



**GMINNY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY ŁOMIANKI
NA LATA 2008-2011 Z UWZGLĘDNIENIEM
LAT 2012-2015**

Łomianki, 2008



**GMINNY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY ŁOMIANKI
NA LATA 2008-2011 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2012-2015**

(projekt)

Zamawiający:

**Urząd Miejski w Łomiankach
ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki**

Wykonawca:

**Państwowy Instytut Geologiczny
ul. Rakowiecka 4
00-975 Warszawa**

Zespół autorski:

**dr Joanna Fajfer
mgr Paulina Kostrz-Sikora**

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE.....	5
1. WSTĘP.....	10
2. PODSTAWA WYKONANIA OPRACOWANIA	10
3. CEL I ZAKRES PRACY.....	10
4. CHARAKTERYSTYKA GMINY ŁOMIANKI.....	10
4.1. INFORMACJE OGÓLNE	10
4.2. UKSZTAŁTOWANIE I GEOMORFOLOGIA TERENU.....	11
4.3. BUDOWA GEOLOGICZNA.....	11
4.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	12
4.5. WARUNKI KLIMATYCZNE	14
4.6. OBSZARY CHRONIONE	14
4.7. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	15
4.7. SYTUACJA GOSPODARCZA	16
5. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŁOMIANKI.....	17
5.1. STAN AKTUALNY GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	18
5.1.1. Źródła wytwarzania i ilości odpadów komunalnych.....	18
5.1.2. Oszacowanie ilości odpadów komunalnych na podstawie wskaźników.....	19
5.1.3. Odbieranie, gromadzenie i transport odpadów komunalnych.....	23
5.1.4. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów.....	23
5.1.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Łomianki.....	24
5.2. ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST.....	25
5.3. KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE	25
5.3. ZUŻYTE OPONY	25
5.4. ZUŻYTE OLEJE.....	25
5.5. PADŁE ZWIERZĘTA	26
6. PROGNOZY POWSTAWANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY ŁOMIANKI W LATACH 2007-2015	26
7. PRIORYTETY I CELE PRZEWDZIANE DO REALIZACJI W GOSPODARCE ODPADAMI W LATACH 2008-2015 NA TERENIE GMINY ŁOMIANKI	27
7.1. KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI.....	27
7.2. WOJEWÓDZKI PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MAZOWSZA NA LATA 2007-2011 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2012-2015	29
7.3. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU WARSZAWSKIEGO-ZACHODNIEGO NA LATA 2007-2011 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2012-2015	31
7.4. CELE PRZEWDZIANE DO REALIZACJI W GOSPODARCE ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŁOMIANKI W LATACH 2008-2015	32
7.4.1. Cele krótkookresowe na lata 2008-2011.....	32
7.4.2. Cele długookresowe 2012-2015.....	32
8. KONCEPCJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA GMINY ŁOMIANKI.....	33
8.1. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŁOMIANKI.....	33
8.1.1. Rozwiązania w zakresie selektywnego zbierania odpadów.....	33
8.1.2. Zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.....	34
8.1.3. Zbieranie odpadów wielkogabarytowych.....	35
8.1.4. Zbieranie gruzu budowlanego.....	35
8.1.5. Zbieranie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.....	36
8.1.6. System zbierania odpadów z innych źródeł.....	36
8.2. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	36
8.3. HARMONOGRAM I PRZEBIEG REALIZACJI SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	37

9. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	38
9.1. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA I MINIMALIZACJI POWSTAWANIA ODPADÓW	38
9.2. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	38
9.2.1. <i>Odpady opakowaniowe</i>	38
9.2.2. <i>Odpady niebezpieczne</i>	39
9.2.3. <i>Odpady wielkogabarytowe</i>	40
9.3. DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA.....	40
9.4. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW	42
10. ZADANIA INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W GOSPODARCE ODPADAMI DLA GMINY ŁOMIANKI WRAZ Z HARMONOGRAMEM REALIZACJI W LATACH 2008-2015	43
11. EDUKACJA EKOLOGICZNA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŁOMIANKI.....	44
12. OKREŚLENIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	45
12.1. OSZACOWANIE KOSZTÓW PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY ŁOMIANKI	46
13. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO	47
14. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW	48
SPIS RYSUNKÓW	52
SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW	53

STRESZCZENIE

Gminny Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Łomianki na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 został sporządzony jako realizacja zapisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), która w rozdziale 3, art. 14 wprowadziła obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami oraz ich aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Opracowany „Gminny Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Łomianki na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015” stanowi jeden z elementów tworzonego systemu gospodarki odpadami w kraju. Plan przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami na lata 2007 – 2011 zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa i Krajowym Planem Gospodarki Odpadami (KPGO) oraz Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami (WPGO) jak również Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015.

Plan zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333), obejmuje:

- * Analizę i ocenę aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi wraz z identyfikacją problemów,
- * Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- * Cele w zakresie gospodarki odpadami,
- * Działania zmierzające do poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami,
- * Instrumenty i źródła finansowe służące realizacji planu,
- * Oszacowanie kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,
- * System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- * Analizę oddziaływania projektu planu na środowisko.

Powyższe zagadnienia ujęto w kolejnych częściach opracowania, uwzględniając ogólną charakterystykę gminy, która może być przydatna w pracach z zakresu prognozowania i planowania gospodarki odpadami.

Stan aktualny gospodarki odpadami na terenie gminy Łomianki

Na terenie gminy funkcjonuje system zbierania odpadów niesegregowanych oraz od grudnia 2007 roku wdrażany jest system selektywnego zbierania w oparciu o segregacje u źródła. Ponadto w zakresie zbierania odpadów wielkogabarytowych funkcjonuje system akcyjny. Przeteryminowane leki zbierane są przez aptekę SALUD ul. Warszawska 31, natomiast zużyte baterie w szkołach we współpracy z Organizacją Odzysku REBA w Warszawie. Od czerwca 2008 roku na terenie gminy prowadzone jest zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

W oparciu o informacje uzyskane z Urzędu Miejskiego w Łomiankach wynika, że na terenie gminy w 2007 roku powstało 8 505,058 Mg odpadów niesegregowanych. Odpady w ilości 5 006,688 Mg były deponowane na niżej wymienionych obiektach:

1. Składowisko Odpadów w Uniszkach-Cegielni (Mława);
2. Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Grabowcu (09-533 Słubice)

Natomiast 3 424,92 Mg poddane zostało procesom odzysku – skierowane do kompostowania w ZUOK „Radiowo” w Warszawie, a do ZUSOK w Warszawie skierowano ok. 73 Mg odpadów niesegregowanych.

Ponadto w 2007 r. w wyniku selektywnego zbierania odpadów z infrastruktury (odpady powstające w obiektach infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, targowiska, szkolnictwo, i inne) zebrano ogółem 400,322 Mg odpadów, w tym 32,77 Mg szkła, 47,748 Mg plastiku, 222,36 Mg

papieru, złom i metale 18,454 Mg oraz drewna 47,3 Mg, a także odpadów ulegających biodegradacji – 31,69 Mg.

Ogółem na terenie gminy Łomianki zebrano 8 905,38 Mg odpadów komunalnych z gospodarstw domowych i infrastruktury. Uwzględniając odpady wielkogabarytowe z terenu gminy zebrano w 2007 roku 9 234,18 Mg odpadów.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Na terenie gminy przeterminowane leki zbierane są przez aptekę SALUD ul. Warszawska 31, natomiast zużyte baterie w szkołach we współpracy z Organizacją Odzysku REBA w Warszawie. Brak informacji dotyczących zebranych ilości odpadów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Od czerwca 2008 roku na terenie gminy prowadzone jest zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - na terenie gminy funkcjonuje punkt zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przy parkingu przy ul. Szpitalnej 7 (przed budynkiem Zakładu Wodociągów i Kanalizacji). Punkt czynny jest w każdą trzecią sobotę miesiąca od 21 czerwca do końca 2008 roku. Zbiórkę prowadzi firma EKO HARPOON Technologie Ekologiczne Sp. z o.o. na podstawie zawartego porozumienia pomiędzy Gminą Łomianki a ElektroEko Organizacją Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego S.A. W trakcie pierwszej zbiórki (21 czerwca) zebrano ogółem od mieszkańców 3 864 kg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (telewizory i monitory, pralki i lodówki, radioodbiorniki i komputery oraz lokówki, odkurzacze i żelazka).

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Na terenie gminy Łomianki nie ma instalacji służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Odpady niesegregowane powstające na terenie gminy Łomianki, są deponowane na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przedstawionych poniżej:

- * Składowisko Odpadów w Uniszkach-Cegielni (Mława);
 - * Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Grabowcu (09-533 Słubice)
- oraz poddawane procesom odzysku – skierowane do kompostowania w ZUOK „Radiowo” w Warszawie, a także poddawane procesom termicznego przekształcania w ZUSOK w Warszawie.

Odpady zebrane w sposób selektywny przekazywane są następującym przedsiębiorstwom:

szkło:

- * REMONDIS Sp. z o.o., ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa,
- * EKO-PUNKT Organizacja Odzysku S.A., ul. Kacza 8 lok. N, 01-013 Warszawa
- * Krynicki Recycling S.A., ul. Iwazkiewicza 48/23, 10-089 Olsztyn

papier:

- * Stora Enso Recycling Sp. z o.o., ul. Jagiellońska 76, 03-301 Warszawa
- * Disoni Trade House, ul. Raszyńska 6, 05-816 Michałowice
- * Packprofil Sp. z o.o., ul. Zakładowa 3, 47-110 Kolonowskie 1
- * REMONDIS Sp. z o.o., ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa,
- * EKO-PUNKT Organizacja Odzysku S.A., ul. Kacza 8 lok. N, 01-013 Warszawa

tworzywa sztuczne:

- * ROX Sp. z o.o., ul. Staszica 1, 05-800 Pruszków
- * EKO-ZYSK 1 Sp. z o.o., Nowy Modlin 45, 05-180 Pomiechówek

- * POLOWAT Sp. z o.o., ul. Konwojowa 96, 43-346 Bielsko Biała,
- * Hermes Recycling Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 28/205, 15-872 Białystok
- * REMONDIS Sp. z o.o., ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa,
- * EKO-PUNKT Organizacja Odzysku S.A., ul. Kacza 8 lok. N, 01-013 Warszawa

metale:

- * FIGON s.c. ul. Modlińska 48 H, 03-199 Warszawa,
- * Eko-met, ul. Wólczyńska 173, 01-919 Warszawa

Oszacowanie ilości odpadów komunalnych na podstawie wskaźników

W celu zweryfikowania ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy wykorzystano metodę wskaźnikową. Do obliczeń przyjęto, analogicznie jak w konstrukcji WPGO, wskaźniki wytwarzania odpadów w podziale na statystycznego mieszkańca. Do obliczenia ilości wytworzonych w 2007 r. odpadów komunalnych przyjęto dane demograficzne publikowane przez GUS. Ilości powstających odpadów komunalnych obliczono na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów w poszczególnych źródłach ich powstawania.

Oszacowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2008 r. w gminie wyniosła ok. 9,62 tys. Mg (razem z odpadami wielkogabarytowymi). Gminę Łomianki zamieszkiwało w 2007 r. 22 826 mieszkańców (wg GUS), w związku z tym ilość odpadów komunalnych (wraz z infrastrukturą) przypadająca na 1 mieszkańca wyniosła 390 kg. Porównując ilości szacunkowe odpadów wyliczone w sposób teoretyczny w oparciu o wskaźniki z ilościami odpadów rzeczywistymi uzyskanymi z ankietyzacji gminy stwierdzono niewielką różnicę wynoszącą ok. 2%. Na tę niewielką różnicę w bilansie odpadów może mieć wpływ nie objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym system zbierania oraz np. niekontrolowane spalanie odpadów (np. tworzyw sztucznych, papieru i kartonu) w paleniskach indywidualnych, a także w mniejszym stopniu nielegalne deponowanie odpadów w środowisku tzw. „dzikie składowiska”. W związku z powyższym do dalszych analiz przyjęto dane obliczone wg wskaźników.

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego, zidentyfikowano na terenie gminy Łomianki następujące problemy związane z gospodarką odpadami:

- słabo rozwinięty system selektywnego zbierania odpadów,
- brak zorganizowanego systemu zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie odpadów niebezpiecznych i zagrożeń dla środowiska wynikających z niewłaściwych sposobów postępowania z tymi odpadami,
- nie objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
- brak inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz programu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Natomiast na uwagę zasługuje:

- zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach (48% odpadów niesegregowanych zebranych na terenie gminy),
- postęp w zakresie zmniejszania ilości odpadów deponowanych na składowiskach na korzyść innych metod przerobu odpadów (kompostowanie),
- postęp w zakresie osiągania poziomów zmniejszania ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji (31% zebranych odpadów niesegregowanych poddanych procesom kompostowania),

W zakresie selektywnego zbierania stwierdzono słabą organizację zbierania odpadów surowcowych oraz odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych od mieszkańców. Spowodowane jest to przyczynami ekonomicznymi i zbyt niską świadomością ekologiczną mieszkańców pomimo prowadzonych coraz częściej akcji edukacyjnych dla społeczeństwa.

System gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Łomianki

System gospodarki odpadami powstającymi na terenie gminy Łomianki został opracowany w oparciu o plan gospodarki odpadami dla powiatu warszawskiego zachodniego oraz wytyczne opracowane w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 i w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, a także o obowiązujące uregulowania prawne.

Proponowany system zbierania odpadów od mieszkańców będzie zgodny z zapisami Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Łomianki (uchwała Nr XVII/95/2007 Rady Miejskiej w Łomiankach z dnia 4 października 2007 roku) i będzie obejmował wdrożenie i rozwój:

- * selektywnego zbierania odpadów surowcowych takich jak opakowania: ze szkła bezbarwnego i kolorowego, tworzyw sztucznych, papieru i tektury oraz metali i opakowań wielomateriałowych, a także nieopakowaniowe odpady z papieru i tektury w systemie wielopojemnikowym lub workowym,
- * kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji w przydomowych kompostownikach lub zbieranie w systemie pojemnikowym/workowym,
- * zbieranie odpadów:
 - wielkogabarytowych,
 - budowlanych i poremontowych,
 - niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- * zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Do systemu tego włączono odpady powstające w obiektach infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, targowiska, szkolnictwo, i inne.

W celu zapewnienia skuteczności realizacji przedsięwzięcia zaproponowano z wyprzedzeniem przeprowadzanie akcji edukacyjnych w zakresie selektywnego zbierania ze szczególnym uwzględnieniem problematyki dotyczącej zbierania odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z zapisami WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, na terenie województwa powstanie 6 Regionalnych Obszarów Gospodarki Odpadami. Regiony te będą miały charakter ponadgminny i będą obsługiwać gminy zlokalizowane w tych obszarach w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów. W każdym obszarze funkcjonować będą Regionalne Składowiska Odpadów.

Gmina Łomianki, zgodnie z założeniem WPGO, zlokalizowana została w obszarze m.st. Warszawa. W obszarze tym oprócz funkcjonujących instalacji, przewidziano następujące działania: modernizację ZUSOK przy ul. Gwarków z 45 000Mg/rok do 300 000 Mg/rok, budowę II instalacji do termicznego przekształcania odpadów, kompostownie odpadów zielonych, sortownie odpadów „suchych”, instalację do odzysku/unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz instalacje do demontażu odpadów wielkogabarytowych. W regionie tym, do roku 2015 planuje się zamknięcie mechaniczno-biologicznej instalacji ZUOK „Radiowo” lub jej modernizację pod kątem spełniania technologii BAT.

Jako składowiska regionalne na tym obszarze wytypowano: Składowisko odpadów stałych w Uniszkach Cegielni, Składowisko Odpadów Komunalnych w Otwocku-Świerku, Składowisko odpadów komunalnych ŁUBNA I (lub „ŁUBNA II” planowana do budowy), Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Płońsku oraz Składowisko odpadów komunalnych Krzyżówka –Słabomierz.

Proponuje się realizację systemu dla gminy Łomianki, zgodnie z zapisami planu gospodarki odpadami dla powiatu warszawskiego-zachodniego.

Do momentu utworzenia kompleksowego systemu gospodarki odpadami w regionie m.st. Warszawy odpady powstające na terenie gminy będą poddawane procesom odzysku/unieszkodliwiania w instalacjach do tego przeznaczonych z zachowaniem „zasady bliskości” oraz hierarchii postępowania: w pierwszej kolejności odpady mają być przekazywane do odzysku, natomiast te których nie będzie można poddać odzyskowi przekazywane będą do unieszkodliwienia.

Aktualnie odpady komunalne wytworzone na terenie gminy Łomianki poddawane są procesom odzysku i unieszkodliwiania w następujących instalacjach:

- * Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RADIOWO”, ul. Kampinoska 1 w Warszawie,
- * Zakład Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych z siedzibą w Warszawie przy ul. Gwarków 9, 04-459 Warszawa, będący jednostką budżetową Miasta Stołecznego Warszawy,
- * składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Grabowiec, gmina Słubice, zarządzane przez Wójta Gminy Słubice z siedzibą przy ul. Płockiej 32, 09-533 Słubice,
- * składowisko odpadów w Uniszkach Cegielnia, gmina Wieczfnia Kościelna, zarządzane przez Zakład Usług Komunalnych USKOM Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Płockiej 102, 06-500 Mława,

System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

Burmistrz Łomianek odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w gminnym planie gospodarki odpadami 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.

System monitoringu i oceny zadań oraz celów zawartych w planie gospodarki odpadami dla gminy Łomianki obejmuje: obligatoryjne terminy zawarte w aktach prawnych, system sprawozdawczości organów urzędowych i podmiotów gospodarczych oraz wskaźniki realizacyjne zamierzonych działań.

Burmistrz Łomianek ma obowiązek składania co 2 lata Radzie Miejskiej sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 39 poz. 251) art. 14, pkt. 12 sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami powinno obejmować okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres.

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, wytyczone cele i działania, program krótko i długoterminowy, określone zadania i harmonogram ich realizacji.

1. WSTĘP

Gminny Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Łomianki na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 został sporządzony jako realizacja zapisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), która w rozdziale 3, art. 14 wprowadziła obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami oraz ich aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Opracowany „Gminny Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Łomianki na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015” stanowi jeden z elementów tworzonego systemu gospodarki odpadami w kraju. Plan przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami na lata 2007 – 2011 zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa i Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010 oraz Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami jak również Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015.

2. PODSTAWA WYKONANIA OPRACOWANIA

Podstawą wykonania niniejszej pracy jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Łomianki a Państwowym Instytutem Geologicznym w Warszawie na wykonanie opracowania „Gminny POŚ dla gminy Łomianki na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015” oraz „Gminny PGO dla gminy Łomianki na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015”.

3. CEL I ZAKRES PRACY

Celem niniejszego Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Łomianki na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015” jest wyznaczenie działań zmierzających do utworzenia nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami. Niniejszy plan, zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333), obejmuje:

- Analizę i ocenę aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi wraz z identyfikacją problemów,
- Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- Cele w zakresie gospodarki odpadami,
- Działania zmierzające do poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami,
- Instrumenty i źródła finansowe służące realizacji planu,
- Oszacowanie kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,
- System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- Analizę oddziaływania projektu planu na środowisko.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY ŁOMIANKI

4.1. Informacje ogólne

Gmina Łomianki położona jest w północno-wschodniej części powiatu warszawskiego zachodniego. Powierzchnia gminy wynosi 39 km², którą zamieszkuje 22 826 mieszkańców. W skład gminy wchodzi 9 sołectw: Dziekanów Bajkowy, Leśny, Nowy i Polski, Kępa Kiełpińska, Kiełpin, Łomianki Dolne, Łomianki Chopina i Sadowa oraz miasto Łomianki.

Gmina ma korzystne połączenia komunikacyjne. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 7 Gdańsk-Warszawa-Kraków-Chyżne.

Cały obszar gminy znajduje się w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego.

4.2. Ukształtowanie i geomorfologia terenu

Gmina Łomianki zgodnie z podziałem J. Kondrackiego (1998), położona jest w obrębie następującej jednostki fizycznogeograficznej:

PODPROWINCJA	Niż Środkowoeuropejski
MAKROREGION	Nizina Środkowomazowiecka
MEZOREGION	Kotlina Warszawska

Mezoregion Kotliny Warszawskiej obejmuje swoim zasięgiem rozszerzenie doliny Wisły poniżej Warszawy u zbiegu dolin środkowej Wisły, Bugu, Narwi i Bzury, natomiast gmina Łomianki znajduje się w jego południowej części. Od południa na granicy omawianej gminy Kotlina Warszawska otoczona jest przez wyżej położone równiny denudacyjne: Łowisko – Błońską (od zachodu) i Warszawską (od wschodu). W sąsiedztwie gminy, poniżej Warszawy szerokość pradoliny Wisły wynosi kilka kilometrów.

Na przeważającej części obszar gminy Łomianki charakteryzuje się płaskim ukształtowaniem, niewielką wysokością bezwzględną (średnio 76-85 m n.p.m.) i nieznacznym zróżnicowaniem wysokościowym. Generalnie, ukształtowanie terenu wykazuje łagodny spadek wysokościowy w kierunku do Wisły (w sąsiedztwie koryta rzeki występuje najniższy punkt terenu o rzędnej ok. 73,4 m n.p.m.). Nieznaczne urozmaicenie ukształtowania stanowią piaszczyste wydmy na terenach sąsiadujących z Kampinoskim Parkiem Narodowym. Najwyższe wzniesienie – góra Raabego, zlokalizowana jest na terenie KPN (w granicach administracyjnych wsi Dąbrowa) i ma wysokość 92, 27 m n.p.m.

Jednostką morfogenetyczną dla omawianego terenu jest Wisła. Wyróżnić tu można dwa główne poziomy różniące się typem krajobrazu: taras zalewowy (niższy – w bezpośrednim sąsiedztwie Wisły i wyższy – na którym zlokalizowana jest Dolina Łomiankowska) oraz taras nadzalewowy, tzw. kampinoski. Dodatkowo wyróżnić należy jednostki podrzędne, na które składają się:

- * formy eoliczne w postaci wydmy, zagłębień deflacyjnych i pól piasków przewianych,
- * system starorzeczy zlokalizowanych na granicy obu tarasów w obrębie tarasu zalewowego wyższego,
- * formy ostańcowe, erozyjne, erozyjno – akumulacyjne, zlokalizowane w obrębie Kampinosu.

4.3. Budowa geologiczna

Niemal całą powierzchnię terenu gminy pokrywają osady czwartorzędowe (o miąższości wahającej się w granicach od ok. 20 m do nieco ponad 40 m), wykształcone jako piaski rzeczne i eoliczne. W ich podłożu występują pstry ropy plioceny, których jedyną przypowierzchniowa, lokalna wychodnia zlokalizowana jest w rejonie pomiędzy Burakowem, a Dąbrową Leśną.

Najstarsze występujące na powierzchni terenu osady występują w obrębie ostańców erozyjnych tarasu nadzalewowego (kampinoskiego) w rejonie Dąbrowy Leśnej i Burakowa. Górne partie ostańca erozyjnego Dąbrowy Leśnej budują głównie rezydwa glin zwałowych utworzone na skutek rozmywania utworów glacialnych przez wody płynące na przedpolu lądolodu. Wschodnie geologiczne ostańca rejonu Burakowa tworzą gliny zwałowe.

Na przełomie plejstocenu i okresu postglacjalnego oraz później, już w holocenie, niższe partie terenu w obrębie tarasu nadzalewowego okresowo były zalewane wodami powodziowymi i w wyniku tego powstały:

- * starsze osady piasków drobnoziarnistych zawierających lokalnie wkładki mad i żwirów, które występują „wyspowo” między innymi w rejonie Dziekanowa Polskiego i w rejonie Kiełpina
- * oraz współczesne utwory powodziowe w postaci mad lekkich i średnich. Są to odpowiednio: mułki piaszczyste, brązowe o miąższości od 0,3 do 1,5 m oraz mułki „tłuste”, brunatne o niewielkiej miąższości od 0,3 do 0,8 m. Mady lekkie wstępują zwartym obszarem pomiędzy Dziekanowem Polskim a Łomiankami Górnymi, zaś mady średnie zalegają „wyspowo” w obrębie mad lekkich.

Na tarasach zalewowych (wyższym i niższym – korytowym) występują współczesne osady holocenijskie. Największy zasięg mają mady lekkie. Są to żółtobrązowe lub brązowe piaski pylaste i mułkowate z wkładkami mułków. Charakteryzują się one bardzo zmienną miąższością, która wynosi od 0,5 do 3,0 m.

W rejonie Łomianek Dolnych mady lekkie często podścielone są ciemnoszarymi madami ciężkimi wykształconymi w postaci iłów i pyłów z humusem, przewarstwionych piaskami drobnymi. Lokalnie utwory te obecne są w profilach wierceń już od głębokości 1,2 mpt i osiągają miąższość do 8 m.

Namuły torfiaste i piaski z humusowe i inne grunty organiczne występują w różnej genezy obniżeniach powierzchni terenu. W obrębie tarasu zalewowego są to starorzecza, a na tarasie nadzalewowym omówione wcześniej, niekiedy rozległe obniżenia typu deflacyjnego (z wywiania).

W miarę upływu czasu następowało stopniowe obniżanie się koryta Wisły w osady budujące pradolinę. Powodowało to obniżanie się tarasów zalewowych z jednoczesnym osuszaniem tarasów nadzalewowych. Sytuacja ta sprzyjała rozwojowi procesów eolicznych, których ślady reprezentowane są w postaci wydm parabolicznych, występujących na tarasie zalewowym w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego. Oprócz wspomnianych form eolicznych występują na terenie gminy misy deflacyjne utworzone na skutek wywiania piasków oraz pola piasków przewianych występujące w południowej części.

4.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym gmina Łomianki położona jest w Zlewni Wisły (80% powierzchni gminy) oraz pozostała część w Zlewni Bzury. Największym ciekim wodnym na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej jest rzeka Wisła. Na sieć hydrograficzną gminy składają się ponadto: płynąca w obrębie wyższego tarasu zalewowego Struga Dziekanowska oraz rowy melioracyjne.

Struga bierze początek w rejonie Burakowa. W górnym odcinku płynie równoległe do koryta Wisły, a następnie skręca na zachód i przepływa przez szereg zbiorników wodnych starorzecza Wisły, w tym przez dwa największe tj. Jeziora Kiełpińskie i Dziekanowskie. Ciek kończy bieg uchodząc do Wisły poprzez służący na wale przeciwpowodziowym w Dziekanowie Nowym.

Południowe obrzeża gminy położone w obrębie Puszczy Kampinoskiej odwadniane są rowami o charakterze rowów melioracyjnych i odwodnieniowych, uchodzącymi poza granicami gminy do Łasicy, prawego dopływu Bzury. Łączna długość rowów wynosi około 6 km

Wody podziemne

Gmina Łomianki zlokalizowana jest w obrębie subregionu centralnego należącego do regionu mazowieckiego zwykłych wód podziemnych. Na jej obszarze występują dwa piętra wodonośne stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę – trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Gmina Łomianki leży w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych 215A utworów trzeciorzędowych – subniecka warszawska. oraz głównego zbiornika wód podziemnych 222 utworów czwartorzędowych „Dolina Środkowej Wisły”. Zbiornik GZWP 215A zaliczany jest do obszarów wysokiej ochrony (OWO), natomiast GZWP 222 stanowi obszar najwyższej ochrony (ONO).

Trzeciorzędowe piętro wodonośne

Trzeciorzędowe piętro wodonośne związane jest głównie z osadami piaszczystymi miocenu i oligocenu zalegającymi pod nakładem czwartorzędu i ponad 100-metrowym pokładem mułków i ilów pliocenu. Poziom oligoceński ma jako jedyny - w obrębie trzeciorzędowego piętra wodonośnego - charakter użytkowy. Kompleks ten składa się z przewarstwionych się piasków kwarcowych, drobnoziarnistych i ilastych, miejscami silnie zailonych lub nawet ilów. Występują tutaj bardzo licznie ziarna glaukonitu (nawet do 30 % objętości skały), odpowiedzialne za zielonkawą barwę.

W granicach miasta i gminy Łomianki poziom oligoceński ujęty jest dwoma studniami w Dziekanowie Leśnym (zasoby eksploatacyjne wynoszą 60 m³/h). Zwierciadło wód oligoceńskich zalega na głębokości 200÷250 m ppt. W wyniku intensywnej eksploatacji tego poziomu w latach ubiegłych cała powierzchnia gminy znajduje się w obrębie rozległego leja depresji tego poziomu.

Poziomy mioceni i oligoceński nie pozostają w łączności hydraulicznej, rozdzielają je słaboprzepuszczalne utwory.

Lokalnie może występować trzeci poziom plioceni, jest on jednak mało wydajny.

Czwartorzędowe piętro wodonośne

W rejonie Łomianek występuje jeden czwartorzędowy poziom wodonośny. Warstwę wodonośną omawianego poziomu budują plejstocenijskie piaski i żwiry zalegające pradolinę Wisły przewarstwione mułkami. Pod utworami wodonośnymi znajdują się iły pliocenijskie, a w części południowej także mułki, pyły i glina zwałowa. Osady te powstały głównie podczas interglacjału mazowieckiego oraz zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego.

Zwierciadło wody jest swobodne i niemal jednolite, pozostając w ciągłej relacji hydraulicznej z wodami przypowierzchniowymi. Lokalnie lustro wody podziemnej może występować o charakterze napiętym (głównie na tarasie zalewowym, gdzie warstwa spoistych gruntów madowych lokalnie schodzi do poziomu ok. 8 m p. p. t.). Wody zasilane są infiltracyjnie i lateralnie dopływem podziemnym skierowanym od południowego zachodu w stronę doliny Wisły. Ze względu na niski stopień izolacji warstw wodonośnych od powierzchni terenu, wody te są bezpośrednio narażone na wpływ zanieczyszczeń drogą infiltracyjną. Spływ wód podziemnych odbywa się ku północy. Lokalną bazą drenażu jest Wisła.

Wody czwartorzędowego piętra wodonośnego stanowią główny poziom użytkowy ujmowany studniami głębinowymi, m.in. ujęcia komunalnego, licznymi studniami indywidualnych prywatnych ujęć oraz otworami zakładowymi. Studnie mają głębokość ok. 20÷25 m.

4.5. Warunki klimatyczne

Obszar miasta i gminy Łomianki leży w strefie klimatów umiarkowanych szerokości geograficznych. Na podstawie istniejącej regionalizacji klimatycznej A. Wosia (Atlas Rzeczypospolitej) tereny gminy zawarte są w granicach regionu Środkowo – polskiego (XVII region klimatyczny). Podlega on zarówno wpływowi klimatu morskiego, jak i kontynentalnego, z narastaniem wpływów tego drugiego w kierunku wschodnim.

Pomiary warunków meteorologicznych prowadzone są w pobliskiej stacji synoptycznej Warszawa Bielany. Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze gminy wynosi około 9,0 °C. Najchłodniejszy jest styczeń (średnia miesięczna -2,6°C), najcieplejszy lipiec (średnia miesięczna 18,2°C). Liczba dni z przymrozkami w ciągu roku wynosi od 100 do 110, czas zalegania pokrywy śnieżnej od 50 do 80. Średni opad roczny wynosi 500-600 mm.

Na terenie gminy, w sąsiedztwie zagłębień terenu, większych skupisk roślinności oraz ze względu na różne własności termiczne gruntów, wyróżnić można lokalnie występujące odstępstwa. Jest to szczególnie widoczne w miejscach bardziej odizolowanych, otoczonych roślinnością, obniżonych, gdzie spływają zimne masy powietrza oraz płytko zalegają wody gruntowe. Sprzyja to wolniejszemu nagrzewaniu się gruntu oraz pojawianiu się przymrozków i zamgleń.

4.6. Obszary chronione

Na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej występuje pięć form obszarów podlegających ochronie prawnej, a mianowicie: park narodowy, obszary Natura 2000, obszar chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody oraz pomniki przyrody (grupy drzew lub pojedyncze drzewa).

Kampinoski Parki Narodowy

Kampinoski Park Narodowy (KPN), utworzony został 16 stycznia 1959 roku rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. Nr 17 z 1959 r., poz. 91). Ze względu na wielkość zajmuje drugie miejsce po Biebrzańskim Parku Narodowym i jest jedynym parkiem narodowym w Województwie Mazowieckim. Kampinoski Park Narodowy został zaliczony do obszarów wchodzących w skład sieci Natura 2000.

O wartości przyrodniczej i krajobrazowej Parku decyduje jego lokalizacja - Kampinoski Park Narodowy położony jest na tarasie akumulacyjnym pradoliny Wisły, której obszar kształtują dwie podstawowe odmiany krajobrazów geochemicznych: pasy osadów eolicznych i pasy osadów aluwialnych często zatorfiałych. Te dwa krajobrazy: wydm i bagien charakteryzują się zasadniczo różnymi warunkami wodnymi i żyznością, co z kolei wpływa na dużą bioróżnorodność tego terenu. Wydmy kampinoskie są doskonale wykształcone i atrakcyjne krajobrazowo. Ukształtowane są w łuki, parabole, wały, grzędy i zespoły wydymowe w formie mini łańcuchów górskich. W większości zostały one utrwalone roślinnością.

Obszar ma duże znaczenia dla zachowania bioróżnorodności w centralnej Polsce. Zidentyfikowano tu 14 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z priorytetowymi lasami łągowymi i ponad 10 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy.

Natura 2000

Na terenie gminy znajdują się dwa obszary Natura 2000:

Specjalny Obszar Ochrony PLC140001 Puszcza Kampinoska – obejmuje teren Kampinoskiego Parku Narodowego, który został omówiony powyżej. Obszar ten stanowi niezwykle cenne środowisko przyrodnicze regionu Mazowsza, będąc jednocześnie Specjalnym Obszarem Ochrony Siedlisk – SOO oraz Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków – OSO. Na terenie gminy Łomianki obejmuje obszar 558,2 ha.

Obszar Specjalnej Ochrony PLB140004 Dolina Środkowej Wisły - ostoja ptasia o randze europejskiej E 46 obejmująca obszar 28061,4 ha. Występują tu co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych - gniazduje 40-50 gatunków.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (WOChK) ustanowiony został rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa (Dz. Urz. Woj. Warszawskiego Nr 43z 1997 r. po. 149 z późn. zm.). Problematykę przedmiotowego obszaru obecnie reguluje rozporządzenie Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 42 z 2007 r. poz. 870).

Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Łomianki zajmuje powierzchnię 2 232,0 ha.

Fragment WOChK położony w gminie Łomianki obejmuje większą część terenów gminy, z wyłączeniem obszarów intensywnej zabudowy (miasta Łomianki, części Kiełpina, części Dziekanowa Leśnego i niewielkiego fragmentu Łomianek Dolnych).

Rezerwat „Jezioro Kiełpińskie”

Utworzony został zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z 1.07.1988r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Mon.PI. Nr 21 z 1988r., poz. 193). Ochroną w ramach rezerwatu objęte jest jezioro Kiełpińskie (będące starorzeczem Wisły) o powierzchni lustra wody wynoszącej 6,9 ha wraz z przyległymi terenami łąk, pastwisk i gruntów ornych w pasie o szerokości 50 m od brzegów jeziora. Łącznie rezerwat zajmuje powierzchnię 20,54 ha. Celem ochrony jest zachowanie starorzecza Wisły z charakterystyczną fauną i florą, stanowiącego cenny obiekt do badań nad procesami samooczyszczania się wód stojących.

Rezerwat „Ławice Kiełpińskie”

Utworzony został rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23.12.1998r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz.U.Nr 166 z 1998r., poz. 1224). Obejmuje wyspy, piaszczyste łachy oraz wody płynące rzeki Wisły o łącznej powierzchni 803,00ha położone w gminach Łomianki, Warszawa-Białołęka i Jabłonna w województwie mazowieckim. Na terenie gminy Łomianki jego obszar wynosi 327,07 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy występuje 6 pomników przyrody w postaci pojedynczych drzew lub grup drzew.

4.7. Sytuacja demograficzna

Geograficzne położenie gminy w bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy powoduje, iż teren ten jest atrakcyjny do zamieszkania. Wpływa to na stały napływ ludności.

Analizując strukturę demograficzną należy zaznaczyć, że w 2006 roku na terenie gminy Łomianki odnotowano dodatni przyrost naturalny, który wyniósł 2,1 osób.

Liczba ludności faktycznie zamieszkującej gminę Łomianki w 2007 roku wynosiła 22 826 osoby (wg stanu na dzień 31.12.2007 r.).

Tabela 1 Liczba ludności gminy Łomianki wg płci i wieku (stan na dzień 31.12.2007 rok)

wiek	ogółem	mężczyźni	kobiety
0 - 4	1 112	603	509
5 - 9	1 307	681	626
10 - 14	1 293	675	618
15 - 19	1 509	736	773
20 - 24	1 851	975	876
25 - 29	1 692	843	849
30 - 34	1 846	866	980
35 - 39	1 701	797	904
40 - 44	1 678	812	866
45 - 49	1 752	845	907
50 - 54	1 912	925	987
55 - 59	1 631	794	837
60 - 64	1 062	492	570
65 - 69	756	341	415
70 lat i więcej	1 724	692	1 032
Razem	22 826	11 077	11 749

Źródło: Bank Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego

Największa liczba mieszkańców gminy Łomianki to ludzie w wieku 50– 54 lat. Na terenie gminy dominują kobiety. Jest ich o około 672 więcej niż mężczyzn. Najwięcej kobiet jest w wieku 50 – 54 lat, natomiast mężczyzn w wieku 20 – 24 lat.

Tabela 2 Liczba ludności gminy Łomianki w podziale na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny oraz z uwzględnieniem płci (wg stanu na dzień 31.12.2007 r.)

Ludność w wieku:	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
przedprodukcyjnym (mężczyźni i kobiety w wieku 0 – 17 lat)	4 425	2 279	2 146
produkcyjnym (mężczyźni w wieku 18 – 64 lata; kobiety w wieku 18 – 59 lat)	14 816	7 448	7 368
poprodukcyjnym (mężczyźni w wieku 65 lat i więcej, kobiety w wieku 60 lat i więcej)	2 914	1 034	1 880

Źródło: Bank Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego

4.7. Sytuacja gospodarcza

Analizując liczbę podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanej w systemie REGON na obszarze gminy Łomianki należy stwierdzić, że liczba ta systematycznie wzrasta – wg stanu na dzień 31.12.2007 roku wynosiła ona 4 530 podmiotów i była o 184 wyższa niż w roku poprzednim.

Tabela 3 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych

OGÓLEM , w tym:	4 530
SEKTOR PUBLICZNY	

podmioty gospodarki narodowej ogółem	32
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	28
przedsiębiorstwo państwowe	1
spółki handlowe	3
SEKTOR PRYWATNY	
ogółem	4 498
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	3 134
spółki handlowe	591
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	158
spółdzielnie	11
fundacje	23
stowarzyszenia i organizacje społeczne	41

Źródło: Bank Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego

Jak wynika z powyższego zestawienia zdecydowaną większość stanowią podmioty zarejestrowane w sektorze prywatnym. Dominującą sekcją tego sektora jest sekcja G (handel hurtowy i detaliczny), w której zarejestrowano 1 522 podmioty.

Ponadto na terenie gminy działają trzy placówki o uznanej randze w kraju: Instytut Badań nad Rodziną Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomiankach, Centrum Badań Ekologicznych Polskiej Akademii Nauk w Dziekanowie Leśnym oraz Wojewódzki Szpital Dziecięcy im. prof. Józefa P. Brudzińskiego Dziekanowie Leśnym.

Bliskość Warszawy sprawia, że część mieszkańców gminy Łomianki znajduje zatrudnienie w stolicy. Pozostali utrzymują się z handlu, usług i pracy w administracji samorządowej.

Ogólna liczba osób pracujących, według danych statystycznych, w roku 2006 wynosiła 6 332 osób, natomiast liczba osób bezrobotnych 710, czyli 11,2% ogółu ludności gminy i 4,79% ludności gminy znajdującej się w wieku produkcyjnym. Na tej podstawie można sądzić, że gmina Łomianki charakteryzuje się stosunkowo niską stopą bezrobocia, bowiem w skali kraju w analizowanym okresie czasu parametr ten wynosił 13,8%, natomiast w skali województwa 12,2%.

Tabela 4 Pracujący mieszkańcy gminy Łomianki z uwzględnieniem płci

	Liczba osób
ogółem	6 332
mężczyźni	3 271
kobiety	3 061

Źródło: Bank Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego

Tabela 5 Bezrobotni (zarejestrowani) mieszkańcy gminy Łomianki z uwzględnieniem płci

	Liczba osób
ogółem	710
mężczyźni	361
kobiety	349

Źródło: Bank Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego

5. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŁOMIANKI

Stan aktualny gospodarki odpadami na terenie gminy Łomianki przedstawiono na podstawie materiałów i informacji otrzymanych z Urzędu Miejskiego w Łomiankach.

Analiza stanu aktualnego przeprowadzona została dla odpadów powstających w sektorze komunalnym (zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami – Dz. U. z 2006, Nr 46, poz. 333). Analizą objęto w szczególności następujące grupy odpadów:

- * odpady ulegające biodegradacji;
- * odpady opakowaniowe,
- * odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

oraz dodatkowo ujęto grupy nie wymagane powyższym rozporządzeniem na poziomie gminy:

- * odpady wielkogabarytowe
- * odpady zawierające azbest,
- * komunalne osady ściekowe,
- * zużyte opony,
- * zużyte oleje,
- * padłe zwierzęta.

5.1. Stan aktualny gospodarki odpadami komunalnymi

Na terenie gminy funkcjonuje system zbierania odpadów niesegregowanych oraz od grudnia 2007 roku wdrażany jest system selektywnego zbierania. Ponadto w zakresie zbierania odpadów wielkogabarytowych funkcjonuje system akcyjny. Przeteterminowane leki zbierane są przez aptekę SALUD ul. Warszawska 31, natomiast zużyte baterie w szkołach we współpracy z Organizacją Odzysku REBA w Warszawie. Od czerwca 2008 roku na terenie gminy prowadzone jest zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

5.1.1. Źródła wytwarzania i ilości odpadów komunalnych

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) odpady komunalne definiuje się jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”

W związku z powyższym, głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy są:

- * gospodarstwa domowe,
- * obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, targowiska, szkolnictwo, i inne.

W strumieniu odpadów niesegregowanych, zarówno w gospodarstwach domowych jak i obiektach infrastruktury wyróżniamy następujące rodzaje odpadów:

- * odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- * odpady zielone,
- * papier i tektura,
- * tworzywa sztuczne,
- * szkło,
- * metale,
- * materiały tekstylne,
- * odpady niebezpieczne.

Ponadto, w skład strumienia odpadów komunalnych wchodzi również odpady wytwarzane nieregularnie: odpady wielkogabarytowe i odpady powstające w wyniku wykonywania tzw. usług komunalnych tj. odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk. Również w strumieniu odpadów komunalnych występują: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady remontowo-budowlane.

W oparciu o informacje uzyskane z Urzędu Miejskiego w Łomiankach wynika, że na terenie gminy w 2007 roku powstało 8 505,058 Mg odpadów niesegregowanych. Odpady w ilości 5 006,688 Mg były deponowane na niżej wymienionych obiektach:

- Składowisko Odpadów w Uniszkach-Cegielni (Mława);
- Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Grabowcu (Słubice)

Natomiast 3 424,92 Mg poddane zostało procesom odzysku – skierowane do kompostowania w ZUOK „Radiowo” w Warszawie a do ZUSOK w Warszawie skierowano ok. 73 Mg odpadów niesegregowanych.

Ponadto w 2007 r. w wyniku selektywnego zbierania odpadów z infrastruktury zebrano ogółem 400,322 Mg odpadów, w tym 32,77 Mg szkła, 47,748 Mg plastiku, 222,36 Mg papieru. 18,454 Mg złomu i metali oraz 47,3 Mg drewna, a także odpadów ulegających biodegradacji – 31,69 Mg.

Ogółem na terenie gminy Łomianki zebrano 8 905,38 Mg odpadów komunalnych z gospodarstw domowych i infrastruktury. Uwzględniając odpady wielkogabarytowe (omówione w osobnym rozdziale) z terenu gminy zebrano w 2007 roku 9 234,18 Mg odpadów.

W celu zbilansowania ilości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy, w dalszej części opracowania posłużono się wskaźnikami wytwarzania odpadów przedstawionymi w Kpgo 2010 oraz w WPGO dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015.

Odpady wielkogabarytowe

Na terenie gminy funkcjonuje w ograniczonym zakresie zbieranie odpadów wielkogabarytowych. Odpady zbierane są od mieszkańców w sposób akcyjny. W organizowanej akcji zbierane były również zużyte opony oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. W 2007 roku zebrano 328,8 Mg odpadów, które zostały poddane procesom unieszkodliwiania przez składowanie w Zakładzie Usług Komunalnych „USKOM” Sp. z o.o. (składowisko odpadów w Uniszkach Cegielni). Ze względu na brak szczegółowych informacji nie można wydzielić poszczególnych odpadów pod względem ilościowym.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Na terenie gminy przeterminowane leki zbierane są przez aptekę SALUD ul. Warszawska 31, natomiast zużyte baterie w szkołach we współpracy z Organizacją Odzysku REBA w Warszawie. Brak informacji dotyczących zebranych ilości odpadów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Od czerwca 2008 roku na terenie gminy prowadzone jest zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - na terenie gminy funkcjonuje punkt zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przy parkingu przy ul. Szpitalnej 7 (przed budynkiem Zakładu Wodociągów i Kanalizacji). Punkt czynny jest w każdą trzecią sobotę miesiąca od 21 czerwca do końca 2008 roku. Zbiórkę prowadzi firma EKO HARPOON Technologie Ekologiczne Sp. z o.o. na podstawie zawartego porozumienia pomiędzy Gminą Łomianki a ElektroEko Organizacją Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego S.A. W trakcie pierwszej zbiórki (21 czerwca) zebrano ogółem od mieszkańców 3 864 kg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (telewizory i monitory, pralki i lodówki, radiodbiorniki i komputery oraz lokówki, odkurzacze i żelazka).

5.1.2. Oszacowanie ilości odpadów komunalnych na podstawie wskaźników

W celu określenia charakterystyki ilościowej i jakościowej odpadów komunalnych na terenie gminy, przyjęto za KPGO 2010 oraz WPGO dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, skład morfologiczny odpadów komunalnych niesegregowanych w podziale na odpady

z infrastruktury, miasta i wsi. Przyjęty skład morfologiczny odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6 Skład morfologiczny odpadów komunalnych wg KPGO 2010

Lp.	Rodzaj odpadu	Infrastruktura %	Miasto %	Wieś %
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10	33	18
2.	Odpady zielone	2	2	4
3.	Papier i tektura	27	20	12
4.	Opakowania wielomateriałowe	18	4	3
5.	Tworzywa sztuczne	18	14	12
6.	Szkło	10	8	8
7.	Metale	5	5	5
8.	Odzież, tekstylia	3	1	1
9.	Drewno	1	2	2
10.	Odpady niebezpieczne	1	1	1
11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	5	10	34

Źródło: KPGO 2010

Należy zaznaczyć, że gmina Łomianki jest typową gminą podmiejską. Bliskość Warszawy powoduje, że na terenie gminy dominuje raczej środowisko miejskie niż wiejskie. Gmina w ostatnich kilkunastu latach rozwija się dynamicznie co odzwierciedla wzrost ludności (z 19 668 w 2001 do 22 862 osób w 2007 roku) oraz wzrost liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych i prężnie rozwijająca się sfera usług (edukacja, ochrona zdrowia, kultura i sport).

Do obliczeń przyjęto, analogicznie jak w konstrukcji WPGO, wskaźniki wytwarzania odpadów w podziale na statystycznego mieszkańca. Do obliczenia ilości wytworzonych w 2007 r. odpadów komunalnych przyjęto dane demograficzne publikowane przez GUS. Ilości powstających odpadów komunalnych obliczono na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów w poszczególnych źródłach ich powstawania.

Zestawienie ilości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Łomianki oszacowanych na podstawie wskaźników charakterystyki ilościowej i jakościowej zawartych w WPGO przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7 Bilans odpadów komunalnych w 2007 r. w gminie Łomianki wg składu morfologicznego przedstawionego w WPGO

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
1.	Niesegregowane odpady komunalne, w tym:	8 902
1-1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	2260
1-2	Odpady zielone	178
1-3	Papier i tektura	1987
1-4	Odpady wielomateriałowe	768
1-5	Tworzywa sztuczne	1364
1-6	Szkło	771
1-7	Metal	445
1-8	Odzież, tekstylia	148
1-9	Drewno	149
1-10	Odpady niebezpieczne	89
1-11	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	743
2.	Odpady wielkogabarytowe	310
3.	Odpady usług komunalnych¹⁾	411
Ogółem		9 622

¹⁾ odpady z czyszczenia ulic, z terenów zielonych i targowisk oraz cmentarzy

Oszacowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie wynosi ok. 9,62 tys. Mg (razem z odpadami wielkogabarytowymi). Gminę Łomianki zamieszkiwało w 2007 r. 22 826 mieszkańców (wg GUS), w związku z tym ilość odpadów komunalnych (wraz z infrastrukturą) przypadająca na 1 mieszkańca wynosi 390 kg/a. Porównując ilości szacunkowe odpadów wyliczone w sposób teoretyczny w oparciu o wskaźniki z ilościami odpadów rzeczywistymi uzyskanymi z ankietyzacji gminy stwierdzono niewielką różnicę wynoszącą ok. 2%. Na tę niewielką różnicę w bilansie odpadów może mieć wpływ nie objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym system zbierania oraz np. niekontrolowane spalanie odpadów (np. tworzyw sztucznych, papieru i kartonu) w paleniskach indywidualnych, a także w mniejszym stopniu nielegalne deponowanie odpadów w środowisku tzw. „dzikie składowiska”. W związku z powyższym do dalszych analiz przyjęto dane obliczone wg wskaźników.

Odpady ulegające biodegradacji

Ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych wytworzonych w 2007 r., na obszarze gminy Łomianki, przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8 Ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 2007 r. w odpadach niesegregowanych [Mg]

Lp.	Nazwa strumienia	Ilość
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	2260
2.	Odpady zielone	178
3.	Papier i tektura	1987
4.	Drewno	149
Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji*		4 574

* w ilości tej nie ujęto odpadowych tekstyliów i odzieży z uwagi na inne funkcjonujące na rynku, metody przerobu tych odpadów zebranych selektywnie

Z przedstawionych danych wynika, że łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2007 r. na terenie gminy Łomianki kształtuje się na poziomie ok. 4 574 Mg, co stanowi ok. 48% wytwarzanych odpadów komunalnych ogółem.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych są klasyfikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) w grupie 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, podgrupa 20 01 – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie. Wg klasyfikacji w tej podgrupie znajdują się następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych:

- * 20 01 13 - rozpuszczalniki,
- * 20 01 14 - kwasy,
- * 20 01 15 – alkalia,
- * 20 01 17 – odczynniki fotograficzne,
- * 20 01 19 - środki ochrony roślin I i II klas toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. insektycydy, pestycydy, herbicydy),
- * 20 01 21 - lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- * 20 01 23 – urządzenia zawierające freony,
- * 20 01 26 – oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25,

- * 20 01 27 - farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- * 20 01 29 - detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- * 20 01 31 - leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- * 20 01 33 - baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie,
- * 20 01 35 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające substancje niebezpieczne,
- * 20 01 37 - drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Oszacowana ilość odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych z gospodarstw domowych oraz z obiektów infrastruktury na terenie gminy wynosi 89 Mg w 2007 r.

Odpady opakowaniowe

Zagadnienia w zakresie odpadów opakowaniowych reguluje: Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, Poz. 638 z późn. zm.) oraz Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607 z późn. zm.) wraz z rozporządzeniami, jak również uwzględnia cele i zadania KPGO 2010 oraz WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015.

Aktualnie system gospodarki odpadami opakowaniowymi uzależniony jest od obowiązku:

- przedsiębiorców wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach w celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu,
- gmin do organizowania selektywnego zbierania odpadów w celu ich odzysku, w tym recyklingu

Analizując miejsca wytwarzania odpadów opakowaniowych, należy zwrócić uwagę na to, że znaczącym wytwórcą tych odpadów jest sektor gospodarczy oraz obiekty infrastruktury, zaliczone do sektora komunalnego. Odpady opakowaniowe wydzielane bezpośrednio u źródła w sektorze gospodarczym oraz obiektach infrastruktury i zbierane selektywnie są klasyfikowane w grupie 15 w podgrupie 15 01. Także selektywnie zbierane odpady opakowaniowe pochodzące z gospodarstw domowych są klasyfikowane w tej samej podgrupie 15 01. Pozostałe odpady opakowaniowe, zawarte w zmieszanych odpadach komunalnych, są klasyfikowane jako odpady komunalne i wchodzi w skład odpadów oznaczonych kodem 20 03 01.

Na podstawie danych zawartych w KPGO oraz WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, masę odpadów opakowaniowych powstałych na terenie gminy w roku 2007 oszacowano na poziomie 2 716 Mg. Ilość odpadów opakowaniowych z podziałem na poszczególne rodzaje przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9 Ilość odpadów opakowaniowych wytworzonych w 2007 roku na terenie gminy Łomianki z podziałem na poszczególne grupy materiałowe

Rodzaj materiału opakowaniowego	Ilość [Mg]
Papier i tektura	894
Szkło	540
Tworzywa sztuczne	682
Opakowania wielomateriałowe	230
Metale	312
Drewno	58
Razem	2 716

5.1.3 Odbieranie, gromadzenie i transport odpadów komunalnych

Na terenie gminy zbieranie i transport odpadów komunalnych prowadzą firmy, posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych. Wykaz przedsiębiorców posiadających zezwolenie Burmistrza Łomianek na odbiór odpadów komunalnych stałych od właścicieli, przedstawia tabela 10.

Tabela 10 Firmy wywożące odpady komunalne (stałe) z terenu gminy Łomianki (wg stanu na 31.12.2007 r.)

Lp.	Nazwa firmy	Adres
1.	BYŚ, Wojciech Byśkiniewicz	01-934 Warszawa ul. Arkuszowa 43
2.	SITA Polska sp. z o.o.	02-981 Warszawa, ul. Zawodzie 5
3.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m.st. Warszawie sp. z o.o.	01-161 Warszawa, ul. Obozowa 43 Dzielnicowy Zakład Oczyszczania Z-1
4.	REMONDIS sp. z o.o.	02-981 Warszawa, ul. Zawodzie 16
5.	BESTJA Sp. z o.o.	01-216 Warszawa ul. Brylowska 33
6.	AG Complex Sp. z o.o.	02-216 Warszawa ul. Marywilska 44
7.	EKO-TAB	02-934 Warszawa ul. Brylowska 33
8.	P.P.H.U. "KRIX-POOL" Krzysztof Druźba	05-092 Łomianki Izabelin-Dziekanówek 2
9.	POLSUPER Sp. z o.o.	00-333 Warszawa ul. Krakowskie Przedmieście 4/6

Źródło: Urząd Miejski w Łomiankach

Selektywne zbieranie odpadów

Selektywne zbieranie odpadów na terenie gminy realizowane jest od grudnia 2007 roku. Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku, uchwalonym przez Radę Miejską w Łomiankach, który wszedł w życie 13 grudnia 2007 r. mieszkańcy mają dwie opcje zbierania odpadów.

Opcja pierwsza to zestaw pojemników lub worków w pięciu kolorach: niebieski - papier, biały - szkło bezbarwnego, zielony - szkło kolorowe, żółty - metale, tworzywa sztuczne oraz wielomateriałowe, brązowy - odpady ulegające biodegradacji.

Opcja druga do dyspozycji dwa kolory, czerwony – przeznaczony na odpady surowcowe (tj. papier, szkło, metal, tworzywa sztuczne zbierane łącznie), brązowy - odpady ulegające biodegradacji.

5.1.4. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Na terenie gminy Łomianki nie ma instalacji służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Odpady niesegregowane powstające na terenie gminy Łomianki, są deponowane na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przedstawionych poniżej:

- * Składowisko Odpadów w Uniszkach-Cegielni (Mława);
- * Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Grabowcu (09-533 Słubice)

oraz poddawane procesom odzysku – skierowane do kompostowania w ZUOK „Radiowo” w Warszawie, a także poddawane procesom termicznego przekształcania w ZUSOK w Warszawie.

Odpady zebrane w sposób selektywny przekazywane są następującym przedsiębiorstwom:

szkło:

- * REMONDIS Sp. z o.o., ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa,
- * EKO-PUNKT Organizacja Odzysku S.A., ul. Kacza 8 lok. N, 01-013 Warszawa
- * Krynicki Recycling S.A., ul. Iwaszkiewicza 48/23, 10-089 Olsztyn

papier:

- * Stora Enso Recycling Sp. z o.o., ul. Jagiellońska 76, 03-301 Warszawa
- * Disoni Trade House, ul. Raszyńska 6, 05-816 Michałowice
- * Packprofil Sp. z o.o., ul. Zakładowa 3, 47-110 Kolonowskie 1
- * REMONDIS Sp. z o.o., ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa,
- * EKO-PUNKT Organizacja Odzysku S.A., ul. Kacza 8 lok. N, 01-013 Warszawa

tworzywa sztuczne:

- * ROX Sp. z o.o., ul. Staszica 1, 05-800 Pruszków
- * EKO-ZYSK 1 Sp. z o.o., Nowy Modlin 45, 05-180 Pomiechówek
- * POLOWAT Sp. z o.o., ul. Konwojowa 96, 43-346 Bielsko Biała,
- * Hermes Recycling Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 28/205, 15-872 Białystok
- * REMONDIS Sp. z o.o., ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa,
- * EKO-PUNKT Organizacja Odzysku S.A., ul. Kacza 8 lok. N, 01-013 Warszawa

metale:

- * FIGON s.c. ul. Modlińska 48 H, 03-199 Warszawa,
- * Eko-met, ul. Wólczyńska 173, 01-919 Warszawa

5.1.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Łomianki

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego, zidentyfikowano na terenie gminy Łomianki następujące problemy związane z gospodarką odpadami:

- słabo rozwinięty system selektywnego zbierania odpadów,
- brak kompleksowego, zorganizowanego systemu zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie odpadów niebezpiecznych i zagrożeń dla środowiska wynikających z niewłaściwych sposobów postępowania z tymi odpadami,
- nie objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
- brak inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz programu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Natomiast na uwagę zasługuje:

- zmniejszenie ilości odpadów niesegregowanych deponowanych na składowiskach (48% odpadów niesegregowanych zebranych na terenie gminy),
- postęp w zakresie zmniejszania ilości odpadów deponowanych na składowiskach na korzyść innych metod przerobu odpadów (kompostowanie),
- postęp w zakresie osiągania poziomów zmniejszania ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji (31% zebranych odpadów niesegregowanych poddanych procesom kompostowania),

W zakresie selektywnego zbierania stwierdzono brak organizacji zbierania odpadów surowcowych oraz odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych od mieszkańców. Spowodowane jest to przyczynami ekonomicznymi i jeszcze zbyt niską świadomością ekologiczną mieszkańców pomimo prowadzonych coraz częściej akcji edukacyjnych dla społeczeństwa.

5.2 Odpady zawierające azbest

Aktualnie na terenie gminy Łomianki nie została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest oraz nie został opracowany i uchwalony Program usuwania wyrobów zawierających azbest”. Wg informacji uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomiankach, inwentaryzacja i program usuwania azbestu powinny być wykonane do końca 2008 roku.

5.3 Komunalne osady ściekowe

Do odpadów powstających w komunalnych oczyszczalniach ścieków można zaliczyć:

- skratki o kodzie 19 08 01,
- odpady z piaskowników o kodzie 19 08 02,
- odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe o kodzie 19 08 05.

Tabela 11 Ilości oraz sposoby postępowania z wytworzonymi odpadami z komunalnych oczyszczalni ścieków

Rodzaj odpadu	2006	
	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania
skratki	37,5	- wytworzone
	46,0	- brak danych
piasek	50,5	- wytworzone
	45,5	- brak danych
osady ściekowe	2 136	- wytworzone
	1 817,5	- gmina przekazuje osady do kompostowania, a kompost jest używany do rekultywacji terenu
	318,5	- magazynowanie

Zródło: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o.

5.3 Zużyte opony

Na terenie gminy nie funkcjonuje system zorganizowanego zbierania zużytych opon. W trakcie prowadzenia akcji zbierania odpadów wielkogabarytowych, mieszkańcy mają możliwość dostarczenia zużytych opon do punktu zbierania. Ponadto, zużyte opony (po wymianie na nowe) są zostawiane przez mieszkańców w stacjach wymiany opon.

5.4 Zużyte oleje

Na terenie gminy nie funkcjonuje system zbierania zużytych olejów od mieszkańców zorganizowany przez gminę. Natomiast zużyte oleje wymieniane w stacjach obsługi pojazdów są tam zbierane i przekazywane do odzysku lub recyklingu.

5.5 Padle zwierzęta

Gmina Łomianki podpisała umowę z firmą AG-Complex Sp. z o.o. na zbieranie padłych zwierząt na terenie gminy. Brak informacji w zakresie ilości odpadów zebranych i poddanych unieszkodliwianiu.

6. PROGNOZY POWSTAWANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY ŁOMIANKI W LATACH 2007-2015

Prognozę zmian wskaźników wytwarzania odpadów wykonano dla poszczególnych typów źródeł odpadów. Rozważając trendy zmian składu odpadów komunalnych – przyjęto, za KPGO 2010 oraz WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, następujące założenia:

- 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,
- 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, szkła i metali;
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 5% w okresach 5-letnich (1% w skali roku).

Jak wynika z powyższych założeń, zmiany jakości i ilości odpadów będą następować wolno, tak jak następują zmiany w przyzwyczajeniach czy zmiany w poziomie dochodów ludności. Wyższy poziom dochodów będzie wpływał na wzrost ilości wytwarzanych odpadów ale jednocześnie bogatsze społeczeństwo akceptuje zachowania proekologiczne skutkujące np. wzrostem poziomu selektywnego zbierania. Na prognozowane zmiany wielkości strumienia odpadów wpływać będzie liczba ludności, oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów (liczonych np. w kg odpadów na mieszkańca rocznie), których trendy zmian wynikają z przesłanek rozwoju gospodarczo-społecznego analizowanego regionu.

Prognozę dla gminy sporządzono oddzielnie dla każdego składnika morfologii odpadów. Dla celów prognozy wykorzystano zmiany wielkości wskaźników emisji odpadów wg Kpgo 2010 oraz WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015. Do prognoz przyjęto stałą liczbę ludności wg GUS.

Uwzględniając powyższe prognozy oraz wskaźniki zmian poszczególnych frakcji w odpadach komunalnych w latach 2007-2015 oszacowano ilości powstających odpadów komunalnych do 2015 r. Ilość prognozowanych odpadów komunalnych w gminie w 2011 i 2015 roku z podziałem na poszczególne frakcje przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12 Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych dla gminy Łomianki [Mg]

Nazwa strumienia	2011	2015
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	2 352	2 448
Odpady zielone	185	193
Papier i tektura	2 067	2 151
Opakowania wielomateriałowe	800	832
Tworzywa sztuczne	1 419	1 477
Szkło	802	835

Nazwa strumienia	2011	2015
Metale	463	482
Odzież, tekstylia	154	160
Drewno	155	161
Odpady niebezpieczne	93	96
Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	773	805
Odpady wielkogabarytowe	322	335
Odpady usług komunalnych	427	445
Ogółem	10 013	10 420

Prognozy powstawania odpadów opakowaniowych

Oszacowano, że ilość odpadów opakowaniowych w 2011 roku będzie kształtować się na poziomie 2,82 tys. Mg, w 2015 roku – 2,94 tys. Mg. Szczegółowe prognozy dla poszczególnych rodzajów opakowań dla gminy Łomianki przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13 Prognozy powstawania w latach 2011 –2015 poszczególnych rodzajów opakowań dla gminy Łomianki [Mg]

Nazwa strumienia	2011	2015
Opakowania z papieru i tektury	930	968
Opakowania wielomateriałowe	240	250
Opakowania z tworzyw sztucznych	710	739
Opakowania ze szkła	562	584
Opakowania metalowe	324	337
Opakowania naturalne	60	63
Ogółem	2 826	2 941

7. PRIORYTETY I CELE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI W GOSPODARCE ODPADAMI W LATACH 2008-2015 NA TERENIE GMINY ŁOMIANKI

7.1 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

Obowiązujący KPGO 2010 jest dokumentem nadrzędnym w zakresie gospodarki odpadami dla planów opracowywanych na poszczególnych szczeblach administracyjnych. Głównymi celami, zgodnymi z polityką ekologiczną państwa, są:

- * utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- * zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- * zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- * zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających przepisów prawa,
- * wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- * stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

W dokumencie sformułowano również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. Przyjęte cele szczegółowe w odpadach komunalnych dotyczą:

- * objęcia umowami na odbieranie odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2007 roku,
- * zapewnienia objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w niniejszym Kpgo 2010, najpóźniej do końca 2007 r.,
- * zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2010 więcej niż 75%,
 - w 2013 więcej niż 50%,
 - w 2020 więcej niż 35%,masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- * zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- * zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, do max. 200 do końca 2014 r.

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych wymaga realizacji następujących działań:

- kontrolowania przez gminy stanu zawierania umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami lub decyzjami 100 % mieszkańców kraju,
- kontrolowania przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.
- zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu wymagane jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych m.in.: odpadów zielonych z ogrodów i parków, papieru i tektury (w tym opakowania, gazety, czasopisma itd.), odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, tworzyw sztucznych i metali, zużytych baterii i akumulatorów, itp.

Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.

W zakresie maksymalizacji odzysku i właściwego unieszkodliwiania odpadów konieczne jest ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez budowę linii technologicznych do ich przetwarzania, takich jak: kompostownie odpadów organicznych, linie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, instalacje fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych), zakłady termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce ma być system rozwiązań regionalnych, w których uwzględnione będą wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych.

Zgodnie z założeniami Kpgo 2010, podstawą gospodarki odpadami komunalnymi, powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez minimum 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki. Zakłady te powinny zapewniać 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),
- demontaż odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców, preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. Do spalarni odpadów komunalnych przyjmowane ponadto będą zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji.

Dla spełnienia celu, jakim jest bezpieczne składowanie odpadów, niezbędne są działania zmierzające do doprowadzenia do końca 2009 r. do stanu, w którym wszystkie składowiska będą spełniały wymagania prawa.

W poszczególnych województwach winno dążyć się do zredukowania ilości małych nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienia funkcjonowania składowisk ponadgminnych w ilości 5 do 15 (maksymalnie) obiektów w skali województwa do końca roku 2014. W przypadku składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne preferuje się obiekty obsługujące obszar zamieszkiwany przez co najmniej 150 tys. mieszkańców. Łączna wielkość składowisk (ich pojemność chłonna) w województwie powinna być wystarczająca na co najmniej 15-letni okres eksploatacji. Przyjmuje się, że przy transporcie odpadów na składowisko na odległość wynoszącą powyżej 30 km opłacalne jest zastosowanie przeladunkowego systemu transportu (dwustopniowego).

7.2 Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015

W „WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015” w sektorze komunalnym określono następujące cele w dwóch horyzontach czasowych obejmujących lata 2007-2011 oraz 2012 – 2015.

Cele krótkookresowe 2007-2011

- wspieranie działań w zakresie zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców Województwa Mazowieckiego w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi.
- wspieranie działań w zakresie objęcia wszystkich mieszkańców województwa zorganizowanym zbieraniem odpadów do końca 2007 roku.
- wspieranie działań w zakresie objęcia wszystkich mieszkańców województwa systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do końca 2007 roku, w zakresie:
 1. odpadów zielonych z parków i ogrodów,
 2. papieru i tektury,
 3. odpadów opakowaniowych ze szkła,
 4. tworzyw sztucznych i metali,
 5. odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (w tym: zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikaliów),
 6. odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlano-remontowych.
- doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:
 1. odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%,
 2. odpadów niebezpiecznych na poziomie 20%,
 3. odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%.

- wspieranie działań w zakresie ograniczenia kierowania na składowiska odpadów komunalnych niesegregowanych i nieprzetworzonych.
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk niespełniających standardów UE,
- skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- wspieranie działań na rzecz eliminacji praktyk nielegalnego składowania odpadów.
- wspieranie działań na rzecz zwiększenia odzysku energetycznego i materiałowego i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów, poprzez budowę instalacji spełniających wymagania BAT w tym zwłaszcza budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych w aglomeracji warszawskiej i radomskiej,
- kontynuacja porządkowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie, ze szczególnym wspieraniem zintegrowanych regionalnych systemów gospodarki obejmujących gminy województwa.

Cele długookresowe 2012-2015

- kontynuacja działań na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców Województwa Mazowieckiego.
- doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:
 1. odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65%,
 2. odpadów niebezpiecznych na poziomie 35%,
 3. odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, w tym recykling 55% - 80%.
- wspieranie rozwoju regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi.
- zmniejszenie ilości funkcjonujących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa do 15 składowisk regionalnych, stanowiących część integralną systemu gospodarki odpadami.
- skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- wspieranie działań do składowania tylko odpadów przetworzonych (balastowych).
- wspieranie rozwoju i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów w aglomeracji warszawskiej oraz radomskiej i płockiej
- wspieranie działań w zakresie zmniejszania masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

Proponowany system gospodarowania odpadami komunalnymi w Województwie Mazowieckim oparty zostanie o program inwestycyjny zapewniający zmniejszenie strumienia odpadów komunalnych, niesegregowanych kierowanych na składowiska poprzez wdrożenie metod termicznego przekształcania odpadów. Metody mechaniczno-biologiczne stosowane będą w obszarach słabo zurbanizowanych, w których źródła wytwarzania odpadów komunalnych są silnie rozproszone.

Drugim elementem pozwalającym na zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska będzie rozbudowa i wzmocnienie systemu zbierania selektywnego poprzez objęcie nim wszystkich gmin województwa, natomiast w miastach poprzez zwiększenie dostępności dla mieszkańców punktów zbierania odpadów o wartości surowcowej (papier, szkło tworzywa sztuczne, odpady zielone), wielkogabarytowych, budowlano-remontowych i niebezpiecznych (oleje, farby, rozpuszczalniki itd.) w tzw. PDGO (Punktach Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów), które muszą powstać w każdej gminie województwa.

Częścią integralną rozwoju zbierania selektywnego odpadów jest dostosowanie mocy przerobowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów zbieranych selektywnie.

Realizacja założonych zadań zostanie osiągnięta przez tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami i funkcjonowania w ich obrębie regionalnych zakładów unieszkodliwiania i/lub odzysku. Wyróżniono 6 obszarów predysponowanych do budowy regionalnych obszarów gospodarki odpadami komunalnymi, które powinny funkcjonować w 2015 roku:

- **Obszar m. st. Warszawy,**
- **Obszar Ciechanowski,**
- **Obszar Ostrołęcki,**
- **Obszar Płocki,**
- **Obszar Radomski,**
- **Obszar Siedlecki.**

Zlokalizowane w obrębie obszarów gospodarowania odpadami, obiekty w zakresie odzysku/unieszkodliwiania utworzone zostaną na potrzeby danego regionu aczkolwiek, niektóre instalacje odzysku np. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz składowiska odpadów obsługiwać mogą kilka regionów. Ponadto utworzone zostaną Regionalne Składowiska Odpadów, na których deponowane będą odpady powstające w danych regionach. Średnio na region przypadają będą 2-3 obiekty. W „*Planie Gospodarki Odpadami w Województwie Mazowieckim na lata 2004-2011*”, w wyniku przeprowadzonej analizy, jak i deklaracji ze strony gmin i zarządzających składowiskami wyznaczono 15 obiektów, które będą spełniać funkcje Regionalnych Składowisk Odpadów na terenie województwa.

7.3 Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Warszawskiego-Zachodniego na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015

W „PGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015” w sektorze komunalnym określono następujące cele w dwóch horyzontach czasowych obejmujących lata 2007-2011 oraz 2012 – 2015.

Cele krótkookresowe 2008-2011

1. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowanym systemem zbierania odpadów.
2. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu systemem selektywnego zbierania odpadów w zakresie:
 - odpadów zielonych
 - papieru i tektury,
 - odpadów opakowaniowych ze szkła,
 - tworzyw sztucznych i metali,
 - odpadów niebezpiecznych (w tym: zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikaliów),
 - odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlano – remontowych.
3. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Cele długookresowe 2012-2015

1. Rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów.
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2013 r. więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.
3. Masa składowanych odpadów komunalnych nie powinna przekraczać 85% wytworzonych odpadów (w odniesieniu do 2014 roku).

7.4. Cele przewidziane do realizacji w gospodarce odpadami na terenie gminy Łomianki w latach 2008-2015

Wytyczając priorytety i cele w gospodarce odpadami kierowano się strategią przedstawioną w Polityce ekologicznej Państwa, a także wytycznymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 oraz w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015. W oparciu o zapisy w powyższych dokumentach, a także zapisy wynikające z uregulowań prawnych, w zakresie odpadów komunalnych wytwarzanych w gminie Łomianki, zostały określone szczegółowe cele do osiągnięcia w horyzoncie krótkookresowym na lata 2008 – 2011 oraz długookresowym na lata 2012-2015.

7.4.1. Cele krótkookresowe na lata 2008-2011

- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym zbieraniem odpadów do końca 2008 roku,
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do końca 2008 roku, w zakresie:
 - * papieru i tektury,
 - * odpadów opakowaniowych ze szkła
 - * tworzyw sztucznych i metali,
 - * odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (w tym: zużyte baterie i akumulatory, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikaliów)
 - * odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlano-remontowych.
- wprowadzenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku dla odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%,
- wprowadzenie i doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:
 - * odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%;
 - * odpadów niebezpiecznych na poziomie 20% ;
 - * odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling nie mniej niż 55% i nie więcej niż 80%;
- wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji lub/i kompostowanie odpadów we własnym zakresie,
- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Łomianki w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- eliminacja praktyk nielegalnego deponowania odpadów w środowisku (tzw. „dzikie składowiska”),
- zwiększenie odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów, poprzez wdrażanie nowych technologii spełniających wymagania BAT

7.4.2. Cele długookresowe 2012-2015

- doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:
 - * odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65%,
 - * odpadów niebezpiecznych na poziomie 35%,

- * odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, w tym recykling nie mniej niż 55% i nie więcej niż 80%,
- skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- rozwój i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów eliminujących deponowanie na składowiskach odpadów nieprzetworzonych,
- kontynuacja działań na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Łomianki.

8. KONCEPCJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA GMINY ŁOMIANKI

System gospodarki odpadami powstającymi na terenie gminy Łomianki został opracowany w oparciu o plan gospodarki odpadami dla powiatu warszawskiego-zachodniego oraz wytyczne opracowane w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 i w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, a także o obowiązujące uregulowania prawne.

Proponowany system zbierania odpadów od mieszkańców będzie zgodny z zapisami Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Łomianki (uchwała Nr XVII/95/2007 Rady Miejskiej w Łomiankach z dnia 4 października 2007 roku) i będzie obejmował wdrożenie i rozwój:

- * selektywnego zbierania odpadów surowcowych takich jak opakowania: ze szkła bezbarwnego i kolorowego, tworzyw sztucznych, papieru i tektury oraz metali i opakowań wielomateriałowych, a także nieopakowaniowe odpady z papieru i tektury w systemie wielopojemnikowym lub workowym,
- * kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji w przydomowych kompostownikach lub zbieranie w systemie pojemnikowym/workowym,
- * zbieranie odpadów:
 - wielkogabarytowych,
 - budowlanych i poremontowych,
 - niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- * zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Do systemu tego włączono odpady powstające w obiektach infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, targowiska, szkolnictwo, i inne.

W celu zapewnienia skuteczności realizacji przedsięwzięcia zaproponowano z wyprzedzeniem przeprowadzanie akcji edukacyjnych w zakresie selektywnego zbierania ze szczególnym uwzględnieniem problematyki dotyczącej zbierania odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

8.1. System gospodarki odpadami na terenie gminy Łomianki

8.1.1. Rozwiązania w zakresie selektywnego zbierania odpadów

Proponowany system gospodarki odpadami polega na wdrożeniu na terenie całej gminy, selektywnego zbierania surowców wtórnych takich jak opakowania: ze szkła bezbarwnego i kolorowego, tworzyw sztucznych, papieru i tektury oraz metali i opakowań wielomateriałowych, a także nieopakowaniowe odpady z papieru i tektury w systemie wielopojemnikowym lub workowym.

Odpady ulegające biodegradacji proponuje się kompostować w przydomowych kompostownikach lub zbierać w systemie pojemnikowym/workowym.

Zbieranie odpadów surowcowych proponuje się, zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Łomianki, w dwóch opcjach. Dla potrzeb selektywnego zbierania na terenie gminy w opcji pierwszej mieszkańcy mogą stosować następujące pojemniki/worki:

- * niebieski – odpady opakowaniowe z papieru i tektury oraz nieopakowaniowy papier i tekturę,
- * biały – odpady opakowaniowe szkła bezbarwnego,
- * zielony – odpady opakowaniowe ze szkła kolorowego,
- * żółty – odpady opakowaniowe wielomateriałowe, z tworzyw sztucznych i metali,
- * brązowy – odpady ulegające biodegradacji.

W opcji drugiej można stosować dwa pojemniki/worki o następującym przeznaczeniu:

- * czerwony – odpady surowcowe (tj. papier, szkło, metal, tworzywa sztuczne zbierane łącznie),
- * brązowy - odpady ulegające biodegradacji.

Pojemniki powinny być odpowiednio zabezpieczone przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, oznakowane i opisane w następujący sposób:

- * napisami określającymi rodzaj odpadu na jaki są przeznaczone,
- * nazwą przedsiębiorcy, który jest właścicielem lub posiadaczem pojemnika,
- * logo, adres i telefon obsługującego pojemnik przedsiębiorcy.

Częstotliwość odbioru powinna być dostosowana do potrzeb mieszkańców, jednak nie rzadziej jak:

- * 1 raz na tydzień dla zabudowy wielorodzinnej,
- * 1 raz na dwa tygodnie dla zabudowy jednorodzinnej.

Ponadto, zgodnie z zapisem „WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015”, rozważa się organizację Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO). PDGO jest zamkniętym, dozorowanym obiektem, do którego mieszkańcy (a także niewielkie przedsiębiorstwa) mogą dowozić bezpłatnie określone odpady powstające w sposób nieregularny oraz w małych ilościach. Dotyczy to odpadów wielkogabarytowych, złomu i metali, odpadów budowlano-remontowych, niebezpiecznych wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów zielonych, zużytych opon, szkła, tworzyw, papieru. Poszczególne frakcje odpadów gromadzone są oddzielnie.

8.1.2. Zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych

Zbieranie odpadów niebezpiecznych zaproponowano poprzez:

- * odbieranie z wyznaczonych punktów zbierania, do których mieszkańcy donoszą odpady (np. w aptekach, szkołach, Urzędzie Miejskim w Łomiankach),
- * odbieranie odpadów bezpośrednio od mieszkańców specjalistycznym samochodem w ustalonych terminach,
- * odbieranie w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO) bezpośrednio dostarczanych odpadów przez mieszkańców, w przypadku organizacji punktu PDGO.

Odbieranie z wyznaczonych punktów zbierania, do których mieszkańcy donoszą odpady

Poddanie odpadów niebezpiecznych tradycyjnemu selektywnemu zbieraniu do pojemników mogłoby stworzyć zagrożenie dla środowiska a przede wszystkim dla zdrowia ludzi. W związku z powyższym pojemniki przeznaczone do gromadzenia odpadów niebezpiecznych powinny być zamykane, oznakowane oraz nadzorowane (aby nie zostały uszkodzone, a odpady zgromadzone w nich nie spowodowały zanieczyszczenia środowiska). Ponadto proponuje się przeprowadzenie akcji

edukacyjnej dla mieszkańców oraz informowania społeczeństwa o miejscach lokalizacji pojemników i częstotliwości wywozu odpadów niebezpiecznych zgromadzonych w pojemnikach.

Na terenie gminy, zużyte baterie zbierane są w placówkach oświatowych. Zbieranie baterii prowadzone jest we współpracy z Organizacją Odzysku REBA, która rozstawiła pojemniki w powyższych miejscach do zbierania.

Zbieranie przeterminowanych leków prowadzone jest w gminie w 1 punkcie: apteka SALUD ul. Warszawska 31 w Łomiankach.

Odbieranie odpadów bezpośrednio od mieszkańców specjalistycznym samochodem w ustalonych terminach

Mieszkańcy powinni zostać poinformowani jakie rodzaje odpadów niebezpiecznych należy dostarczyć do samochodu oraz o miejscu i czasie postoju specjalistycznego samochodu. Informacje takie mogą być przekazywane przez firmy wywozowe lub spółdzielnie np. w formie harmonogramu, kalendarza, a także powinny się znajdować na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Łomiankach.

Odbieranie w PDGO bezpośrednio dostarczanych odpadów przez mieszkańców (w przypadku organizacji PDGO)

Proponuje się, aby mieszkańcy mogli również dostarczać odpady bezpośrednio do PDGO, który zlokalizowany będzie na terenie gminy. Odbieranie tych odpadów odbywać się będzie bezpłatnie.

8.1.3 Zbieranie odpadów wielkogabarytowych

Odpady wielkogabarytowe należą do specyficznych odpadów, których wymiary nie pozwalają na umieszczenie ich w tradycyjnych pojemnikach na odpady komunalne.

Obecnie odpady zbierane są od mieszkańców w sposób akcyjny. Proponuje się utrzymanie zbierania odpadów wielkogabarytowych w tym systemie.

W przypadku zaobserwowania większego zapotrzebowania na odbieranie tego typu odpadów proponuje się zwiększenie częstotliwości odbioru odpadów np. raz na kwartał. Mieszkańcy powinni zostać poinformowani o formie, miejscu i terminie zbiórki tego rodzaju odpadów. Należy także stworzyć mieszkańcom możliwość odbioru od nich odpadów wielkogabarytowych po zgłoszeniu telefonicznym, za odpłatnością.

Drugim rozwiązaniem w tym zakresie może być odbieranie tych odpadów w PDGO (w przypadku organizacji PDGO).

8.1.4. Zbieranie gruzu budowlanego

Proponuje się, aby gruz budowlany i inne odpady towarzyszące remontom mieszkań były usuwane na następujących zasadach tj. podstawienia przez przedsiębiorstwo wywozowe pojemnika np. KP-7 na zlecenie i koszt wytwarzającego odpady. Proponowane rozwiązanie jest w zgodzie z jedną z głównych zasad gospodarki odpadami - „zanieczyszczający płaci”.

Drugim rozwiązaniem w tym zakresie może być odbieranie tych odpadów w PDGO (w przypadku organizacji PDGO).

8.1.5. Zbieranie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego prowadzona jest w wyniku realizacji zapisów Ustawy z dnia 25 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180 poz. 1495). Ustawa ta zobowiązuje użytkownika tego sprzętu w każdym gospodarstwie domowym do zwrotu zużytego sprzętu m.in. w punkcie zbierania prowadzonym przez przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych lub gminną jednostkę organizacyjną prowadzącą taką działalność.

Od czerwca 2008 roku na terenie gminy prowadzone jest zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - na terenie gminy funkcjonuje punkt zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przy parkingu przy ul. Szpitalnej 7 (przed budynkiem Zakładu Wodociągów i Kanalizacji). Punkt czynny jest w każdą trzecią sobotę miesiąca od 21 czerwca do końca 2008 roku. Zbiórkę prowadzi firma EKO HARPOON Technologie Ekologiczne Sp. z o.o. na podstawie zawartego porozumienia pomiędzy Gminą Łomianki a ElektroEko Organizacją Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego S.A. W trakcie pierwszej zbiórki (21 czerwca) zebrano ogółem od mieszkańców 3 864 kg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (telewizory i monitory, pralki i lodówki, radioodbiorniki i komputery oraz lokówki, odkurzacze i żelazka). Mieszkańcy są informowani o lokalizacji tego punktu oraz możliwości dostarczenia zużytych urządzeń (bezpłatnie) poprzez informacje publikowane w gazecie samorządowej „Gazeta Łomiankowska” oraz poprzez materiały informacyjne - ulotki. Proponuje się utrzymanie tego rozwiązania.

8.1.6. System zbierania odpadów z innych źródeł

Zaproponowano aby do systemu zostały włączone również obiekty infrastruktury, a także cmentarze i tereny zielone w gminie: ogródki działkowe, skwery i parki, zgodnie z powiatowym planem gospodarki odpadami. Zaproponowano następujące rozwiązania:

Szkoły i przedszkola

Rozstawienie zestawów kontenerów przy wszystkich placówkach oświatowych na papier, plastik i szkło. Ustawienie pojemników do segregacji poszczególnych frakcji przy szkołach powinno zostać poprzedzone akcją edukacyjną.

Cmentarze

Na terenie cmentarzy ustawienie pojemników do zbierania odpadów zmieszanych.

Obiekty użyteczności publicznej (w tym jednostki usługowo-handlowe)

W miejscach o natężonym ruchu odwiedzających proponuje się umieścić pojemniki o odpowiedniej kolorystyce i oznakowaniu do selektywnego zbierania odpadów. Dodatkowo powinien znajdować się pojemnik na odpady zmieszane.

8.2. Proponowane rozwiązania techniczne

Zgodnie z zapisami WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, na terenie województwa powstanie 6 Regionalnych Obszarów Gospodarki Odpadami. Regiony te będą miały charakter ponadgminny i będą obsługiwać gminy zlokalizowane w tych obszarach w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów. W każdym obszarze funkcjonować będą Regionalne Składowiska Odpadów.

Gmina Łomianki, zgodnie z założeniem WPGO, zlokalizowana została w obszarze m.st. Warszawa. W obszarze tym oprócz funkcjonujących instalacji, przewidziano następujące działania: modernizację

ZUSOK przy ul. Gwarków z 45 000Mg/rok do 300 000 Mg/rok, budowę II instalacji do termicznego przekształcania odpadów, kompostownie odpadów zielonych, sortownie odpadów „suchych”, instalację do odzysku/unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz instalacje do demontażu odpadów wielkogabarytowych. W regionie tym, do roku 2015 planuje się zamknięcie mechaniczno-biologicznej instalacji ZUOK „Radiowo” lub jej modernizację pod kątem spełniania technologii BAT.

Jako składowiska regionalne w tym obszarze wytypowano: Składowisko odpadów stałych w Uniszczach Cegielni, Składowisko Odpadów Komunalnych w Otwocku-Świerku, Składowisko odpadów komunalnych LUBNA I (lub „LUBNA II” planowana do budowy), Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Płońsku oraz Składowisko odpadów komunalnych Krzyżówka –Słabomierz.

Proponuje się realizację systemu dla gminy Łomianki, zgodnie z zapisami planu gospodarki odpadami dla powiatu warszawskiego-zachodniego.

Do momentu utworzenia kompleksowego systemu gospodarki odpadami w regionie m.st. Warszawy odpady powstające na terenie gminy będą poddawane procesom odzysku/unieszkodliwiania w instalacjach do tego przeznaczonych z zachowaniem „zasady bliskości” oraz hierarchii postępowania: w pierwszej kolejności odpady mają być przekazywane do odzysku, natomiast te których nie będzie można poddać odzyskowi przekazywane będą do unieszkodliwienia.

Aktualnie odpady komunalne wytworzone na terenie gminy Łomianki poddawane są procesom odzysku i unieszkodliwiania w następujących instalacjach:

- * Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RADIOWO”, ul. Kampinoska 1 w Warszawie,
- * Zakład Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych z siedzibą w Warszawie przy ul. Gwarków 9, 04-459 Warszawa, będącego jednostką budżetową Miasta Stołecznego Warszawy,
- * składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Grabowiec, gmina Słubice, zarządzane przez Wójta Gminy Słubice z siedzibą przy ul. Płockiej 32, 09-533 Słubice,
- * składowisko odpadów w Uniszczach Cegielnia, gmina Wieczfnia Kościelna, zarządzane przez Zakład Usług Komunalnych USKOM Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Płockiej 102, 06-500 Mława,

8.3. Harmonogram i przebieg realizacji systemu gospodarki odpadami

Przewiduje się etapowe wdrażanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy.

Horyzont 2008-2011

W etapie tym przewiduje się objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym zbieraniem odpadów niesegregowanych (do końca 2008 r.) oraz selektywnym zbieraniem odpadów surowcowych i ulegających biodegradacji do końca 2008 r. Ponadto powinien zostać wdrożony zorganizowany system zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i budowlano-remontowych na terenie gminy. Rozważa się zorganizowanie PDGO. W tym horyzoncie czasowym należy ograniczyć ilość deponowanych odpadów ulegających biodegradacji, co związane jest ze zmianą sposobów postępowania z wytworzonymi odpadami tj. zwiększenie ilości odpadów przekształcanych innymi metodami niż deponowanie na składowiskach. Zaleca się kontynuację prowadzenia edukacji ekologicznej na terenie gminy

Horyzont 2012-2015

W etapie tym przewiduje się dalszą intensyfikację selektywnego zbierania poszczególnych frakcji. Zaleca się również prowadzenie akcji edukacji ekologicznej zarówno dla młodzieży jak i dla dorosłych. W tym horyzoncie czasowym należy kontynuować ograniczanie deponowania odpadów

ulegających biodegradacji na składowiskach odpadów. Zaleca się kontynuację prowadzenia edukacji ekologicznej na terenie gminy

9. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI

9.1. Działania zmierzające do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w zakresie gospodarowania odpadami jest przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ich odzysk lub unieszkodliwianie. Zgodnie z art. 5 i 6 ustawy o odpadach *wytwarzający odpady jest obowiązany do stosowania działań zapobiegających powstawaniu odpadów i prowadzących do ograniczenia ich ilości i negatywnego oddziaływania oraz odzysku i właściwego unieszkodliwiania powstałych odpadów.* Do podstawowych działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami należą: minimalizacja powstawania odpadów, zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów oraz składowanie odpadów, których ze względów ekonomicznych lub technologicznych nie da się przetworzyć.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi pierwszoplanowym działaniem zmierzającym do poprawy sytuacji jest minimalizacja powstawania odpadów. Działania mające na celu zmniejszenie ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców odpadów prowadzi się m.in. poprzez:

- * podnoszenie świadomości społecznej, w wyniku prowadzenia akcji edukacyjno – informacyjnych,
- * utrwalanie nabytych proekologicznych postaw,
- * stosowanie instrumentów ekonomicznych (uzależnienie kosztów usuwania odpadów od ich ilości).

Działania te mogą być prowadzone również poprzez właściwą organizację zbierania odpadów od mieszkańców.

9.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

W zakresie ograniczania ilości odpadów komunalnych oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko działania polegają w szczególności na wydzieleniu ze strumienia odpadów komunalnych odpadów które mogą być powtórnie użyte oraz które stwarzają zagrożenie dla ludzi i środowiska. Są to następujące strumienie odpadów komunalnych:

- * opakowaniowych, w tym: papier i tektura, szkło w podziale na białe i kolorowe, tworzywa sztuczne i metale,
- * niebezpiecznych,
- * wielkogabarytowych
- * ulegających biodegradacji, w tym szczególnie odpadów zielonych.

9.2.1. Odpady opakowaniowe

W gospodarce odpadami opakowaniowymi kierunki działań wytycza obowiązujące prawodawstwo w tym zakresie tj. ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607 z późn. zmianami) oraz rozporządzenie w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. 752 z 2007 r. Nr 109, poz.). Zgodnie z obowiązującym prawodawstwem, zakładane dla przedsiębiorców poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2008-2014 przedstawiono w tabeli 14.

Tabela 14 Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2008-2014 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w [%].

Rodzaj opakowania lub produktu z którego powstał/Lata	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Papier i tektura	49	50	52	54	56	58	60
Tworzywa sztuczne	16	17	18	19	20	21,1	22,5
Szkło	39	41	43	46	49	55	60
Aluminium	41	43	45	47	48	49	50
Blacha stalowa	25	29	33	37	42	46	50
Materiały naturalne	15	15	15	15	15	15	15

W latach 2008-2014, zgodnie z zapisami Kpgo 2010 przewiduje się dalszy wzrost poziomów odzysku i recyklingu, tj. odzysk na poziomie: 60%, a recykling – 55-80%. Również prognozowany jest wzrost poziomów recyklingu dla poszczególnych rodzajów opakowań.

Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom recyklingu na terenie gminy Łomianki przedstawiono w tabeli 15.

Tabela 15 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie gminy Łomianki [Mg]

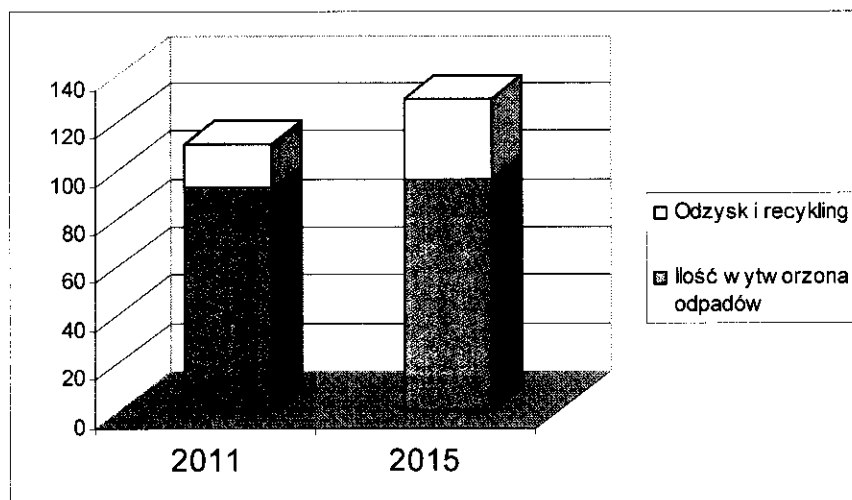
Rodzaj opakowania /Lata	2011	2015
Papier i tektura	502	581
Tworzywa sztuczne	135	166
Szkło	258	351
Blacha stalowa	76	79
Aluminium	60	62
Drewno	9	9
Ogółem	1 041	1 249

9.2.2. Odpady niebezpieczne

Zgodnie ze strategią WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, przewiduje się systematyczny rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. W celach przedstawionych w rozdziale 7.3 dla gminy Łomianki założono limity odzysku odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych na następujących poziomach:

2011 rok	-	20%	-	19Mg
2015 rok	-	35%	-	34Mg.

Poziom odzysku odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych w latach 2011 i 2015 na terenie gminy Łomianki przedstawiono na rys. 1.



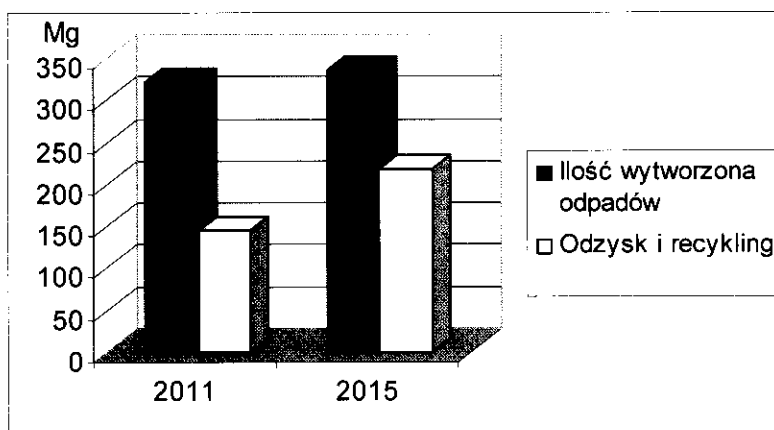
Rysunek 1 Poziomy odzysku odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych w latach 2011 i 2015 na terenie gminy Łomianki

9.2.3. Odpady wielkogabarytowe

Zgodnie ze strategią WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, przewiduje się systematyczny rozwój selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych. W celach przedstawionych w rozdziale 7.3 dla gminy Łomianki założono limity odzysku:

2011 rok	-	45%	-	145 Mg
2015 rok	-	65%	-	218 Mg

Poziomy te przedstawiono na rysunku 2.



Rysunek 2 Poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych w latach 2011 i 2015 na terenie gminy Łomianki

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

Zbieranie odpadów prowadzone będzie w oparciu o funkcjonujące i zaproponowane systemy zbierania opracowane w niniejszym Planie.

Zbieranie odpadów niesegregowanych powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz.2008 z późn. zm.), utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy. Rada Gminy uchwaliła *Regulamin czystości i porządku na terenie gminy*, w którym określa jego szczegółowe zasady. Obejmują one między innymi prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów z remontów.

Odpady zbierane są w różnego rodzaju pojemnikach i kontenerach przenośnych, przetaczanych lub przesypanych lub w workach foliowych.

Jedną z form zbierania odpadów komunalnych jest system selektywnego zbierania poszczególnych frakcji odpadów. Zgodnie z założeniami Kpgo 2010 oraz WPGO na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, wymagane jest 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,
- * przeterminowane leki,
- * chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- * meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- * odpady budowlano-remontowe.

Zgodnie z zapisami Regulaminu utrzymania i czystości na terenie miasta i gminy Łomianki (uchwała Nr XVII/95/2007 Rady Miejskiej z dnia 4 października 2007 roku) na terenie gminy Łomianki zbierane są powyższe rodzaje odpadów.

Zbieranie selektywne odpadów powinno odbywać się poprzez:

1. zbieranie selektywne "u źródła",
2. kontenery podstawiane przez administratora osiedla – na potrzeby mieszkańców osiedli,
3. opcjonalnie poprzez Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (w przypadku organizacji PDGO)

Zbieranie selektywne „u źródła” polega na selekcji odpadów komunalnych prowadzonej bezpośrednio w gospodarstwach domowych. Porównując efekt zbierania, można założyć, że zbieranie „u źródła” pozwoli na zebranie od 50 do 80 % materiałów do recyklingu. Drugi sposób pozwala na zapewnienie obsługi mieszkańców (osiedli) w zakresie selektywnego zbierania odpadów na ich terenie poprzez rozstawienie odpowiednio oznakowanych kontenerów. Sposób ten pozwala osiągnąć od 30 do 60 % materiałów do recyklingu. Zakłada się, że skuteczność zbierania poprzez kontenery bazuje na gęstości 1 punkt na 500 mieszkańców.

Transport odpadów powinien się odbywać zgodnie z zasadą bliskości poprzez przedsiębiorstwa transportowe, które posiadają aktualne decyzje na zbieranie i transport odpadów. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów powinno się odbywać również zgodnie z zasadą bliskości, w instalacjach posiadających decyzje na odzysk/unieszkodliwianie poszczególnych rodzajów odpadów.

9.4. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów

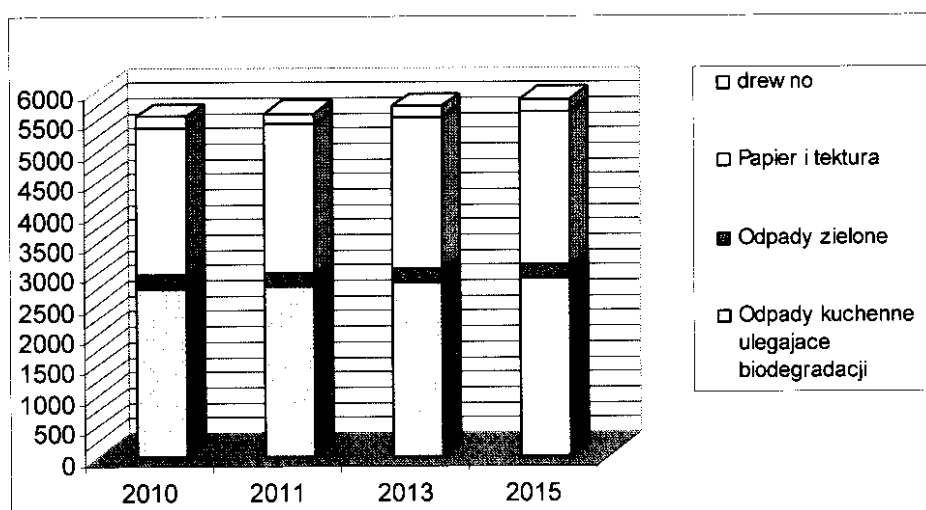
Dyrektywa Rady 1999/31/EC w art. 5 określa wymagania w zakresie deponowania na składowiskach odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Biorąc pod uwagę powyższe wymagania (określone również w Ustawie o odpadach oraz aktach planistycznych wyższego rzędu), należy przyjąć, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- * w 2010 roku – do 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- * w 2013 roku – do 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- * w 2020 roku – do 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku.

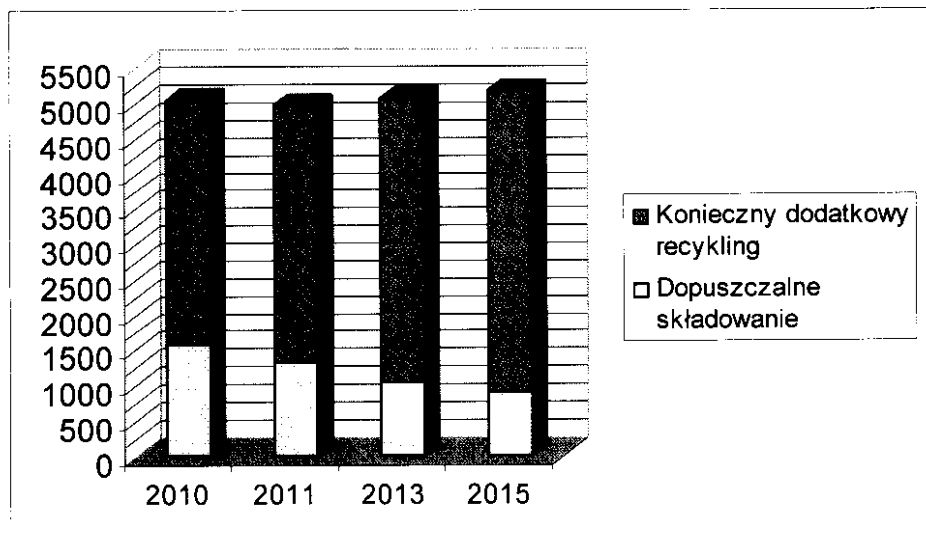
Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w gminie Łomianki wyznaczono w oparciu o wskaźniki przedstawione w Kpgo 2010 na poziomie 2 101 Mg. Prognozę ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji przedstawiono w tabeli 16 oraz na rys. 3 i 4.

Tabela 16 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2011-2015 dla gminy Łomianki [Mg]

Rok	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	Odpady zielone	Papier i tektura	Drewno	Razem odpady ulegające biodegradacji	Dopuszczalne składowanie	Konieczny dodatkowy odzysk/ recykling
2010	2759	216	2411	181	5567	1576	3483
2011	2786	219	2435	183	5622	1324	3660
2013	2842	223	2484	187	5735	1051	4033
2015	2899	227	2534	190	5851	924	4261



Rysunek 3 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010-2015 dla gminy Łomianki [Mg]



Rysunek 4 Konieczny dodatkowy recykling oraz dopuszczalne składowanie odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010-2015 dla gminy Łomianki [Mg]

Osiągnięcie zapisanych celów i zadań w zakresie uzyskania odpowiednich poziomów odzysku w zakresie odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych oraz budowlanych możliwe jest poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. Natomiast w przypadku odpadów opakowaniowych oraz ulegających biodegradacji możliwe będzie przy zintensyfikowaniu działań polegających na selektywnym zbieraniu oraz wykorzystaniu metod biologicznych (odpady ulegające biodegradacji) oraz termicznych.

10. ZADANIA INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W GOSPODARCE ODPADAMI DLA GMINY ŁOMIANKI WRAZ Z HARMONOGRAMEM REALIZACJI W LATACH 2008-2015

Realizacja zamierzonych celów, określonych w niniejszym planie dla sektora komunalnego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych wymaga szeregu działań zarówno pozainwestycyjnych jak i inwestycyjnych. Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim intensyfikacji działań organizacyjnych umożliwiających rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych oraz edukacji ekologicznej i monitoringu gospodarki odpadami. Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego w prawidłowy sposób prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Harmonogram realizacji poszczególnych przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Łomianki w latach 2008 – 2015 z uwzględnieniem jednostek odpowiedzialnych za realizację zadania przedstawiono w tabeli 17.

Tabela 17 Harmonogram realizacji przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Łomianki

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna
1.	Objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	2008	Burmistrz
2.	Objęcie selektywnym zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	2008	Burmistrz
3.	Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów surowcowych obejmującego wszystkich mieszkańców	2008-2011	Burmistrz
4.	Doskonalenie systemu kompostowania odpadów ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2008-2011	Burmistrz
5.	Wdrożenie i rozwój systemu zbierania odpadów wielkogabarytowych i remontowo-budowlanych	2008-2011	Burmistrz
6.	Kontynuacja i rozwój systemu zbierania odpadów remontowo-budowlanych	2008-2011	Burmistrz
7.	Wdrożenie i rozwój systemu zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2008 – 2011	Burmistrz
8.	Doskonalenie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2008-2015	Burmistrz
9.	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	2008-2015	Burmistrz, przedsiębiorstwa wywozowe
10.	Uczestniczenie w tworzeniu struktur ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów	2008-2011	Rada Miejska
11.	Uczestniczenie w tworzeniu regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi w tym w budowie regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (PDGO)	2008-2015	Burmistrz
12.	Opracowanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz programu usuwania wyrobów zawierających azbest	2008-2009	Burmistrz

11. EDUKACJA EKOLOGICZNA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŁOMIANKI

Realizacja celów i zadań zamierzonych w planie gospodarki odpadami, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów, wymaga zaangażowania i świadomego podejścia mieszkańców gminy (zarówno dzieci i młodzieży jak i osób dorosłych).

Dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji w dziedzinie gospodarki odpadami inicjowane były przez Burmistrza i Urząd Miejski w Łomiankach. Co roku w gminie ma miejsce popularyzacja i propagowanie ogólnoświatowych i ogólnopolskich akcji „Dzień Ziemi” i „Sprzątanie Świata”, podczas których zakupywane są worki i rękawice jednorazowe oraz organizowana jest zbiórka i transport zebranych odpadów. W akcjach tych, poza placówkami oświatowymi, biorą udział mieszkańcy gminy.

Wszystkie prowadzone działania na terenie gminy pozwalają kształtować postawy proekologiczne wśród mieszkańców.

Szersze ujęcia zagadnienia edukacji ekologicznej zostało przedstawione w Programie Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Łomianki.

12. OKREŚLENIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI

Inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami mogą być finansowane za pomocą środków pochodzących ze źródeł prywatnych, które stanowią środki własne inwestorów, powiększone o komercyjne kredyty bankowe oraz ze źródeł publicznych. Do źródeł publicznych należą: budżet państwa, budżety jednostek samorządu terytorialnego, fundusze ekologiczne, środki pochodzące ze źródeł zagranicznych nie podlegające zwrotowi oraz pochodzące z funduszy Unii Europejskiej. Ponadto inwestycje w tej dziedzinie mogą być wspierane przez niezależne instytucje finansowe, organizacje międzynarodowe, fundacje czy towarzystwa leasingowe. Możliwe jest łączenie środków pochodzących z różnych źródeł oraz zawieranie umów na wspólną realizację inwestycji przez samorządy terytorialne i podmioty prawne.

Przedstawione zadania strategiczne w zakresie poprawy stanu gospodarki odpadami w mieście mogą być finansowane z następujących źródeł:

- * z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska
- * z Wojewódzkiego, Powiatowego oraz Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- * z Banku Ochrony Środowiska w formie kredytów i pożyczek

a także z:

- * Funduszy strukturalnych Unii Europejskiej
- * Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego UE
- * Norweskiego Mechanizmu Finansowego

Najważniejszym źródłem pozyskania funduszy na realizację inwestycji w zakresie gospodarki odpadami jest Fundusz Spójności. W ramach tego funduszu, dla ustanowionego przez polski rząd, Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” w Priorytecie II – Gospodarka Odpadami i Ochrona Powierzchni Ziemi, przeznaczono środki finansowe w postaci pomocy bezzwrotnej na kwotę 1 107,65 mln euro. Beneficjentami tego funduszu mogą być jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki lub podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych JST. Projekty finansowane muszą obejmować minimum 150 tys. mieszkańców. Maksymalny stopień dofinansowania wydatków kwalifikowanych może wynieść 85% projektu. W ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, będące instytucją zarządzającą powyższym programem, opracowało listę inwestycji priorytetowych, tzw. „listę indykatorywną”, która została przekazana do Brukseli. Na liście znajdują się dwa projekty dla Województwa Mazowieckiego – program gospodarki odpadami dla m. st. Warszawy (155 mln euro), oraz program gospodarki odpadami Związku Gmin „Czyste Mazowsze” (25 mln euro).

Niektóre działania w zakresie gospodarki odpadami mogą być dofinansowane z Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweski Mechanizm Finansowy są nowymi instrumentami, które umożliwiają Polsce oraz innym nowym krajom członkowskim Unii Europejskiej korzystanie z dodatkowych, obok funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności, źródeł bezzwrotnej pomocy zagranicznej. Podstawą do wdrażania ww. Mechanizmów są dwie umowy podpisane przez Rząd RP z państwami-darczyńcami (tj. Norwegią, Islandią i Liechtensteinem): Memoranda o Porozumieniu (ang. Memorandum of Understanding) w sprawie wdrażania Norweskiego Mechanizmu Finansowego oraz wdrażania Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru

Gospodarczego. Przyznana Polsce pomoc w wysokości 533,51 mln. euro będzie wykorzystywana do 2009 r.

Celem mechanizmów finansowych jest realizacja przedsięwzięć prorozwojowych, przyczyniających się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego, a także sprzyjanie zacieśnianiu więzi pomiędzy państwami-darczyńcami, a Polską. Realizowane projekty powinny być zgodne z krajowymi priorytetami polityki społeczno-gospodarczej, jak również celami odpowiednich polityk Unii Europejskiej.

Środki finansowe w ramach Mechanizmu Finansowego EOG dostępne będą na realizację projektów w ramach następujących priorytetów:

- * Ochrona środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez m.in. redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii,
- * Promowanie zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami,
- * Ochrona kulturowego dziedzictwa europejskiego, w tym transport publiczny i odnowa miast,
- * Rozwój zasobów ludzkich poprzez m.in. promowanie wykształcenia i szkoleń, wzmacnianie w samorządzie i jego instytucjach potencjału z zakresu administracji lub służby publicznej, a także wzmacnianie wspierających go procesów demokratycznych,
- * Opieka zdrowotna i opieka nad dzieckiem,
- * Badania naukowe.

Z kolei środki finansowe z Norweskiego Mechanizmu Finansowego przeznaczone będą na działania wymienione dla Mechanizmu Finansowego EOG oraz dodatkowo na poniższe priorytety:

- * Wdrażanie przepisów z Schengen, wspieranie Narodowych Planów Działania z Schengen, jak również wzmacnianie sądownictwa,
- * Ochronę środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem wzmocnienia zdolności administracyjnych do wprowadzania w życie odpowiednich przepisów istotnych dla realizacji projektów inwestycyjnych,
- * Politykę regionalną i działania transgraniczne,
- * Pomoc techniczną dla instytucji przy wdrażaniu prawodawstwa UE (*acquis communautaire*).

Zadania strategiczne w zakresie gospodarki odpadami mogą być realizowane tylko w dwóch priorytetach:

- * Ochrona środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez m.in. redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii
- * Ochrona środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem wzmocnienia zdolności administracyjnych do wprowadzania w życie odpowiednich przepisów istotnych dla realizacji projektów inwestycyjnych

Środki z Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego mogą być przeznaczone na: pojedyncze projekty, grupy projektów (programy), specyficzne formy pomocy, tj. granty blokowe funduszu pomocy technicznej, fundusz kapitału początkowego (*ang. seed money*), fundusz grantów dla organizacji pozarządowych, jak również na fundusz stypendialny i szkoleniowy oraz program naukowy. <http://www.mgip.gov.pl>

12.1. Oszacowanie kosztów przedsięwzięć przewidzianych w planie gospodarki odpadami dla gminy Łomianki

Oszacowanie kosztów dokonano dla zadań z sektora komunalnego przedstawionych w rozdziale 8 niniejszego opracowania. Zakres analizy obejmował następujące rodzaje:

- koszty inwestycyjne i pozainwestycyjne dla przedsięwzięć z sektora komunalnego
- koszty związane z wdrożeniem selektywnego zbierania odpadów,

- koszty związane z przeprowadzeniem edukacji ekologicznej.

Koszty w zakresie zadań przewidzianych do realizacji przedstawiono w tabeli 18.

Tabela 18 Koszty zadań przewidzianych do realizacji w latach 2008-2015 na terenie gminy Łomianki

Lp.	Zadanie	Koszt zadania [tys. PLN]	Źródło finansowania
Zadania inwestycyjne			
1.	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	3-10/rok	budżet gminy, GFOŚiGW
2.	Budowa Punktu Dobrowolnego Zbierania Odpadów w ramach tworzenia regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi w (przypadku decyzji o organizacji PDGO)	50,0	budżet gminy, PFOŚiGW, GFOŚiGW
Zadania pozainwestycyjne			
1.	Organizacja i rozwój systemu selektywnego zbierania surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych, remontowo-budowlanych, niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji	75,0	budżet gminy, PFOŚiGW, GFOŚiGW,
2.	Organizacja i utrzymanie Punktu Dobrowolnego Zbierania Odpadów-opcjonalnie	2,0/rok	budżet gminy, GFOŚiGW, PFOŚiGW
3.	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	5,0/rok	budżet gminy, GFOŚiGW, PFOŚiGW

13. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO

Cele i zadania zmierzające do uzyskania obowiązujących poziomów odzysku dla poszczególnych grup i rodzajów odpadów oraz zaproponowane rozwiązania zmierzające do ograniczania ilości deponowanych odpadów w środowisku są zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010, WPGO dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2011-2015, Planem gospodarki odpadami dla powiatu warszawskiego-zachodniego.

Opracowany plan gospodarki odpadami dla gminy Łomianki obejmuje rozwiązania zmierzające do uporządkowania gospodarki odpadami na terenie gminy. Aktualnie system gospodarki odpadami na terenie gminy oparty jest o deponowanie odpadów na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz o kompostownie w ZUOK Radiowo w Warszawie i w minimalnym stopniu termicznym przetwarzaniu odpadów w ZUSOK w Warszawie. Docelowo system będzie oparty o instalacje, które powstaną w ramach kompleksowego systemu gospodarki planowane dla regionu m.st. Warszawy.

Plan skupia się na rozwoju systemu selektywnego zbierania odpadów. Eliminacja ze strumienia odpadów komunalnych frakcji surowcowej, odpadów ulegających biodegradacji, niebezpiecznych i innych problemowych, przyczyni się do znacznego obniżenia ładunku zanieczyszczeń, który do tej pory był kierowany do środowiska, poprzez deponowanie odpadów niesegregowanych na składowisku. Realizacja zadań i celów wytyczonych w Planie przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Łomianki. Jako ważny element należy uznać cel objęcia zorganizowanym wywozem odpadów wszystkich mieszkańców gminy, co zapobiegnie niekontrolowanemu deponowaniu odpadów w

miejscach do tego nie przeznaczonych. Również wdrożenie bezpłatnego odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego będzie skutkowało zmniejszeniem zanieczyszczenia środowiska na terenie gminy.

Istotnym celem jest zmniejszenie deponowania odpadów ulegających biodegradacji zgodnie z zapisami Dyrektywy Rady 1999/31/EC oraz Ustawy o odpadach. Realizacja tych zapisów przyczyni się do zmniejszania strumienia odpadów niesegregowanych kierowanego na składowiska.

Jednak należy zauważyć, że zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją planu gospodarki odpadami będzie nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań w zakresie zbierania odpadów, ich odzysku lub unieszkodliwiania. Przy założeniu powstawania odpadów w sposób ciągły, niezbędne jest objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania i doskonalenie tego systemu przez kolejne lata. Brak podjęcia działań w tym zakresie będzie skutkowało deponowaniem odpadów nieprzetworzonych na składowiskach lub „dzikich wysypiskach” w sposób niekontrolowany.

Stwierdza się, że w przypadku konsekwentnej realizacji zadań i celów przedstawionych w Planie Gospodarki odpadami dla gminy Łomianki nastąpi poprawa stanu środowiska.

14. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW

Burmistrz Łomianek odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w gminnym planie gospodarki odpadami 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.

System monitoringu i oceny zadań oraz celów zawartych w planie gospodarki odpadami dla gminy Łomianki obejmuje: obligatoryjne terminy zawarte w aktach prawnych, system sprawozdawczości organów urzędowych i podmiotów gospodarczych oraz wskaźniki realizacyjne zamierzonych działań.

Raport z postępów we wdrażaniu planu

Burmistrz Łomianek ma obowiązek składania co 2 lata Radzie Miejskiej sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 39 poz. 251) art. 14, pkt 12 sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami powinno obejmować okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres. Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami powinno zostać opracowane zgodnie z : „Wytocznymi oraz wzorem sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami” opracowanymi na zamówienie Ministra Środowiska w 2006 r.

Weryfikacja i aktualizacja planu

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami w gminie będą znaczące lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, gminny plan gospodarki odpadami powinien być 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,

wytyczone cele i działania, program krótko i długoterminowy, określone zadania i harmonogram ich realizacji.

Opiniowanie projektu planu

Zgodnie z ustawą o odpadach projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa, zarząd powiatu oraz regionalny zarząd gospodarki wodnej. Organy te udzielają opinii w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną.

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 niniejszego planu przedstawiono za powiatowym planem gospodarki odpadami, wskaźniki, które dostosowano do potrzeb monitoringu na terenie gminy Łomianki. Wskaźniki te będą służyć do oceny stopnia realizacji założonych zadań (tabela 19).

Tabela 19 Wskaźniki monitoringu realizacji Planu gospodarki odpadami dla gminy Łomianki

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
Odpady komunalne		
1.	Odsetek mieszkańców miasta objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
2.	Odsetek mieszkańców miasta i gminy objętych selektywnym zbieraniem odpadów	%
3.	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	tys. Mg
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	tys. Mg
5.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	tys. Mg
6.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
7.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%
8.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów	%
9.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne bez przetwarzania	%
10.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
11.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi organicznemu	%
12.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
13.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu w współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
14.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
15.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
16.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	tys. Mg
17.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%
Odpady niebezpieczne		
18.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
19.	Ilość wytworzonych olejów odpadowych	tys. Mg

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
20.	Ilość olejów odpadowych poddanych odzyskowi	tys. Mg
21.	Masa zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	tys. Mg
22.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem	tys. Mg
23.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	tys. Mg
24.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca	kg/mieszka ńca

Podstawowymi źródłami informacji niezbędnymi do dokonania weryfikacji planu powinny być:

- wojewódzka baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami, prowadzona przez marszałka województwa, tworzona w oparciu o zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz.251, art. 36 i 37) oraz rozporządzeń do ustawy,
- Główny Urząd Statystyczny,
- informacje zbierane przez inspekcję ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska w oparciu o ustawę z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2002 r. Nr 112, poz. 982 z późn. zm.).

SPIS TABEL

Tabela 1	Liczba ludności gminy Łomianki wg płci i wieku (stan na dzień 31.12.2007 rok)	16
Tabela 2	Liczba ludności gminy Łomianki w podziale na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny oraz z uwzględnieniem płci (wg stanu na dzień 31.12.2007 r.)	16
Tabela 3	Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych	16
Tabela 4	Pracujący mieszkańcy gminy Łomianki z uwzględnieniem płci	17
Tabela 5	Bezrobotni (zarejestrowani) mieszkańcy gminy Łomianki z uwzględnieniem płci	17
Tabela 6	Skład morfologiczny odpadów komunalnych wg Kpgo 2010	20
Tabela 7	Bilans odpadów komunalnych w 2007 r. w gminie Łomianki wg składu morfologicznego przedstawionego w WPGO	20
Tabela 8	Ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 2007 r. w odpadach niesegregowanych [Mg]	21
Tabela 9	Ilość odpadów opakowaniowych wytworzonych w 2007 roku na terenie gminy Łomianki z podziałem na poszczególne grupy materiałowe	22
Tabela 10	Firmy wywożące odpady komunalne z terenu gminy Łomianki (wg stanu na 31.12.2007 r.)	23
Tabela 11	Ilości oraz sposoby postępowania z wytworzonymi odpadami z komunalnych	25
Tabela 12	Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych dla gminy Łomianki [Mg]	26
Tabela 13	Prognozy powstawania w latach 2011–2015 poszczególnych rodzajów opakowań dla gminy Łomianki [Mg]	27
Tabela 14	Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2008-2014 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w [%].	39
Tabela 15	Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie gminy Łomianki [Mg]	39
Tabela 16	Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2011-2015 dla gminy Łomianki [Mg]	42
Tabela 17	Harmonogram realizacji przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Łomianki	44
Tabela 18	Koszty zadań przewidzianych do realizacji w latach 2008-2015 na terenie gminy Łomianki	47
Tabela 19	Wskaźniki monitoringu realizacji Planu gospodarki odpadami dla gminy Łomianki	49

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1	Poziom odzysku odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych w latach 2011 i 2015 na terenie gminy Łomianki	40
Rysunek 2	Poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych w latach 2011 i 2015 na terenie gminy Łomianki	40
Rysunek 3	Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010-2015 dla gminy Łomianki [Mg]	43
Rysunek 4	Konieczny dodatkowy recykling oraz dopuszczalne składowanie odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010-2015 dla gminy Łomianki [Mg]	43

SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

1. Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późniejszymi zmianami),
2. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. Nr 25/2008, poz. 150) z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 rok o odpadach (Dz. U z 2007, Nr 39, poz. 251 z późn. zm.),
4. Ustawa z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. Nr 16/90, poz.95 z późniejszymi zmianami)
5. Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 roku (Dz. U. 100/2001 poz.1085 z późn. zmianami) ,
6. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zmianami)
7. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz.607)
8. Ustawa z dnia 29lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. – w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206
10. II Polityka Ekologiczna Państwa, Ministerstwo Środowiska
11. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Ministerstwo Środowiska, 2002
12. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010, Ministerstwo Środowiska, Monitor Polski Nr 90, poz. 946 z dnia 29 grudnia 2006 roku,
13. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, Urząd Marszałkowski, 2007
14. Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Warszawskiego-Zachodniego na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2008-2015, 2008,
15. Informacje uzyskane z Urzędu Miejskiego w Łomiankach
16. Strategia Zrównoważonego rozwoju Gminy Łomianki do 2020 roku, 2008
17. Ekofizjografia – opracowanie podstawowe do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łomianki, UTIL, 2004
18. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Łomianki, 2006
19. Bank Danych Regionalnych: www.stat.gov.pl
20. www.wfosigw.pl
21. www.nfosigw.pl
22. www.funduszestrukturalne.gov.pl
23. <http://www.lukie.gov.pl/WWW/news.nsf/04345CDE5D6C0D7B4C125700A00503F12>

24. Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy w Polsce, Informacja prasowa Ministerstwa Gospodarki i Pracy, 2005