edukacyjno-propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB.

##### **Cele długoterminowe 2008–2011 r.:**

1. Monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB,
2. Prowadzenie prac likwidacyjnych – zakończenie 30.06.2010 r.

##### **Zadania**

Problem PCB będzie rozwiązywany we współpracy z szczeblem wojewódzkim.

Opracowanie i wdrożenie wojewódzkiego systemu unieszkodliwiania PCB wymaga przede wszystkim następujących rozwiązań w obszarze technicznym:

- Przeprowadzenie akcji edukacyjnej (informacyjno-szkoleniowej) w zakresie genezy zagrożenia środowiska naturalnego przez PCB i możliwości przeciwdziałania tym skażeniom.
- Przeprowadzenie inwentaryzacji urządzeń technicznych zawierających PCB (pracujących i złomowanych) oraz miejsc prawdopodobnego występowania tych substancji jako zanieczyszczenia środowiska (odpowiedzialny posiadacz).
- Opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB:
  - w systemie Wojewódzkiego Monitoringu Gospodarki Odpadami;
  - w systemie kontroli źródeł emisji i pomiaru imisji;
- Zorganizowanie systemu selektywnego zbierania PCB jako odpadu specjalnego.
- Opracowanie i wdrożenie systemu degradacji PCB do 31 grudnia 2010 r. (odpowiedzialny za usunięcie odpadu jest jego posiadacz).

#### **4.4.9. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne**

##### **4.4.9.1. Stan aktualny**

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne generalnie pochodzą z dwóch źródeł: gospodarstw domowych oraz innych użytkowników – przemysł, instytucje, biura, szpitale, handel, inni.

W powiecie legionowskim nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów – zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stad też nie ma żadnych danych statystycznych.

Udział poszczególnych grup urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest trudny do określenia.

W powiecie legionowskim nie działa zorganizowany system selektywnej zbiórki i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co powoduje, że w większości odpady te trafiają na wysypiska odpadów komunalnych i do składnic złomu metalowego. Aktualnie część tego typu odpadów trafia do 2 firm na terenie powiatu:

- Maklers Sp. z o.o., ul. Modlińska 112, Jabłonna
- MASTER ETC „EMPTY TONERS AND CARTRIDGES”, ul. Mazowiecka 62, 05-120 Legionowo która zajmuje się zbieraniem i transportem odpadowego tonera drukarskiego i części komputerowych na podstawie pozwolenia starosty

Proekologiczne podejście do zagospodarowania zużytych urządzeń nakazuje przedłużanie okresu ich użytkowania.

#### **4.4.9.2. Prognoza do roku 2011**

W ostatnich latach ilość złomowanych urządzeń elektrycznych i elektronicznych wyraźnie wzrasta. Jest to wynikiem szybkiego postępu technologicznego i tym samym szybkiego starzenia się eksploatowanych urządzeń. Dotyczy to głównie sprzętu komputerowego, ale także sprzętów gospodarstwa domowego, urządzeń radiowych i telewizyjnych, wyposażenia biur itp. Dynamika wzrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest znacznie wyższa niż innych rodzajów odpadów. Na podstawie badań w krajach Unii Europejskiej zakłada się, że ilość tych odpadów wzrasta o 3÷5% w skali roku. Charakterystyka jakościowa (skład materiałowy) tych odpadów będzie ulegała zmianie min. na skutek ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych.

Bezpieczne unieszkodliwienie tych urządzeń jest szczególnie ważne ze względu na zawarte w nich substancje szkodliwe, jak ołów, rtęć, kadm, chrom, PCV i.in.

#### **4.4.9.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cele ekologiczne do 2011 roku**

- Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych.

##### **Działania**

- Organizacja selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie powiatu.  
Systemy zbiórki:
  - z gospodarstw domowych – poprzez sklepy lub punkty zbierania odpadów niebezpiecznych organizowane przez gminy,
  - od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do zakładów recyklingu i demontażu.
- Rozwój działań w zakresie przedłużanie okresu użytkowania a mianowicie: przekazywanie starszego typu sprzętu innym użytkownikom, konserwacja i naprawa czy odnowa (modernizacja) przy współudziale producentów, organizacji pozarządowych.
- Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach.

#### **4.5. Zbieranie odpadów**

Na terenie powiatu działają firmy zbierające odpady inne niż komunalne.

**Tabela 40. Odbiorcy odpadów z terenu powiatu legionowskiego mający aktualne zezwolenia na odzysk, unieszkodliwianie, zbieranie i transport odpadów**

Nazwa	Adres	Miejscowość	Termin ważności zezwolenia	Zakres zezwolenia	Rodzaj odpadów	Organ wydający zezwolenie
-------	-------	-------------	----------------------------	-------------------	----------------	---------------------------



## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

ABEL Spółka Jawna A.i E. Boniecki	ul. Warszawska 17	Olszewnica Stara	do 2012.07.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
Adam Srebnik	Izbica 23	Serock	do 2012.07.31	transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
AUTO KRAM Krzysztof Wegnerowicz	ul. Jagiellońska 9D	Legionowo	do 2011.12.31	zbieranie	odpady niebezpieczne	Starosta legionowski
AUTO-PARTNER Józefa Przybyszewska, Konrad Zalewski	ul. Warszawska 74	Legionowo	do 2011.12.31	zbieranie	odpady niebezpieczne	Starosta legionowski
DESCH Ltd.	ul. Zegrzyńska 44	Legionowo	do 2011.04.30	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
			do 2011.04.30	zbieranie	odpady niebezpieczne	
EKO-LECH- RECYKLING Leszek Lipka	Myśliwska 2	Nieporęt	do 2012.12.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
EKO-WTÓR- SUROWCE Robert Wyszczelski	ul. Słoneczna 48	Legionowo	do 2012.07.31	transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
FAST WAY Sp.z o.o.	ul. Warszawska 39	Legionowo	do 2013.07.31	transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
GRODNO P.H-U.	ul. Kwiatowa 14 Michałów-Grabina	Nieporęt	do 2012.07.31	zbieranie	odpady niebezpieczne	Starosta legionowski
Grzegorz Zbroch	Kafuszyn, ul. Mickiewicza 54	Skrzeszew	do 2012.11.30	transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
I.BACHMAN Izabella Bachman	ul. Krasińskiego 36 A	Legionowo	do 2012.06.30	transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
IRBUD Ireneusz Żmijewski	Szadki 31	Serock	do 2013.09.30	transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
JACKMET Jacek Ciejka	ul. Kosciuszki 36	Legionowo	do 2012.07.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
JUREX II Konrad Boniecki	ul.Olszankowa 3	Skrzeszew	do 2013.01.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
JUREX Skup Sprzedaż Złomu Metali Kolorowych Jerzy Boniecki, Elżbieta Boniecka	ul.Olszankowa 3	Skrzeszew	do 2013.01.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
KLAN Zarecki i Zarecka Spółka Jawna	ul. Kościuszki 16	Legionowo	do 2011.05.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
KONGIEL s.c. TRANSPORT Krzysztof Kongiel i Jadwiga Kongiel	ul.Zegrzyńska 51/25	Legionowo	do 2013.06.30	transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
Maklers sp. z o.o.	ul. Modlińska 112	Jabłonna	do 2004.06.30	odzysk, magazynowanie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
			do 2004.06.30	odzysk, magazynowanie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
			do 2004.06.30	odzysk	odpady niebezpieczne	Starosta legionowski
			do 2004.06.30	odzysk	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
MASTER ETC "EMPTY TONERS AND CARTRIDGES"	ul.Mazowiecka 62	Legionowo	do 2012.12.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
METAX Zakład Obrotu Materiałami Wtórnymi i Metalami Nieżelaznymi	ul. Kordeckiego 29	Nieporęt	do 2012.07.31	transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
PLAST- MET Ślarzyńska Wanda	ul.Kościuszki 31 A	Legionowo	do 2011.05.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

PLASTMO PROFILE Sp. z o.o.	Łajski, ul. Fabryczna 5	Legionowo	do 2013.04.30	odzysk	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
POLDEX G.M.R. s.c.	ul. Warszawska 74	Legionowo	do 2011.12.31	zbieranie	odpady niebezpieczne	Starosta legionowski
PROEKO Piotr Kozłowski	ul. Zegrzyńska 28 A/8	Jabłonna	do 2012.11.30	transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
ROLLAS S.C. Paweł Jaroszewski	Stanisławów II, ul. Wolska 52	Legionowo	do 2005.12.31	usuwanie, transport, wykorzystanie	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta płoński
			do 2012.07.31	transport	odpady niebezpieczne	Starosta legionowski
			do 2012.07.31	transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
			do 2003.12.31	odbiór, transport, wykorzystanie	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta pułtuski
Roman Taperek	ul. Krakowska 13 A	Legionowo	do 2012.12.31	zbieranie i transport	odpady niebezpieczne	Starosta legionowski
			do 2012.12.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
Skup Złomu Metali Kolorowych Zbigniew Laskowski	ul. Orłąt Lwowskich 15	Legionowo	do 2012.07.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
TYTANIK Zarecki Wojciech	ul. Kościuszki 16	Legionowo	do 2011.05.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski
Usługi Transportowe i Handlowe Ryszard Rateński	ul. Rycerska 5	Legionowo	do 2012.12.31	zbieranie i transport	odpady inne niż niebezpieczne	Starosta legionowski

**Tabela 41. Odbiorcy odpadów do odzysku z terenu powiatu legionowskiego z bazy danych SIGOP - WIOŚ - 2002 r.**

Gmina	Odbiorca zewnętrzny lub wytwórca-odbiorca	Odzysk odpadu [Mg]	Grupa	Podgrupa	Rodzaj	Nazwa odpadu
Nieporęt	Artykuły Budowlane Sławomir Rasiński	635,485	10	13	14	kruszywo i gruz betonowy (także 101382 - wybrakowane wyroby)
Legionowo	DESCH Sp. z o.o.-zbieranie (magazynowanie) i transport	0,110	17	04	02	aluminium
		0,020	17	04	01	miedź, brąz, mosiądz
		0,774	15	01	04	metale - opakowania
		0,760	17	04	01	miedź, brąz, mosiądz
		0,675	12	01	04	odpady albuminowe i cynkowe
		19,900	17	04	05	złom stalowy
		0,389	17	04	01	złom metali kolorowych-mieszanka
		6,800	17	04	05	żelazo i stal (2)
		94,350	17	04	05	żelazo i stal (1)
		9,800	17	04	05	żelazo i stal
		2,736	17	04	01	odpady miedzi, brązu i mosiądzu
Wieliszew	Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Janówku	67,450	19	08	05	ustabilizowane komunalne osady ściekowe
Legionowo	I. Bachman w Legionowie (pośrednik)	1,403	16	02	14	aluminiowe detale lamp elektronowych
		0,121	12	01	03	wióry, opiłki stopu Cu i Zn
		0,829	12	01	03	wióry, opiłki miedziane
		0,063	12	01	03	wióry i opiłki aluminiowe
		0,050	12	01	03	odpad z toczenia - miedź (kawałki)
		0,030	12	01	03	odpad molibdenu
		1,551	16	02	14	miedziane detale lamp elektronowych
		1,397	16	02	14	detale ze stopu Cu i Zn lamp elektronowych

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

Legionowo	KLAN s.j. Legionowo (pośrednik)	31,000	17	04	05	żelazo i stal
Legionowo	LORMAX inż. B.Małecki	57,600	17	01	01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
Serock	obiekt wojskowy (wytwórca)	0,900	17	01	02	gruz ceglany
		0,800	17	01	01	beton i gruz betonowy z rozbiórki i remontów
		3,590	10	01	01	żużle i popioły
		58,000	19	08	99	osady z oczyszczalni ścieków
Nieporęt		20,000	10	01	01	żużel paleniskowy
Legionowo	PHU MOTO COMBI	0,017	16	06	01*	akumulatory ołowiowe
Legionowo	PLAST-MET w Legionowie	20,000	17	04	01	złom metali i stopów: miedź, brąz, mosiądz
		0,756	17	04	02	stopy metali i złom metaliczny- aluminium
Legionowo	ROLLAS sc Stanisławów II (osady - Płocochowo gm. Pułtusk, Wydmyny, Nasielsk)	709,000	19	08	05	ustabilizowane komunalne osady ściekowe
		7098,100	07	05	99	grzybnia pofermentacyjna
Legionowo	Roman Toporek Legionowo (papier)	0,900	15	01	01	opakowania z papieru i tektury
Legionowo	Skup Złomu J.Mazur i A.Stropa Legionowo	16,100	12	01	02	ścinki i wióry metalowe [kod do weryfikacji]
Legionowo	TYTANIK Zarecki Wojciech (złom)	3,000	17	04	02	stopy metali i złom metaliczny- aluminium
		20,000	17	04	01	złom metali i stopów: miedź, brąz, mosiądz
		0,819	17	04	01	miedź, brąz, mosiądz
Legionowo	Zakład Usług Komunalno-Socjalnych Eugeniusz Pacewicz	0,680	15	02	02	sorbenty, materiały filtracyjne
		0,250	17	06	04	materiały izolacyjne

**Tabela 42. Odbiorcy odpadów do unieszkodliwienia z terenu powiatu legionowskiego z bazy danych SIGOP-WIOŚ - 2002 r.**

Powiat	Gmina	Odbiorca zewnętrzny lub wytwórca-odbiorca	Ilość unieszkodliwionego odpadu [Mg]	Grupa	Podgrupa	Rodzaj	Nazwa odpadu
Powiat legionowski	Legionowo	P.W.K. "LEGIONOWO Sp. z o. o."	18,000	19	08	99	inne nie wymienione odpady - osad nadmierny
			2,000	19	08	01	skratki
Powiat legionowski	Jabłonna	Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN (wytwórca)	1,000	19	08	99	osad z osadnika Imhoffa po odsączeniu na poletku

## 5. PROGRAM DZIAŁAŃ EDUKACYJNYCH

Jednym z ważniejszych warunków realizacji PGO jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Dlatego też należy prowadzić odpowiednie działania, których celem jest zmiana dotychczasowego postępowania mieszkańców powiatu legionowskiego w sferze konsumpcji i postępowania z odpadami. Poniżej przedstawiono przykładowy program działań edukacyjnych, z którego mogą skorzystać organizacje ekologiczne z terenu powiatu legionowskiego.

### 1.1. Obszar działania organizacji ekologicznych

Podstawowym obszarem w okresie działania Organizacji Ekologicznych będzie powiat legionowski.

## 5.2. Zakres i formy działania Organizacji Ekologicznych

### 5.2.1. Podstawowy cel pracy organizacji ekologicznych

- I. Podstawowy cel działania Organizacji Ekologicznych to wyzwolenie w społeczeństwie aktywności w godzeniu wymogów współczesnej cywilizacji i ochrony środowiska naturalnego.
- II. Organizacje Ekologiczne powinny spełniać istotną rolę w kształtowaniu opinii publicznej w stosunku do wdrażania nowych prawidłowych form gospodarki środowiskiem.

### 5.2.2. Zakres działań – podstawowe kierunki

Zakres działania Organizacji Ekologicznych w początkowym etapie swojej działalności będzie obejmował następujące podstawowe kierunki działania:

- I. Podstawową edukację ekologiczną.
- II. Szczegółową edukację ekologiczną prowadzoną dla potrzeb wdrażania prawidłowych metod gospodarki środowiskiem naturalnym.
- III. Organizację szkoleń specjalistycznych z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska.
- IV. Organizację i prowadzenie tzw. Technicznej Ścieżki Ekologicznej obejmującej unikalne obiekty związane z ochroną środowiska.
- V. Organizację bazy informacyjnej o ochronie środowiska.
- VI. Organizację imprez (festynów) popularyzujących ochronę środowiska.

<b>Podstawowa edukacja ekologiczna</b>	<p>Najważniejszą grupą dla potrzeb, której organizowana będzie działalność Organizacji Ekologicznych jest młodzież szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Organizacje Ekologiczne powinny prowadzić współpracę ze szkołami w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ wzbogacenia lekcji o środowisku o specjalistyczne prelekcje z udziałem fachowców,</li> <li>⇒ umożliwienie realizacji aktywnych form działań związanych z ochroną środowiska (monitorowanie stanu środowiska, pomoc przy wdrażaniu inicjatyw np. dotyczących prawidłowego postępowania z odpadami, inwentaryzację szczególnie ciekawych miejsc, organizacji i prowadzenia klubu ekologicznego itp.),</li> <li>⇒ zwiedzania i poznawania tzw. Technicznej Ścieżki Ekologicznej,</li> </ul>
<b>Szczegółowa edukacja ekologiczna</b>	<p>Szczegółowa edukacja ekologiczna prowadzona dla potrzeb wdrażania prawidłowych metod gospodarki środowiskiem naturalnym. Działalność ta skierowana będzie do osób dorosłych chcących poszerzyć wiedzę o środowisku oraz osób odpowiedzialnych za kształtowanie opinii publicznej. Przewiduje się w początkowym okresie działalności Organizacji Ekologicznych następujące rodzaje działalności:</p>

- ⇒ Spotkania „o ochronie środowiska” – prowadzone w formie interaktywnej z pracownikami odpowiedzialnymi za ochronę środowiska. Tematyka spotkań obejmować będzie zagadnienia od gospodarki odpadami, ochronę powietrza do ochrony wód i gruntów.
- ⇒ Prowadzenie spotkań z mieszkańcami dotyczących wdrażania prawidłowych metod gospodarki środowiskiem. Również spotkań konsultacyjnych.
- ⇒ Organizowanie zwiedzania i poznawania tzw. **Technicznej Ścieżki Ekologicznej**.

**Organizację szkoleń specjalistycznych**

Organizację szkoleń specjalistycznych z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska. Szkolenia prowadzone będą przez zaproszonych specjalistów dla potrzeb poszerzenia wiedzy służb ochrony środowiska.

**Organizacja i prowadzenie tzw. Technicznej Ścieżki Ekologicznej**

Na terenie powiatu legionowskiego znajdują się unikalne obiekty związane z ochroną środowiska. Zorganizowane ich udostępnienie dla potrzeb edukacji ekologicznej stanowić będzie niezwykle cenną inicjatywę w skali kraju.

**Organizację bazy informacyjnej o ochronie środowiska**

Przeznaczenie bazy informacyjnej – pomoc dydaktyczna i metodyczna dla członków klubu ekologicznego, młodzieży szkolnej, pracowników zajmujących się zagadnieniami ochrony środowiska.  
Baza informacyjna o ochronie środowiska obejmowałaby: gromadzenie publikacji tematycznych (książek i czasopism) i udostępnianie ich w formie czytelní,  
⇒ gromadzenie filmów tematycznych,  
⇒ dostęp do internetu w zakresie ochrony środowiska,  
⇒ prowadzenie informacji o imprezach związanych z ochroną środowiska w kraju w tym również o targach, wystawach i konferencjach.

**Organizację imprez (festynów) i konkursów**

Organizacja imprez (festynów) dotyczyć będzie działań popularyzujących ochronę środowiska.  
⇒ imprezy – Międzynarodowy Dzień Ziemi, Dzień bez samochodu lub inne związane z charakterem i historią regionu,  
⇒ konkursy np. najbardziej ekologiczne gospodarstwo, konkursy plastyczne teatralne dla dzieci, konkurs dla dzieci „Dzieci segregują śmieci” itp.

**Konsultacje problemów ochrony środowiska**

Osoby bądź przedsiębiorstwa potrzebujące konsultacji, doradztwa w zakresie problemów związanych z ochroną środowiska, za pośrednictwem Organizacji kierowani będą do współpracujących z nim konsultantów.

### **5.3. Wybrane propozycje metodyczne**

#### **5.3.1. Klub ekologiczny**

Klub ekologiczny miał by formę kawiarni (bez alkoholu) gdzie serwowane będą w we właściwych opakowaniach zdrowe napoje i podstawowe artykuły kawiarniane. Wystrój i aranżacja klubu o charakterze ochrony środowiska np. kącik katastrof, ściana ochrony wód itp. Oprócz zwykłego miejsca spotkań (specyficzny nastrój i muzyka) w klubie organizowane będą imprezy np.:

- ⇒ testowanie specjalnych, ciekawych potraw zapomnianych roślin (ekologicznych) np. pieczona rzepa, sałatka z pokrzyw itp.
- ⇒ organizacja dyskusji i spotkań o tematyce szeroko pojętej ekologii połączone z występami muzyki folk i ludowej.

Wstęp do klubu byłby otwarty dla każdego chętnego. Zainteresowani czynną działalnością otrzymywaliby karty klubowe upoważniające do stałego korzystania z bazy informacyjnej. Działalność członków klubu animowana była by ich zainteresowaniami i potrzebami tematycznymi. Główni adresaci – młodzież szkolna.

#### **5.3.2. Działalność szkoleniowa**

Działalność szkoleniowa dla potrzeb służb ochrony środowiska prowadzona będzie w formie seminaryjnej przy założeniu, że podstawową formą metodyczną będzie metoda interaktywna. Program zagadnień seminaryjnych wynikać będzie z aktualnych potrzeb.

Z uwagi na aktualne zadania w dziedzinie wdrażania prawidłowych form gospodarki odpadami a zwłaszcza rozwiązywaniu problemów dotyczących odpadów niebezpiecznych pierwsze seminaria dotyczyć będą tego tematu. Dysponowanie uprzednio wykształconymi specjalistami jest podstawowym warunkiem wdrażania nowych programów gospodarki środowiskiem.

Działalność szkoleniowa obejmować będzie również seminaria przeznaczone dla sołtysów i członków rad sołeckich. Seminaria te będą miały charakter zarówno dydaktyczny jak i konsultacyjny. Ten aspekt działalności Organizacji Ekologicznych jest warunkiem powodzenia wdrażania prawidłowych form gospodarki odpadami na wsi.

#### **5.3.3 Baza informacyjna o ochronie środowiska**

Wyposażenie bazy: sala czytelnia, wyposażenie audiovideo, komputery z dostępem do internetu.

Przeznaczenie bazy informacyjnej – pomoc dydaktyczna i metodyczna dla członków klubu ekologicznego, młodzieży szkolnej, pracowników zajmujących się zagadnieniami ochrony środowiska.

Baza informacyjna o ochronie środowiska obejmowałaby: gromadzenie publikacji tematycznych (książek i czasopism) i udostępnianie ich w formie czytelnia,

- ⇒ gromadzenie filmów tematycznych,
- ⇒ dostęp do internetu w zakresie ochrony środowiska,
- ⇒ prowadzenie informacji o imprezach związanych z ochroną środowisku w kraju w tym również o targach, wystawach i konferencjach.

#### 5.4. Instytucje i jednostki współpracujące

Działalność Organizacji Ekologicznych wymaga ścisłej współpracy z instytucjami i jednostkami organizacyjnymi:

Instytucja lub jednostka organizacyjna	Rodzaj współpracy
<b>Kuratorium Oświaty</b>	Koordinacja działań organizacyjnych i programowych dotyczących popularyzacji ochrony środowiska w szkołach.
<b>Szkoły</b>	Podstawowy kierunek działań edukacyjnych, i organizacyjnych.
<b>Inne</b>	Podstawowy kierunek działań edukacyjnych, i organizacyjnych.
<b>Samorządy</b>	Szkolenia ogólne i specjalistyczne, konsultacje, programowe nowych kierunków działań, wspólne wdrażanie nowych form gospodarki środowiskiem (edukacja publiczna), konsultacje.
<b>Instytuty naukowe</b>	

Z instytucjami zostaną zawarte porozumienia, w których zostaną szczegółowo określone zasady współpracy.

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

### **6.1 HARMONOGRAM I KOSZTY PGO**

W niniejszym rozdziale, przedstawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami wraz z szacunkowymi kosztami, terminem realizacji oraz wskazaniem źródeł ich finansowania.

W poniższej tabeli zestawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami w powiecie legionowskim wraz z szacunkowymi kosztami oraz wskazaniem źródeł ich finansowania.

W tabeli oznaczono:

**W** – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – pozycja musi być zapisana w budżecie powiatu, Starostwo ponosi koszty i występuje o zewnętrzne dofinansowanie),

**Ws** – zadania wspierane (Starostwo uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami)

**K** – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

**X** – okres realizacji (zadania mogą być realizowane: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).



## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

### Zadania z zakresu gospodarki odpadami w perspektywie do roku 2007 i 2011 dla powiatu legionowskiego – harmonogram realizacji

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	Jednostki realizujące	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
<b>1</b>	<b>Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i biodegradowalnymi</b>								
			Zwiększenie liczby mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów	K	+	+	400 000	Gminy, podmioty gospodarcze	PFOŚiGW, GFOŚiGW, źródła własne gmin
			Rozszerzenie segregacji u źródła z zakupem pojemników	K	+	+	240 000	Gminy	PFOŚiGW, GFOŚiGW, źródła własne gmin
			Rozbudowa i modernizacja składowiska odpadów komunalnych w Jaskółowie w porozumieniu z gm. Nasielsk	K	+	+	1 000 000	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Budowa punktu gromadzenia i stacji przeładunkowej dla odpadów uzyskanych w procesie zbiórki selektywnej przed przekazaniem do recyklera - przy składowisku gminnym w Dębie (wyłącznie na potrzeby gminy Serock)	K	+	-	180 000	środki własne inwestora, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Organizacje odzysku, recyklerzy
			Monitoring składowiska odpadów w Dębie	K	+	-	100 000	Zarządca składowiska	Środki własne firmy zarządzającej
			Rekultywacja składowiska odpadów w Dębie	K	+	-	500 000	Zarządca składowiska	Środki własne firmy zarządzającej
			Budowa ZZO Legionowo	K	+	+	25 000 000	środki własne inwestora, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Organizacje odzysku, recyklerzy
			Wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych	Ws	+	+	10 000/rok	środki własne inwestorów, WFOŚiGW, NFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW

**W** – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – pozycja musi być zapisana w budżecie powiatu, Starostwo ponosi koszty i występuje o zewnętrzne dofinansowanie),

**Ws** – zadania wspierane (Starostwo uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami)

**K** – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

**X** – okres realizacji (zadania mogą być realizowane: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	Jednostki realizujące	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
			(do 2011 r)					finansowych	
			Wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej (do 2011)	Ws	+	+	2000/rok	środki własne inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków finansowych	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Udział w kreowaniu lokalnych rynków wysokojakościowego kompostu uzyskiwanego z biodegradacji odpadów	K	+	+	2000/rok	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Wspieranie działań zmierzających do stworzenia systemu zbiórki odpadów z produkcji rolniczej i przetwórstwa żywności obejmującego przede wszystkim gospodarstwa i małe przedsiębiorstwa	Ws	+	+	2000/rok	środki własne inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków finansowych	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Wspieranie finansowe działań gmin w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Ws	+	+	5000/rok	budżety gmin, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków finansowych	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach gospodarczego wykorzystywania odpadów z rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego	Ws	+	+	2000/rok	budżety gmin, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków finansowych	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW

**W** – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – pozycja musi być zapisana w budżecie powiatu, Starostwo ponosi koszty i występuje o zewnętrzne dofinansowanie),

**Ws** – zadania wspierane (Starostwo uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami)

**K** – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

**X** – okres realizacji (zadania mogą być realizowane: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).

Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” S.A.

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	Jednostki realizujące	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
			Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	W	+	+	2000 zł/rok	budżet powiatu, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inni sponsorzy	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	W	+	+	1000 zł/rok	budżet powiatu, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inni sponsorzy	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
<b>2</b>	<b>Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami wielkogabarytowymi</b>								
			Organizacja systemu odbioru odpadów wielkogabarytowych na terenie powiatu	Ws	+	+	100 000	środki własne gmin, inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Utworzenie jednego punktu gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie powiatu	Ws	+	-	150 000	środki własne gmin, inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Utworzenie mobilnych punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie powiatu	Ws	-	+	200 000	środki własne gmin, inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Utworzenie punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie poszczególnych gmin	Ws	-	+	400 000	środki własne gmin, inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW

**W** – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – pozycja musi być zapisana w budżecie powiatu, Starostwo ponosi koszty i występuje o zewnętrzne dofinansowanie),

**Ws** – zadania wspierane (Starostwo uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami)

**K** – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

**X** – okres realizacji (zadania mogą być realizowane: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).

Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” S.A.

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	Jednostki realizujące	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
<b>3</b>	<b><i>Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki wrakami samochodowymi</i></b>								
			Udział w tworzeniu sieci punktów odbioru, demontażu i recyklingu wraków samochodowych	K	+	+	50 000	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Utworzenie punktu odbioru i rozbiórki zużytych samochodów i wraków (1 w powiecie)	K	+	-	100 000	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Utworzenie i prowadzenie ewidencji i monitoringu stacji i zakładów upoważnionych do demontażu wyeksploatowanych samochodów	W	+	+	1000 zł/rok	budżet powiatu	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
<b>4</b>	<b><i>Zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi</i></b>								
			Udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach wykorzystywania odpadów z energetyki do budowy dróg i rekultywacji terenu	Ws	+	+	1000 zł/rok	przedsiębiorstwa, gminy, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Udział w tworzeniu wojewódzkiego systemu informacji o odpadach przemysłowych i możliwościach ich odzysku	W	+	+	1000 zł/rok	WFOŚiGW, budżet powiatu	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Udział w upowszechnianiu informacji i działaniach edukacyjnych dla małych i średnich firm branży chemicznej na temat zasad gospodarki odpadami w tych firmach	Ws	+	+	1000 zł/rok	przedsiębiorstwa, gminy, WFOŚiGW,	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Straż Pożarna

**W** – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – pozycja musi być zapisana w budżecie powiatu, Starostwo ponosi koszty i występuje o zewnętrzne dofinansowanie),

**Ws** – zadania wspierane (Starostwo uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami)

**K** – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

**X** – okres realizacji (zadania mogą być realizowane: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).

Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” S.A.

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	Jednostki realizujące	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
<b>5</b>	<b>Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi</b>								
			Utworzenie regionalnego punktu recyklingu odpadów budowlanych na terenie powiatu	K	+	+	300 000	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Udział w budowie systemu odbioru i przetwarzania odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych jako część programu wojewódzkiego	Ws	+	+	100 000	środki własne inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ, Urząd Marszałkowski
<b>6</b>	<b>Wprowadzenie systemowych rozwiązań w zakresie gospodarki osadami ściekowymi</b>								
			Budowa instalacji do suszenia osadów ściekowych przy oczyszczalniach komunalnych	K	+	-	500 000	środki własne inwestorów, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Niedopuszczanie do budowy oczyszczalni ścieków bez rozwiązania problemu zagospodarowania osadów ściekowych	K	+	+	2000/rok	-	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Zwiększanie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi (w tym poszerzenie zakresu monitoringu osadów)	K	+	+	2000/rok	-	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Wspieranie inicjatyw mających na celu zwiększone przetworzenie i wykorzystanie energii biomasy zawartej w osadach ściekowych	Ws	+	+	1000/rok		Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Udział w tworzeniu wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu	W	+	-	1000 zł/rok	WFOŚiGW, budżet powiatu, budżety gmin	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW

**W** – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – pozycja musi być zapisana w budżecie powiatu, Starostwo ponosi koszty i występuje o zewnętrzne dofinansowanie),

**Ws** – zadania wspierane (Starostwo uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami)

**K** – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

**X** – okres realizacji (zadania mogą być realizowane: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	Jednostki realizujące	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
			Udział w organizacji systemu kompostowania osadów ściekowych (lub współkompostowania z odpadami komunalnymi) przy lokalnych oczyszczalniach ścieków (do roku 2008)	K	+	-	2000/rok	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
<b>7</b>	<b>Systemowe rozwiązania w gospodarce odpadami niebezpiecznymi</b>								
			Uściślenie kontroli nad utylizacją odpadów z przemysłu rolno-spożywczego, w tym produkcji zwierzęcej	K	+	+	1000/rok	-	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, przemysł rolno-spożywczy
			Minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej	K	+	+	1000/rok	-	Ośrodki Zdrowia
			Objęcie wszystkich prywatnych lecznic i gabinetów lekarskich systemem odbioru i unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych	K	+	+	30 000/rok	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	prywatne lecznice i gabinety lekarskie
			Utylizacja odczynników chemicznych w instytucjach nie podlegających starostwu	K	+	+	3000/rok	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Gminy, przedsiębiorstwa
			Utylizacja odczynników chemicznych w placówkach podlegających starostwu (oświata, służba zdrowia)	W	+	+	3000/rok	budżet powiatu, WFOŚiGW	Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**W** – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – pozycja musi być zapisana w budżecie powiatu, Starostwo ponosi koszty i występuje o zewnętrzne dofinansowanie),

**Ws** – zadania wspierane (Starostwo uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami)

**K** – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

**X** – okres realizacji (zadania mogą być realizowane: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).

Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” S.A.

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	Jednostki realizujące	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
			Budowa wiat, boksów do czasowego deponowania odpadów niebezpiecznych przy składowisku w Jaskółowie, gm. Nasielsk	K	+	-	150 000	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
			Utworzenie Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	K	+	-	100 000 zł do roku 2007	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ, Urząd Marszałkowski
			Stworzenie systemu odbioru i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w ramach systemu wojewódzkiego (do roku 2007)	Ws	+	-	1000/rok	WFOŚiGW, budżet powiatu, budżety gmin	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ, Urząd Marszałkowski
			Tworzenie punktów odbioru odpadów niebezpiecznych przy sieci handlowej (apteki, sklepy z farbami itd..) (do roku 2011)	K	+	+	10 000/rok	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
			Wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym	W	+	+	2000/rok	budżet powiatu, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
<b>8</b>	<b><i>Pełne wyeliminowanie PCB oraz wdrożenie programu eliminacji azbestu</i></b>								
			Inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest w gminach powiatu (do 2006 roku)	Ws	+	-	100 000	budżet powiatu, budżety gmin, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
			Powiatowy program likwidacji azbestu (do 2006 roku)	W	+	-	10 000	budżet powiatu, WFOŚiGW	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
			Udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu oraz koordynacja programów gminnych w tym zakresie	Ws	+	+	10 000	WFOŚiGW, budżety gmin, budżet powiatu	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,

**W** – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – pozycja musi być zapisana w budżecie powiatu, Starostwo ponosi koszty i występuje o zewnętrzne dofinansowanie),

**Ws** – zadania wspierane (Starostwo uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami)

**K** – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

**X** – okres realizacji (zadania mogą być realizowane: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2004-2011

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	Jednostki realizujące	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
			Inwentaryzacja odpadów PCB w gminach powiatu	Ws	+	--	100 000	budżety gmin, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków finansowych	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
			Opracowanie harmonogramu likwidacji odpadów PCB jako część programu wojewódzkiego (do roku 2006)	W	+	-	5 000	budżet powiatu, WFOŚiGW, budżety gmin	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
			Likwidacja PCB jako część programu wojewódzkiego (do roku 2011)	Ws	+	+	50 000	budżet powiatu, WFOŚiGW, budżety gmin	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
<b>9</b>	<b>Likwidacja dzikich wysypisk odpadów</b>								
			Wspieranie działań gmin w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk	Ws	+	+	30 000	budżety gmin, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,

**RAZEM 29 964 000 zł.**

### Koszty wdrażania PGO w latach 2004 – 2011 (zł)

<i>Sektor komunalny</i>		
<i>Inwestycyjne</i>	<i>Pozainwestycyjne</i>	<i>Razem koszty wdrażania PGO</i>
28 780 000	1 184 000	29 964 000

**W** – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – pozycja musi być zapisana w budżecie powiatu, Starostwo ponosi koszty i występuje o zewnętrzne dofinansowanie),

**Ws** – zadania wspierane (Starostwo uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami)

**K** – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

**X** – okres realizacji (zadania mogą być realizowane: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).

Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” S.A.



### 6.1.1. Zestawienie zaleceń dla gminnych planów gospodarki odpadami

W poniższej tabeli zestawiono zalecenia dla gminnych planów gospodarki odpadami.

Tabela 44. Zalecenia dla gmin przy sporządzaniu gminnych planów gospodarki odpadami

Gm. miejska Legionowo	Miasto i gm. Serock	Wieliszew	Nieporęt	Jabłonna
	monitoring nieczynnego składowiska w Karolinie k. Serocka			wykonanie przeglądu ekologicznego nieczynnego składowiska w Bożej Woli
	wykonie przeglądu ekologicznego nieczynnego składowiska odpadów przy ul. Nasielskiej w Serocku			rekultywacja nieczynnego składowiska w Jabłonnej przy ul. Wałowej
	rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Dębem			
	budowa punktu gromadzenia i stacji przeładunkowej dla odpadów uzyskanych w procesie zbiórki selektywnej przed przekazaniem do recyklera - przy składowisku regionalnym w Dębem (wyłącznie na potrzeby gminy Serock)			
wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych	wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych	wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych	wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych	wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych
wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów	wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów	wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów	wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów	wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów

<b>Gm. miejska Legionowo</b>	<b>Miasto i gm. Serock</b>	<b>Wieliszew</b>	<b>Nieporęt</b>	<b>Jabłonna</b>
biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej	biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej	biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej	biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej	biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej
udział w kreowaniu lokalnych rynków wysokojakościowego o kompostu uzyskiwanego z biodegradacji odpadów	udział w kreowaniu lokalnych rynków wysokojakościowego o kompostu uzyskiwanego z biodegradacji odpadów	udział w kreowaniu lokalnych rynków wysokojakościowego o kompostu uzyskiwanego z biodegradacji odpadów	udział w kreowaniu lokalnych rynków wysokojakościowego o kompostu uzyskiwanego z biodegradacji odpadów	udział w kreowaniu lokalnych rynków wysokojakościowego o kompostu uzyskiwanego z biodegradacji odpadów
wspieranie działań zmierzających do stworzenia systemu zbiórki odpadów z produkcji rolniczej i przetwórstwa żywności obejmującego przede wszystkim gospodarstwa i małe przedsiębiorstwa	wspieranie działań zmierzających do stworzenia systemu zbiórki odpadów z produkcji rolniczej i przetwórstwa żywności obejmującego przede wszystkim gospodarstwa i małe przedsiębiorstwa	wspieranie działań zmierzających do stworzenia systemu zbiórki odpadów z produkcji rolniczej i przetwórstwa żywności obejmującego przede wszystkim gospodarstwa i małe przedsiębiorstwa	wspieranie działań zmierzających do stworzenia systemu zbiórki odpadów z produkcji rolniczej i przetwórstwa żywności obejmującego przede wszystkim gospodarstwa i małe przedsiębiorstwa	wspieranie działań zmierzających do stworzenia systemu zbiórki odpadów z produkcji rolniczej i przetwórstwa żywności obejmującego przede wszystkim gospodarstwa i małe przedsiębiorstwa
wspieranie finansowe działań gmin w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	wspieranie finansowe działań gmin w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	wspieranie finansowe działań gmin w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	wspieranie finansowe działań gmin w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	wspieranie finansowe działań gmin w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach gospodarczego wykorzystywania odpadów z rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego	udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach gospodarczego wykorzystywania odpadów z rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego	udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach gospodarczego wykorzystywania odpadów z rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego	udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach gospodarczego wykorzystywania odpadów z rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego	udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach gospodarczego wykorzystywania odpadów z rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego
edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”
propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych
utworzenie	utworzenie	utworzenie	utworzenie	utworzenie

<b>Gm. miejska Legionowo</b>	<b>Miasto i gm. Serock</b>	<b>Wieliszew</b>	<b>Nieporęt</b>	<b>Jabłonna</b>
punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy	punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy	punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy	punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy	punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy
zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi	zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi	zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi	zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi	zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi
systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi	systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi	systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi	systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi	systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi
wspieranie inicjatyw mających na celu zwiększone przetworzenie i wykorzystanie energii biomasy zawartej w osadach ściekowych	wspieranie inicjatyw mających na celu zwiększone przetworzenie i wykorzystanie energii biomasy zawartej w osadach ściekowych	wspieranie inicjatyw mających na celu zwiększone przetworzenie i wykorzystanie energii biomasy zawartej w osadach ściekowych	wspieranie inicjatyw mających na celu zwiększone przetworzenie i wykorzystanie energii biomasy zawartej w osadach ściekowych	wspieranie inicjatyw mających na celu zwiększone przetworzenie i wykorzystanie energii biomasy zawartej w osadach ściekowych
udział w organizacji systemu kompostowania osadów ściekowych (lub współkompostowania z odpadami komunalnymi) przy lokalnych oczyszczalniach ścieków	udział w organizacji systemu kompostowania osadów ściekowych (lub współkompostowania z odpadami komunalnymi) przy lokalnych oczyszczalniach ścieków	udział w organizacji systemu kompostowania osadów ściekowych (lub współkompostowania z odpadami komunalnymi) przy lokalnych oczyszczalniach ścieków	udział w organizacji systemu kompostowania osadów ściekowych (lub współkompostowania z odpadami komunalnymi) przy lokalnych oczyszczalniach ścieków	udział w organizacji systemu kompostowania osadów ściekowych (lub współkompostowania z odpadami komunalnymi) przy lokalnych oczyszczalniach ścieków
utylicacja odczynników chemicznych	utylicacja odczynników chemicznych	utylicacja odczynników chemicznych	utylicacja odczynników chemicznych	utylicacja odczynników chemicznych
tworzenie gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) w gminie	tworzenie gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) w gminie	tworzenie gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) w gminie	tworzenie gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) w gminie	tworzenie gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) w gminie
wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym	wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym	wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym	wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym	wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym
inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest w gminie	inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest w gminie	inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest w gminie	inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest w gminie	inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest w gminie

<b>Gm. miejska Legionowo</b>	<b>Miasto i gm. Serock</b>	<b>Wieliszew</b>	<b>Nieporęt</b>	<b>Jabłonna</b>
minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej	minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej	minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej	minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej	minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej
inwentaryzacja odpadów PCB w gminie	inwentaryzacja odpadów PCB w gminie	inwentaryzacja odpadów PCB w gminie	inwentaryzacja odpadów PCB w gminie	inwentaryzacja odpadów PCB w gminie
działania gminy w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk	działania gminy w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk	działania gminy w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk	działania gminy w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk	działania gminy w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk

## **6.2. Zasady finansowania**

### **6.2.1. Koszty inwestycyjne**

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 inwestycji. Celem analizy kosztów 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:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);
- dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska;
- dotacje ze źródeł zagranicznych mają znaczenie marginalne;
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich.

Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach Fundusz Wojewódzki. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOSiGW muszą spełniać następujące kryteria:

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

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie (umorzona kwota musi zostać przeznaczona na inne działanie proekologiczne). 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, możliwa karencja 1.5 roku. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu.

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

Komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.

Emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.

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

### **6.2.2. Koszty eksploatacyjne**

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

- surowców wtórnych,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,
- biogazu ze składowiska.

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

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

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

Koszty segregacji (odzysku) surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

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

### **Opłaty**

Obecnie opłaty za zbiórkę i wywóz odpadów są w całości przedmiotem umów zawieranych między właścicielem nieruchomości a firmą komunalną lub prywatną.

Należy dążyć do opłat wg odpowiednich wag, a nie ryczałtowych.

Władze gminne powinny spowodować, aby na zarządzanym przez nie terenie wszyscy właściciele nieruchomości mieli obowiązek zawierania umów na zbieranie odpadów.

Władze gminne muszą mieć bieżącą i pełną kontrolę nad ilością zbieranych oraz unieszkodliwianych i zagospodarowywanych odpadów, a także nad pobieranymi opłatami.

### **6.2.3. Możliwości finansowania Planu**

Pomimo swojego miejsca i znaczenia rynek finansowy ochrony środowiska nie jest w pełni znany i zrozumiały dla potencjalnych klientów. Wielość form, źródeł i procedur stosowanych w jego ramach wymaga dobrej orientacji w celu podjęcia właściwej decyzji finansowej. Niniejszy rozdział zawiera szczegółowe informacje na temat podstawowych źródeł finansowania inwestycji ekologicznych. Są nimi: fundusze ekologiczne, fundacje i fundusze pomocowe, banki oraz fundusze inwestycyjne. Każda grupa podmiotów

i poszczególne podmioty w ramach grup zostały przedstawione w możliwie zwartej i przystępnej formie.

#### **6.2.3.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływają na to: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych, pożyczkobiorca oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu. Bliskość funduszy i ich regionalny charakter (fundusze wojewódzkie) ma także znaczenie dla ich wyróżnienia w gronie inwestorów ekologicznych.

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOSiGW) 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 NFOSiGW 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. NFOSiGW 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, utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOSiGW, 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 w Warszawie***

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 WFOSiGW 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.

WFOSiGW w Warszawie wspiera przedsięwzięcia o charakterze ekologicznym poprzez udzielanie dotacji i pożyczek na preferencyjnych warunkach. Forma dofinansowania zależy każdorazowo od statusu prawnego wnioskodawcy, rodzaju działalności i charakteru zadania. Fundusz preferuje finansowe wspomaganie wnioskodawców, którzy w realizowane przedsięwzięcia angażują środki własne. Jednym z podstawowych warunków ubiegania się o wsparcie finansowe przez Fundusz jest dostarczenie stosownej dokumentacji, w tym wymaganych zezwoleń (np. pozwolenia na budowę).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Warszawie może współfinansować inwestycje i działalność proekologiczną wspomaganą z innych źródeł.

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

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

Dochodami PFOSiGW 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 PFOSiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska, art. 407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez wójta, burmistrza, prezydenta, 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 GFOSiGW 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 GFOSiGW jest wójt, burmistrz, prezydent.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

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



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

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

#### **6.2.3.2. Ekofundusz**

Geneza Ekofunduszu sięga roku 1991, kiedy to Klub Paryski, zrzeszający państwa będące wierzycielami Polski, podjął decyzję o redukcji polskiego długu o 50%, pod warunkiem spłaty pozostałej części do roku 2010. Zaproponował też ewentualną dalszą, 10% redukcję długu, pod warunkiem przeznaczenia go na uzgodniony cel. Z kolei Rząd Polski zaproponował, aby te dodatkowe 10% długu można było przeznaczyć na wsparcie przedsięwzięć w ochronie środowiska.

Zgodnie ze statutem środka Ekofunduszu ([www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl)) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

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

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

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

#### **6.2.3.3. 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,
- wspieranie rozwoju usług mechanizacyjnych w ramach realizacji branżowego programu wspólnego użytkowania maszyn rolniczych,

- udzielanie rolnikom zainteresowanym prowadzeniem działalności agroturystycznej w gospodarstwie rolnym pomocy finansowej w formie dopłat do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa,
- pożyczki na tworzenie nowych miejsc pracy w działalnościach pozarolniczych,
- dofinansowanie działalności związanej z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych.

#### **6.2.3.4. 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](http://www.bosbank.pl)). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

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

#### **6.2.3.5. Fundusze inwestycyjne**

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału mogą wnieść także 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 menadżerską. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

#### **6.2.3.6. 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 idee innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej.

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

Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 Programu Ramowego kształtuje się na poziomie ok. 35 %. Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

***Programy historyczne***

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 udzielającej tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r. większość tych krajów podjęła decyzje 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 ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć.

Utworzenie spółki Joint-Venture z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem zagranicznym mogłoby też być opcją wzmocnienia pozycji i szansą rozwoju działalności dla firm z powiatu legionowskiego, 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 surowców wtórnych (dostawy kontenerów itp.), jednak program pomocy dla Polski kończy się w grudniu 2003 roku.

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

***Fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności***

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności (www.cie.gov.pl lub www.ukie.gov.pl), 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:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE),
- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna – 643 mln EURO (516 mln EURO środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

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.

Priorytetem 2 w Sektorowym Programie Operacyjnym - Ochrona środowiska i gospodarka wodna jest Ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych. Działanie 4 dotyczy zagospodarowania odpadów niebezpiecznych. W ramach tego priorytetu realizowane będą zadania, których nie można dofinansować z Funduszu Spójności. Wsparcie finansowe dotyczyć będzie, także podmiotów niepublicznych. Na ten priorytet przeznaczono 127 mln EURO.

W ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego wsparcie zostanie udzielone szerokiej gamie projektów z zakresu ochrony środowiska. Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego realizowane w powiązaniu ze wsparciem udzielanym dla wzmocnienia potencjału rozwojowego regionów. Wydatki w ramach działań wyniosą nie więcej niż 633,1 mln EURO, z tego wsparcie ze środków Funduszy Strukturalnych wyniesie 411,56 mln EURO, z czego ok. 70 % zostanie przeznaczony na ochronę wód i gospodarkę wodną. W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie

mogą liczyć projekty ograniczające wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

- modernizację istniejących wysypisk komunalnych,
- budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
- wprowadzenie na szeroką skalę systemu powtórnego zagospodarowania odpadów,
- regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich składowisk.

Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorządy wojewódzkie, powiatowe i gminne.

#### **6.2.3.7. Inne źródła finansowania PGO**

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania Planu można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu (Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.638) – weszła z dniem 1 stycznia 2002 r.)
- depozyty ekologiczne - obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.639) – weszła z dniem 1 stycznia 2002 r.).
- opłata za przyjęcie odpadów na składowisko.

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 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.

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczne – finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy ekoobligacje.

Inwestorzy w zakresie ochrony środowiska mogą więc liczyć na to, że system finansowania przedsięwzięć proekologicznych w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansowe, przeznaczone na wsparcie działań służących ochronie środowiska w naszym kraju.

#### **6.2.4. Źródła finansowania PGO**

Przy stosunkowo niskich środkach GFOSiGW i PFOSiGW oraz nie najlepszej sytuacji finansowej gmin, aby zdobyć środki finansowe należy poszukiwać ich na zewnątrz. Należy rozważyć możliwość uzyskania środków z Narodowego i Wojewódzkiego FOSiGW oraz próbować znaleźć inwestora strategicznego, czy starać się o pozyskanie środków finansowych z funduszy pomocowych UE.

## **7. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU**

### ***7.1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami***

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w powiecie legionowskim wynikać będzie:

1. Z ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji i samorządów.

2. Zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami, zaakceptowanych przez prezydentów, burmistrzów i wójtów gmin powiatu.

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

1. Programem Ochrony Środowiska (którego jest częścią).
2. Planem zagospodarowanie przestrzennego.
3. Innymi Planami np. wykorzystania energii itp.

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

#### **7.1.1.1. Zadania gmin**

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*. Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy (art. 3.1.). Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania (art. 3.2.).

Zapisane w (art. 3.2.) zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

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

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

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

#### **7.1.1.2. Zadania powiatów**

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

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

Powiat jako jednostka samorządowa organizująca wspólne działania gmin w sprawach przekraczających możliwości ekonomiczne i organizacyjne pojedynczych gmin predysponuje tę jednostkę administracyjną w szczególności do racjonalnego rozwiązywania problemów gospodarki odpadami komunalnymi. Rola powiatów może mieć również charakter inspirujący, koordynujący i mediacyjny. Powiaty mogą również przejąć te zadania na podstawie porozumień komunalnych jako zadania publiczne o zasięgu ponadgminnym, zgodnie z tym, że inwestowanie w racjonalne zagospodarowanie

odpadów komunalnych w skali powiatu będzie efektywniejsze ekonomicznie, organizacyjnie i technicznie, niż w skali pojedynczej gminy.

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

#### **7.1.1.3. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami**

Według ustawy o odpadach projekt planu powiatowego podlega zaopiniowaniu przez:

1. Marszałka Województwa.
2. Organy wykonawcze gmin i powiatów.

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

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

1. Projekt planu gminnego – przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.
2. Projekt planu powiatowego – przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.

Mechanizm ten powoduje, że Plan danego szczebla musi być zintegrowany z planami pozostałych szczebli.

#### **7.1.1.4. Aktualizacja PGO**

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Zarządy poszczególnych szczebli przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami. Sprawozdania te są przedstawiane odpowiednio: Radzie Powiatu, Radzie Gminy.

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.

#### **7.1.1.5. Raporty z wykonania Planu**

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/działań
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

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

Zarząd Powiatu przekazuje raport Radzie Powiatu.

Zarząd Powiatu legionowskiego będzie oceniał co dwa lata stopień realizacji planu gospodarki odpadami, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wdrażania przedsięwzięć zdefiniowanych w planie. Pod koniec 2007 roku nastąpi aktualizacja planu gospodarki odpadami.

Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "o odpadach".

#### **Wskaźniki efektywności Planu**

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej (Tabela 45



i Tabela 46) zaproponowano istotne wskaźniki przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

**Tabela 45. Wskaźniki monitorowania Planu (2003 rok) – sektor komunalny**

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami – sektor komunalny	Stan istniejący (rok 2003)
<i>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</i>		
1	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok]	tys. Mg
2	Ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok]	tys. Mg
3	Ilość odpadów objętych zorganizowaną zbiórką [%]	%
4	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]	kg/M/rok
5	Ilość zebranych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]	kg/M/rok
6	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach [%]	%
7	Udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach w [%] w [Mg] (w stosunku do roku 1995)	%
8	Ilość zebranych od mieszkańców odpadów biodegradowalnych [Mg]	Mg
9	Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych [Mg] w tym: - tworzywa sztuczne - papier i tektura - szkło - opakowania z blachy stalowej - opakowania z aluminium - opakowania wielomateriałowe	tys. Mg tys. Mg tys. Mg tys. Mg tys. Mg tys. Mg tys. Mg
10	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu zebranych odpadów komunalnych i komunalnopodobnych [%]	%
11	Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych [Mg] w tym: - tworzywa sztuczne - papier i tektura - szkło - blacha stalowa i aluminium - opakowania wielomateriałowe	tys. Mg tys. Mg tys. Mg tys. Mg tys. Mg
12	Ilość odzyskanych odpadów [Mg]: - wielkogabarytowych - budowlanych - niebezpiecznych	tys. Mg tys. Mg tys. Mg
13	Czynne składowiska odpadów komunalnych [szt./ha]	szt./ ha
14	Składowiska nieczynne [szt./ha] w tym: - zrekultywowane - do rekultywacji	szt. szt./ ha
15	Obiekty gospodarki odpadami komunalnymi: - linie do segregacji	szt.

	- kompostownie [szt./(Mg/rok)] - linie do demontażu odpadów wielkogabarytowych - linie do przekształcania gruzu budowlanego	szt./ brak brak
16	Ilość powstających osadów ściekowych	Mg s.m.
17	Sposób postępowania z osadami ściekowymi: wykorzystane w tym: - na cele przemysłowe - na cele rolnicze - kompostowane - przekształcone termicznie - składowane (na terenie oczyszczalni) - inne - nagromadzone na terenie oczyszczalni - wykorzystane z nagromadzonych do 1.01.2000	Mg s.m.
<b>B. Wskaźniki świadomości społecznej</b>		
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)	
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych	

Tabela 46. Wskaźniki monitorowania Planu (2003 rok) – sektor gospodarczy

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami – sektor gospodarczy	Stan istniejący (rok 2003)
<b>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</b>		
1	Ilość wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym [tys. Mg] w tym: - niebezpiecznych	tys. Mg
2	Sposób zagospodarowania odpadów z sektora gospodarczego [tys. Mg/%] w tym: - tymczasowo składowane - wykorzystywane - unieszkodliwiane - ładowane	Mg/% Mg/% Mg/% Mg/%
3	Sposób zagospodarowania odpadów innych niż niebezpieczne powstających w przemyśle [%] w tym: - wykorzystane - unieszkodliwione - składowane	% % %
4	Nagromadzenie odpadów [tys. Mg] z czego: wykorzystano	tys. Mg
5	Tereny składowisk [ha]: - niezrekultywowanych - zrekultywowanych	ha ha
6	Obiekty gospodarki odpadami [szt./wydajność]: - zakłady termicznej utylizacji odpadów - składowiska odpadów nieniebezpiecznych w tym składowiska odpadów niebezpiecznych	szt./tys. Mg

	- inne instalacje	
7	Ilość odpadów powstających w placówkach medycznych [Mg/rok]: - odpady o charakterze komunalnym - odpady infekcyjne i specjalne	Mg
8	Ilość zakładów termicznej utylizacji odpadów medycznych [szt./wydajność]	szt./Mg
9	Ilość odpadów powstających w placówkach weterynaryjnych [Mg]: - odpady infekcyjne - odpady specjalne	Mg
11	Ilość odpadów zawierających azbest [tys. Mg]	Mg

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji:

- Pochodzących z monitoringu środowiska (grupa A). Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby.
- Pochodzących z przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych (grupa B), np. raz na 4 lata. Badania te powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki badania opinii społecznej. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do Urzędów Gmin/Miast/Powiatów/.

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

## **8. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU**

W wyniku realizacji planu gospodarki odpadami przewiduje się kompleksowe uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie powiatu legionowskiego.

Ogólna ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w perspektywie roku 2007 wzrośnie o 5% a w roku 2011 o 8% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych w roku 2002.

Docelowo planowane jest składowanie balastu na składowiskach które posiadają zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne.

Projekt planu zakłada odzysk lub unieszkodliwienie wszystkich odpadów powstających na terenie powiatu w długim horyzoncie czasowym, a także usunięcie zagrożeń związanych z odpadami już nagromadzonymi i rekultywację terenu. Odpady komunalne powstające będą zagospodarowane na istniejących składowiskach odpadów w Dębem (gm. Serock –do 2006 r. – tylko dla odpadów z gm. Serock), Jaskółowo gm. Nasielsk i innych. Realizacja planu będzie oznaczała dla środowiska powiatu zasadniczą redukcję zagrożeń i uciążliwości wynikających ze składowania odpadów. Ogólne zmniejszenie ilości odpadów niesegregowanych, przeznaczonych do składowania oznaczać będzie zmniejszenie obciążenia dla środowiska.

Rozbudowa systemu segregacji odpadów i odzysku surowców wtórnych połączona z akcją edukacyjną przyczyni się do oszczędniejszego gospodarowania zasobami środowiska. Rozwiązanie problemu odpadów wielkogabarytowych, pełne zagospodarowanie gruzu budowlanego oraz zmniejszenie ilości odpadów mineralnych powstających w procesach grzewczych, przyczynią się do ochrony powierzchni ziemi.

Wdrożenie planu gospodarki odpadami, w tym niebezpiecznymi, prowadzić będzie do likwidacji niekontrolowanego deponowania ich w środowisku. W rezultacie zmniejszone zostanie zagrożenie zanieczyszczeniem gleb i wód, zarówno powierzchniowych jak podziemnych. Rozwiązanie gospodarki odpadami będzie zatem warunkiem skutecznej ochrony i wykorzystania zasobów krajobrazowych powiatu, jak i ochrony zasobów wód podziemnych o potencjalnym znaczeniu użytkowym.

Kompostowanie odpadów organicznych przyczyni się do uzyskania humusu, niezbędnego w rekultywacji terenów zdegradowanych lub stworzy możliwość jego gospodarczego wykorzystania.

Realizacja planu nie przyczyni się, na jakimkolwiek jej etapie, do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska gmin i powiatu.

## **9. LITERATURA**

1. Ustawa z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 96.132.622)
2. Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach – (Dz.U.01.628 z późn. zm.)
3. Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – (Dz.U.01.62.627 z późn. zm.)

4. Ustawa z 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U.01.100.1085, z późn. zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U.01.152.1736)
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz.U.01.152.1735)
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 marca 2003 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz.U.03.55.477)
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz.U.02.74.686)
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r., w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz.U.02.37.339)
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002 r., w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie (Dz.U.02..176)
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 października 2002 r., w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymaga zezwolenia na prowadzenie działalności, oraz podstawowych wymagań dla zbierania i transportu tych odpadów (Dz.U.02.188.1575)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r., w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji (Dz.U.01.152.1734)
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r., w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz.U.01.152.1737)
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r., w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U.02.191.1595)
15. Ustawa z 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U.02.199.1671)
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz.U.02.236.1986)
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie wzoru formularza rocznego sprawozdania z działalności w zakresie przewozu drogowego towarów niebezpiecznych oraz sposobu jego wypełniania (Dz.U.02.240.2072)
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdów do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych (Dz.U.02.237.2011)
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie kursów kształcących dla kierowców przewożących towary niebezpieczne (Dz.U.02.236.1987)

20. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r., o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.01.63.639 z późn. zm.)
21. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.01. 63.6 38)
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 grudnia 2001 r., w sprawie wzoru sprawozdania o wysokościach wprowadzanych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych oraz wpływach z opłat produktowych (Dz.U.01.2.26)
23. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. 01.69.719)
24. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.98.138.895)
25. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U.98.45.280)
26. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 września 2001 r. w sprawie stawek opłat produktowych (Dz.U.01.116.1235)
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206)
28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U.02.134.1140)
29. Czarnomyski K.: Gospodarka odpadami komunalnymi - zadania samorządów gmin, EkoProblemy, 1/1998.
30. GUS: Ochrona środowiska. Warszawa, 2001.
31. Polityka Eologiczna Państwa. Ministerstwo Środowiska, 2000
32. Ministerstwo Środowiska: Narodowa Strategia Ochrony Środowiska na lata 2000-2006, Warszawa, lipiec 2000 r.
33. Poradnik gospodarowania odpadami. Red. Skalmowski K., Verlag Dashöfer, Warszawa 1999 r.
34. Prognoza ludności w Polsce według województwa na lata 1999-2030”, GUS, Warszawa 2000 r.
35. Zasady organizacji i urządzania wiejskich punktów gromadzenia odpadów oraz wysypisk gminnych. Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa 1986 r.
36. Informacje z przeprowadzonej ankietyzacji gmin i powiatu, 2002 r.
37. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, październik 2002 r.
38. Planowanie gospodarki odpadami w Polsce. Poradnik - wojewódzkie plany gospodarki odpadami, Ministerstwo Środowiska, 2002 r.
39. Planowanie gospodarki odpadami w Polsce. Poradnik - powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Ministerstwo Środowiska, 2002 r.
40. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007 –2010, Ministerstwo Środowiska, lipiec 2002 r.