



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
GMINY LEGIONOWO

AKTUALIZACJA NA LATA 2010-2013
ORAZ PERSPEKTYWA NA LATA 2014-2017

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	7
1.1. Podstawy prawne opracowania	7
1.2. Ogólne informacje o odpadach	9
1.2.1. Definicje	9
1.2.2. Typy odpadów komunalnych	11
1.2.3. Systemy zbierania odpadów	12
1.2.4. Sposoby unieszkodliwiania odpadów	13
1.2.5. Stosowane jednostki i skróty	14
2. OGÓLNE INFORMACJE O LEGIONOWIE	16
2.1. Położenie geograficzne	16
2.2. Położenie administracyjne	16
2.3. Powierzchnia, ludność	17
2.4. Sytuacja gospodarcza Legionowa	17
2.5. System transportowy	18
2.6. Warunki przyrodnicze	19
2.6.1. Geomorfologia	19
2.6.2. Gleby	19
2.6.3. Wody	20
2.6.4. Szata roślinna	21
3. PRZEGLĄD AKTUALNYCH PRZEPISÓW PRAWNYCH W DZIEDZINIE GOSPODARKI ODPADAMI	23
3.1. Prawodawstwo polskie w zakresie gospodarki odpadami – omówienie podstawowych aktów prawnych	23
3.1.1. Plany gospodarki odpadami	25
3.1.2. Zasady gospodarowania odpadami	26
3.1.3. Obowiązki wytwórców odpadów	27

3.1.4. Obowiązki posiadaczy odpadów	27
3.1.5. Unieszkodliwianie odpadów	28
3.1.6. Magazynowanie odpadów	28
3.1.7. Składowanie odpadów	30
3.1.8. Wymagania w zakresie postępowania z odpadami ulegającymi biodegradacji	32
3.1.9. Obowiązki gminy i właścicieli nieruchomości dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi	33
3.2. Prawodawstwo Unii Europejskiej	35
4. ANALIZA DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH W SEKTORZE OCHRONY ŚRODOWISKA	36
4.1. Dokumenty polityki sektorowej na poziomie krajowym	36
4.1.1. Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014	36
4.1.2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku	37
4.1.3. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010	38
4.1.4. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	42
4.2. Dokumenty strategii regionalnej	42
4.2.1. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007 – 2013	42
4.2.2. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego na lata 2007 - 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015	44
4.2.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2004-11	45
5. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	47
5.1. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych	47
5.1.1. Model ilości i składu odpadów z gospodarstw domowych oraz obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności	50
5.1.2. Odpady komunalne z innych źródeł	55
5.1.3. Gospodarka odpadami komunalnymi do 30.06.2009r.	55
5.1.4. Opis wdrożonego systemu gospodarki odpadami	57
5.2. Odpady zawierające azbest	62
5.3. Baterie i akumulatory	62

5.4. Przeteryminowane lekiarstwa	63
6. PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI.....	64
6.1. Perspektywy zmian iloŃci i jakoŃci odpadów komunalnych	64
7. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	70
7.1. Zadania samorządu terytorialnego w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	70
7.2. Zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych oraz ograniczenie ich iloŃci....	71
7.3. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji	72
7.4. Ograniczenie iloŃci odpadów niebezpiecznych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	73
8. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE LEGIONOWO	74
8.1. Cele i zadania przewidziane do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi w Gminie Legionowo w latach 2010 – 2013	75
8.1.1. Cele i zadania krótkoterminowe w latach 2010 – 2013	75
8.1.2. Długoterminowe cele strategiczne w latach 2014 – 2017	75
8.1.3. Szczegółowy opis realizacji zaplanowanych zadań	76
9. FINANSOWANIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	84
9.1. Źródła finansowania	84
10. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	89
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	93
12. LITERATURA	94

13. SPIS TABEL I RYSUNKÓW	96
14. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	98

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy prawne opracowania

„Plan gospodarki odpadami gminy Legionowo aktualizacja na lata 2010-2013 oraz perspektywa na lata 2014-2017 (GPGO) powstał jako realizacja przepisów zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), która wprowadziła w artykułach 14 – 16 obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami i ich aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Obowiązek ten wynika ponadto z poniższych obowiązujących aktów prawnych:

- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz. 865),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2006 r. Nr 46, poz. 333)

oraz

- uchwała Rady Gminy Legionowo dot. Regulaminu utrzymania czystości i porządku w Gminie Legionowo Nr XVIII/201/2008 z dnia 19 marca 2008r. zmieniona uchwałą Nr XXXII/421/2009 z dnia 30 maja 2009r.

Jak i wprowadzenia na terenie Gminy nowego systemu gospodarki odpadami.

Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami, „Krajowym planie gospodarki odpadami 2010” (Kpgo 2010) ogłoszonym w [Monitorze Polskim nr 90 poz. 946](#) z dnia 29 grudnia 2006 r., „Planie gospodarki odpadami w województwie mazowieckim” oraz „Planie gospodarki odpadami w powiecie legionowskim” (dotychczas niezaktualizowanym).

Zgodnie z art. 14 ustawy o odpadach, projekt gminnego planu gospodarki odpadami opracowuje organ wykonawczy gminy i stanowi on część gminnego programu ochrony środowiska. Plan jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

„Plan gospodarki odpadami gminy Legionowo” określa (zgodnie z art. 14 ust. 2 Ustawy o odpadach):

1) opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:

- a. rodzaju, ilości i źródła pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,

- b. wyszczególnienia posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - c. rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - d. identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami,
- 2) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
 - 3) prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
 - 4) zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
 - 5) rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji,
 - 6) instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
 - a. wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
 - b. harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
 - 7) system gospodarowania odpadami,
 - 8) system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.

Gminny plan gospodarki odpadami (zgodnie z art. 15 ust. 7a Ustawy o odpadach) obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze gminy Legionowo oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Zgodnie z zapisem art. 14 ust. 5 projektu planu gminnego opracowuje prezydent miasta. Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu. Organy te udzielają opinii dotyczących planu w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nieudzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną (art. 14 ust. 8 Ustawy o odpadach).

W myśl art. 14 ust. 13 organ wykonawczy gminy (prezydent) składa co dwa lata radzie gminy sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Plan ten podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Dokumentem nadrzędnym wobec „Planu gospodarki odpadami gminy Legionowo” jest „Plan gospodarki odpadami w województwie mazowieckim” oraz „Plan gospodarki odpadami w powiecie legionowskim”, które przedstawiają:

- a. aktualny stan gospodarki odpadami,
- b. diagnozę stanu gospodarki odpadami, założenia prognostyczne, określenie potrzeb w gospodarce odpadami oraz przewidywane zadania na lata obowiązywania tych planów,
- c. koszty inwestycyjne i eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami,
- d. możliwości pozyskiwania środków finansowych na realizację przedsięwzięć przewidzianych w planie oraz harmonogram rzeczowo-finansowy,
- e. system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów w planach gospodarki odpadami.

Okres obowiązywania niniejszego planu przewiduje się na lata 2010-2017. Określa się w nim cele krótkoterminowe 2010-2013 oraz cele długoterminowe do 2017 roku.

1.2. Ogólne informacje o odpadach

1.2.1. Definicje

Poniżej przedstawiono podstawowe pojęcia zdefiniowane w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Odpady – każda substancja lub przedmiot, których 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;

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 wchodzą w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi;

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 przepisach prawnych:

1. Zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001 nr 63, poz. 638 z późn. zm.):

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. Zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. 2001 nr 63, poz. 639 z późn. zm.):

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.

1.2.2. 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 z gospodarstw domowych i odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności stanowią wspólnie główną grupę odpadów komunalnych)

- **odpady wielkogabarytowe** – 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 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 i obsługi ludności oraz odpady 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 tych odpadów należy zaliczyć także opakowania po wymienionych środkach chemicznych.

1.2.3. Systemy zbierania odpadów

- **system donoszenia (zbiórka stacjonarna)** – system zbierania odpadów gromadzonych w pojemnikach w śmietnikach lub dużych pojemnikach (rzędu kilku m³) czyli kontenerach grupowych obsługujących kilka lub więcej budynków;
- **system odbierania** – wyróżnia się dwa podsystemy: „od drzwi do drzwi” i „przy krawężniku”;
 - **zbieranie „od drzwi do drzwi”** – wariant systemu odbierania polegający na zbieraniu odpadów gromadzonych w przydomowym pojemniku; osoba zbierająca musi każdorazowo wejść po pojemnik na teren posesji, a po opróżnieniu odstawić pojemnik na miejsce;
 - **zbieranie „przy krawężniku”** – wariant systemu odbierania; wymaga ustalenia i przestrzegania harmonogramu zbiórki; użytkownik pojemnika na odpady wystawia go przed posesję rano w dzień zbiórki; zbierający po opróżnieniu zostawia pojemnik na ulicy, a użytkownik zabiera go na teren posesji; system ten często wykorzystuje się do zbiórki bezpojemnikowej, np. w workach foliowych bezzwrotnych;
- **kontener (pojemnik) grupowy** – kontener ruchomy lub stacjonarny używany przez

kilka, kilkanaście lub kilkadziesiąt domów;

- **zbieranie selektywne** – system oddzielnego zbierania dwóch lub więcej grup odpadów z podziałem według jasno określonych cech. Zbieranie selektywne może być realizowane wg różnych systemów zbierania, najczęściej uzależnionych od rodzaju zabudowy i będącego w dyspozycji sprzętu do zbierania i wywozu. Selektywną zbiórkę w systemie od drzwi do drzwi realizuje się zestawem pojemników wyróżniających się barwą. System zbierania przy krawężniku bazuje na zbieraniu części odpadów (surowców wtórnych) w worki foliowe. Ułatwieniem w prowadzeniu takiej zbiórki dla mieszkańca mogą być stelaże do worków;

Do gromadzenia surowców wtórnych w systemie donoszenia służą najczęściej duże pojemniki 1-3 m³ współpracujące z samochodami wyposażonymi w dźwig HDS lub kontenery systemu wymiennego (o pojemności 5-10 m³) na terenie zabudowy jednorodzinnej często system zbiórki w oznaczonych workach.

- **system dwupojemnikowy** – selektywne zbieranie odpadów wg prostego podziału tylko na dwie grupy; istnieje kilka wariantów podziału:
 - **system dualny** – podział na frakcję wspólnie zbieranych surowców wtórnych (użytecznych), kierowaną do sortowni oraz resztę, kierowaną na składowisko;
 - **podział na „mokre”- „suche”** – frakcja mokra, głównie bioodpady, kierowana jest do kompostowni, frakcja sucha do sortowni;
 - **podział na „mokre”- „reszta”** – mokre trafiają do kompostowni, a reszta trafia na składowisko, bądź podlega dalszemu podziałowi realizowanemu przez system zbiórki (np. odzysk papieru, szkła itd.).

1.2.4. Sposoby unieszkodliwiania odpadów

Istnieją trzy podstawowe sposoby unieszkodliwiania odpadów:

- składowanie,
- termiczne przekształcanie (w tym spalanie bezpośrednie),
- kompostowanie (stabilizacja tlenowa) i/lub fermentacja (stabilizacja beztlenowa).

W Polsce najpopularniejsze jest wciąż składowanie odpadów.

W tabeli nr 1 podano ogólną charakterystykę w/w metod.

Tabela 1 Charakterystyka metod unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Metoda	Zalety	Wady
1	2	3
Składowanie odpadów na	Niskie koszty inwestycyjne	Szybkie wyczerpanie powierzchni składowania. Po przyjęciu Polski do

terenie gminy		Unii Europejskiej metoda może być stosowana pod określonymi warunkami
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
Kompostowanie	Metoda bezpieczna, odzysk związków organicznych	Metoda może być stosowana do organicznej biodegradowalnej części odpadów
Spalanie	Metoda akceptowalna z ekologicznego punktu widzenia, odzysk energii z odpadów, niewielka objętość potrzebna do składowania żużlu, możliwość lokalizacji na terenie zabudowanym	Metoda bardzo kosztowna. Niestety często budzi obawy społeczeństwa a wdrażanie jej napotyka na protesty ruchów ekologicznych

1.2.5. Stosowane jednostki i skróty

kg/Mr – jednostkowe wagowe nagromadzenie odpadów – ilość kilogramów przypadających na jednego mieszkańca na rok;

m³/Mr – jednostkowe objętościowe nagromadzenie odpadów – ilość metrów sześciennych przypadających na jednego mieszkańca na rok;

kg/m³ – 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;

Mg – megagram = 1000 kg, dawniej tona;

PGO – plan gospodarki odpadami;

KPGO – krajowy plan gospodarki odpadami;

WPGO – wojewódzki plan gospodarki odpadami;

PPGO – powiatowy plan gospodarki odpadami;

GPGO – gminny plan gospodarki odpadami;

MŚ – Ministerstwo Środowiska;

PCB/PCT – oleje syntetyczne: polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromo- difenylometan oraz ich mieszaniny;

HCFC/CFC – czynniki chłodnicze (w lodówkach, klimatyzatorach i innych)

ZGO – zakład gospodarki odpadami;

GFOŚiGW– Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WFOŚiGW– Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

SGO – system gospodarki odpadami obowiązujący w Legionowie od 1.07.2009r.

2. OGÓLNE INFORMACJE O LEGIONOWIE

2.1. Położenie geograficzne

Legionowo leży w centralnej części Niziny Mazowieckiej, w Kotlinie Warszawskiej, między 52°25' i 52°23' szerokości geograficznej północnej, a 20°53' i 20°59' długości geograficznej wschodniej.

2.2. Położenie administracyjne

Miasto Legionowo leży w województwie mazowieckim, jest stolicą powiatu legionowskiego oraz siedzibą Gminy Legionowo, która swoim zasięgiem obejmuje wyłącznie miasto.



Rysunek 1 Położenie administracyjne miasta Legionowo

Źródło: <http://www.powiat-legionowski.pl/> - położenie

2.3. Powierzchnia, ludność

Legionowo zajmuje 13,6 km² powierzchni, z czego na tereny zabudowane przypada 80% (w tym przemysłowe 20%), tereny leśne i rolne 20%. Legionowo zamieszkuje 50.000 osób. Na 1 km² przypada 3 680 mieszkańców.

Ze względu na niewielką powierzchnię wolną od zabudowy na terenie gminy, przewiduje się, że liczba ludności miasta w roku 2012, czyli pod koniec obowiązywania niniejszego planu, wzrośnie najwyżej o 3% czyli do ok. 51,5 tysięcy mieszkańców.

2.4. Sytuacja gospodarcza Legionowa

W Gminie Legionowo brak przedsiębiorstw zatrudniających ponad tysiąc pracowników. Największymi pracodawcami są instytucje lub przedsiębiorstwa samorządowe:

1. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.,
2. Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne „Legionowo” Sp. z o.o.,
3. Urząd Miasta Legionowo,
4. miejskie lub powiatowe szkoły i przedszkola.

Spośród przedsiębiorstw prywatnych wymienić należy:

5. ELJAKO-AL – systemy elewacyjne,
6. Magazyny centralne firmy Geant,
7. BUDET - producent betonu,
8. W.PROGRES – producent betonu,
9. M & M Logistic Sp. z o.o.,
10. PSS Spółem Legionowo,
11. AIR-POL – producent spadochronów, balonów i paralotni,
12. GRANIT – artykuły biurowe.

Jednak dominującą rolę w gospodarce Legionowa zajmują zakłady osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Są to małe, z reguły rodzinne firmy. Prowadzą one swą działalność na podstawie wpisu do rejestru działalności gospodarczej prowadzonej przez Urząd Miasta Legionowo. Ich liczba jest zmienna około 4500.

Wśród ogólnej liczby zakładów osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na terenie Legionowa w 2008 roku dominowały firmy w sferze: handlu – 35 %, usług – 25%, transportu – 10 % i produkcji – 10 % .

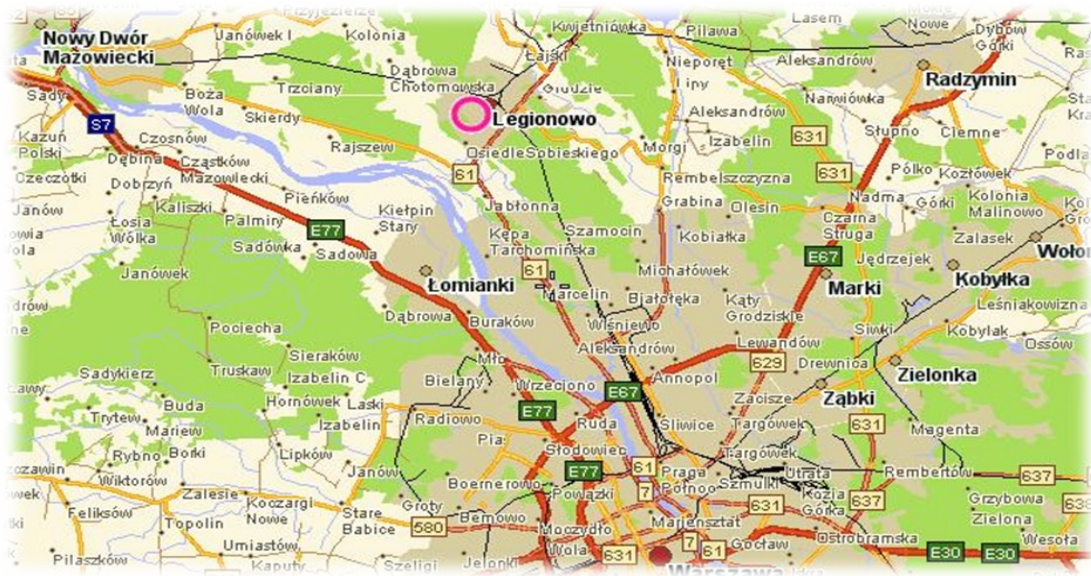
Na terenie Legionowa funkcjonuje około 500 sklepów w tym 150 spożywczych, a także 5 bazarów i targowisk. Gastronomia jest reprezentowana przez 45 restauracji, barów i punktów gastronomicznych.

2.5. System transportowy

Przez teren gminy Legionowo przebiega kilka ważnych szlaków komunikacyjnych. Najważniejszym jest droga krajowa nr 61 z Warszawy przez Łomżę i Ostrołękę, do Augustowa i dalej do państw nadbałtyckich. Obecnie trwa jej modernizacja. I etap prac – budowa nowego wiaduktu zostanie ukończona w 2009 roku, a cały odcinek legionowski prawdopodobnie nie przędeży niż do 2012 roku.

Przez Legionowo przebiega ponadto trasa kolejowa Warszawa – Gdańsk, która obecnie jest intensywnie modernizowana. Po jej ukończeniu z pewnością wzrośnie rola transportu kolejowego w komunikacji ze stolicą.

Łączna długość dróg w Legionowie wynosi 112 km z czego na drogi krajowe przypada 4 km, wojewódzkie – 1 km, powiatowe – 12 km, a drogi gminne – 95 km. Około 30% dróg gminnych nie posiada nawierzchni utwardzonej.



Rysunek 2 Położenie Legionowa na tle tras komunikacyjnych

2.6. Warunki przyrodnicze

2.6.1. Geomorfologia

Na obszarze Legionowa wyróżnić można kilka typów i form geomorfologicznych, które mają różny wiek i pochodzenie. Szczególne znaczenie dla ukształtowania powierzchni miasta miały procesy eoliczne (wietrzne).

Większa część Legionowa położona jest na tzw. tarasie wydmy. Jest to płaska powierzchnia tworzona przez wspomniane wyżej piaski rzeczne i wodnolodowcowe zlodowaceń północnopolskich, które miejscami odsłaniają się na powierzchni terenu (głównie dzielnice Piaski i Bukowiec B). Przeważnie jednak na tarasie tym występują rozległe pokrywy piasków eolicznych (dzielnice: Centrum, Osiedle Jagiellońska, III Parcela), miejscami tworzące wyraźnie zaznaczające się w morfologii terenu wydmy (głównie Bukowiec C, ale też Centrum). Taras wydmy powstał w czasie zlodowaceń bałtyckich, a jego wiek można szacować na kilkadziesiąt tysięcy lat.

Na wschodnich (wschodni Bukowiec C, Łajski) i zachodnich (Bukowiec A, Osiedle Sobieskiego, Ludwisin, Przystanek) obrzeżach miasta obszar tarasu wydmy przechodzi łagodnie w młodszy (późnoplejstoceni lub holoceni - kilka do kilkunastu tysięcy lat) taras nadzalewowy związany z akumulacją osadów rzecznych (piaski i mady) międzyrzecza Wisły i Narwi. Na jego płaskiej powierzchni spotyka się pojedyncze wydmy (szczególnie dobrze wykształcone w Ludwisinie) powstałe w wyniku przewiania piasków rzecznych oraz płytkie, podłużne i niekiedy zabagnione zagłębienia (Centrum, Przystanek) wypełnione namułami torfiastymi. Na tym obszarze widoczne są także przebiegające z SE na NW ślady przepływów wód Wisły do Narwi (co ma miejsce w czasie największych powodzi) wypełnione madami. Są one bardzo dobrze widoczne m.in. w rejonie stadionu miejskiego.

Rysunek 3 Mapa geologiczna Legionowa i okolic

2.6.2. Gleby

W okolicach Legionowa przeważają gleby bielcowe i brunatne wylugowane, które wytworzyły się na piaskach wodnolodowcowych, rzecznych i eolicznych na dużych obszarach poddane są erozji wiatrowej. Są to gleby słabe i najsłabsze (V i VI klasy bonitacyjnej). Warunki glebowe są mało korzystne dla produkcji rolnej – przeważają gleby kompleksów: żytńi słaby i żytńi bardzo słaby. Są to gleby kwaśne i bardzo kwaśne, wymagające wapnowania, które stanowią 81 – 100%. Do 20% gleb charakteryzuje się niską i bardzo niską zawartością fosforu, 41 – 60% stanowią gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości magnezu, 61 – 80%, to gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości potasu. Wynika stąd, że gleby okolic Legionowa są ubogie w składniki pokarmowe.

Procentowy podział gleb z punktu widzenia ich składu pierwiastkowego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 2 Procentowy udział gleb na terenie miasta Legionowo z punktu widzenia ich składu pierwiastkowego

Rodzaj gleb	Udział procentowy
Gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości fosforu	≤ 20 %
Gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości magnezu	41 - 60 %
Gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości potasu	61 - 80 %
Gleby kwaśne i bardzo kwaśne wymagające wapnowania	81 - 100 %

Legionowo jest gminą miejską. W związku z tym większość gleb zostało zmienionych wskutek działalności człowieka. Nastąpiła degradacja naturalnych gleb występujących na tym terenie szczególnie wskutek intensywnego budownictwa mieszkaniowego.

2.6.3. Wody

Wody powierzchniowe

Obszar Legionowa leży w zlewni Wisły i jej dopływu Narwi oraz ciekłu sztucznego Kanału Bródnowskiego, który na odcinku około 1,5 km stanowi wschodnią granicę gminy Legionowo.

Wody podziemne w osadach czwartorzędowych

Teren Gminy Legionowo położony jest w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych w utworach czwartorzędowych – Dolina środkowej Wisły GZWP 222. Zbiornik ten obejmuje swoim zasięgiem cały teren Gminy Legionowo, większość powiat legionowskiego oraz część Warszawy. W obrębie osadów czwartorzędowych występują dwie warstwy wodonośne. Warstwa górna, stanowiąca główny użytkowy poziom wodonośny na terenie Legionowa, może być dwudzielna. Utworami rozdzielającymi (o miąższościach kilku-, kilkunastometrowych) są głównie ropy i mułki z okresu zlodowaceń środkowopolskich. Ponad nimi leżą żwiry i piaski rzeczne i wodnolodowcowe zlodowaceń bałtyckich, a poniżej różniące się nieco litologią i właściwościami filtracyjnymi piaski i żwiry. Miąższość osadów waha się od 30 do 50 m. Charakteryzują się one wysokim współczynnikiem filtracji - od 2 do 5×10^{-4} m/s. Wydajność pojedynczego otworu studziennego może być bardzo duża i dochodzi nawet do 100 m³/h. Swobodne zwierciadło wody występuje 76 – 80 m n.p.m. W dzielnicach Ludwisin, Łajski oraz w okolicy stadionu miejskiego wody podziemne mogą wystąpić na głębokości 2-3 m p.p.t. Natomiast na terenach wydmowych (Bukowiec C, Piaski, wydmy w centrum miasta i na Ludwisinie) wody podziemne występują na głębokości 5 - 15 m p.p.t.

Górny poziom wodonośny zasilają przede wszystkim opady atmosferyczne. Brak warstwy izolującej poziom wodonośny do powierzchni terenu ułatwia infiltrację. Przepływ wód podziemnych odbywa się generalnie z południowego wschodu ku północnemu zachodowi. W samym mieście zaznacza się lokalny dział wodny. W południowo-zachodniej części miasta wody podziemne zasilają Wisłę, w części północnej Kanał Bródnowski.

Wody podziemne w osadach trzeciorzędowych

Obszar Legionowa położony jest w obrębie zbiornika wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych – subniecka warszawska (część centralna) – GZWP 215 A.

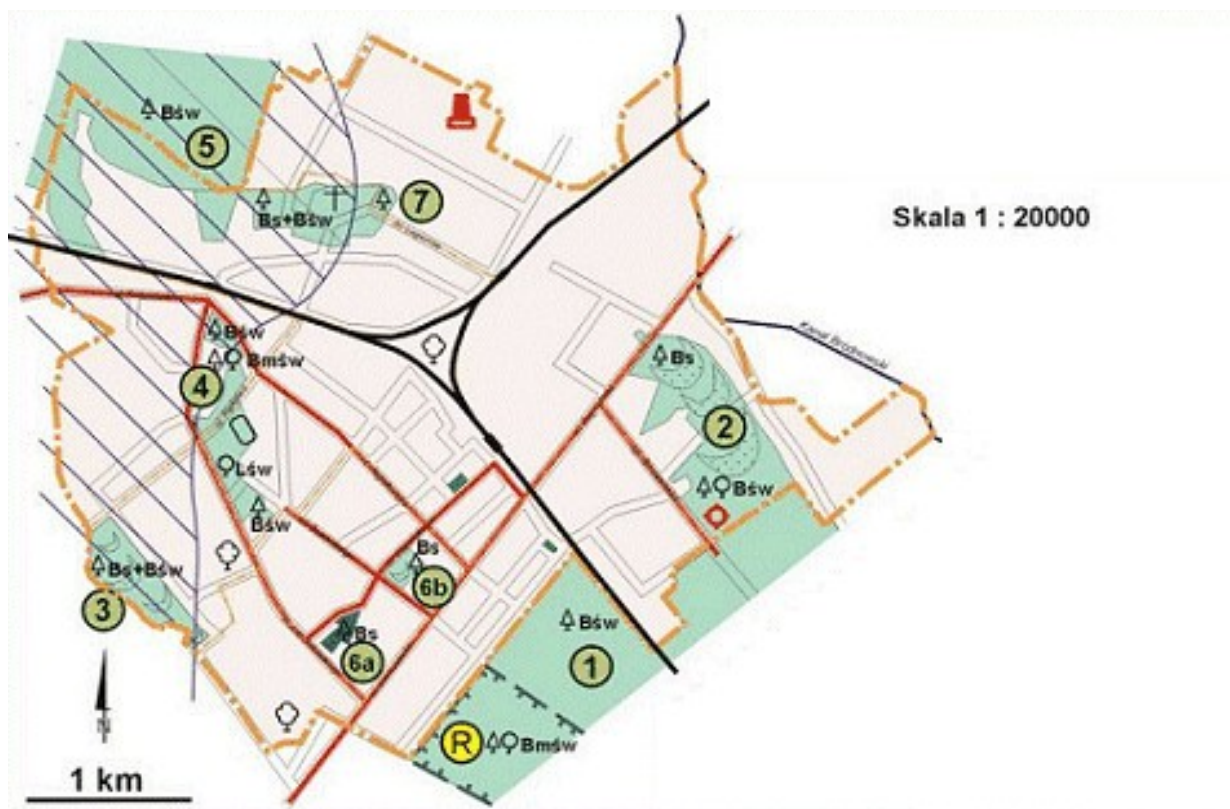
Zbiornik ten jest dobrze izolowany od wpływów z powierzchni terenu słaboprzepuszczalnymi łałami pliocenu o miąższości rzędu 100 metrów. Występują dwa poziomy wodonośny: w osadach miocenu oraz oligocenu. W Legionowie oligoceński poziom wodonośny stwierdzono na głębokości od 190 m p.p.t. do 243 m p.p.t. Jego miąższość wynosi od 13 do 18 m. Przeważają tu piaski drobno- i średnioziarniste o współczynniku filtracji 2×10^{-5} m/s. Poziom ten nawiercono w mieście w czterech miejscach. Dwie studnie znajdują się na terenie Centrum Szkolenia Policji. Jeden odwiert jest udostępniony mieszkańcom jako źródło uliczny w Rynku przy ul. Piłsudskiego.

2.6.4. Szata roślinna

Gmina Legionowo jest gminą miejską, istniejąca zieleń jest tutaj w dużym stopniu kształtowana i przekształcana przez człowieka. Mimo ingerencji człowieka lasy wciąż zajmują 15% powierzchni miasta. Większość z nich to lasy gospodarcze, część natomiast rośnie na prywatnych działkach budowlanych. Tak wysoki stopień zalesienia stanowi efekt przymusowego zalesiania nieużytków, prowadzonego w latach 50-tych. Walory przyrodnicze i jakość gospodarcza tych lasów jest znikoma. Na terenie miasta znaleźć jednak można także dość cenne kompleksy leśne, powstałe w sposób naturalny bądź z korzystną ingerencją człowieka.

Na terenie gminy oraz w jej najbliższej okolicy można wyróżnić siedem większych skupisk zieleni:

1. Kompleks leśny stanowiący południowo-wschodnią granicę gminy. W jego skład wchodzi Rezerwat Bukowiec Jabłonowski.
2. Roślinność wydymowa i leśna na terenie Bukowca C i osiedla Piaski (obecnie częściowo likwidowana).
3. Roślinność wydymowa na terenie dzielnicy Ludwisin przy południowo-zachodniej granicy miasta.
4. Tereny leśne wokół stadionu miejskiego od ulicy Krasieńskiego po rondo Przystanek (obecnie częściowo likwidowana w związku z budową obiektów sportowych).
5. Kompleks leśny przy północno-zachodniej granicy miasta, częściowo w jego granicach – w dzielnicy III Parcela.
6. Mniejsze obszary wydymowe: przy ul. Piłsudskiego i Leśnej oraz przy ul. Słowackiego i Sowińskiego – obecnie zagospodarowane jako parki.
7. Tereny leśne wokół cmentarza w dzielnicy Łajski.



Rysunek 4 Mapa ekologiczno - socjologiczna gminy Legionowo

Opisane powyżej tereny reprezentują różną wartość przyrodniczą.

Kompleksy nr 1 i 5 są terenami gdzie prowadzona jest przez Lasy Państwowe planowa gospodarka leśna. Są więc cenne z punktu widzenia przyrodniczego i gospodarczego.

Kompleksy nr 2 i 3 mają wartość krajobrazową, a roślinność na wydmach pełni ważną rolę powstrzymującą ruch wydm.

Obszary wydmowe nr 6 mogą pełnić funkcje wypoczynkowe.

Kompleks nr 4 jest przyrodniczo najcenniejszy może pełnić funkcje rekreacyjno-sportowe (także z racji położenia w pobliżu stadionu).

Kompleks nr 5 stanowi naturalną barierę oddzielającą osiedla mieszkaniowe od terenów przemysłowych.

Wszystkie skupiska zieleni pełnią ważną rolę w oczyszczaniu powietrza z zanieczyszczeń komunikacyjnych i przemysłowych, oczyszczaniu wód i gleb oraz tworzeniu swoistego mikroklimatu miasta.

Oprócz siedmiu większych skupisk zieleni na terenie miasta występuje także różnorodna zieleń rozproszona, nie tworząca większych skupisk. Wśród zieleni osiedlowej oraz na prywatnych nieruchomościach znaleźć można cenne egzemplarze flory, wśród których są 3 pomniki przyrody. Są to dęby szypułkowe o obwodach pni przekraczających 3 m.

Położone są: na osiedlu Sobieskiego - przy ul. Granicznej, na posesjach prywatnych przy ul. Sobieskiego i ul. Kolejowej 1 (tzw. "Kozłówka").

Według przyrodoleśniczej regionalizacji Polski Legionowo leży w Krainie Mazowiecko-Podlaskiej. Obszar ten znajduje się w zasięgu wpływów klimatu kontynentalnego, średnia temperatura wynosi tutaj 7 - 8 °C, suma opadów 500 - 600 mm, a okres wegetacyjny 200 - 210 dni. Lasotwórcze znaczenie mają obok sosny zwyczajnej, która występuje we wszystkich siedliskach, także dąb bezszypułkowy i szypułkowy, brzoza brodawkowata oraz olsza czarna. Obszar ten leży poza naturalnym zasięgiem jodły, świerka oraz buka (za wyjątkiem obszaru rezerwatu przyrody „Bukowiec Jabłonowski” na granicy z Legionowem, gdzie spotkać można wyspowe stanowiska buka).

3. PRZEGLĄD AKTUALNYCH PRZEPISÓW PRAWNYCH W DZIEDZINIE GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. Prawodawstwo polskie w zakresie gospodarki odpadami – omówienie podstawowych aktów prawnych

Postępowanie z odpadami regulują w Polsce następujące podstawowe akty prawne:

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

Ustawa *o odpadach* określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania

ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

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

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

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

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

Z kolei w ustawie *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* określono zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy. Zmiany dotyczące omawianej ustawy wynikające z ustawy o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.) w sposób istotny zmieniły jej dotychczasową treść.

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

1. Zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości: ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów.
2. Zasadę zapobiegania: ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko jest zobowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu.
3. Zasadę przezorności: to podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze.

4. Zasadę „zanieczyszczający płaci”: kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia; kto może spowodować ponadnormatywne zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu
5. Zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie.
6. Zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów.
7. Każdy obywatel w przypadkach określonych w ustawie ma prawo do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu rozwoju i restrukturyzacji oraz projektu studium i planu zagospodarowania przestrzennego.
8. Zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna.

Ustawa *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

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

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

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

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

3.1.1. Plany gospodarki odpadami

W ustawie *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadzono obowiązek opracowania Planów Gospodarki Odpadami (PGO), które mają stanowić część programów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Plany te służą osiągnięciu celów założonych

w polityce ekologicznej państwa, a także stworzeniu w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Plany Gospodarki Odpadami mają być opracowywane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym (art. 14.3 ustawy *o odpadach*) zgodnie z polityką ekologiczną państwa (art. 15.1).

3.1.2. Zasady gospodarowania odpadami

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

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

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

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych (art. 7). Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny (art. 10).

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

1. Zakazuje się mieszania odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, z zastrzeżeniem pkt. 2.
2. Dopuszcza się mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

3. W przypadku gdy odpady niebezpieczne uległy zmieszaniu z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami to powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:
 - a) w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzieleniu nastąpi ograniczenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska,
 - b) jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione.
4. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów odbywa się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

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

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

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

- powyżej 0,0005% wagowo rtęci, lub
- powyżej 0,025% wagowo kadmu, lub
- powyżej 0,4% wagowo ołowiu.

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

3.1.3. Obowiązki wytwórców odpadów

Poprzez wytwórcę odpadów rozumie się:

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

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

3.1.4. Obowiązki posiadaczy odpadów

Poprzez posiadacza odpadów rozumie się:

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

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

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

3.1.5. Unieszkodliwianie odpadów

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

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

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

Przepisu ust. 1 nie stosuje się do:

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

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

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

3.1.6. Magazynowanie odpadów

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

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

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

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

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

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

zgodę na miejsce oraz sposób gromadzenia odpadów wygasają z dniem wejścia w życie ustawy (art. 44).

3.1.7. Składowanie odpadów

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

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

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

Na składowisku odpadów niebezpiecznych nie mogą być składowane odpady inne niż niebezpieczne (art. 57.1). Jednocześnie, stałe odpady niebezpieczne, które po procesie przekształcenia nie wchodzi w reakcje z innymi odpadami, mogą być składowane na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne z wyjątkiem składowisk odpadów obojętnych, jeżeli odcieki z tych odpadów spełniają kryteria przewidziane dla dopuszczenia odpadów innych niż niebezpieczne do składowania na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne (art. 57.2).

Na składowanie odpadów niebezpiecznych na wydzielonych częściach innych składowisk odpadów wytwórca odpadów niebezpiecznych jest obowiązany uzyskać zezwolenie starosty, właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów, wydawane w drodze decyzji, po uzgodnieniu z wójtem, burmistrzem lub prezydentem miasta (art. 57.3).

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

- występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,
- właściwościami wybuchowymi, żrącymi, utleniającymi, wysoce łatwopalnymi lub łatwopalnymi,

- medycznych i weterynaryjnych,
- powstających w wyniku prac naukowo-badawczych, rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznanе,
- opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm.

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

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

Odpady powinny być składowane w sposób selektywny mając na uwadze uniknięcie szkodliwych dla środowiska reakcji pomiędzy składnikami tych odpadów, możliwość dalszego ich wykorzystania oraz rekultywację i ponowne zagospodarowanie terenu składowiska odpadów. Dopuszcza się składowanie określonych rodzajów odpadów w sposób nieselektywny (mieszanie), jeżeli w wyniku takiego składowania nie nastąpi zwiększenie negatywnego oddziaływania tych odpadów na środowisko (art. 55.4). Listę odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny określi minister właściwy do spraw gospodarki w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska (art. 55.5).

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

Ustawa *o odpadach* wprowadza dodatkowe obowiązki dla posiadacza odpadów, który zarządza składowiskiem odpadów (art. 59). Ustawa wprowadza m.in. zasadę, że składowiska odpadów podlegają monitorowaniu przed, podczas i po zakończeniu eksploatacji. Zakres, czas, sposób oraz warunki prowadzenia monitoringu składowisk odpadów określi odpowiednie rozporządzenie (art. 60).

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

Ustawa *o odpadach* podaje zasady i procedury wymagane przy zamykaniu składowiska (art. 54.). Zamknięcie składowiska lub jego wydzielonej części następuje

w drodze decyzji na wniosek zarządzającego składowiskiem odpadów i wymaga zgody właściwego organu:

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

Powyższy wniosek powinien zawierać:

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

Minister Środowiska (zgodnie z delegacją ustawową) określił, w drodze rozporządzenia, szczegółowe wymagania dotyczące lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów, uwzględniając zjawiska przyrodnicze i uwarunkowania geologiczne oraz systemy kontroli (art. 50.2.). Rozporządzenie to jest zgodne z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej z dnia 26 kwietnia 1999 w sprawie składowania odpadów (1999/31/WE).

3.1.8. Wymagania w zakresie postępowania z odpadami ulegającymi biodegradacji

Odpady ulegające biodegradacji to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby (Art. 5.) :

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

Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny (Art. 10. 1.).

Podmiot prowadzący działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych jest obowiązany do selektywnego odbierania odpadów oraz ograniczania ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania (Art. 10. 2.).

Do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy (Art. 16. a.):

- 1) zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych;
- 2) zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - a) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - b) wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - c) osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych;
- 3) zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców;
- 4) zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - a) do dnia 31 grudnia 2010 r. - do nie więcej niż 75 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - b) do dnia 31 grudnia 2013 r. - do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - c) do dnia 31 grudnia 2020 r. - do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacjiw stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

3.1.9. Obowiązki gminy i właścicieli nieruchomości dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi

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

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

Obowiązki gminy

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

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

Powyższe zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

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

1. Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
2. Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich

rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

3. Częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

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

Obowiązki właścicieli nieruchomości

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

1. Wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów oraz ich utrzymanie w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
2. Zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w uchwale rady gminy oraz pozbywanie się tych odpadów w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi.

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

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

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

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

3.2. Prawodawstwo Unii Europejskiej

Spośród najważniejszych aktów prawnych Unii Europejskiej dotyczących problematyki gospodarowania odpadami, których lista liczy kilkadziesiąt pozycji, na plan

pierwszy wysuwa się dokument pod nazwą „*Informacja Komisji dla Rady i Parlamentu Europejskiego o strategii Wspólnoty w dziedzinie gospodarki odpadami*” (8 czerwca 1989 r.). Strategia ta została przyjęta przez Radę w formie zalecenia. Oznacza to, że nie jest to akt bezwzględnie obowiązujący. Można nazwać ten dokument wytycznymi polityki, tym bardziej, że do takiej roli predestynuje go stopień ogólności przyjętych tam rozwiązań. „*Strategia gospodarowania odpadami*” ustala pięć podstawowych kierunków działań w tym zakresie, które sama nazywa „zasadami”.

Są to:

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

4. ANALIZA DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH W SEKTORZE OCHRONY ŚRODOWISKA

4.1. Dokumenty polityki sektorowej na poziomie krajowym

4.1.1. Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014

Projekt polityki ekologicznej państwa został przyjęty przez Radę Ministrów w 2006 r.

W przedmiotowym dokumencie w zakresie gospodarki odpadami za zjawiska pozytywne uznano wzrost ilości odpadów poddawanych procesom odzysku oraz ograniczenie problemu odpadów opakowaniowych przez stworzenie ram organizacyjnych dla ich odzysku lub recyklingu.

Za zjawiska negatywne uznano natomiast małą, zaledwie 2% zbiórkę selektywną odpadów komunalnych i zbyt małą ilość odpadów przetwarzanych w kompostowniach i spalarniach.

Za niezbędne uznano zwiększenie nakładów finansowych na ochronę środowiska i ich skoncentrowanie na kluczowych działaniach, w tym szczególnie związanych z realizacją zobowiązań zawartych w Traktacie Akcesyjnym.

W sektorze odpadów komunalnych oszacowano, że w roku 2004 powstało 12 mln Mg odpadów komunalnych, z czego zebrano 9,9 mln Mg odpadów. Pozostałe 2,1 Mg odpadów wykorzystane zostało na potrzeby własne, spalone w gospodarstwach domowych oraz składowane w miejscach do tego nie przeznaczonych. Uznano, że redukcja ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji jest zbyt niska, aby do końca roku 2014 zredukować ich ilość do poziomu zapisanego w akcie o przystąpieniu tj. 50% w odniesieniu do roku 1995.

Jako kierunki działań na lata 2007-2010 przyjęto między innymi:

- ❖ Wspieranie zmniejszania ilości odpadów kierowanych na składowiska;
- ❖ Sukcesywne zwiększanie stawek opłat za składowanie odpadów;
- ❖ Intensyfikację edukacji ekologicznej;
- ❖ Wspieranie efektywnych technologii odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów, w tym procesów termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- ❖ Wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących samorządy.

4.1.2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku

Polityka Ekologiczna Państwa odnosi pojęcie zrównoważonego rozwoju do szczybla narodowego i definiuje to pojęcie jako podporządkowanie potrzeb i aspiracji społeczeństwa i państwa możliwościom, jakie daje środowisko, którym dysponujemy.

Przyjęta przez rządy podczas Konferencji ONZ "Środowisko i Rozwój" w Rio de Janeiro w czerwcu 1992 roku Deklaracja w sprawie Środowiska i Rozwoju potwierdziła aktualność Deklaracji Konferencji ONZ w sprawie środowiska człowieka oraz określiła generalne zasady globalnego zrównoważonego rozwoju. Deklaracja z Rio i wspomniane zasady zostały uzupełnione o zbiór rekomendacji dla Państw, Rządów, organizacji międzyrządowych i międzynarodowych oraz dla społeczeństw, pod nazwą "Agenda 21 - plan działań dla zrównoważonego rozwoju globalnego na wiek XXI". Zbiór ten zawiera wytyczne dla opracowania regionalnych, narodowych i lokalnych strategii zrównoważonego rozwoju.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku określa korelacje i współzależności pomiędzy rozwojem gospodarczym, rozwojem społecznym i rozwojem ekologicznym oraz wyznacza ich kierunki i ograniczenia. Jednym z zapisów strategii jest stwierdzenie, że wymiar ekonomiczny rozwoju zrównoważonego, w specyficznych warunkach polskich, musi obejmować między innymi gwarancje

wspierania politycznego, administracyjnego i finansowego czystszej produkcji oraz recyklingu odpadów i odzysku surowców.

4.1.3. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010

Krajowy Plan gospodarki odpadami uchwalony został przez Radę Ministrów w dniu 29 grudnia 2006 r. (Monitor Polski Nr 90 poz. 946 i 947).

Stanowi on obecnie najważniejszy dokument sektorowy w zakresie problematyki gospodarowania odpadami. Zawiera w sobie zapisy dyrektyw Unii Europejskiej dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi oraz dotyczące odpadów, zobowiązania Polski zawarte w punkcie 13 Załącznika XII do Aktu Dotyczącego Warunków Przystąpienia do Unii Europejskiej Rzeczypospolitej Polskiej Oraz Innych Państw.

W Krajowym planie zidentyfikowano między innymi następujące problemy w gospodarce odpadami komunalnymi:

- ❖ Brak wystarczającej liczby instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (poza składowaniem), w tym w szczególności dla odpadów ulegających biodegradacji, i w konsekwencji zbyt niskie ilości odpadów poddawanych procesom biologicznego i termicznego przekształcania;
- ❖ Brak instrumentów dyscyplinowania jednostek samorządu terytorialnego w przypadku niewypełniania przez nie obowiązków ustawowych;
- ❖ Niskie opłaty za składowanie zmieszanych odpadów komunalnych;
- ❖ Zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych;
- ❖ Niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto następujące założenia:

- ❖ Nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych;
- ❖ Nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych;
- ❖ Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5 letnich i będzie następujący:

2010 r. – 289 kg/M/rok,

2014 r. – 301 kg/M/rok,

2018 r. – 313 kg/M/rok.

- ❖ Wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali.

Krajowy plan największy nacisk kładzie na zagadnienie zmniejszenia składowanych odpadów ulegających biodegradacji do ilości wynikających z zobowiązań akcesyjnych Polski.

Przyjęte cele w gospodarce odpadami komunalnymi dotyczą:

- ❖ Zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:

w 2010 r. - więcej niż 75%,

w 2013 r. - więcej niż 50%,

w 2020 r. - więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r..

Porównując to z prognozą ilości wytwarzanych odpadów biodegradowalnych uzyskujemy szczegółowe zadania:

Tabela 3 Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [tys. Mg]

	2010	2013	2018
Odpady ulegające biodegradacji	5 777,6	5 550,9	5391,1
Dopuszczalna ilość składowana	3 290	2 190	1 530 (2020 r.)
Odzysk poza składowaniem	2 500	3 500	powyżej 3 600

Źródło: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010

Podane powyżej niezbędne ilości odpadów poddanych odzyskowi i unieszkodliwianiu (poza składowaniem) powodują, że intensyfikacja tego procesu staje się najważniejszym zadaniem w gospodarce odpadami komunalnymi.

Pewien wpływ na gospodarkę odpadami komunalnymi wywiera Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz. U. Nr 63 poz 638 z późn. zm.) wraz z Rozporządzeniami Ministra Środowiska *dotyczącymi rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych*. Ustawa wprawdzie dotyczy podmiotów wprowadzających pakowane wyroby na rynek, ale znaczne części tych opakowań, w tym ilości ponadlimitowe mogą się znaleźć w strumieniach odpadów z selektywnej zbiórki lub w odpadach zmieszanych.

Tabela 4 Prognozowana masa odpadów opakowaniowych do 2018 r. [tys. Mg]

2010 r.	2014 r.	2018 r.
5 017	5 243	5 392

Źródło: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010

W perspektywie lat 2014-2018 przewiduje się wzrost możliwości odzysku energii z odpadów opakowaniowych nieprzydatnych do recyklingu, przez spalanie w spalarniach odpadów komunalnych. Dotyczy to przede wszystkim odpadów z tworzyw sztucznych, odpadów wielomateriałowych z udziałem tworzyw sztucznych, papieru oraz z udziałem folii metalizowanych i cienkich folii aluminiowych oraz tych opakowań jednostkowych, o dużej wartości opałowej powstających w gospodarstwach domowych, dla których pozostałość produktu jest barierą w recyklingu.

Podobnie jak odpady opakowaniowe w strumieniu odpadów komunalnych może się znaleźć zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Wprowadzający sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych zobowiązany jest ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. *o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym* (Dz. U. 180 poz.1495) do unieszkodliwiania zużytego sprzętu, z możliwości skorzystania z usług organizacji odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Jednakże w ramach unieszkodliwiania odpadów komunalnych mogą być prowadzone usługi przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu wymagane jest przez KPGO 2010 prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych:

- ❖ Odpady zielone z ogrodów i parków;

- ❖ Papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.);
- ❖ Odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe;
- ❖ Tworzywa sztuczne i metale;
- ❖ Zużyte baterie i akumulatory;
- ❖ Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- ❖ Przeteryminowane leki;
- ❖ Chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.);
- ❖ Meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- ❖ Odpady budowlano-remontowe.

Selektywna zbiórka odpadów staje się w ten sposób drugim ważnym zadaniem gospodarki odpadami komunalnymi. Lista powyższa może być uzupełniona o biodegradowalne odpady kuchenne, które są kompostowane wraz z odpadami zielonymi.

Za podstawę gospodarki odpadami komunalnymi KPGO 2010 przyjmuje regionalne zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki.

ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

- ❖ Mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni;
- ❖ Składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych;
- ❖ Kompostowanie odpadów zielonych;
- ❖ Sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie);
- ❖ Zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie);
- ❖ Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalny).

W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną przez KPGO 2010 metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. Do spalarni odpadów komunalnych mogą być przyjmowane również zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji.

4.1.4. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Program został zaakceptowany przez Komisję Europejską 7 grudnia 2007r. i zatwierdzony przez Radę Ministrów dnia 3 stycznia 2008 r.

Program ten między innymi powinien ułatwić wywiązanie się przez Polskę zobowiązań akcesyjnych o ochronie środowiska w tym w zagospodarowaniu odpadów komunalnych.

Z łącznej kwoty 27,9 mld EURO przeznacza on na finansowanie II osi priorytetowej – Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi - kwotę 1 215,7 mln EURO. Należy przy tym zwrócić uwagę, iż pomimo znaczącej alokacji funduszy UE w ramach programu środki te nie są wystarczające do wypełnienia zobowiązań akcesyjnych Polski w gospodarce odpadami. Program jest określany jako tylko jedno ze źródeł przyczyniających się do realizacji naszych zobowiązań. Wypełnienie zobowiązań akcesyjnych realizowane ma być z wykorzystaniem środków krajowych (zarówno publicznych jak i prywatnych), które zgodnie z unijną zasadą dodatkowości mogą być uzupełniane przez środki UE.

Głównym celem osi priorytetowej ma być między innymi zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych, a w celach szczegółowych osi priorytetowej znajduje się redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych oraz zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami.

4.2. Dokumenty strategii regionalnej

Strategia regionalna województwa mazowieckiego ujęta jest w kilku dokumentach:

4.2.1. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007 - 2013

Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego stanowi główny instrument służący realizacji celów zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego, przy wykorzystaniu środków z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Jednocześnie wpisuje się w cele i priorytety Narodowej Strategii Spójności 2007 – 2013 (NSS), która jest podstawą przygotowania w ramach polityki spójności poszczególnych Programów Operacyjnych.

Za opracowanie RPO WM 2007 – 2013 odpowiedzialny jest Zarząd Województwa, który będzie pełnił funkcję Instytucji Zarządzającej Programem.

RPO WM 2007 – 2013 przygotowany został w oparciu o doświadczenia płynące z obecnego okresu programowania oraz „Ogólne zasady opracowania wstępnych projektów regionalnych programów operacyjnych”, założenia do opracowania „Strategii

Rozwoju Kraju 2007 – 2015”, „Narodową Strategię Spójności 2007 – 2013”, projekty rozporządzeń w sprawie funduszy strukturalnych i Strategiczne Wytyczne Wspólnoty dotyczące polityki spójności 2007 – 2013. Jest wynikiem wielomiesięcznych prac, warsztatów i konsultacji z przedstawicielami Rządu oraz Komisji Europejskiej.

RPO WM został podpisany przez Komisję Europejską w dniu 11 października 2007 r.

Plan ten przenosi na teren województwa mazowieckiego treści KPGO 2010.

Jednym z priorytetów określonych w RPO WM 2007 – 2013 jest:

Priorytet IV. Środowisko, zapobieganie zagrożeniom i energetyka.

W jego obrębie wyznaczono cel główny, którym jest: „Poprawa stanu środowiska naturalnego województwa mazowieckiego.”

W tym zakresie planuje się realizację inwestycji zmierzających do zmniejszenia ilości składowanych odpadów i ograniczenia ich negatywnego wpływu na środowisko, jak również rekultywacji zdegradowanych terenów, w tym przede wszystkim: likwidacji istniejących składowisk wraz z unieszkodliwianiem ich zawartości; tworzenie i rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów; budowa, rozbudowa, modernizacja instalacji do segregacji odpadów, do termicznego przekształcania odpadów dla wytwarzania energii i ciepła jako jednego z potencjalnych odnawialnych źródeł energii; recykling odpadów; budowa składowisk odpadów niebezpiecznych.

W ramach ochrony powierzchni ziemi, głównym celem działania będzie zmniejszenie ilości składowanych odpadów i ograniczenie ich negatywnego wpływu na środowisko, jak również rekultywacja zdegradowanych terenów.

Potrzeba realizacji działania wynika ze zobowiązań akcesyjnych oraz konieczności uporządkowania systemu gospodarki odpadami w regionie.

Wspierane będą przedsięwzięcia prowadzące do minimalizowania ilości odpadów produkowanych oraz zdeponowanych w środowisku. Wspierane również będą projekty zorientowane na przywracanie wartości środowiskowych zdegradowanych przestrzeni.

Realizacja działania przyczyni się do poprawy jakości środowiska poprzez bezpośredni wpływ na stan gleb.

Wspierane będą przedsięwzięcia zapisane w Wojewódzkim planie gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 obsługujące do 150 tys. mieszkańców, nie objęte zakresem pomocy PROW¹.

¹ Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 - 2013

4.2.2. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego na lata 2007 - 2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015

Uchwałą Nr 164/07 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2007 r. przyjęto „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015” (WPGO 2007-2015) wraz z autopoprawką.

Celem niniejszego dokumentu jest przedstawienie działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami poprzez usprawnienie istniejącego systemu gospodarowania odpadami w województwie. Plan zakłada przeprowadzenie licznych inwestycji z zakresu gospodarki odpadami na terenie województwa, jak również usprawnienie działań organizacyjnych podejmowanych wcześniej. Plan obejmuje równocześnie pełen zakres informacji dotyczących głównych rodzajów odpadów powstających w Województwie Mazowieckim, a w szczególności odpadów komunalnych, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych, odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, oraz odpadów niebezpiecznych, pojazdów wycofanych z eksploatacji, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, PCB, azbestu, odpadów medycznych i weterynaryjnych, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów.

W projekcie aktualizacji WPGO 2007-2015 dokonano umownego podziału (uwzględniającego układ dawnych województw) Województwa Mazowieckiego na sześć regionów gospodarki odpadami:

- ❖ Obszar m.st. Warszawy;
- ❖ Obszar ciechanowski;
- ❖ Obszar ostrołęcki;
- ❖ Obszar płocki;
- ❖ Obszar radomski;
- ❖ Obszar siedlecki;

które powinny zostać utworzone najpóźniej do końca 2015 r.

Przewiduje się, iż w ramach tych obszarów będzie funkcjonowało ok. 15 Regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Zgodnie z zapisami KPGO 2010, preferuje się obiekty obsługujące obszar zamieszkiwany, co najmniej przez 150 000 mieszkańców. Do obiektów funkcjonujących w ramach tych Zakładów zalicza się m.in. Regionalne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Powstałe regiony będą miały charakter ponadgminny i obsługiwać będą ww. obszary.

W Planie dopuszcza się możliwość niewielkich zmian lokalizacji inwestycji w poszczególnych obszarach gospodarki odpadami, które będą wynikały z decyzji władz gminnych i inwestorów w oparciu o sporządzone studia wykonalności.

W toku prac nad Planem kierowano się ideą przygotowania rzetelnego dokumentu przedstawiającego w ujęciu holistycznym aspekt gospodarki odpadami na terenie województwa, w szczególności wobec zagadnienia zagospodarowania odpadów komunalnych i odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych powstających na terenie województwa. W tym celu:

- ❖ Wyznaczono kierunki działań prowadzące do stworzenia spójnego systemu gospodarowania wszystkimi rodzajami odpadów na terenie województwa, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych;
- ❖ Stworzono czytelne zapisy zaktualizowanego Planu, pozwalające na dokonanie oceny stopnia realizacji założeń Planu z perspektywy czterech lat jego obowiązywania, rozumianej jako ocena faktycznych działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, służących poprawie stanu środowiska na terenie województwa.

4.2.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2004-11

Obecnie w powiecie legionowskim obowiązuje Plan gospodarki odpadami dla powiatu legionowskiego na lata 2004-2011 (PPGO).

Aktualizacja została już przygotowana ale ze względu na liczne uwagi gmin niezadowolonych z zapisów planu projekt zostanie gruntownie poprawiony.

W obecnie obowiązującym „starym planie” wyznaczono analogiczne cele i kierunki działań jak w planie wojewódzkim.

Przewidziano w nim ponadto lokalizację powiatowego zakładu gospodarki odpadami w Jaskółwie (gmina Wieliszew) oraz uruchomienie gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON).

W PPGO określono też szczegółowe wytyczne dla poszczególnych gmin powiatu legionowskiego. Wskazówki dla Legionowa są następujące:

- wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych,
- wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej,
- udział w kreowaniu lokalnych rynków wysokojakościowego 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 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,
- edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”,
- propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych,
- utworzenie punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy,
- systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki wrakami samochodowymi,
- zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi,
- systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi,
- 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,
- uściślenie kontroli nad utylizacją odpadów z przemysłu rolno-spożywczego, w tym produkcji zwierzęcej,
- utylizacja odczynników chemicznych,
- tworzenie gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) w gminie,
- wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym,
- inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest w gminie,
- minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- działania gminy w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk.

5. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

Po 4 latach obowiązywania Planu Gospodarki Odpadami Gminy Legionowo (2005-2008) daje się zauważyć zmiany poszczególnych parametrów charakteryzujących odpady komunalne takich jak ich ilość oraz skład (rodzaj).

Informacje opisujące wielkości i rodzaje wytwarzanych odpadów pokazują z jednej strony potrzeby w zakresie ich zagospodarowywania, a z drugiej stopień i zasięg zaspokajania tych potrzeb.

Analizy ilości i składu odpadów komunalnych powstających w mieście Legionowo dokonano w oparciu o dane sprawozdawcze oraz wskaźniki teoretyczne na podstawie dostępnej w tej dziedzinie literatury.

Przyjęcie wyłącznie wielkości uzyskanych w oparciu o dane sprawozdawcze może być niewłaściwe ze względu np. na nie objęcie systemem odbioru wszystkich mieszkańców, przybliżone określanie ilości wywożonych odpadów oraz zawyżenie ilości odpadów spowodowane przyjmowaniem przez przedsiębiorców odpadów z innych źródeł jako komunalne.

Dla zobrazowania obecnej gospodarki odpadami na terenie miasta Legionowo zastosowano analizę danych posiadanych przez Urząd Miasta Legionowo i firmy komunalne (dane dotyczyły stanu gospodarki odpadami w latach 2007-2008), które poddano weryfikacji opartej na wskaźnikach teoretycznych.

Ponadto przy formułowaniu wniosków skorzystano z danych o parametrach powstawania odpadów w innych miastach i gminach Polski.

5.1. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych

Na podstawie prowadzonej przez firmy ewidencji ilościowej i jakościowej odpadów komunalnych przyjąć można, że na podaną wielkość odpadów trafiających na składowiska składają się przede wszystkim odpady z gospodarstw domowych, odpady z obiektów obsługi ludności (urzędy, szkoły, placówki socjalne, służba zdrowia, itp.), odpady uliczne (z utrzymania czystości ulic, placów, skwerów, parków, cmentarzy, z opróżniania koszy ulicznych), odpady wielkogabarytowe oraz inne odpady związane z prowadzeniem działalności gospodarczej, usługowej i przemysłowej (w tym podobne do komunalnych oraz typowo technologiczne). W masie tej znajdują się również odpady niebezpieczne, których ilość i skład nie są znane.

Na podstawie sprawozdań przesyłanych przez firmy posiadające zezwolenia na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (lista firm zał. nr 1) określono ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w Gminie Legionowo w 2008r. na 13970 Mg (tab. nr 5).

Tabela 5 Ilość odpadów komunalnych w Gminie Legionowo w 2008 r.

		Odpady komunalne zebrane ogółem przez przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości [Mg/2008 r.]	
Odpady komunalne zebrane na terenie gminy w 2008 r. w tym:		rodzaj /kod	13970
	<i>ulegające biodegradacji</i>	20 02 01	179,0
		20 01 08	0,6
		20 01 38	2,6
	<i>niebezpieczne</i>	16 02 14	0,8
		16 06 05	1,6
	Papier	15 01 01	255,4
		10 01 01	5,4
		20 01 01	6,4
	Szkło	15 01 07	155,6
		17 02 02	80,0
tworzywa sztuczne	20 01 30	0,4	
	15 01 02	76,2	
metale	20 01 40	0,3	
Inne	15 01 06	45,7	
	30 03 07	103,6	
	20 03 01	439,5	
	17 01 07	152,9	
	20 01 36	9,8	
	20 01 38	1,2	
Przekazane:	rodzaj /kod	ilość	nazwa i adres instalacji
<i>Do składowania</i>	20 03 01	10	Składowisko odpadów w Uniszkach – Cegielni
	19 12 12	238,6	Zakład Usług Komunalnych USKOM Sp. z o.o., ul. Płocka 102, Mława
	20 03 07	88,1	Składowisko odpadów komunalnych w Dalanówku w gminie Płońsk
		3,0	Składowisko Łubna w gminie Góra Kalwaria Składowisko odpadów w Zakroczymiu Remondis Drobin Komunalna Sp. z o.o., ul. Tupadzka 7, 09-210 Drobin, Składowisko – Cieszewo Ekosystem Sp. z o.o., ul. Amatejki 13, 87-200 Wąbrzeźno Składowisko Odpadów Komunalnych w Grabowcu gmina Słubice

Do termicznego przekształcania	20 03 01	258,8	ZUSOK, ul. Gwarków 9, Warszawa
	15 01 01	180,0	
	15 01 07	95,6	
	15 01 02	50,6	
Do kompostowni odpadów organicznych lub zielonych	20 02 01	181,3	AG Complex, ul. Marywilska 44, 03-042 Warszawa Kompostownia Radiowo – MPO Warszawa PPU Energoutech Kawęczyn Sp. z o.o., ul. Strażacka 63/65, Warszawa Przekazywane osobom fizycznym
	20 01 08	0,6	
Do zakładu mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	15 01 01	2,5	EKO-PUNKT Organizacja Odzysku S.A. Remondis, ul. Zawodzie 16, Warszawa ZUOK Kompostowania Radiowo, ul. Kampinoska 1, Warszawa Sortownia odpadów komunalnych Zakład Usług Komunalnych USKOM, ul. Płocka 102, 06-500 Mława Eko-Standard, ul. Tetmajera 32, 05-500
	20 01 01	3,6	
	15 01 06	39,6	
	15 01 07	29,3	
	20 03 01	675,4	

Odpady z Legionowa trafiały do następujących zakładów unieszkodliwiania odpadów:

- Składowisko odpadów w Uniszkach – Cegielni Zakład Usług Komunalnych USKOM Mława
- Składowisko odpadów komunalnych w Dalanówku w gminie Płońsk
- Składowisko Łubna w gminie Góra Kalwaria
- Składowisko odpadów w Zakroczymiu
- ZUSOK, ul. Gwarków 9, Warszawa
- AG Complex, ul. Marywilska 44, 03-042 Warszawa
- Remondis, ul. Zawodzie 16, Warszawa
- ZUOK Kompostowania Radiowo, ul. Kampinoska 1, Warszawa

Graficzne rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przedstawiono w załączniku nr 4

Podstawowymi parametrami charakteryzującymi odpady komunalne są ich ilość oraz skład (rodzaj). Informacje opisujące wielkości i rodzaje wytwarzanych odpadów pokazują z jednej strony potrzeby w zakresie ich zagospodarowywania, a z drugiej stopień i zasięg zaspokajania tych potrzeb.

5.1.1. Model ilości i składu odpadów z gospodarstw domowych oraz obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności.

Podstawową grupę w strumieniu odpadów komunalnych stanowią odpady pochodzące z gospodarstw domowych. Właściwe określenie charakterystycznych dla nich parametrów stanowić będzie bazę wyjściową dla dalszych analiz.

Podstawowym założeniem dla metody modelowania parametrów zarówno ilościowych, jak i jakościowych odpadów z gospodarstw domowych jest stała zależność tych parametrów od warunków powstawania odpadów. Najistotniejszymi czynnikami kształtującymi te warunki są: rodzaj zabudowy mieszkalnej oraz sposób zaopatrzenia w ciepło. Daje to podstawy do wyszczególnienia na terenie miasta następujących typów mieszkalnictwa:

1. Wielorodzinne, a w tym:

TYP 1 – z centralnym zaopatrzeniem w ciepło (z ciepłowni);

2. Jednorodzinne, a w tym:

TYP 2 – z ogrzewaniem miejscowym innym niż węglowe lub koksowe (np. ogrzewanie na gaz lub olej opałowy albo zaopatrzenie zdalaczynne z ciepłociągu);

TYP 3 – z ogrzewaniem miejscowym (węglowym i koksowym).

Liczbę mieszkańców w poszczególnych, wyróżnionych typach zabudowy obliczono na podstawie własnych danych dotyczących ilości mieszkań i gospodarstw domowych. Ponadto wykorzystano dane dotyczące procentowego udziału mieszkańców w poszczególnych typach zabudowy. Otrzymane wyniki przedstawia tabela nr 6.

Tabela 6 Ilość mieszkańców miasta Legionowa w zależności od miejsca zamieszkania, rodzaju zabudowy i sposobu ogrzewania w 2008 r.

MIASTO LEGIONOWO		
ZABUDOWA WIELORODZINNA	ZABUDOWA JEDNORODZINNA	
TYP 1	TYP 2	TYP 3
36.300	6.260	7.620
36.300	13.880	
50.180		

Jak wynika z powyższej tabeli ok. 72,4% mieszkańców miasta zamieszkuje w zabudowie wielorodzinnej, a 27,6% w jednorodzinnej.

W oparciu o powyższe założenia stworzono model średniego składu morfologicznego odpadów z gospodarstw domowych. Wynik analiz przedstawiono w formie zestawienia w tabeli nr 7.

Tabela 7 Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych na terenie miasta Legionowa w zabudowie wielorodzinnej i jednorodzinnej w 2008r.

CHARAKTERYSTYKA SKŁADU ODPADÓW	ZABUDOWA WIELORODZINNA	ZABUDOWA JEDNORODZINNA	
	TYP 1	TYP 2	TYP 3
	kg/Mr	kg/Mr	kg/Mr
Odpady pochodzenia organicznego roślinne i zwierzęce	100	50	50
Papier i tektura (wilgotne)*	50	50	15
Szkło	25	25	25
Tworzywa sztuczne	15	15	7
Tekstylia	8	8	4
Metale	7	7	7
Pozostałość organiczna	20	10	10
Pozostałość nieorganiczna	25	50	120
RAZEM:	250	215	238
ŚREDNIE WAŻONE WSKAŹNIKI NAGROMADZENIA ODPADÓW [kg/Mr]	243,8		

*Wilgotność papieru w odpadach komunalnych może osiągnąć 40-50%

Skład morfologiczny grupy odpadów z gospodarstw domowych w mieście Legionowie w roku 2008 przedstawia się następująco:

1. odpady pochodzenia organicznego roślinne i zwierzęce – zakłada się wyjściową wielkość dla mieszkańców Legionowa 100 kg/Mr; współczynnik redukcji (0,5) określa stopień miejscowego zagospodarowania odpadów na terenie zabudowy z ogrzewaniem miejscowym i posesji jednorodzinnych do celów grzewczych, nawożenia lub do karmienia zwierząt domowych;
2. papier i tektura – zakładana wielkość wynosi 50 kg/Mr; należy zaznaczyć, że jest to wskaźnik powiększony o wilgotność papieru (do 40%); można zakładać, że przy dalszym szybkim wzroście produkcji i importu (w formie opakowań) spożycie papieru może osiągnąć wkrótce poziom ponad 70 kg/osobę/rok; przy ogrzewaniu miejscowym

znaczna część papieru jest spalana – przyjęto współczynnik redukcji 0,5 i 0,3.

3. szkło – zakładana wielkość - ok. 25 kg/Mr;
4. tworzywa sztuczne – zakładana wielkość ok. 15 kg/Mr; średni wskaźnik nagromadzenia odpadów w miastach Polski określany jest na 10 – 12 kg/Mr; przyjęto wskaźnik redukcji 0,5 dla zabudowy z ogrzewaniem miejscowym;
5. tekstylia – przyjmuje się 8 kg/Mr;
6. metale – przyjmuje się wartość 7 kg/Mr;
7. pozostałości organiczne (guma, skóra, drewno opakowaniowe, itp.) – przyjmuje się wartość 20 kg/Mr, przy czym zakłada się, że ok. połowa ich jest w różny sposób zagospodarowana, szczególnie w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej z ogrzewaniem miejscowym mieszanym;
8. pozostałość nieorganiczna – obejmuje odpady mineralne drobne, jak również, w przypadku posesji jednorodzinnych, inne odpady mineralne pochodzące z ich utrzymania, jak gruz, ziemia i piasek z terenu działki.

W wyniku stworzenia modelu średniego składu morfologicznego odpadów z gospodarstw domowych w mieście Legionowo wyznaczono uśredniony wskaźnik nagromadzenia wagowego wynoszący 243,8 kg/Mr. Uwzględniając wskaźniki składu morfologicznego odpadów wykazane w tabeli 7 dokonano zestawienia ilości odpadów powstających w mieście (tabela nr 8). Liczby mieszkańców dla ich określenia wynikają z założeń zestawionych w tabeli nr 6.

Dane te posłużyły również do wyznaczenia uśrednionego modelu składu morfologicznego odpadów z gospodarstw domowych (tabela nr 9). Jest to wartość oszacowana i jako taka powinna być traktowana.

Tabela 8 Szacunkowa ilość odpadów z gospodarstw domowych w 2008 roku na terenie miasta Legionowo według poszczególnych grup odpadów.

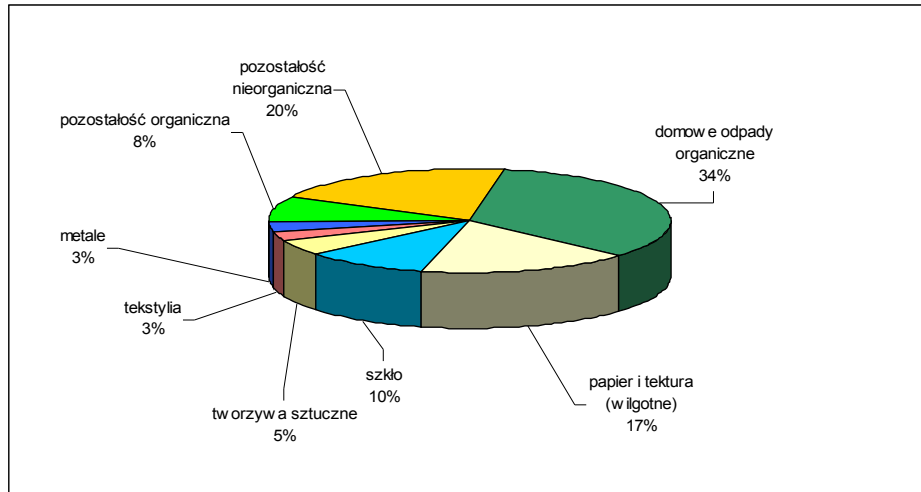
CHARAKTERYSTYKA SKŁADU ODPADÓW	TYPY ZABUDOWY			RAZEM
	TYP 1	TYP 2	TYP 3	
	Mg	Mg	Mg	Mg
Odpady organiczne	4145	357	435	4937
Papier i tektura (wilgotne)	2073	357	130	2560

Szkło	1036	179	218	1433
Tworzywa sztuczne	622	107	61	790
Tekstylia	331	57	35	423
Metale	290	50	61	401
Pozostałość organiczna	829	72	87	988
Pozostałość nieorganiczna	1037	358	1043	2438
RAZEM:	10363	1537	2070	13970

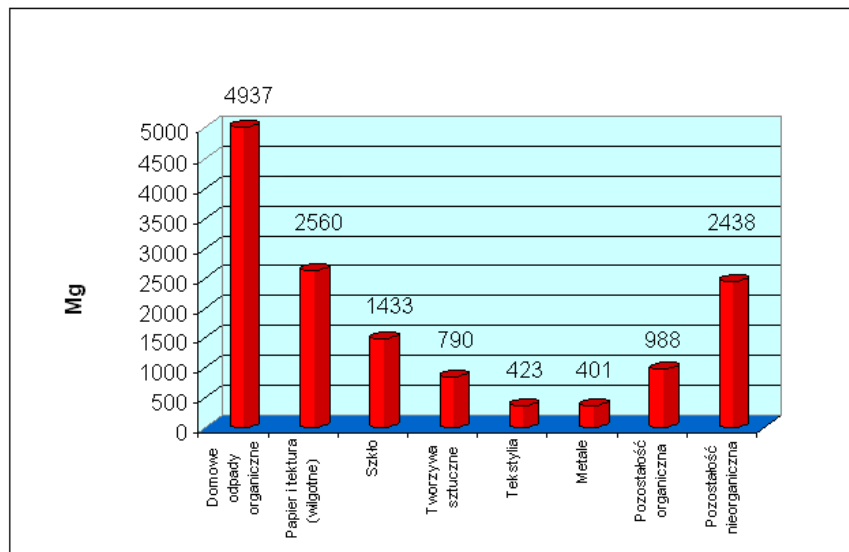
Tabela 9 Uśredniony model składu morfologicznego odpadów z gospodarstw domowych w 2008 roku w mieście Legionowo

CHARAKTERYSTYKA SKŁADU ODPADÓW	ŚREDNIE WSKAŹNIKI NAGROMADZENIA ODPADÓW	
	Kg/Mr	%
Odpady pochodzenia organicznego roślinnego i zwierzęcego	83,0	34,0
Papier i tektura (wilgotne)	41,5	17,0
Szkło	24,4	10,0
Tworzywa sztuczne	12,2	5,0
Tekstylia	7,3	3,0
Metale	7,3	3,0
Pozostałość organiczna	19,5	8,0
Pozostałość nieorganiczna	48,8	20,0
RAZEM:	243,8	100

Rysunek 5 Uśredniony skład morfologiczny odpadów z gminy Legionowo w roku 2008 wg stworzonego modelu.



Rysunek 6 Ilość poszczególnych frakcji odpadów w roku 2008 wg stworzonego modelu na terenie gminy Legionowo



Skład odpadów pochodzących z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności jest zbliżony do odpadów z gospodarstw domowych z pewnym jednak odchyleniem w kierunku zwiększenia ilości papieru, drewna opakowaniowego, tworzyw sztucznych, a także częściowo szkła i tekstyliów wynikających głównie z dużego udziału odpadów pochodzących z opakowań transportowych.

Uwzględniając na podstawie analogii z danymi pochodzącymi z innych miast podobnej wielkości i danych literaturowych wskaźnik nagromadzenia odpadów z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności w mieście na poziomie 30 kg/Mr określono ilość tych odpadów na ok. 1.505 Mg. Zgodnie z przeprowadzoną analizą przyjąć można, że łączny wagowy wskaźnik nagromadzenia odpadów z gospodarstw domowych oraz obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności po zsumowaniu określony został na 273,8 kg/Mr.

Przyjmując za podstawę powyższy wskaźnik nagromadzenia odpadów ilość wszystkich odpadów uznawanych za komunalne na terenie miasta Legionowa określić można na 15.475 Mg/rok.

5.1.2. Odpady komunalne z innych źródeł

Poza odpadami zaliczanymi do typowych odpadów komunalnych przedsiębiorstwa zajmujące się zbiórką odpadów na terenie miasta wywożą na składowiska komunalne odpady pochodzące z innych źródeł. Są to głównie odpady pochodzące z zakładów rzemieślniczych, placówek handlowych, gastronomii, itp. Dotąd odpady wywożone z wymienionych wyżej podmiotów gospodarczych i jednostek organizacyjnych traktowane były jako odpady tzw. komunalnopodobne i objęte wspólnym systemem wywozu razem z odpadami komunalnymi.

Z punktu widzenia racjonalnej gospodarki odpadami sytuacja taka nie jest korzystna, gdyż:

- do typowych odpadów komunalnych, których wywóz należy do zadań własnych gminy, trafiają odpady nie zaliczane (wg klasyfikacji odpadów) do komunalnych, a więc odpady które nie powinny trafić na składowisko odpadów komunalnych,
- w wywożonych odpadach podmioty gospodarcze często usuwają odpady zaliczane według klasyfikacji odpadów do odpadów niebezpiecznych,
- w ustawie o odpadach wszystkie podmioty gospodarcze i jednostki organizacyjne, które prowadząc swoją działalność powodują powstawanie odpadów zdefiniowane zostały jako wytwarzający odpady. W zależności od rodzaju i ilości odpadów, wytwarzający zobowiązany jest do unieszkodliwienia odpadów powstających w wyniku prowadzonej działalności.

Zapisy ustawy o odpadach mają umożliwić szczegółową ewidencję ilości i składu odpadów wytwarzanych przez podmioty gospodarcze i jednostki organizacyjne funkcjonujące na terenie gminy.

Ewidencja taka umożliwi szczegółową klasyfikację odpadów na poszczególne grupy, podgrupy i rodzaje określone w Rozporządzeniu z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001, nr 112, poz. 1206) a tym samym wyraźne oddzielenie typowych odpadów komunalnych powstających na terenie miasta od odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

Na terenie miasta funkcjonuje 400 obiektów handlowych, 380 obiektów usługowych i 250 małych i średnich warsztatów usługowych i produkcyjnych. Odpady z powyższych podmiotów unieszkodliwiane są we własnym zakresie bądź usuwane razem z odpadami komunalnymi.

5.1.3. Gospodarka odpadami komunalnymi do 30.06.2009r.

Do 30.06.2009r. zorganizowaną zbiórką i wywozem odpadów komunalnych z terenu miasta Legionowa zajmowało się 20 firm (patrz załącznik nr 1) na podstawie zezwolenia wydanego przez Prezydenta Miasta Legionowo.

Na terenie miasta Legionowa odpady komunalne gromadzone są w pojemnikach:

- 110 i 120 litrowych w ilości 4478 szt.
- 240 litrowych w ilości 612 szt.
- 800 litrowych w ilości 51 szt.
- 1100 litrowych w ilości 840 szt.
- kontenerach zamkniętych o pojemności 7 m³ w ilości 62 szt.

Łącznie na terenie miasta Legionowa system zbiórki odpadów komunalnych oparty jest na ponad sześciu tysiącach pojemnikach i kontenerach.

Działalność wymienionych powyżej firm wywozowych w pełni zaspokaja potrzeby miasta w zakresie zbiórki i transportu odpadów komunalnych. Z danych Urzędu Miasta Legionowo wynika, że zorganizowaną zbiórką odpadów objęte jest 100 % terenu miasta.

Eksploatowany sprzęt transportowy w pełni zaspokaja aktualne potrzeby firm w zakresie zbiórki i transportu odpadów.

Obowiązki właścicieli i zarządców nieruchomości w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi reguluje uchwalony przez Radę Miasta Legionowo „Regulamin utrzymania czystości i porządku w Gminie Legionowo” (uchwała Nr XVIII/201/2008 z dnia 19 marca 2008r. zmieniona uchwałą Nr XXXII/421/2009 z dnia 30 maja 2009 r.) – załącznik nr 2.

Właściciele (zarządcy) nieruchomości mają obowiązek, w myśl art. 11 regulaminu, zawrzeć umowę na odbieranie odpadów komunalnych nie pochodzących z gospodarstw domowych z firmą, która posiada na tego typu działalność zezwolenia Prezydenta Miasta Legionowo (wykaz takich firm w załączniku nr 1). Regulamin określa też częstotliwość opróżniania pojemników nie rzadziej niż 1 raz na dwa tygodnie (art. 9) oraz wielkość i rodzaj pojemników (art. 8).

Z danych uzyskanych od firm zajmujących się zbieraniem odpadów komunalnych wynika, że w 2008 r. z terenu miasta wywieziono łącznie 13.970 Mg odpadów. Z tej masy 79% odpadów trafiło na składowiska, 9,6% poddano recyklingowi, 5,4% trafiło do zakładów mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, 3,2% do zakładów termicznego przetwarzania odpadów, a 1% przekazano do kompostowni.

W związku z faktem braku miejskiego składowiska odpadów komunalnych i wynikającą z niego koniecznością wywożenia odpadów na inne, często bardzo oddalone składowiska opłaty za usuwanie odpadów do 30.06.2009r. były bardzo zróżnicowane i uzależnione od firmy wywozowej. Ustalane są one na poziomie od 18 do 25 zł za pojemnik 110-120 litrowy.

Największy zarządca nieruchomości w Legionowie – Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa w Legionowie do 30.06.2009r. pobierał od każdego swojego mieszkańca opłatę w wysokości 7,50 zł miesięcznie.

5.1.4. Opis wdrożonego systemu gospodarki odpadami

Jak wynika z przedstawionego opisu stanu wyjściowego gospodarki odpadami do dnia 30.06.2009r. za gospodarkę odpadami w Legionowie odpowiadały różne podmioty. Wywozem odpadów komunalnych zajmowały się: spółdzielnia mieszkaniowa, wspólnoty mieszkańców, instytucje, firmy, właściciele posesji prywatnych i gmina na swoich terenach. O ile instytucje i wspólnoty czyniły to sprawnie, o tyle taki system nie zawsze był wydolny w przypadku właścicieli nieruchomości, przede wszystkim z powodu braku możliwości skutecznej kontroli i egzekwowania tego obowiązku - na terenie gminy zlokalizowanych jest bowiem około 4,5 tysięcy posesji prywatnych.

Zgodnie z uprawnieniami, jakie nadaje gminom art. 6a ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. Nr 132, poz. 622, z późn. zm), w dniu 26 lipca 2006 r. Rada Miasta Legionowo podjęła uchwałę nr XLVIII/613/2006 w sprawie przeprowadzenia na terenie Gminy Legionowo referendum lokalnego, dotyczącego przejścia przez Gminę Legionowo od właścicieli nieruchomości obowiązku pozbywania się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych.

Zgodnie z zapisami przedmiotowej ustawy, Rada Gminy może w drodze uchwały, na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w referendum, przejąć od właścicieli nieruchomości obowiązek pozbywania się odpadów komunalnych. Przejmując ten obowiązek Rada Gminy ustala opłatę ponoszona okresowo (kwartalnie) przez właścicieli nieruchomości. Jest to opłata ryczałtowa uzależniona od kosztów zorganizowanego przez gminę kompleksowego systemu zbiórki odpadów komunalnych. Jeśli odpady będą zbierane w sposób selektywny, przewiduje się wprowadzenie niższych opłat. Przepisy te dotyczą tylko odpadów komunalnych, a nie obejmują odpadów powstających w wyniku działalności gospodarczej.

Przedmiotowe referendum odbyło się 12 listopada 2006 r. równoległe z wyborami samorządowymi. Treść pytania referendalnego zacytowano poniżej:

„Czy jest Pan/Pani za przejściem przez Gminę Legionowo od właścicieli nieruchomości obowiązku pozbywania się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych?”

Aby referendum było ważne, głos musiało oddać co najmniej 30% uprawnionych mieszkańców Legionowa. W referendum udział wzięło 34% mieszkańców, z czego 85% opowiedziało się za przejściem przez gminę obowiązków związanych z zagospodarowaniem odpadów.

Korzyści, jakie niesie za sobą zmiana systemu gospodarowania odpadami na system scentralizowany, koordynowany w całości przez władze miasta Legionowo, to:

- ❖ Objęcie wszystkich mieszkańców Legionowa zorganizowanym systemem wywozu odpadów komunalnych - gwarancja, że z wszystkich posesji prywatnych odpady będą regularnie wywożone;

- ❖ Oczyszczenie przestrzeni publicznej - niektórzy właściciele posesji wyrzucali śmieci do miejskich koszy, pojemników na surowce wtórne, albo do okolicznych lasów;
- ❖ Możliwość skutecznego segregowania odpadów, wydzielenie z nich surowców wtórnych, odpadów biologicznych do kompostowania, odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego czy odpadów z remontów;
- ❖ Mieszkańcy segregujący odpady będą nagradzani znacznie niższą opłatą;
- ❖ Możliwość ograniczenia uciążliwości hałasowej - jedna śmieciarka zbierze odpady z całej ulicy o jednej ustalonej porze dnia, a nie jak dotychczas kilka z różnych firm i o różnych porach, powodując hałas i niszczenie dróg.

Problemy, jakich należy się spodziewać w pierwszym okresie organizacji nowego systemu to:

- ❖ Niestabilność przepisów prawnych powodująca konieczność częstych zmian wysokości opłat;
- ❖ Brak własnych instalacji do unieszkodliwiania odpadów uniemożliwiający kształtowanie kosztów ich odzysku/unieszkodliwiania;
- ❖ Niebezpieczeństwo podrzucania odpadów przez mieszkańców sąsiednich gmin oraz wytwórców odpadów powstających w czasie prowadzenia działalności gospodarczej;
- ❖ Możliwość zwiększonej ilości odpadów w pierwszym roku funkcjonowania systemu - część mieszkańców może pozbywać się odpadów gromadzonych przez wiele lat w piwnicach, komórkach, garażach.

W związku z reorganizacją systemu władze miasta przeprowadziły badanie ankietowe wśród właścicieli poszczególnych nieruchomości (zabudowa jednorodzinna) oraz zarządzających nieruchomościami (głównie zabudowa wielorodzinna). Celem było zebranie informacji niezbędnych dla organizacji budowy nowego systemu gospodarki odpadami.

Łącznie rozesłanych zostało:

- ❖ 4 500 ankiet do indywidualnych właścicieli nieruchomości;
- ❖ 117 ankiet do zarządzających nieruchomościami.

Odpowiedź zwrotną w postaci wypełnionych ankiet otrzymano od:

- ❖ 1 533 właścicieli nieruchomości, co stanowi 34 % łącznej liczby właścicieli nieruchomości poddanych ankietyzacji;
- ❖ 115 zarządzających nieruchomościami, co stanowi 98,3% wyjściowej liczby rozesłanych ankiet.

Wyniki przeprowadzonej ankietyzacji wykorzystane były przy opracowaniu koncepcji organizacyjno-systemowej gospodarki odpadami w mieście Legionowo. Przy opracowywaniu zasad nowego systemu brano pod uwagę także kalkulację ekonomiczną, tak aby wysokość wprowadzonej opłaty nie wywoływała protestów mieszkańców,

Oto podstawowe zasady Systemu Gospodarki Odpadami w Legionowie, który objął odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych:

A. Zabudowa wielorodzinna

1. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

1. miejsce gromadzenia

Dotychczasowo przeznaczone do tego miejsca – altanki śmietnikowe, komory zsypane, wyznaczone miejsca na pojemniki i kontenery.

2. częstotliwość odbioru

3 razy w tygodniu – poniedziałek, środa, sobota lub inne dni ustalone z zarządcami budynków.

2. Selektywnie zbierane odpady komunalne

W systemie pojemnikowym - odnosi się do oddzielenia odpadów zielonych, wielkogabarytowych wraz z zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, a także selektywną zbiórkę do dużych pojemników ustawionych w 35 miejscach na terenie osiedli wielorodzinnych.

3. Odpady „zielone”

1. miejsce gromadzenia

Ustalone na bieżąco pomiędzy wykonawcą a zarządcą osiedla lub budynku. Zbiórka w worki.

2. częstotliwość odbioru

1 raz w miesiącu.

4. Odpady wielkogabarytowe i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

1. miejsce gromadzenia

Ustalone na bieżąco pomiędzy wykonawcą a zarządcą osiedla lub budynku.

2. częstotliwość odbioru

1 raz w tygodniu.

5. Odpady budowlane

Nie są objęte systemem – obowiązek ciąży na właścicielach nieruchomości realizowany poprzez indywidualne umowy cywilno-prawne.

B. Zabudowa jednorodzinna

6. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

1. miejsce gromadzenia

Wskazane wykonawcy przez właściciela nieruchomości.

2. częstotliwość odbioru

1 raz na dwa tygodnie.

7. Selektywnie zbierane odpady komunalne

1. miejsce gromadzenia

Wskazane wykonawcy przez właściciela nieruchomości. Może być takie samo, jak w przypadku odpadów niesegregowanych.

2. częstotliwość odbioru

1 raz w miesiącu.

3. warunki

System workowy – odpady stosownie do ich rodzaju gromadzone są w workach dostarczanych przez wykonawcę. Dwa rodzaje worków – oznaczone kolorem **żółtym** przeznaczone są do gromadzenia odpadów opakowaniowych z **tworzyw sztucznych, szkła i metali** oraz oznaczone kolorem **niebieskim** przeznaczone są do gromadzenia odpadów z **papieru, odzieży i tekstyliów**.

8. Odpady „zielone”

1. miejsce gromadzenia

Wskazane wykonawcy przez właściciela nieruchomości. Może być takie samo, jak w przypadku odpadów niesegregowanych.

2. częstotliwość odbioru

4 razy w roku w miesiącach – kwietniu, czerwcu, wrześniu i listopadzie.

3. warunki

System workowy – odpady stosownie do ich rodzaju gromadzone są w workach dostarczanych przez wykonawcę. Dla tego rodzaju odpadów przeznaczone są worki o kolorze **zielonym**. Odpady zielone to odpady pochodzenia organicznego.

9. Odpady wielkogabarytowe i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

1. miejsce gromadzenia

Wystawienie przez właścicieli przed swoimi nieruchomościami.

2. *częstotliwość odbioru*

2 razy w roku.

3. *warunki*

Brak szczególnych warunków.

10. Odpady budowlane

Nie są objęte systemem – obowiązek ciąży na właścicielach nieruchomości realizowany poprzez indywidualne umowy cywilno-prawne.

Nie ustalono właścicielom nieruchomości limitów maksymalnej ilości oddawanych odpadów komunalnych. Jednak w przypadku oddawania nadmiernych ilości odpadów nastąpi sprawdzenie czy nie są to odpady z innych niż gospodarstwa domowe źródeł.

Po ustaleniu zasad nowego systemu przystąpiono do działań formalno – prawnych oraz wyboru wykonawcy.

Uchwałą nr XIX/215/2008 r. z dnia 25.04.2008 r. zmienioną uchwałą nr XXVI/343/2008 z dnia 27.11.2008 r. Rada Miasta Legionowo zdecydowała o przejęciu od właścicieli nieruchomości ww. obowiązków w sposób zgodny z przepisami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 235, poz. 2008, z późn. zm.) i przepisami odrębnymi.

Firmę odbierającą odpady wybrano w przetargu nieograniczonym, w którym wzięło udział 5 firm działających na terenie Legionowa. Najniższą ofertę złożyła firma Remondis.

W związku z wynikami przetargu uchwałą nr XXVIII/354/2009 Rady Miasta Legionowo z dnia 28.01.2009 r. ustalono jednostkowe, miesięczne stawki opłat za pozbywanie się zebranych na terenie nieruchomości odpadów w wysokości 10,00 zł w przypadku segregowania odpadów na nieruchomości oraz 15,00 zł jeśli właściciel nieruchomości odmówi segregowania odpadów. Stawki te wynikały z wyników przetargu na obsługę systemu gospodarki odpadami.

Po gruntownej analizie radni stwierdzili, że należy uchronić mieszkańców przed stosunkowo wysoką opłatą za odbieranie odpadów komunalnych.

W związku z tym uchwałą nr XXIX/370/2009 z dnia 25 lutego 2009 r. obniżono ustalone stawki do poziomu 8,50 zł w przypadku segregowania odpadów na nieruchomości oraz 15,00 zł jeśli właściciel nieruchomości odmówi segregowania odpadów. W ramach opłaty będą odbierane z nieruchomości także odpady wielkogabarytowe, odpady zielone oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Opłata ta, korzystniejsza dla mieszkańców, nie pokrywa w całości kosztów wynikających z przetargu. Niedobór ten pokrywany jest budżetu gminy w wysokości 50.000 zł miesięcznie. Większość mieszkańców miasta doceniła zalety nowego systemu. Zgodnie z przepisami obowiązującymi do 30.06.2009 r. właściciele nieruchomości mieli obowiązek zawierać umowy na usuwanie odpadów z przedsiębiorcami posiadającymi stosowne zezwolenia. Minimalna częstotliwość wywozu odpadów wynikająca z regulaminu

(zał. nr 2) wynosi 1 raz na dwa tygodnie. Przy obowiązujących wtedy kosztach wywozu odpadów (średnio 20 - 25 zł za pojemnik) opłata dla jednej nieruchomości wynosiła 40 – 50 zł miesięcznie. Dodatkowo nie obejmowała ona odpadów wielkogabarytowych czy zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów zielonych. W nowym systemie dla czteroosobowej rodziny opłata wynosi 34 zł i obejmuje wszystkie wymienione rodzaje odpadów.

Protesty części mieszkańców wynikały przede wszystkim z niedostatecznej kontroli umów na wywóz odpadów przez Straż Miejską przed wprowadzeniem systemu. Palenie odpadów, podrzucanie do lasów czy osiedlowych altanek śmietnikowych było częstym zjawiskiem.

Drugą grupą niezadowolonych, znacznie mniejszą były osoby oczekujące częstszego niż raz na 2 tygodnie wywozu odpadów oraz częstszego niż 4 razy w roku odbioru odpadów zielonych. Niestety ze względów finansowych postulaty te nie mogą być na razie spełnione.

5.2. Odpady zawierające azbest

Szczególnie uciążliwym i niebezpiecznym odpadem budowlanym jest azbest.

Zgodnie z ogólnopolskim „Programem 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.

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.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 października 2002 r. gminy mają obowiązek przedkładać wojewodzie informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających między innymi azbest.

Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Legionowo została przedstawiona w załączniku nr 3.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Legionowo przedstawiono w załączniku nr 3a.

5.3. Baterie i akumulatory

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. 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. Baterie i akumulatory małowymiarowe są przetwarzane przez podmioty posiadające stosowne zezwolenia.

Od 2004 roku w Gminie Legionowo prowadzona jest zbiórka baterii. Pojemniki na baterie znajdują się we wszystkich legionowskich szkołach i przedszkolach oraz w siedzibie Urzędu Miasta.

Co roku organizowany jest konkurs „Rady na odpady” polegający na zbieraniu zużytych baterii w szkołach.

W latach 2004 – 2008 (w okresie prowadzenia zorganizowanej zbiórki na terenie miasta) uzyskano tą drogą 5880 kg baterii, które zebrały i przekazały do unieszkodliwienia firmy AG-Complex i Reba z Warszawy oraz Pro-eko z Łajsk pod Legionowem.

5.4. Przeteterminowane lekarstwa

Od 2007 r. w 13 legionowskich aptekach znajdują się specjalistyczne pojemniki do selektywnej zbiórki przeteterminowanych i zbędnych leków. Mieszkańcy Legionowa mogą bezpiecznie oddać posiadane przeteterminowane i zbędne leki:

1. Apteka Prywatna, ul. Norwida 1, 05-120 Legionowo
2. „Apteka - Renata Żytkiewicz”, ul. Suwalna 9B, 05-120 Legionowo
3. Apteka „ASTEL” Sp. J., ul. Zwycięstwa 2, 05-120 Legionowo
4. Apteka Prywatna, ul. Jagiellońska 9d, 05-120 Legionowo
5. Apteka „CEFARM”, Al. 3 Maja 59, 05-120 Legionowo
6. Apteka „Pod Lwem”, ul. Warszawska 66, 05-120 Legionowo
7. Apteka Dr. MAX, ul. Piłsudskiego 13, 05-120 Legionowo
8. "Apteka 2000", ul. Piłsudskiego 20, 05-120 Legionowo
9. Apteka, ul. Krakowska 12, 05-120 Legionowo
10. Apteka Wojskowa, ul. Zegrzyńska 8, 05-118 Legionowo
11. Apteka prywatna Sp. J., ul. Zegrzyńska 15, 05-119 Legionowo

12. Apteka, ul. Siwińskiego 2, 05-120 Legionowo

13. Apteka JUVENTA BP Sp. z o. o., ul. Piłsudskiego 7B, 05-120 Legionowo

System obsługuje firma Novista z Bielska – Białej. W 2008 roku zebrano tą drogą 893 kg przeterminowanych i zbędnych leków. Leki są przekazywane firmie SARPI z Dąbrowy Górniczej, która posiada pozwolenie zintegrowane na prowadzenie instalacji do termicznego przekształcania odpadów (m. in. odpadów medycznych).

6. PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI

6.1. *Perspektywy zmian ilości i jakości odpadów komunalnych*

Tabela 10 Prognoza zmian demograficznych

Liczba ludności	Prognoza zmian demograficznych							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	50614	50807	51000	51200	51400	51600	51800	52000

W roku 1995 (rok bazowy dla wymagań dot. ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach) w miasto Legionowo zamieszkiwało 49 600 mieszkańców.

- **Odpady komunalne**

W prognozie uwzględniono założenia zawarte w Kpgo 2010 i WPGO województwa mazowieckiego, do których należą:

- 100 % mieszkańców miasta objętych będzie zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych,
- nie będą następować istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5-letnich,

- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów; selektywne zbieranie obejmie odpady opakowaniowe, zbieranie papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła nieopakowaniowego, opadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego; dodatkowo selektywnym zbieraniem zostaną objęte odpady zielone, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Prognoza ilości odpadów wytworzonych w Legionowie w latach 2010-2017 została określona w oparciu o prognozy zmian demograficznych oraz jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów (założono wzrost wskaźnika ok. 1 % rocznie).

Za stan wyjściowy przyjęto wskaźniki ustalone dla roku 2008. Zakłada się stopniowy spadek ilości usuwanego popiołu w gospodarstwach domowych, co będzie wynikiem objęcia większości mieszkańców systemem centralnego ogrzewania lub przejściem z palenisk węglowych na inne źródła energii. Można się zatem spodziewać zmian w strukturze zamieszkania. Taka sytuacja będzie miała bezpośredni wpływ na ilość i skład powstających w przeszłości odpadów komunalnych.

Najbardziej bezpośredni wpływ na wskaźniki ilości odpadów ma zmiana liczby mieszkańców. Analiza ilości mieszkańców w mieście Legionowo prowadzona w okresie ostatnich lat wskazuje na stałość liczby mieszkańców. Zamierzenia inwestycyjne i rozwój budownictwa wielorodzinnego wskazywać będą na wzrost ilości mieszkańców. Przyjmuje się wzrost ilości mieszkańców miasta przyjęty w prognozie opracowanej dla Gminy Legionowo do roku 2030.

Ustalony wskaźnik nagromadzenia odpadów z gospodarstw domowych w 2008 roku wyniósł 243,8 kg/Mr. Zakłada się, że wskaźnik nagromadzenia odpadów z obiektów infrastruktury będzie na podobnym poziomie w całym okresie obliczeniowym i wyniesie 30 kg/Mr.

Wykorzystując powyższe założenia uzyskano obraz zmian parametrów powstawania odpadów, który ilustruje tabela nr 11.

Tabela 11 Prognoza zmian jednostkowych wskaźników nagromadzenia odpadów z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury w mieście Legionowo do 2016r.

	Lata		
	2009	2012	2016
Liczba mieszkańców	50 421	51 000	51 500
Wskaźnik nagromadzenia odpadów z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury [w kg/Mr]	276,2	283,7	294,0
Ilość odpadów z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury [w Mg]	13 926	14 469	15 141

Skład odpadów z gospodarstw domowych

Prognozowanie składu odpadów na rok 2017 jest utrudnione, ze względu na perspektywę czasową oraz trudne do przewidzenia zmiany w analizowanym obszarze.

Aby prognoza nie była obciążona zbyt wielkim błędem przyjęto założenie, że ciężar objętościowy odpadów komunalnych jaki jest wykazywany obecnie nie będzie ulegał istotnym zmianom do 2017 roku.

Średni skład morfologiczny odpadów z gospodarstw domowych przedstawiał się będzie następująco:

1. odpady pochodzenia organicznego roślinne i zwierzęce – zakłada się wielkość 90 kg/Mr; ewentualny spadek zawartości odpadów spożywczych rekompensowany będzie stale wzrastającą masą odpadów „zielonych” (trawa, liście, gałęzie); zmniejszy się również stopień indywidualnego zagospodarowania tej frakcji odpadów;
2. papier i tektura – zakładana wielkość 45 kg/Mr; pomimo bardzo dynamicznego zwiększania się zużycia papieru. Z racji zmian w systemie ogrzewania nastąpi zmniejszenie stopnia zagospodarowania papieru i tektury na cele opałowe;
3. szkło – 28 kg/Mr; wartość nawiązuje do prognoz zwiększania się udziału szkła

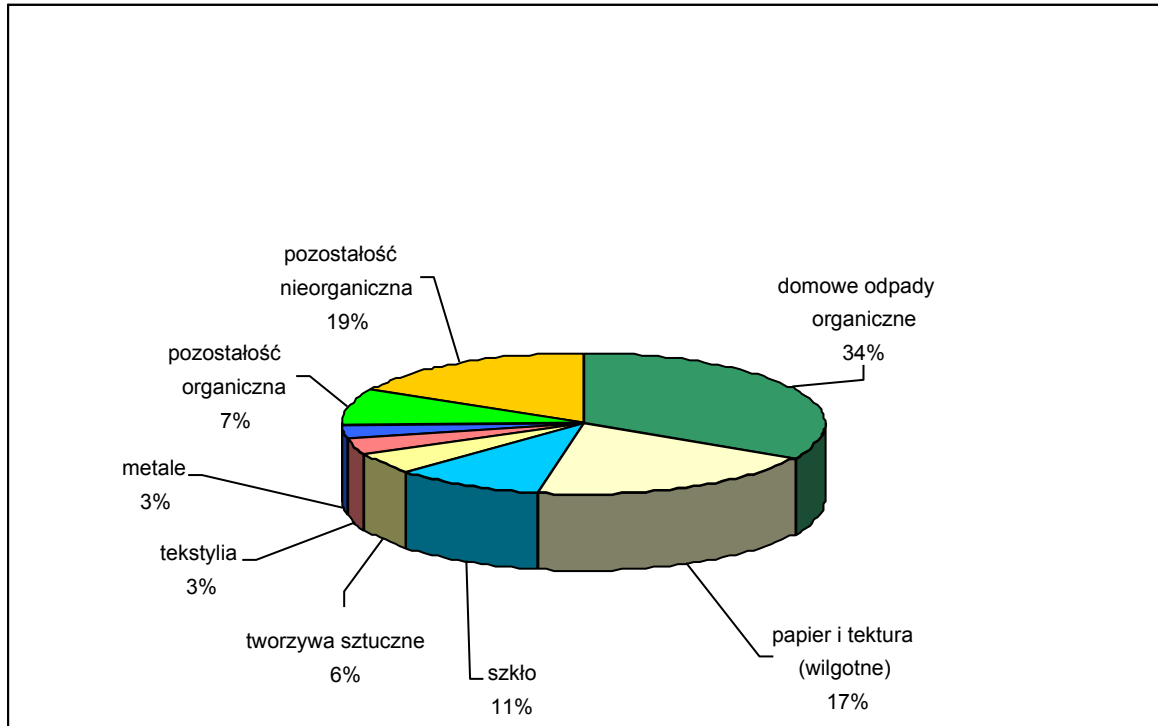
w produkcji opakowań;

4. tworzywa sztuczne – 15 kg/Mr; przewiduje się, że obecny udział tworzyw sztucznych w odpadach jest bliski stanowi nasycenia; ponadto na skutek polityki państwa należy spodziewać się stopniowego wypierania tworzyw sztucznych z produkcji opakowań do produktów spożywczych i napojów; zakładane mimo to utrzymanie ilości tworzyw w odpadach to rezultat nasilenia wyrzucania zużytych lub zniszczonych wyrobów plastikowych wyposażenia gospodarstwa domowego itp.; zmniejszy się również wykorzystanie odpadów na cele opałowe;
5. tekstylia – przyjmuje się 8 kg/Mr przy jednoczesnym zmniejszeniu stopnia ich zagospodarowania;
6. metale – przyjmuje się wartość 8 kg/Mr;
7. pozostałe organiczne – (guma, skóra) przyjmuje się na poziomie 20 kg/Mr;
8. pozostałe nieorganiczne – z uwagi na zmniejszanie się liczby palenisk węglowych średnia ilość odpadów mineralnych przypadających na mieszkańca miasta wyniesie 50 kg/Mr.

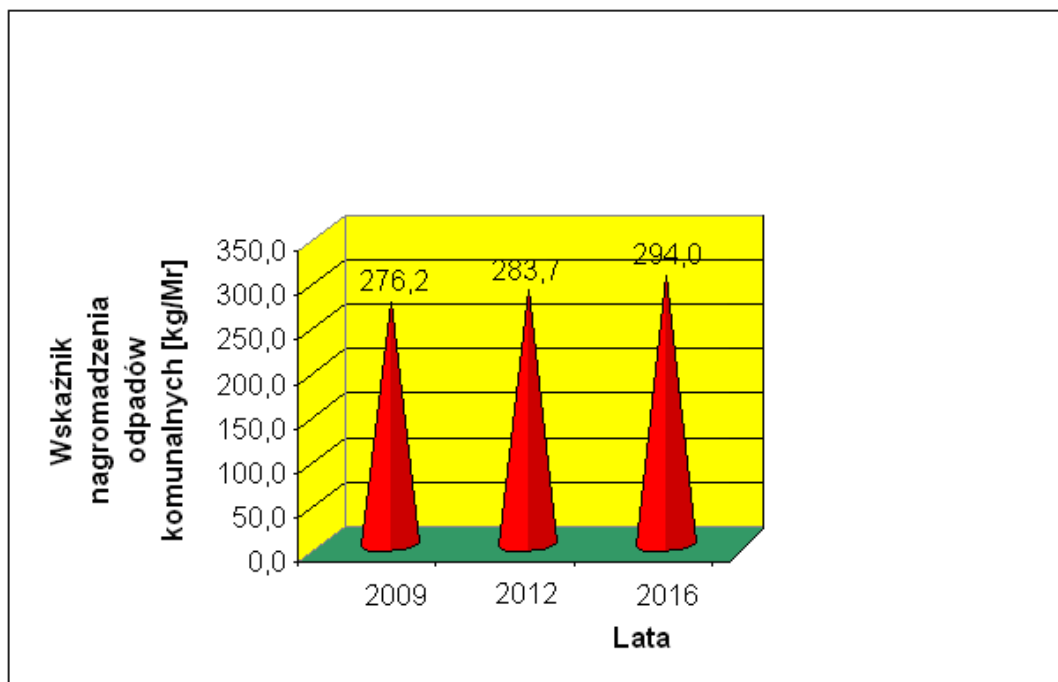
Tabela 12 Prognoza składu odpadów z gospodarstw domowych w mieście Legionowo w 2017 r.

CHARAKTERYSTYKA SKŁADU ODPADÓW	ŚREDNIE WSKAŹNIKI NAGROMADZENIA ODPADÓW – PROGNOZA	
	kg/Mr	%
Odpady poch. organicznego roślinne i zwierzęce	90	34
Papier i tektura (wilgotne)	45	17
Szkło	28	11
Tworzywa sztuczne	15	6
Tekstylia	8	3
Metale	8	3
Pozostałość organiczna	20	7
Pozostałość nieorganiczna	50	19
RAZEM:	264	100

Rysunek 7 Prognozowany uśredniony skład odpadów z gospodarstw domowych dla gminy Legionowo w 2016 roku wg stworzonego modelu



Rysunek 8 Prognoza zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów dla gminy Legionowo do roku 2016 wg stworzonego modelu



- **Odpady ulegające biodegradacji w strumieniu odpadów komunalnych**

W roku 1995 (rok bazowy dla wymagań dot. ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach) w miasto Legionowo zamieszkiwało 49 600 mieszkańców. Strumień wytworzonych odpadów komunalnych można oszacować na 13 tys. Mg (1995 r.). Do odpadów ulegające biodegradacji pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych należy zaliczyć (przyjęto skład morfologiczny [% wag.] analogiczny z danymi z tabeli nr 9 – za rok 2008) następujące rodzaje odpadów.

Tabela 13 Zawartość odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów komunalnych [% wag.]

Odpady pochodzenia organicznego roślinnego i zwierzęcego	34,0
Papier i tektura (wilgotne)	17,0
Pozostałość organiczna	8,0

Razem **59,0 %**

Uwzględniając, że nie cała zawartość papieru i tektury oraz pozostałych organicznych stanowi źródło odpadów ulegających biodegradacji wielkość strumienia tych odpadów wytwarzanych w roku 1995 oszacowano na poziomie 50 % wagowo w stosunku do całego strumienia odpadów komunalnych czyli na poziomie **6,5 tys. Mg** (1995 r.).

Biorąc pod uwagę konieczność zapewnienia warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., należy zapewnić następujące ograniczenie ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

- a) do dnia 31 grudnia 2010 r. – **1625 Mg,**
- b) do dnia 31 grudnia 2013 r. – **3250 Mg,**
- c) do dnia 31 grudnia 2020 r. – **4225 Mg**

7. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

7.1. Zadania samorządu terytorialnego w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Ustawa o odpadach określa w rozdziale 3a zadania samorządu terytorialnego w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Zgodnie z zapisami art. 16a do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

- 1) zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych,
- 2) zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - a) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - b) wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - c) osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- 3) zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców,
- 4) zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - a) do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - b) do dnia 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - c) do dnia 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Natomiast art. 16b. wskazuje obowiązkowe zadania własne województwa w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy do nich zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych.

7.2. Zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych oraz ograniczenie ich ilości

Wprowadzony z dniem 1.07.2009 r. system gospodarki odpadami w Legionowie został zaprojektowany w taki sposób, aby jak największą masę potencjalnych odpadów komunalnych zawrócić do ponownego wykorzystania, a pozostałą część przekazać do bezpiecznego unieszkodliwiania. Wprowadzenie dwóch stawek opłat za odbieranie odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych :

- 8,50 zł od osoby miesięcznie w przypadku, gdy na nieruchomości prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów,
- 15,00 zł od osoby miesięcznie w przypadku, gdy na nieruchomości nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów,

spowodowało, że znakomita większość mieszkańców – wszyscy zarządcy osiedli wielorodzinnych oraz 97% właścicieli domów jednorodzinnych zdecydowali się na prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. System wprowadzono na takiej zasadzie, że zakładano udział wszystkich mieszkańców w segregowaniu odpadów. Dopiero pisemna odmowa skutkowałą wyłączeniem z selektywnej zbiórki i naliczeniu przez operatora systemu wyższej opłaty. Dzięki temu zdecydowana większość mieszkańców Legionowa przekonała się, że segregowanie odpadów, mimo początkowych oporów, nie jest ani trudne, ani pracochłonne, a przynosi wymierny efekt w postaci zmniejszenia nawet o połowę masy odpadów komunalnych trafiających do pojemnika na odpady zmieszane.

Aby uczynić wprowadzony system jeszcze bardziej efektywnym proponuje się w kolejnych latach działania systemu następujące udoskonalenia:

1. Przeprowadzić intensywną akcję edukacyjną, mającą na celu uświadomienie mieszkańcom w jaki sposób należy segregować odpady w sposób jak najbardziej przyjazny środowisku naturalnemu (np. zgniatanie butelek plastikowych czy postępowanie z odpadami wielomateriałowymi oraz zasady kompostowania przydomowego);
2. Zaproponować mieszkańcom korzystne sposoby pozbywania się odpadów budowlanych (nieobjętych systemem) oraz odpadów zielonych, wielkogabarytowych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w okresach między terminami ustalonymi w harmonogramie wywozu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych w ramach SGO;
3. Przeprowadzić ekonomiczną analizę zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zielonych, wielkogabarytowych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

podczas prac nad warunkami do przetargu na odbieranie odpadów komunalnych od 1.07.2011 r;

4. Wprowadzić zachęty finansowe dla mieszkańców prowadzących przydomowe kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji (np. obniżka stawki opłaty, sfinansowanie zakupu kompostowników);
5. Prowadzić konsekwentne kontrole przedsiębiorców wytwarzających odpady komunalne oraz przy współpracy ze starostwem powiatowym przedsiębiorców wytwarzających inne odpady, które nader często dostają się do strumienia odpadów komunalnych;
6. Prowadzić monitoring funkcjonującego systemu mający na celu sprawdzenie prawidłowości prac firm usuwających odpady oraz wprowadzanie jego udoskonaleń.

7.3. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji

W roku 1995 (rok bazowy dla wymagań dot. ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach) w gminie Legionowo wytworzono i poddano składowaniu **6,5 tys. Mg** odpadów ulegające biodegradacji pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych (ilość bazowa).

Biorąc pod uwagę konieczność zapewnienia warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:

- a) do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- b) do dnia 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- c) do dnia 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., należy zapewnić następujące ograniczenie ilości składowanych odpadów:

- a) do dnia 31 grudnia 2010 r. – **1625 Mg,**
- b) do dnia 31 grudnia 2013 r. – **3250 Mg,**
- c) do dnia 31 grudnia 2020 r. – **4225 Mg**

odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Ww. ilości odpadów ulegających biodegradacji należy zagospodarować w inny sposób niż składowanie np. poddać je procesom biologicznym lub termicznym.

Powstające w gospodarstwach domowych odpady ulegające biodegradacji oraz odpady ulegające biodegradacji z targowisk, ogrodów i parków powinny być zbierane jako odrębny strumień odpadów i kierowane do kompostowni, zakładów mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów lub instalacji termicznego przekształcania odpadów. Należy podkreślić, że z uwagi na specyfikę gminy Legionowo (w szczególności tereny zabudowy jednorodzinnej) część odpadów ulegających biodegradacji pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych poddawana będzie odzyskowi bezpośrednio w miejscu powstawania (preferowany przez Gminę system przydomowego kompostowania).

7.4. Ograniczenie ilości odpadów niebezpiecznych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

W celu poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawartych w odpadach komunalnych proponuje się przyjąć następujące sposoby postępowania dla poszczególnych rodzajów odpadów:

1. opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest oraz zasad pomocy finansowej dla właścicieli tych wyrobów w szczególności na osiedlach jednorodzinnych (działanie w trakcie realizacji),
2. monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest (działanie w trakcie realizacji),
3. rozwijanie funkcjonującego systemu zbiórki przeterminowanych lekarstw (działanie w trakcie realizacji),
4. rozwijanie funkcjonującego systemu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych od mieszkańców, w tym zubożających warstwę ozonową (działanie w trakcie realizacji),
5. rozwijanie funkcjonującego systemu zbiórki zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych (działanie w trakcie realizacji),
6. zorganizowanie systemu zbiórki innych niż wymienione powyżej odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych, w tym przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich, zużytych opon, padłych zwierząt.

Aby działania te odniosły pożądany skutek, zostaną przeprowadzone akcje informacyjno-edukacyjne dla wytwórców odpadów oraz mieszkańców mające na celu uświadomienie o zagrożeniach płynących z nieprawidłowych praktyk postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

8. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE LEGIONOWO

Obecnie obowiązujące przepisy prawne, przede wszystkim ustawa o samorządzie gminnym, ustawa o utrzymaniu czystości i porządku, nakładają na gminy liczne obowiązki w dziedzinie gospodarki odpadami nie dając im skutecznych instrumentów do realizacji tych zadań.

Gminy mają budować i eksploatować instalacje do unieszkodliwiania lub odzysku odpadów, a nie mają praktycznie wpływu na przepływ strumienia odpadów wytwarzanych na ich terenie. Wolny rynek w gospodarce odpadami powoduje, że nowoczesne, bezpieczne ekologicznie składowiska czy zakłady odzysku lub unieszkodliwiania odpadów nie są wykorzystywane, a odpady wędrują po całym kraju w poszukiwaniu najtańszych składowisk nie spełniających norm ekologicznych.

Ponadto ekonomicznie uzasadniona jest budowa zakładów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów obsługujących co najmniej 150 tysięcy mieszkańców. Oznacza to, że niezbędne jest tworzenie związków międzygminnych obejmujących nawet więcej niż jeden powiat. Dwa powiaty – legionowski i nowodworski – w sumie mają mniej niż 200 tysięcy mieszkańców. Utworzenie takich dużych związków jest bardzo trudne ponieważ zgodę muszą wyrazić rady wszystkich gmin biorących udział w takiej strukturze.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach umożliwia gminom przejęcie od właścicieli nieruchomości obowiązków związanych z usuwaniem odpadów, jednak wymagana jest wtedy zgoda mieszkańców wyrażona w referendum. Tę drogę wybrała Gmina Legionowo i z dniem 1.07.2009r. przejęła od właścicieli nieruchomości obowiązki związane z gospodarką odpadami komunalnymi powstającymi w gospodarstwach domowych.

Jeśli inne gminy pójdą w ślady Legionowa będzie można osiągnąć cele założone w krajowym planie gospodarki odpadami (ograniczenie ilości składowisk komunalnych, zredukowanie ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, osiągnąć regionalizację w gospodarce odpadami).

8.1. Cele i zadania przewidziane do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi w Gminie Legionowo w latach 2010 – 2013

8.1.1. Cele i zadania krótkoterminowe w latach 2010 – 2013

- ❖ Objęcie zorganizowanym wywozem odpadów komunalnych 100% gospodarstw domowych i przedsiębiorców wytwarzających odpady komunalne.
- ❖ Minimalizacja ilości odpadów niesegregowanych deponowanych na składowiska poprzez propagowanie odzysku i recyklingu odpadów.
- ❖ Rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych.
- ❖ Rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych przydatnych do recyklingu lub odzysku występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
- ❖ Propagowanie wśród mieszkańców domów jednorodzinnych kompostowania w ogródkach przydomowych odpadów ulegających biodegradacji.
- ❖ Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w obiektach użyteczności publicznej.
- ❖ Kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców z naciskiem na selektywną zbiórkę odpadów.
- ❖ Likwidacja dzikich wysypisk.

8.1.2. Długoterminowe cele strategiczne w latach 2014 – 2017

- ❖ Objęcie wszystkich mieszkańców oraz przedsiębiorców Legionowa zorganizowanym systemem gospodarki odpadami komunalnymi.
- ❖ Osiągnięcie przez wytwórców odpadów zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych w tym: opakowaniowych, ulegających biodegradacji oraz niebezpiecznych.
- ❖ Likwidacja zanieczyszczenia środowiska powodowanego przez nielegalne deponowanie odpadów w środowisku.
- ❖ Propagowanie oraz wdrożenie ekologicznego stylu życia wśród mieszkańców miasta ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia wytwarzania odpadów oraz selektywnej zbiórki surowców wtórnych.
- ❖ Przystąpienie do związku międzygminnego obejmującego gminy z co najmniej 3 okolicznych powiatów i udział w stworzeniu wspólnego zintegrowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

8.1.3. Szczegółowy opis realizacji zaplanowanych zadań

Poniżej przedstawiono projekt systemu gospodarki odpadami planowany do wprowadzenia w Gminie Legionowo.

W I etapie wdrożenia aktualizacji planu w latach 2010-2013 obowiązywać będą aktualne zasady postępowania z odpadami opisane w rozdziale 5. Właściciele (zarządcy) nieruchomości mają obowiązek uiszczać opłaty za odbieranie odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych.

Natomiast przedsiębiorcy mają obowiązek posiadać umowy na wywóz odpadów (oraz dokumenty potwierdzające systematyczne, zgodne z regulaminem, usuwanie odpadów) z uprawnionymi firmami posiadającymi zezwolenia Prezydenta Miasta Legionowo na prowadzenie tego typu działalności. Firmy przekazują do Urzędu Miasta sprawozdania z ilości i rodzaju odpadów usuwanych z terenu gminy. Gmina nie ingeruje w działalność tych firm. Same decydują gdzie zostaną przekazane odpady do odzysku lub unieszkodliwiania. Także poziom cen za świadczenie tych usług pozostaje poza kompetencjami gminy.

W nowym przetargu na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w Gminie Legionowo, którego rozstrzygnięcie planowane jest na 30.06.2011r. przewidziane będą nowe rozwiązania , między innymi:

1. objęcie przez system odbierania odpadów budowlanych i remontowych (za dodatkową opłatą) ;

Najskuteczniejszym sposobem identyfikacji wytwórców tych odpadów będzie współpraca ze starostwem powiatowym, które wydaje pozwolenia na budowę.

2. rozszerzenie zakresu odbioru odpadów zielonych;

Z dotychczasowych 4 terminów w roku do 1 raz w miesiącu lub nawet 1 raz na 2 tygodnie (za dodatkową opłatą), przy jednoczesnym wspieraniu (także finansowym) kompostowania odpadów zielonych i innych biodegradowalnych.

3. objęcie systemem odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych;

Uzupełnienie obecnego systemu zbiórki przeterminowanych i zbędnych leków oraz zużytych baterii o inne odpady niebezpieczne powstające w strumieniu odpadów komunalnych, w tym przeterminowane środków ochrony roślin i opakowania po nich, zużyte opony, padłe zwierzęta.

4. objęcie wspólną umową z wykonawcą istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów na osiedlach wielorodzinnych;

Ze względu na długotrwałą procedurę przetargową przy rozstrzyganiu przetargu na SGO, selektywna zbiórka odpadów na osiedlach wielorodzinnych funkcjonuje w oparciu o oddzielną umowę z innym wykonawcą, co stwarza liczne problemy ponieważ pojemniki różnych firm znajdują się tuż obok siebie.

Bardzo istotnym zadaniem w pierwszym etapie obowiązywania planu będzie intensyfikacja działań w zakresie edukacji mieszkańców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami

komunalnymi. Działania edukacyjne będą adresowane do trzech zasadniczych grup legionowian:

1. Dzieci i młodzież szkolna
2. Dorośli mieszkańcy
3. Przedsiębiorcy wytwarzający odpady komunalne.

Program edukacji dzieci i młodzieży jest już prowadzony. Od 11 lat prowadzony jest konkurs „Rady na odpady”, w ramach którego dzieci i młodzież legionowskich szkół, a od 2 lat także przedszkoli rywalizują w zbieraniu jak największej ilości makulatury i zużytych baterii. Rozpoczęto też cykl edukacji ekologicznej „Gra w kolory czyli segregujmy odpady” przeznaczony dla dzieci z klas II i III szkół podstawowych. Zamierzenia te będą kontynuować przez cały okres obowiązywania planu.

Jeśli chodzi o edukację dorosłej części społeczeństwa Legionowa to przed wprowadzeniem SGO mieszkańcy otrzymali pakiet informacji dotyczących szczegółów przygotowanego systemu. Informacje przekazywał zarówno administrator systemu czyli Komunalny Zakład Budżetowy jak i wykonawca firma Remondis. Z dotychczasowych obserwacji wynika, że przepływ informacji należy zintensyfikować, szczególnie w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz korzyści wynikających z kompostowania odpadów zielonych na terenach budownictwa jednorodzinnego. Dodatkowo planowana jest akcja edukacyjna dotycząca ewakuacji z wyeksploatowanymi pojazdami. Również edukację dorosłych mieszkańców będzie prowadzona przez cały okres obowiązywania planu.

Przedsiębiorcy wytwarzający odpady komunalne są grupą, do której najtrudniej dotrzeć z ofertą edukacyjno- szkoleniową. Nie są oni zainteresowani wdrażaniem w swoich firmach prawidłowych sposobów gospodarowania wszystkimi rodzajami odpadów w tym przede wszystkim komunalnymi, które często trudno oddzielić od gospodarczych. Wynika to w dużej mierze ze słabości instytucji zobligowanych do kontroli przestrzegania zasad ochrony środowiska w tym gospodarki odpadami. Równoległe z uruchomieniem w Legionowie SGO Straż Miejska rozpoczęła szczegółowe kontrole firm. Funkcjonariusze sprawdzali czy przedsiębiorcy mają zawarte umowy na odbieranie odpadów komunalnych oraz faktury potwierdzające odbiór odpadów. Okazało się, że prawie połowa, szczególnie małych firm nie była w stanie udokumentować przekazywania odpadów komunalnym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia. Dlatego w latach 2010-2011 planowana jest akcja uświadamiająca przedsiębiorcom z terenu Legionowa jakie obowiązki ciążą na nich w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi.

Szczegółowy harmonogram rzeczowo – finansowy zadań planowanych do realizacji w latach 2010-2017 przedstawia tabela nr 15.

Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Legionowo będzie funkcjonował dopiero po zrealizowaniu **II etapu aktualizacji planu w latach 2014-2017**. Zakłada on włączenie się Gminy Legionowo do systemu obejmującego kilkanaście jednostek administracyjnych zamieszkałych przez kilkaset tysięcy mieszkańców.

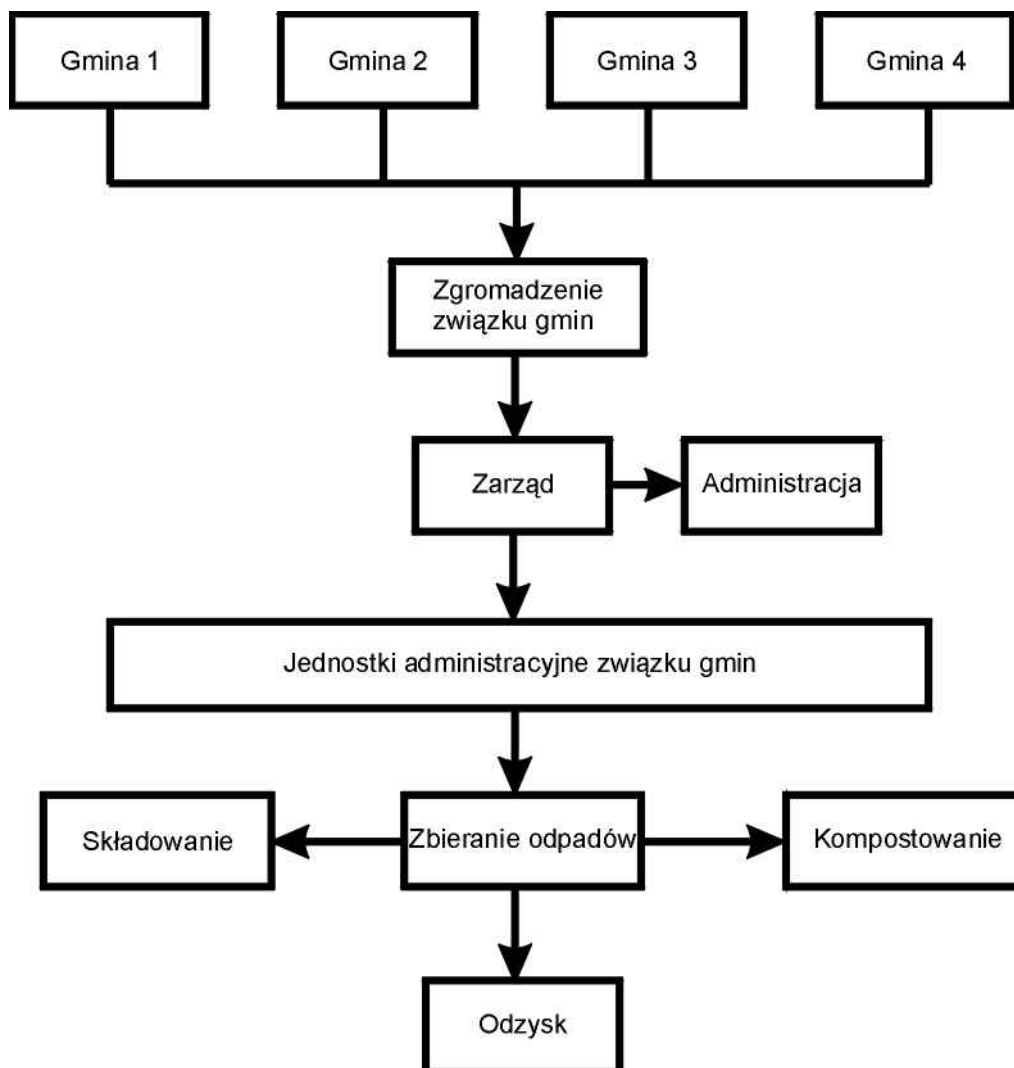
W wojewódzkim PGO Gmina Legionowo znalazła się w regionie warszawskim co oznacza, że przewiduje się stworzenie wspólnego systemu gospodarki odpadami dla stolicy

i części gmin podwarszawskich. Nie wyznaczono przy tym szczegółowych lokalizacji dla zakładu lub zakładów utylizacji odpadów i innych elementów systemu.

Najlepszym rozwiązaniem umożliwiającym sprawne zarządzanie gospodarką odpadami będzie porozumienie kilkunastu lub kilkudziesięciu gmin i utworzenie celowego związku gmin.

Schemat struktury organizacji takiego związku przedstawiono poniżej na rys. 9.

Rysunek 9 Przykład struktury organizacyjnej dla współdziałających gmin (związek gmin)

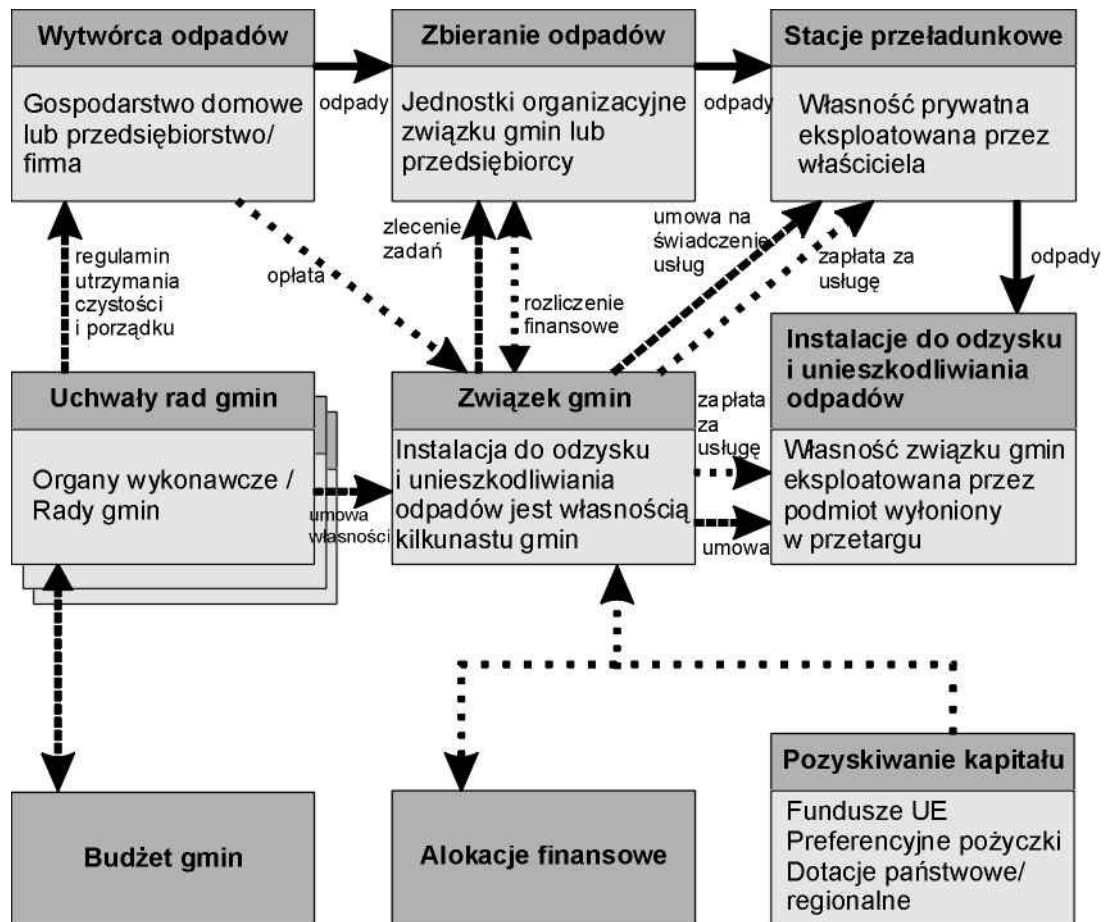


Ze względu na dużą liczbą podmiotów uczestniczących w związku powołanie takiej struktury może być zadaniem długotrwałym. Dotychczasowe próby powołania takiej struktury (związek „Czyste Mazowsze”) nie powiodły się ze względu na administracyjne.

Jednak związek obejmujący 200 – 300 tysięcy mieszkańców jest w stanie zapewnić stworzenie szczelnego systemu gospodarki odpadami spełniającego wyśrubowane standardy

ekologiczne obowiązujących przecież w krajach Unii Europejskiej.. Może też liczyć na szeroką pomoc finansową ze strony funduszy krajowych WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki Unii Europejskiej. Działanie takiego kompleksowego systemu przedstawiono na schemacie (rys. nr 10).

Rysunek 10 Schemat działania systemu gospodarki odpadami, uwzględniający powołanie związku gmin



Do sprawnego funkcjonowania niezbędne jest przejście od właścicieli nieruchomości obowiązków w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi przez wszystkie gminy uczestniczące w projekcie.

Uczestniczące w związku gminy będą miały pełną kontrolę nad przepływem strumienia odpadów wytwarzanych na danym terenie.

W celu sprawnego zarządzania systemem związek gmin powoła spółkę prawa handlowego.

Pierwszym zadaniem takiej jednostki będzie ocena stanu istniejących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Następnie należy ocenić skalę niezbędnych inwestycji: budowa zakładu odzysku i unieszkodliwiania odpadów, budowa składowiska, stacji przeładunkowych w poszczególnych gminach, ewentualny zakup specjalistycznego sprzętu do zbiórki i transportu odpadów. Niezbędne jest przygotowanie biznesplanu planowanych przedsięwzięć. Należy też przyjąć system zbiórki i transportu odpadów z uwzględnieniem różnej specyfiki poszczególnych członków związku. Inny sposób zbiórki będzie się sprawdzał na terenach miejskich i na terenach wiejskich z zabudową jednorodziną (system „u źródła”), inny w zabudowie wielorodzinnej (system donoszenia).

Kolejnym etapem będą prace projektowe związane z budową niezbędnych instalacji do przeróbki odpadów oraz złożenie wniosków do instytucji finansowych o dofinansowanie przedsięwzięć (NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki UE oraz inne europejskie)

Po uzyskaniu funduszy nastąpi etap budowy instalacji oraz zakupu niezbędnego sprzętu. Całkowity koszt zakładanych przedsięwzięć będzie uzależniony od wielu różnych czynników: stanu istniejących instalacji, wyboru technologii przeróbki odpadów, kosztów wykupu gruntów, potrzeb zakupu sprzętu transportowego, kosztów ubezpieczeń i innych.

Koszt budowy nowoczesnego zakładu odzysku i unieszkodliwiania odpadów przerabiającego 100 tys. Mg/r odpadów wynosić może 20-30 mln € (80-120 mln zł). Koszt budowy stacji przeładunkowych niezbędnych w każdym powiecie wyniesie ok. 3 mln zł każda.

Odpady ze stacji przeładunkowych będą przekazywane na składowiska lub do instalacji przerobu odpadów wskazanych w WPGO za pośrednictwem firm wywozowych posiadających zezwolenia na tego typu działalność od właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta wyłanianych w przetargach publicznych.

Stacje eksploatować będą firmy wybrane w otwartym przetargu lub powołana do tego celu jednostka budżetowa gminy. Do ich obowiązków będzie też należało zawarcie umów z docelowymi odbiorcami poszczególnych frakcji odpadów.

W trakcie budowy instalacji niezbędne będzie podjęcie we wszystkich gminach uczestniczących w związku uchwał o przejęciu przez związek obowiązków usuwania odpadów od właścicieli nieruchomości. Należy też podjąć decyzję czy powołana jednostka organizacyjna (zakład budżetowy lub spółka) będzie sama zajmować się zbiórką odpadów czy też zleci ją w drodze przetargu zewnętrznym operatorom posiadającym stosowne zezwolenia władz poszczególnych gmin. Wydaje się, że to drugie rozwiązanie będzie korzystniejsze. W takim przypadku w trakcie budowy instalacji należy rozpiścić przetargi na zbiórkę odpadów.

Poszczególne frakcje odpadów będą zbierane selektywnie dlatego należy rozważyć sens przeprowadzenia oddzielnych przetargów na niektóre rodzaje odpadów, np. bioodpady do kompostowania, odpady gabarytowe, niebezpieczne.

Po rozstrzygnięciu przetargów oraz oddaniu do użytku wszystkich modułów systemu należy ustalić, uwzględniając realia ekonomiczne i społeczne, opłaty ponoszone przez właścicieli (zarządców) nieruchomości za usługi związane z gospodarką odpadami. Opłaty będą

zróznicowane – niższą opłatę powinni zapłacić mieszkańcy w należyty sposób segregujący odpady, a wyższą ci, którzy oddawać będą odpady zmieszane. W związku z tym niezbędne będzie zatrudnienie przez zarządcę systemu dodatkowych pracowników zajmujących się kontrolą przestrzegania ustalonych zasad segregacji odpadów. Konieczne będzie też utworzenie stanowisk pracy dla osób zajmujących się egzekucją naliczonych opłat za usuwanie odpadów.

Harmonogram realizacji powyższych zamierzeń przedstawiono w tabeli nr 14.

Tabela 14 Harmonogram utworzenia systemu gospodarki odpadami w oparciu o związki gmin.

Lp.	Działanie	Wykonawca	Termin wykonania
1.	utworzenie związku gmin	rady gmin	do XII 2012
2.	powołanie jednostki budżetowej lub spółki zarządzającej (zarządca systemu)	Związek	I 2013
3.	ocena stanu istniejącej infrastruktury	zarządca systemu	III 2013
4.	koncepcja programowo-przestrzenna systemu gospodarki odpadami	związek + podmiot zarządzający	VI 2013
5.	biznesplan niezbędnych inwestycji	podmiot zewnętrzny wybrany w przetargu	XII 2013
6.	wykonanie projektu budowy instalacji	podmiot zewnętrzny wybrany w przetargu	VI 2014
7.	aplikacja o dofinansowanie przedsięwzięć (NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE)	zarządca systemu	XII 2014
8.	budowa instalacji	podmioty zewnętrzne wybrane w przetargach	VI 2016
9.	przejęcie przez związek obowiązków odbierania odpadów od mieszkańców	rady gmin	XII 2016
10.	przetargi na zbiórkę odpadów, podpisywanie umów	podmioty zewnętrzne	XII 2016
11.	ustalenie stawek opłat za odbiór odpadów od mieszkańców	związek + rady gmin	XII 2016

W Gminie Legionowo, ze względu na brak terenów przemysłowych oraz wysoką gęstość zaludnienia nie ma odpowiedniego miejsca na budowę zakładu lub choćby stacji przeładunkowej.

Tabela 15 Harmonogram rzeczowo- finansowy zadań planowanych do realizacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Legionowo w latach 2010- 2017

Lp.	Nazwa zadania	Odpowiedzialny	Szacunkowe koszty (w tys. złotych)	Źródła finansowania	Okres realizacji
1	Objęcie wywozem odpadów komunalnych 100% gospodarstw domowych i przedsiębiorców wytwarzających odpady komunalne	Gmina : Straż Miejska, KZB	400	budżet gminy	2010 - 17
2	Rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych	Gmina	2000	budżet gminy	2010-17
3	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych	Gmina, wytwórcy odpadów	1600	WFOŚiGW budżet gminy	2010-17
4	Propagowanie kompostowania odpadów ulegających biodegradacji	Gmina	800	WFOŚiGW budżet gminy	2010-17
5	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w obiektach użyteczności publicznej	Gmina	80	budżet gminy	2014
6	Kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców z naciskiem na selektywną zbiórkę odpadów	Gmina: placówki oświatowe	400	WFOŚiGW budżet gminy	2010-17
7	Likwidacja dzikich wysypisk	Gmina, Lasy Państwowe	600	budżet gminy, środki Lasów Państwowych	2010-11
8	Program usuwania azbestu	Gmina , właściciele	700	WFOŚiGW budżet gminy	2010-17

9	Przystąpienie do związku międzygminnego i udział w stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy – członkowie związku	200	budżet gminy	2014-17
---	--	----------------------------	-----	--------------	---------

9. FINANSOWANIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

9.1. Źródła finansowania

Ograniczone możliwości finansowe jednostek samorządowych uniemożliwiają samodzielną realizację działań i inwestycji zaproponowanych w Planie gospodarki odpadami Gminy Legionowo. Konieczne jest więc wsparcie instytucji finansowych, które podejmą się finansowania projektów poprzez m.in. zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing), udziały kapitałowe (akcje, udziały w spółkach) i dotacje. Jednak najatrakcyjniejszym źródłem finansowania inwestycji są obecnie środki Unii Europejskie przeznaczone dla naszego kraju między innymi na inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami..

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się też coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczno – finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy obligacje ekologiczne. Można założyć, że system finansowania przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansów.

Tylko inwestycje i działania uwzględnione w planach gospodarki odpadami mogą liczyć na pozyskanie środków publicznych, w szczególności z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W szczególności współfinansowane powinny być działania prowadzące do odzysku, w tym recyklingu odpadów oraz przetwarzania (mechaniczno-biologicznego oraz termicznego) przed składowaniem odpadów. Wspierane powinny być głównie inwestycje o charakterze regionalnym, w ramach wspólnej gospodarki odpadami wielu gmin.

Obecnie potencjalne źródła finansowania działań związanych z gospodarką odpadami to:

- fundusze własne gminy,
- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- pomoc finansowa udzielana przez Unię Europejską np. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne,
- leasing,

- obligacje komunalne.

Fundusze własne gminy

Środki te pozyskiwane będą m.in. poprzez dotacje z bieżących dochodów (z budżetu) jednostek samorządowych.

Źródłem tych wydatków mogą być następujące bieżące dochody:

- podatki i opłaty lokalne,
- udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa (np. w podatku dochodowym),
- opłaty i kary pobierane przez jednostki organizacyjne (np. przedsiębiorstwa komunalne i zakłady budżetowe świadczące usługi komunalne),
- dochody uzyskiwane przez jednostki budżetowe,
- dochody z majątku gminy,
- subwencja ogólna z budżetu państwa,
- inne dochody.

Podstawowym źródłem przychodów gospodarki odpadami są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Przychody te są generowane będą w przypadku przejęcia przez gminę obowiązku usunięcia odpadów komunalnych. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu :

- sprzedaży surowców wtórnych,
- kompostu.

Struktura i poziom poszczególnych opłat powinny odzwierciedlać strukturę i poziom kosztów usługi. Opłaty powinny pokrywać koszty eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami, w tym zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Fundusze ochrony środowiska są poważnym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływają na to: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcom oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu.

Zasady funkcjonowania narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

Podstawowe warunki udzielania dofinansowania są następujące:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Środki pozyskiwane z funduszy ochrony środowiska zapewniają finansowanie inwestycji maksymalnie w 70% jej wartości. Środki te oprocentowane są w wysokości 0,1 – 0,5 ustalonej przez NBP stopy redyskonta weksli, w zależności od wielkości dochodu na mieszkańca. Maksymalny okres kredytowania wynosi 15 lat. Istnieje możliwość umorzenia części zobowiązania po zrealizowaniu przedsięwzięcia w planowanym terminie.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce pochodzącymi z UE.

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej w zakresie harmonizacji prawa Unii Europejskiej. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z wymienionymi programami priorytetowymi:

- rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojsko i przemysł,
- likwidacja nieczynnych składowisk odpadów niebezpiecznych,
- zagospodarowanie odpadów komunalnych i osadów ściekowych oraz odpadów opakowaniowych i użytkowych,
- unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i niebezpiecznych,
- zagospodarowanie odpadów powstających w czasie użytkowania i po zakończeniu użytkowania środków transportu.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym.

WFOŚiGW w Warszawie ustalił kryteria, które są stosowane przy ocenie i selekcji wniosków o udzielenie pomocy finansowej ze środków Funduszu. Preferowane są w szczególności te zadania, które:

- znajdują odzwierciedlenie w strategii rozwoju województwa, spójnej z polityką ekologiczną państwa,
- zawarte są w lokalnych i długookresowych programach ochrony środowiska,
- realizowane są w zakładach szczególnie uciążliwych dla środowiska,
- realizowane są na terenach szczególnie cennych przyrodniczo,
- spełniają rolę dźwigni finansowej przez pobudzenie wykorzystania środków podmiotów gospodarczych, samorządów terytorialnych oraz gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska, a także ograniczają uciążliwości dla środowiska.

Działalność WFOŚiGW stała się istotnym czynnikiem wspierającym procesy inwestycyjne na terenie całego województwa mazowieckiego i polega na udzielaniu niskoprocentowanych i częściowo umarzalnych (do 50%) pożyczek, przyznawaniu dotacji i wnoszeniu udziałów do spółek działających na terenie kraju. Każdorazowo pomoc finansowa ze środków WFOŚiGW udzielana jest na podstawie umowy zawartej w formie pisemnej z podmiotem realizującym zadanie z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, po rozpatrzeniu wniosku sporządzonego przez ten podmiot, według odpowiedniego wzoru stosowanego w Funduszu. Przyznanie dofinansowania dokonywane jest na wniosek inwestora, po sprawdzeniu zgodności wniosku z obowiązującymi przepisami prawa i przyjętymi „Zasadami udzielania i umarzania pożyczek oraz udzielania dotacji ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie” oraz po pozytywnej decyzji Zarządu WFOŚiGW lub Rady Nadzorczej wyrażonej w formie uchwał.

Fundusz preferuje finansowe wspomaganie wnioskodawców, którzy w realizowane przedsięwzięcia angażują środki własne.

Lista zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane jest opracowywana co rok.

Finansowanie obowiązującego w Legionowie systemu gospodarki odpadami

Zdecydowaną większość kosztów obowiązującego w Legionowie SGO ponoszą właściciele nieruchomości uiszczając opłatę ustaloną przez Radę Miasta w wysokości 8,50 zł od osoby

miesięcznie w przypadku prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz 15,00 zł gdy właściciel odmówi selekcji odpadów.

W związku z wynikami przetargu na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości Rada Miasta postanowiła przekazać operatorowi SGO – Komunalnemu Zakładowi Budżetowemu dodatkową dotację w wysokości 50 tys. zł miesięcznie na pokrycie różnicy między kwotą wynikającą z przetargu, a spodziewanymi wpływami od mieszkańców.

Ponadto Gmina Legionowo przeznacza znaczne środki na przedsięwzięcia związane z funkcjonowaniem SGO.

W roku 2010 dofinansowane będą następujące zadania:

- selektywna zbiórka odpadów na osiedlach wielorodzinnych – 250.000 zł ;
- zakup kompostowników dla mieszkańców osiedli jednorodzinnych – 100.000 zł ;
- edukacja ekologiczna – 75.000 zł ;
- realizacja programu usuwania azbestu – 100.000 zł ;

Na to ostatecznie zamierzenie złożono w roku 2009 ponadto wniosek o dotację z środków WFOŚiGW w wysokości 100.000 zł.

10. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Wnioski z analizy oddziaływania projektu aktualizacji planu gospodarki odpadami

Projekt aktualizacji planu gospodarki odpadami na lata 2010-13 z perspektywą na lata 1014-17 poddano analizie jego ewentualnego oddziaływania na środowisko.

Stwierdzono, że projekt nie oddziałuje negatywnie na żaden z elementów środowiska naturalnego Gminy Legionowo ponieważ nie przewiduje on budowy żadnych instalacji do gromadzenia, przetwarzania, czy unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Wynika to z faktu, że Gmina Legionowo ze względu na bardzo małą powierzchnię i gęstą zabudowę nie możliwości zaplanować lokalizacji tego typu instalacji na swoim terenie. Dlatego projekt skupia się na działaniach organizacyjnych i edukacyjnych, które nie stwarzają zagrożeń dla środowiska. Wszystkie rodzaje odpadów komunalnych zbierane na terenie objętym projektem są transportowane przez firmy posiadające stosowne zezwolenia do instalacji znajdujących się poza terenem gminy i tam przetwarzane lub unieszkodliwiane.

Dokończenie kompleksowego uporządkowania gospodarki odpadami komunalnymi planowane w projekcie planu przyczyni się do znacznej poprawy jakości poszczególnych elementów środowiska naturalnego, w szczególności powierzchni ziemi, szaty roślinnej i czystości powietrza.

Monitoring planu gospodarki odpadami

Prezydent Miasta Legionowo odpowiada za wdrożenie systemu zawartego w planie gospodarki odpadami Gminy Legionowo i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitorowanie realizacji planu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany.

Monitoring gospodarki odpadami polegał będzie na działaniach organizacyjno – kontrolnych prowadzonych w oparciu o uprawnienia prezydenta miasta w zakresie gospodarki odpadami.

System monitoringu i oceny zadań i celów zawartych w planie składać się będzie z następujących elementów:

1. opiniowanie projektu planu,
2. raport z postępów we wdrażaniu planu,
3. weryfikacja i aktualizacja planu,
4. wskaźniki monitorowania efektywności planu.

Opiniowanie projektu planu

Zgodnie z art. 14 ustawy o odpadach, projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez zarząd powiatu legionowskiego i marszałka województwa mazowieckiego. Organy te udzielają opinii w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nieudzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną.

Raport z postępów we wdrażaniu planu

Prezydent Miasta Legionowo ma obowiązek złożenia co dwa lata Radzie Miasta Legionowo sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami. Prawdopodobnie niniejszy plan zostanie uchwalony w pierwszym kwartale 2010 r. Termin złożenia sprawozdania z realizacji pierwszej edycji planu gospodarki odpadami Gminy Legionowo upływie w związku z tym w pierwszym kwartale 2012 roku.

Sprawozdanie z realizacji GPGO będzie obejmować:

- ocenę realizacji postawionych w planie priorytetów, celów i założeń,
- sprawozdanie z wykonanych zadań organizacyjnych i techniczno – technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Sprawozdanie może zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, planach wyższego rzędu, itp. co będzie powodować konieczność weryfikacji planu i jego aktualizację.

Przy sporządzaniu raportu uwzględnione zostaną również sprawozdania z realizacji planu wojewódzkiego i powiatowego gdyż działania podejmowane w większych jednostkach terytorialnych mają istotny wpływ na realizację zadań w skali całego województwa. Sprawozdania te stanowią więc będą podstawę do korekty i weryfikacji planu gminnego.

Weryfikacja i aktualizacja planu

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Oznacza to, że następny plan gospodarki odpadami powinien zostać uchwalony w pierwszym kwartale 2014 roku. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami będą znaczące lub będzie tego wymagała sytuacja lokalna, GPGO zostanie zaktualizowany przed tym terminem.

Proces aktualizacji poprzedza weryfikacja dokumentu w celu oceny, które części planu wymagają aktualizacji i w jakim zakresie. Weryfikacji podlega cały plan, tj. aktualny stan gospodarki odpadami, program długoterminowy oraz analiza oddziaływań. Jednym z najbardziej istotnych elementów aktualizacji i weryfikacji planu będzie uściślenie bilansów

odpadów wytwarzanych, poddawanych procesom odzysku o unieszkodliwianych, opracowanych na podstawie informacji z powstającej wojewódzkiej bazy danych o odpadach.

Wcześniej nastąpi także weryfikacja i aktualizacja krajowego planu gospodarki odpadami, szczególnie w zakresie ustanowionych celów i terminów ich osiągnięcia w odniesieniu do ustalonych zadań organizacyjnych i inwestycyjnych.

Wskaźniki monitorowania efektywności planu

Podstawą monitoringu realizacji planu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan gospodarki odpadami, stan środowiska i presję na środowisko.

W celu nadzoru nad realizacją przyjętego planu określono następujące wskaźniki, które pokażą stopień wypełnienia założonych zadań:

Tabela 16 Wskaźniki monitoringu planu gospodarki odpadami

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość planowana
Sektor komunalny			
1.	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w przeliczeniu na mieszkańca na rok	kg/M/rok	294 (2017 r.)
2.	Mieszkańcy gminy objęci zorganizowaną zbiórką odpadów	% mieszkańców	100% mieszkańców w 2010 r.
3.	Ilość zlikwidowanych dzikich składowisk odpadów	%	100% w 2010 r.
4.	Odzysk i recykling odpadów opakowaniowych	Mg	1000 Mg w 2010 r.
5.	Odpady wielkogabarytowe wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg	200 Mg w 2010 r.
6.	Odpady budowlane wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg	1000 Mg w 2010 r.
7.	Odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg	10 Mg w 2010 r.
Podnoszenie stanu świadomości społecznej, edukacja ekologiczna			
1.	Liczba szkół prowadząca zajęcia z zakresu ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami	%	100% w 2010 r.
2.	Utworzenie ośrodka edukacji ekologicznej		do 2017 r.

Analiza wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w planie gospodarki odpadami Gminy Legionowo.

Zakres i rodzaje wskaźników będą poszerzane w miarę rozwoju systemu ewidencji i kontroli gospodarki odpadami w gminie.

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plan gospodarki odpadami Gminy Legionowo jest miejscowym aktem prawnym uchwalonym przez Radę Miasta Legionowo na podstawie ustawy o odpadach. Obowiązywał będzie do końca roku 2013, a cele długoterminowe określono do końca roku 2017.

W niniejszym planie podano podstawowe informacje o odpadach w oparciu o aktualne przepisy prawne. Dokonano analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami w Gminie Legionowo. Z analizy wynika, że zorganizowaną zbiórką odpadów objęte jest 100% powierzchni gminy. Obliczono, że na jednego mieszkańca przypada 274 kg odpadów komunalnych, co daje ca 14 tys. Mg rocznie odpadów komunalnych wytworzonych w całym mieście.

Dokonano charakterystyki składu odpadów komunalnych. Przedstawiono bilans i sposoby postępowania z poszczególnymi typami odpadów z sektora gospodarczego. Wykonano prognozę zmian ilości odpadów w okresie obowiązywania planu. Przewiduje się, że w 2013 roku każdy mieszkaniec Legionowa wytworzy 284, a w 2017 roku 294 kg odpadów komunalnych.

Przedstawiono zamierzenia zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami poprzez zapobieganie powstawania odpadów oraz ograniczenie ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zaproponowano wariantowe stworzenie systemu gospodarki odpadami. Uwzględniono zmiany w systemie gospodarki odpadami komunalnymi związane z przejściem przez gminę obowiązków właścicieli nieruchomości dotyczących usuwania odpadów i wprowadzeniem powszechnej opłaty za zbieranie odpadów komunalnych.

Ponadto zaproponowano porozumienie kilku lub kilkunastu jednostek samorządowych – utworzenie związku celowego gmin, który zorganizowałby jednolity system gospodarki odpadami na terenie tych gmin.

Wskazano sposoby finansowania planowanych przedsięwzięć w dziedzinie gospodarki odpadami oraz szacunkowe koszty tych inwestycji.

12. LITERATURA

1. Strategia rozwoju Gminy Miejskiej Legionowo, Legionowo 2009
2. Planowanie gospodarki odpadami w Polsce. Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002
3. Plan gospodarki odpadami gminy Legionowo na lata 2004-2011
4. Plan gospodarki odpadami dla powiatu legionowskiego na lata 2004-2011, Starostwo Powiatowe w Legionowie, 2003
5. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego na lata 2007 - 2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015
6. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
7. Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014
8. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku
9. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007 – 2013
10. Marek Jasionowski, Środowisko przyrodnicze Gminy Legionowo, Urząd Miejski w Legionowie, Legionowo 2000
11. Koncepcja ukształtowania gospodarki odpadami w wybranych powiatach województwa mazowieckiego. Wstępne studium koncepcji gospodarki odpadami, Piotr Manczarski, 2005
12. Gospodarka odpadami pochodzenia przemysłowego w województwie mazowieckim, WIOŚ, Warszawa 2001
13. GUS: Ochrona środowiska, Warszawa 2009
14. Litwin B., Piotrowska H., Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych, Ekoproblemy 2/98
15. Poradnik gospodarowania odpadami, red. Skalmowski K., Verlag Dashöfer, Warszawa 1999
16. Zasady organizacji i urządzania wiejskich punktów gromadzenia odpadów oraz wysypisk gminnych. Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa 1986 r.
17. Przepisy Unii Europejskiej w zakresie odpadów,
18. Informacje z przeprowadzonej ankietyzacji gmin i powiatu, 2002, 2009 r.

19. Prognozowanie ilości, jakości oraz metod usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, Hanna Piotrowska, PZITS Warszawa, 1986
20. Gmina wobec obowiązku ochrony środowiska przed odpadami komunalnymi, Helena Przybyła, Fundacja Ekologiczna SILESIA, Katowice 1993
21. Gospodarka odpadami cz. II. Materiały konferencyjne, Wisła 11-13 października 1994, ABRYS Poznań 1994
22. Wskaźniki nagromadzenia i składu odpadów komunalnych w latach 1985-2000 oraz metody ich badań, PZITS Warszawa 1985-1986
23. Recykling – Jak rozwiązać efektywnie problem odpadów komunalnych?, Franciszek Jurasz, Instytut Gospodarki Materiałowej, Warszawa 1991
24. „Eksploatacja składowiska odpadów. Poradnik decydenta.”, J. Oleszkiewicz, LEM PROJEKT s.c., Kraków 1999 r.
25. Ekologistyka zużytych opakowań, A. Korzeniowski, M. Skrzypek, Poznań 1999 r.
26. „Podstawy gospodarki odpadami”, Cz. Rosik-Dulewska, Lublin 1999 r.
27. III Międzynarodowa Konferencja „Kompleksowa Gospodarka Odpadami Komunalnymi na terenach miejskich”, Pułtusk 18-20 września 2000.
28. IMES. Zintegrowany system gospodarki odpadami komunalnymi na podstawie doświadczeń firmy M-U-T na terenie Austrii i w krajach Europy Środkowej, Stockerau 2000.
29. Katalog stacji przeładunkowych odpadów komunalnych, A. Wojciechowski, Warszawa 1991.
30. Stan środowiska w województwie mazowieckim, WIOŚ Warszawa 2008 r.
31. Opracowania i dokumentacje własne Gminy Legionowo.

13. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

SPIS TABEL

1.	Charakterystyka metod unieszkodliwiania odpadów komunalnych	13
2.	Procentowy udział gleb na terenie miasta Legionowo z punktu widzenia ich składu pierwiastkowego	19
3.	Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	40
4.	Prognozowana masa odpadów opakowaniowych do 2018 r.	40
5.	Ilość odpadów komunalnych w Gminie Legionowo w 2008 r.	48
6.	Ilość mieszkańców Legionowa w zależności od miejsca zamieszkania, rodzaju zabudowy i sposobu ogrzewania w 2008 r.	50
7.	Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych na terenie miasta Legionowa w zabudowie wielorodzinnej i jednorodzinnej w 2008r.	51
8.	Szacunkowa ilość odpadów z gospodarstw domowych w 2008 roku na terenie miasta Legionowo według poszczególnych grup odpadów.	52
9.	Uśredniony model składu morfologicznego odpadów z gospodarstw domowych w 2008 roku w mieście Legionowo	53
10.	Prognoza zmian demograficznych	64
11.	Prognoza zmian jednostkowych wskaźników nagromadzenia odpadów z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury w mieście Legionowo do 2017r.	66
12.	Prognoza składu odpadów z gospodarstw domowych w mieście Legionowo w 2017 r.	67
13.	Zawartość odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów komunalnych	69
14.	Harmonogram utworzenia systemu gospodarki odpadami w oparciu o związki gmin.	81

15.	Harmonogram rzeczowo- finansowy zadań planowanych do realizacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Legionowo w latach 2010-2017	82
16.	Wskaźniki monitoringu planu gospodarki odpadami	91

SPIS RYSUNKÓW

1.	Położenie administracyjne miasta Legionowo	16
2.	Położenie Legionowa na tle tras komunikacyjnych	18
3.	Mapa geologiczna Legionowa i okolic.	19
4.	Mapa ekologiczno - sozologiczna gminy Legionowo	22
5.	Uśredniony skład morfologiczny odpadów z gminy Legionowo w roku 2008 wg stworzonego modelu.	54
6.	Ilość poszczególnych frakcji odpadów w roku 2008 wg stworzonego modelu na terenie gminy Legionowo	54
7.	Prognozowany uśredniony skład odpadów z gospodarstw domowych dla gminy Legionowo w 2016 roku wg stworzonego modelu	68
8.	Prognoza zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów dla gminy Legionowo do roku 2016 wg stworzonego modelu	68
9.	Przykład struktury organizacyjnej dla współdziałających gmin (związek gmin)	78
10.	Schemat działania systemu gospodarki odpadami, uwzględniający powołanie związku gmin	79

14. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Wykaz firm posiadających zezwolenia na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Legionowo
2. Regulamin utrzymania czystości i porządku w Gminie Legionowo
3. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Legionowo
- 3a Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Legionowo.
4. Graficzne rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.