

# **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA ŁOWICZA W LATACH 2009–2016**

**Autor:**

**Anna Bojanowicz-Bablok**

## **SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b>WPROWADZENIE .....</b>	<b>7</b>
1.1	PODSTAWA WYKONANIA OPRACOWANIA .....	7
1.2	OKRES OBJĘTY <i>PLANEM</i> .....	7
1.3	DOKUMENTY I ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ OPRACOWANIA .....	7
<b>2.</b>	<b>UWARUNKOWANIA.....</b>	<b>9</b>
2.1	UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE .....	9
2.1.1	<i>Uwarunkowania prawne i organizacyjne.....</i>	<i>9</i>
2.1.2	<i>Uwarunkowania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami ..</i>	<i>11</i>
2.1.3	<i>Uwarunkowania wynikające z powiatowego planu gospodarki odpadami .....</i>	<i>11</i>
2.1.4	<i>Uwarunkowania wynikające z położenia geograficznego i budowy geologicznej</i>	<i>12</i>
2.2	UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE.....	14
2.2.1	<i>Uwarunkowania wynikające ze strategii rozwoju miasta.....</i>	<i>14</i>
2.2.2	<i>Uwarunkowania wynikające ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta.....</i>	<i>15</i>
2.2.3	<i>Uwarunkowania wynikające z Planu rozwoju lokalnego Miasta Łowicza na lata 2008–2013 .....</i>	<i>16</i>
2.2.4	<i>Zagospodarowanie przestrzenne .....</i>	<i>17</i>
2.2.5	<i>Sytuacja demograficzna.....</i>	<i>19</i>
2.2.6	<i>Sytuacja gospodarcza.....</i>	<i>20</i>
<b>3.</b>	<b>AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>22</b>
3.1	ODPADY KOMUNALNE.....	22
3.1.1	<i>Źródła powstawania odpadów komunalnych .....</i>	<i>23</i>
3.1.2	<i>Charakterystyka odpadów komunalnych .....</i>	<i>23</i>
3.1.2.1	Odpady zbierane selektywnie – surowce wtórne .....	30
3.1.2.2	Odpady ulegające biodegradacji .....	31
3.1.2.3	Odpady wielkogabarytowe .....	32
3.1.2.4	Odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego .....	32
3.1.2.5	Odpady niebezpieczne wytwarzane w sektorze komunalnym .....	33
3.1.2.6	Odpady usług komunalnych .....	34

3.1.2.7	Odpady z czyszczenia ulic i placów .....	35
3.1.2.8	Odpady inne .....	35
3.2	ODPADY POZOSTAŁE .....	35
3.2.1	Oleje odpadowe.....	35
3.2.2	Baterie i akumulatory .....	36
3.2.3	Odpady zawierające azbest .....	36
3.2.4	Odpady zawierające PCB.....	37
3.2.5	Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	37
3.2.6	Odpady medyczne i weterynaryjne.....	38
3.2.7	Odpady przeterminowanych środków ochrony roślin.....	40
3.2.8	Zużyte opony .....	40
3.2.9	Odpady opakowaniowe .....	40
3.2.9.1	Odpady opakowaniowe z sektora gospodarczego .....	40
3.2.9.2	Odpady opakowaniowe z sektora komunalnego .....	41
3.2.10	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej .....	42
3.2.11	Osady z oczyszczalni ścieków komunalnych.....	44
3.3	ZESTAWIENIE RODZAJÓW I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH ODZYSKOWI I UNIESZKODLIWIENIU .....	44
3.3.1	Zestawienie rodzajów i ilości odpadów poddawanych odzyskowi .....	45
3.3.2	Zestawienie rodzajów i ilości odpadów poddawanych unieszkodliwieniu .....	48
3.4	ZESTAWIENIE INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW .....	51
3.4.1	Odzysk odpadów.....	51
3.4.2	Unieszkodliwianie odpadów .....	52
3.5	ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA ODPADÓW.....	60
3.5.1	Zbieranie odpadów segregowanych .....	61
3.5.2	Zbieranie odpadów niesegregowanych.....	61
3.5.3	Zbieranie odpadów wielkogabarytowych .....	62
3.5.4	Zbieranie odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.....	62
3.5.5	Zbieranie odpadów usług komunalnych.....	62

3.5.6	Zbieranie odpadów z czyszczenia ulic i placów .....	62
3.6	ZESTAWIENIE PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ODBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH .....	63
3.7	IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	64
<b>4.</b>	<b>PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI</b>	<b>66</b>
<b>5.</b>	<b>CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>69</b>
5.1	CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ OKREŚLONE W WOJEWÓDZKIM PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI....	69
5.2	CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI W ŁOWICZU .....	76
5.2.1	Cele krótkookresowe .....	76
5.2.2	Cele długookresowe .....	78
5.2.3	Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami na terenie Łowicza.....	78
<b>6.</b>	<b>PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>89</b>
6.1	ZASADY GOSPODARKI ODPADAMI.....	89
6.2	SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....	89
<b>7.</b>	<b>DŁUGOTERMINOWY PROGRAM STRATEGICZNY DO ROKU 2016.....</b>	<b>91</b>
<b>8.</b>	<b>PROGRAM OPERACYJNY NA LATA 2009–2012 .....</b>	<b>93</b>
8.1	HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	93
8.2	PLAN DZIAŁAŃ .....	95
<b>9.</b>	<b>ZARZĄDZANIE PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>102</b>
9.1	INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA PLANEM .....	102
9.2	ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA PLANEM .....	104
9.3	MONITORING WDRAŻANIA „PLANU”.....	105
9.4	HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU .....	107
<b>10.</b>	<b>NAKŁADY NA REALIZACJĘ PLANU .....</b>	<b>109</b>
10.1	ZAŁOŻENIA SZACUNKU KOSZTÓW REALIZACJI PLANU.....	109
10.2	POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA .....	109
10.3	SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI DZIAŁAŃ WRAZ ZE ŹRÓDŁAMI ICH FINANSOWANIA .....	114
10.4	SZACUNKOWE KOSZTY WDROŻENIA PLANU .....	121

<b>11. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>122</b>
<b>12. STRESZCZENIE .....</b>	<b>124</b>
<b>ZAŁĄCZNIK NR 1. ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE ŁOWICZA .....</b>	<b>125</b>
<b>ZAŁĄCZNIK NR 2. ADRESY PUNKTÓW ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO .....</b>	<b>127</b>
<b>ZAŁĄCZNIK NR 3. INFORMACJA O REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA ŁOWICZA W LATACH 2004–2011 .....</b>	<b>128</b>

## **1. WPROWADZENIE**

### **1.1 Podstawa wykonania opracowania**

*Plan gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016* będący aktualizacją *Planu gospodarki odpadami dla Miasta Łowicza* stanowi realizację obowiązku określonego w artykułach 14, 15 i 16 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach<sup>1</sup>.

Plan gospodarki odpadami, stanowiący część programu ochrony środowiska, obejmuje przedsięwzięcia realizowane w Łowiczu lub na jego rzecz, których celem jest zagospodarowanie odpadów z najlepszym możliwym efektem ekologicznym.

Ze względu na charakter przedsięwzięć związanych z gospodarką opadami, plan ten wymaga koordynacji w skali powiatu z powiatowym planem gospodarki odpadami i w skali wojewódzkiej z wojewódzkim planem gospodarki odpadami.

### **1.2 Okres objęty *Planem***

*Plan gospodarki odpadami dla miasta Łowicza* obejmuje lata 2009–2016.

### **1.3 Dokumenty i źródła informacji stanowiące podstawę opracowania**

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska<sup>2</sup>
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw<sup>3</sup>
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 roku o opakowaniach i odpadach opakowaniowych<sup>4</sup>
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 roku o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej<sup>5</sup>
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Dz. U. 2007 Nr 39 poz. 251 z późn. zm.

<sup>2</sup> Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z późn. zm.

<sup>3</sup> Dz. U. Nr 100 poz. 1085 z późn. zm.

<sup>4</sup> Dz. U. Nr 63 poz. 638 z późn. zm.

<sup>5</sup> Dz. U. Nr 63 poz. 639 z późn. zm.

<sup>6</sup> Dz. U. Nr 180, poz. 1495.

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami<sup>7</sup>
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów<sup>8</sup>
- *II polityka ekologiczna państwa*, Rada Ministrów, Warszawa 2000.
- *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003–2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007–2010*, Rada Ministrów, Warszawa 2002
- *Program wykonawczy do II polityki ekologicznej państwa na lata 2002–2010*, Rada Ministrów, Warszawa 2002
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010*<sup>9</sup>, Rada Ministrów, Warszawa 2006
- *Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 (z uwzględnieniem lat 2012–2015)*<sup>10</sup>, Zarząd Województwa Łódzkiego, Łódź 2007
- *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego*, Zarząd Województwa Łódzkiego, Łódź 2002
- *Plan gospodarki odpadami dla powiatu łowickiego na lata 2008–2012*
- *Strategia Rozwoju Miasta Łowicza 2000–2010*<sup>11</sup>
- *Plan rozwoju lokalnego Miasta Łowicza na lata 2008–2013 aktualizacja*<sup>12</sup>
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasto Łowicz*<sup>13</sup>, Wydział Gospodarki Gruntami Planowania Przestrzennego i Rolnictwa, Łowicz 2003
- *Program gospodarowania mieszkaniowym zasobem gminy miasta Łowicza 2008–2012*<sup>14</sup>
- *Przegląd ekologiczny dla składowiska odpadów komunalnych w Jastrzębi*, Biuro Geologii i Sozologii Geotechnika, Łowicz 2002
- *Wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego na wprowadzenie zanieczyszczeń do środowiska przez składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Jastrzębia, gmina Łowicz*, Biuro Geologii i Sozologii Geotechnika, Łowicz 2006

---

<sup>7</sup> Dz. U. Nr 66 poz. 620 z późn. zm.

<sup>8</sup> Dz. U. Nr 112, poz. 1205.

<sup>9</sup> przyjęty uchwałą Nr 233 Rady Ministrów z dnia 29 grudnia 2006 r. (M. P. Nr 11 poz. 159).

<sup>10</sup> przyjęty przez Sejmik Województwa Łódzkiego uchwałą nr XXIII/549/08 z dnia 31 marca 2008 roku.

<sup>11</sup> przyjęta uchwałą Nr XV/133/99 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 9 grudnia 1999 roku w sprawie uchwalenia Strategii rozwoju Miasta Łowicza 2000–2010.

<sup>12</sup> Przyjęty uchwałą Nr XXI/199/2008 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 28 lutego 2008 roku.

<sup>13</sup> Załącznik Nr 1 do Uchwały Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 26 czerwca 2003 roku.

<sup>14</sup> przyjęty uchwałą Nr XX/179/2008 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 31 stycznia 2008 roku.

- *Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie miasta Łowicza, OBREM, Łowicz 2006*
- *Charakterystyka odpadów komunalnych w procesie tworzenia planu gospodarki odpadami w gminie. Urząd Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast, Ośrodek Badawczo Rozwojowy Ekologii Miast „OBREM”, Warszawa/Łódź 2001*
- *Wojewódzka Baza Danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi*
- *A. Myszkowski, Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Łowickiego, Łowicz 2008*
- *Baza SIGOP, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi Oddział w Skierniewicach*
- *Bank Danych Regionalnych, GUS, [www.stat.gov.pl/bdr\\_n/app/strona.indeks](http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/strona.indeks)*
- *Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym. Stan w dniu 30 VI 2008 r., GUS, Warszawa 2008*
- *Prognoza ludności na lata 2008–2035. GUS, Warszawa 2008*

## **2. UWARUNKOWANIA**

### **2.1 Uwarunkowania zewnętrzne**

#### **2.1.1 Uwarunkowania prawne i organizacyjne**

Sporządzenie aktualizacji *Planu gospodarki odpadami dla Miasta Łowicza* wymagane było ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (art. 14, 15 i 16). Ustawa wymaga również, aby plany gospodarki odpadami były aktualizowane co najmniej co cztery lata. Szczegółowy zakres, sposób oraz forma sporządzania planu gospodarki odpadami zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie planów gospodarki odpadami.

*Plan gospodarki odpadami dla Miasta Łowicza w latach 2009–2016* stanowi część *Programu ochrony środowiska dla Miasta Łowicza w latach 2009–2016*.

*Plan gospodarki odpadami dla Miasta Łowicza w latach 2009–2016* wymaga koordynacji w skali powiatu z powiatowym planem gospodarki odpadami i w skali wojewódzkiej z wojewódzkim planem gospodarki odpadami.

Od 2000 roku miasto Łowicz należy do Stowarzyszenia Powiatów i Gmin Dorzecza Bzury, organizacji samorządów związanych z subregionem dorzecza Bzury. W 2008 roku Stowarzyszenie skupiało 43 jednostki samorządu terytorialnego z 7 powiatów województwa łódzkiego i jednego powiatu województwa mazowieckiego. Działaniem Stowarzyszenia objęty jest obszar 6 027 km<sup>2</sup> i 669 804 mieszkańców. Celem Stowarzyszenia jest wspieranie idei samorządności, ochrony wspólnych interesów oraz współdziałania na rzecz rozwoju gospodarczego i kulturowego tego obszaru. Do priorytetowych kierunków działania samorządów zrzeszonych w Stowarzyszeniu należą:

1) Ochrona środowiska:

- a) renaturalizacja zlewni rzeki Bzury (porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, zagospodarowanie odpadów, ochrona różnorodności



biologicznej i krajobrazowej, ochrona dziedzictwa kulturowego, rozwój turystyki, rekreacji ).

b) rozwój energetyki odnawialnej.

- 2) Infrastruktura techniczna – rozwój infrastruktury transportowej.
- 3) Edukacja – rozwój edukacji europejskiej i ekologicznej.
- 4) Restrukturyzacja obszarów wiejskich, w tym leśne zagospodarowanie marginalnych gruntów rolnych.

W 2003 roku Stowarzyszenie przystąpiło do opracowywania „Programu Bzura”, którego priorytetami są:

- 1) Ochrona zasobów i poprawa czystości wód powierzchniowych i podziemnych.
- 2) Gospodarka odpadami.
- 3) Ochrona przed powodzią, retencja.
- 4) Rozwój i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
- 5) Zalesianie i zadrzewianie.
- 6) Infrastruktura transportowa.

Program Bzura dotyczy obszarów Powiatów: Łowickiego, Łęczyckiego, Rawskiego, Skierniewickiego, Kutnowskiego, Zgierskiego na obszarze województwa łódzkiego oraz Powiatu Sochaczewskiego z województwa Mazowieckiego.

Od 2009 roku miasto Łowicz należy do Związku Międzygminnego „Bzura”<sup>15</sup> z siedzibą w Łowiczu, utworzonego przez miasta Brzeziny, Głowno, Łęczyca, Łowicz, Stryków oraz gminy Bielawy, Brzeziny, Budziszewice, Chąšno, Dmosin, Domaniewice, Głowno, Jeżów, Kiernoza, Kocierzew Południowy, Łowicz, Łyszkowice, Nieborów, Przęczew, Piątek, Rogów, Ujazd, Zduny i Zgierz.

Zadaniem Związku jest zaspokajanie potrzeb publicznych i interesów mieszkańców zrzeszonych gmin w zakresie rozwiązywania problemów związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, a w szczególności:

- 1) Utworzenie i prowadzenie kompleksowego regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w celu realizacji własnych zadań gmin, w ramach którego będą prowadzone działania w zakresie:
  - a) zapobiegania powstawaniu odpadów
  - b) selektywnego zbierania i odbierania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych
  - c) odzysku i unieszkodliwiania odpadów w procesach innych niż składowanie
  - d) przygotowania, realizacji budowy, utrzymania i eksploatacji Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) wspólnego dla uczestników Związku, zapewniającego co najmniej następujący zakres usług: odzysk, w tym recykling poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych, kompostowanie oraz składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów resztkowych

---

<sup>15</sup> Obwieszczenie Wojewody Łódzkiego z dnia 24 czerwca 2009 r. w sprawie ogłoszenia statutu Związku Międzygminnego „Bzura”, Dz. U. Województwa Łódzkiego Nr 180 poz. 1660.

- 2) Rekultywacja wyeksploatowanych składowisk odpadów
- 3) Pozyskiwanie środków inwestycyjnych i innych w celu realizacji zadań związanych z funkcjonowaniem regionalnego systemu gospodarowania odpadami

### **2.1.2 Uwarunkowania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami**

W *Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011* zaproponowano podział województwa na 10 rejonów obsługi, w których główną rolę miałyby odgrywać zakłady zagospodarowywania odpadów (w poprzednim planie proponowano podział województwa na 4 strefy, w których funkcjonowałyby ponadlokalne systemy gospodarki odpadami). Gminy wchodzące w skład rejonów powinny utworzyć celowe związki gmin w celu prowadzenia wspólnych działań w zakresie zagospodarowywania odpadów. Przy czym gminy mogą wzajemnie współpracować przez powołanie podmiotu gospodarczego zarządzającego zakładem gospodarowania odpadów lub w ramach współpracy w ramach związku gmin. Plan proponuje współpracę przez:

- 1) Powołanie wspólnej struktury – odrębnego podmiotu mającego osobowość prawną, strukturę organizacyjną i statut, w celu realizacji i eksploatacji zakładów gospodarowania odpadami lub prowadzenia kompleksowo gospodarki odpadami komunalnymi (utworzenia związku komunalnego lub spółki prawa handlowego)
- 2) Podpisanie umowy (porozumienia) w sprawie długoterminowej współpracy pomiędzy gminami, a gminą będącą właścicielem zakładu zagospodarowania odpadów – gminy korzystają z zakładu i ponoszą opłaty od ilości zagospodarowanych odpadów; kontrakt powinien być długoterminowy, aby zapewnić stabilność gminom „usługobiorcom” (porozumienie komunalne)

Gminy korzystające z jednego zakładu zagospodarowania odpadów powinny rozważyć budowę stacji przeładunkowych w przypadku gdy odległość między obszarem zbierania odpadów a zakładem zagospodarowania odpadów jest większa niż 30 km.

Łowicz, razem z pozostałymi gminami powiatu łowickiego: Bielawy, Chaśno, Domaniewice, Kiernoza, Kocierzew Południowy, Łowicz, Łyszkowice, Nieborów, Zduny oraz miastami: Zgierz, Głowno i Ozorków i gminami: Zgierz, Stryków, Parzęczew, Głowno, Ozorków z powiatu zgierskiego oraz gminą Piątek z powiatu łęczyckiego został przypisany do rejonu obsługi II. Rejon ten będzie liczyć ok. 223 tys. mieszkańców.

Dla tego obszaru *PGOWŁ 2011* proponuje budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych obejmującego sortownię, kompostownię i składowisko w Piaskach Bankowych w gminie Bielawy.

### **2.1.3 Uwarunkowania wynikające z powiatowego planu gospodarki odpadami**

Powiatowy plan gospodarki odpadami zakłada, że gospodarka odpadami w mieście i gminach Powiatu Łowickiego będzie realizowana jako system zintegrowany, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. W Planie przyjęto

siedem zasadniczych założeń dla rozwoju gospodarki odpadami możliwych do realizacji w Powiecie Łowickim:

1. Zintegrowane podejście do gospodarki odpadami
2. Zapewnienie zorganizowanej zbiórki całej ilości wytwarzanych odpadów
3. Minimalizacja ilości odpadów oraz zmniejszenie ich potencjału szkodliwości
4. Wzrost recyklingu, w tym recyklingu organicznego
5. Składowanie odpadów wcześniej przekształconych
6. Zwiększony udział społeczny w procesie podejmowania decyzji
7. Efektywna ochrona zdrowia i życia ludności oraz środowiska przed odpadami

Za *PGOWŁ 2011* plan powiatowy przewiduje budowę ZZO w Piaskach Bankowych przez Związek Międzygminny „Bzura”, do którego należy również miasto Łowicz.

#### **2.1.4 Uwarunkowania wynikające z położenia geograficznego i budowy geologicznej**

Łowicz leży w północno-wschodniej części województwa łódzkiego na trasie linii kolejowej Warszawa – Łódź – Śląsk, która przecina je z kierunku północno-wschodniego na południowo-zachodni i dzieli miasto na dwie części.

Miasto, razem z gminami: Kiernozia, Chąsno, Kocierzew Południowy, Nieborów, Łyszkowice, Domaniewice, Bielawy, Zduny, Łowicz należy do powiatu łowickiego ziemskiego. Łowicz pełni liczne funkcje ponadlokalne. Zarówno instytucje sprawujące funkcję administracji samorządowej szczebla powiatowego oraz administracji zespolonej dla obszaru powiatu, jak i obiekty o funkcjach użyteczności publicznej (w szczególności służby zdrowia, szkolnictwa ponadpodstawowego, kultury, sportu, turystyki i wypoczynku, bankowości, handlu i bezpieczeństwa publicznego) są zlokalizowane w Łowiczu.

Relacje z otoczeniem w skali rejonu to powiązania administracyjne, gospodarcze i usługowe. Zasięg oddziaływania miasta jest różny w poszczególnych sferach życia i posiada różnorodną intensywność.

Związki gospodarcze widoczne są w zakresie rynku zbytu produktów rolnych oraz rynku pracy. Z uwagi na rozmieszczenie przemysłu przetwórczego produktów rolnych w Łowiczu oraz giełd rolnych w Warszawie i Łodzi – związki gospodarcze miasta z gminami powiatu i aglomeracjami wykraczają poza rejon łowicki. Podobne zjawisko występuje w zakresie rynku pracy. Bezpośrednie związki gospodarcze z terenami sąsiednich gmin dotyczą:

- funkcjonującego miejskiego składowiska odpadów komunalnych w Jastrzębi (gmina Łowicz),
- pełnienia funkcji tranzytowej dla ruchu kołowego ulicami w ciągach dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych.

Łowicz położony jest na północnym skraju Równiny Łowicko-Błońskiej w południowej części makroregionu wschodniego Niżu Polskiego, na zachodnim krańcu regionu południowomazowieckiego; główny element strukturalny to Niecka Mazowiecka.

Obszar miasta położony jest na południowo-zachodnim skłonie depresji Niecki Warszawskiej będącej centralną częścią długiej i wąskiej depresji o osi na

kierunku NW-SE zwanej Niecką Brzezną. Niecki wypełnione są osadami kredy i paleocenu, pod którymi występują skały permu, triasu i jury. Niżej spoczywają utwory paleozoiku Platformy Warysceńskiej. Niecka Warszawska obejmuje najgłębszą część Niecki Brzeżnej. Miąższość utworów górnej kredy i paleocenu sięga ponad 1200 m. Utwory serii górnokredowej (wapienie, piaskowce, margle) i trzeciorzędowej (iły, mułki, piaski kwarcowe i glaukonitowe, miejscami warstwy węgla brunatnego) zostały pokryte osadami czwartorzędowymi. Miąższość osadów czwartorzędowych wynosi średnio 50 m.

Dominują utwory deponowane w czasie zlodowaceń Odry i Warty. Współczesną dolinę Bzury kształtowały procesy fluwialne. Utwory czwartorzędowe to gliny zwałowe, piaski akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowe. Gliny zwałowe budują partie terenu w obszarach na północ od koryta rzeki Bzury. Część południową budują osady piaszczyste: piaski aluwialne pokrywowe i pradolinne. Osady holocenu to głównie utwory fluwialne: piaski facji korytowej, mułki i mady rzeczne facji równin zalewowych oraz namuły i torfy facji starorzeczy.

Rzeźba terenu jest słabo urozmaicona pod względem hipsometrycznym. Graniczne wysokości nad poziomem morza wahają się pomiędzy 81,8 m a 95 m.

Łowicz położony jest w zlewni rzeki Bzury. Sieć hydrograficzną obszaru tworzą rzeki:

- Bzura,
- Zwierzyniec (trzeci dopływ Bzury uchodzący do niej w pobliżu wschodniej granicy miasta na 55,1 km),
- Zielkówka (płyńie wzdłuż wschodniej granicy miasta i uchodzi do Zwierzyńca przed jego ujściem do Bzury),
- Uchanka (płyńie wzdłuż zachodniej granicy miasta; w okolicy ruin zamku uchodzi do Bzury na 58,3 km),
- Bobrówka (pierwszy prawobrzeżny dopływ Bzury uchodzący do niej na 59,4 km biegu w pobliżu zachodniej granicy Łowicza) oraz
- sieć kanałów (przez centralną część miasta płyńie kanał Kostka, z którego wody odprowadzane są do Zwierzyńca) i
- rowów melioracyjnych.

Rzeki Uchanka i Zielkówka połączone są kanałem ulgowym rzeki Uchanki.

Piętra wodonośne występujące na obszarze Łowicza to:

- kredy górnej – paleocenu, na głębokości 100 – 150 m,
- oligoceńsko (dominujący) – mioceńskie, na głębokości 83 – 94 m, pod warstwą iłów plioceńskich o wydajności 40 – 90 m<sup>3</sup>/h,
- czwartorzędu, z podziałem na nadmorenowy i podmoredowy.

Piętro nadmorenowe zwane pierwszym poziomem wodonośnym występuje na głębokości 1,7 - 1,2 m ppt i płycej niż 1 m na tarasach zalewowych oraz jako wody hipodermiczne okresowo występujące na powierzchni terenu. Charakteryzuje się:

- ciągłym zwierciadłem swobodnym,
- zmienną miąższością,

- strefą wodonośną tworzoną przez piaski aluwialne pokrywowe i fluwialne piaski holoceniowe,
- zasilaniem infiltracyjnym z wężziami hydraulicznymi z wodami powierzchniowymi,
- amplitudami wahań  $\pm 0,50$  m w dolinach rzek i  $\pm 0,36$  m na równinach aluwialnych.

Piętro podmorenowe zwane drugim poziomem wodonośnym charakteryzuje się:

- ciągłą, miększą warstwą wodonośną,
- strefą wodonośną tworzoną przez interglacialną serię piaszczysto-żwirową,
- zwierciadłem naporowym,
- wybitnym walorem użytkowym jako pierwszy poziom użytkowy czwartorzędu.

## 2.2 Uwarunkowania wewnętrzne

### 2.2.1 Uwarunkowania wynikające ze strategii rozwoju miasta

W strategii rozwoju została sformułowana misja miasta, określająca wizerunek miasta w przyszłości oraz wskazująca miejsce i rolę, jaką miasto powinno pełnić względem swojego otoczenia. Misja ta to: *Łowicz – miastem otwartym, dynamicznie rozwijającym się, kultywującym tradycję i dziedzictwo kulturowe, miastem o dobrych warunkach życia.*

W misji wyeksponowano cztery podstawowe elementy pożądanego wizerunku miasta: jego otwartość, rozwój gospodarczy, kultywowanie tradycji i dziedzictwa kulturowego oraz dobre warunki życia w mieście.

Otwartość miasta oznacza zarówno otwartość komunikacyjną (wewnętrzna i zewnętrzna), otwartość na nowe działalności gospodarcze i społeczne, jak i otwartość na nowe pomysły, innowacyjne rozwiązania, otwartość na wiedzę, podnoszenie kwalifikacji i umiejętności. Elementem kluczowym jest otwartość władz samorządowych na współpracę ze wszystkim aktorami lokalnej sceny, a w szczególności współpraca na rzecz dobra miasta z sektorem gospodarczym i lokalnymi organizacjami. Istotną płaszczyzną jest także otwartość na współdziałanie z podmiotami funkcjonującymi w otoczeniu miasta, w tym przede wszystkim z innymi jednostkami samorządowymi.

Rozwój gospodarczy Łowicza został zidentyfikowany jako strategiczny obszar działania władz samorządowych w perspektywie najbliższych dziesięciu lat. Rozwój gospodarczy miasta powinien uwzględniać i wykorzystywać potencjał i atuty lokalne, w tym przede wszystkim powinien zostać wzmocniony poprzez rozwój turystyki w mieście.

Kolejnym strategicznym obszarem działania został określony jako kultywowanie tradycji i folkloru Ziemi Łowickiej, eksponowanie potencjału historycznego, architektonicznego oraz dziedzictwa kulturowego.

W dziedzinie poprawy jakości życia mieszkańców miasta nacisk w strategii został położony na dostępności do infrastruktury technicznej, bezpieczeństwo mieszkańców, czyste środowisko naturalne, dobrą dostępność do placówek publicznych i dobra jakość oferowanych w nich usług, a także wzmocnienie i rozwój zasobów mieszkaniowych miasta.

Zarysowany w misji oczekiwany obraz miasta około 2010 roku został przełożony na cele strategiczne rozwoju miasta oraz programy i zadania strategiczne. Cele strategiczne zostały określone jako:

- I. Zdynamizowanie rozwoju gospodarczego miasta
- II. Poprawa warunków życia mieszkańców
- III. Poprawa wyposażenia infrastrukturalnego miasta.

### **2.2.2 Uwarunkowania wynikające ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta***

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa cele i kierunki polityki przestrzennej, jakie będzie realizować samorząd na obszarze Łowicza. Miasto będzie kreowane jako:

- ośrodek usługowy subregionalny o ponadpodstawowym zasięgu oddziaływania, uzupełniający sieć ośrodków równoważenia rozwoju województwa łódzkiego,
- siedziba samorządu powiatowego ziemskiego,
- węzeł komunikacji kolejowej i drogowej,
- węzeł łączności telekomunikacyjnej,
- ośrodek mieszkaniowy w izochronie dojazdu aglomeracji łódzkiej i warszawskiej,
- atrakcyjny ośrodek rozwoju sfery produkcyjno-usługowej położony w zasięgu oddziaływania węzłów na autostradach A1 i A2.

Przewodnią myślą realizowanej na obszarze Łowicza polityki przestrzennej będzie dążenie do osiągnięcia i zachowania "równowagi rozwoju", czyli do:

- wyrównywania zaniedbań w rozbudowie systemów transportu, w stosunku do poziomu motoryzacji i ruchliwości mieszkańców, a także wymagań gospodarki rolnej,
- likwidowania luki infrastrukturalnej wyrażającej się przewagą terenów zabudowanych na uzbrojonych,
- oczyszczania i zagospodarowywania wszystkich powstających ścieków i odpadów,
- poprawiania proporcji w strukturze terenów zurbanizowanych,
- zachowania elementów krajowego systemu ekologicznego na terenie gminy.

Priorytetami rozwojowymi miasta są:

- udostępnienie komunikacyjne terenów,
- zachowanie zasad racjonalnego użytkowania środowiska, w tym zapewnienie pro-ekologicznej energii dla celów grzewczych,
- budowa wewnętrznej sieci ulic z główną ulicą zbiorczą i wiaduktem,
- rozbudowa systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- rozwiązanie problemu utylizacji odpadów,

- doprowadzenie do Łowicza gazu z kierunku Skierniewic z budową sieci rozprowadzającej,
- przebudowa kotłowni na technologie grzewcze przyjazne środowisku.

### **2.2.3 Uwarunkowania wynikające z *Planu rozwoju lokalnego Miasta Łowicza na lata 2008–2013***

Celem opracowania *Planu rozwoju lokalnego Miasta Łowicza na lata 2008–2013* było:

- stworzenie dokumentu niezbędnego do uzyskania dofinansowania ze źródeł zewnętrznych
- skomunikowanie władz gminy z mieszkańcami w zakresie długookresowych zamierzeń inwestycyjnych
- skonfrontowanie potrzeb inwestycyjnych z możliwościami inwestycyjnymi
- uniknięcie jednoczesnego rozpoczynania zbyt wielu zadań inwestycyjnych w stosunku do zdolności finansowych miasta
- stworzenie planu stanowiącego podstawę działań operacyjnych, które wpłyną na zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej obszaru miasta Łowicza oraz stworzą warunki dla wzrostu zatrudnienia
- stworzenie warunków dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa wspólnotowego
- określenie polityki inwestycyjnej, ustalenie celów i zadań oraz wyznaczenie priorytetowych obszarów wykonawczych
- ułatwienie i przyspieszenie rozwiązywania zagadnień techniczno-ekonomicznych związanych z przyszłymi projektami z zakresu infrastruktury

W planie stwierdzono potrzebę modyfikacji misji Miasta na „Łowicz – miastem otwartym, dynamicznie rozwijającym się, kultywującym tradycję i dziedzictwo kulturowe, miastem o dobrych warunkach życia, inwestowania i odwiedzania”.

Na podstawie analizy sytuacji społeczno-gospodarczej miasta oraz przeprowadzonej analizy SWOT stwierdzono, że wyznaczone w Strategii rozwoju cele strategiczne pozostają aktualne.

W zakresie ochrony środowiska i zagospodarowania odpadów określono następujące problemy wymagające rozwiązania:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych
- zanieczyszczenie powietrza (przemysł, komunikacja, kotłownie węglowe w indywidualnych systemach grzewczych)
- mała i stała powierzchnia terenów zielonych na terenie miasta
- zły stan i zmniejszająca się liczba pomników przyrody
- niezagospodarowane osady ściekowe z komunalnej oczyszczalni ścieków
- zły stan techniczny sieci wodociągowej
- zbyt mała wydajność ujęć wód podziemnych spowodowana złym stanem technicznym studni
- niedostateczna jakość wody przeznaczonej do spożycia

## 2.2.4 Zagospodarowanie przestrzenne

Łowicz w swych granicach administracyjnych zajmuje powierzchnię 2 341 ha. Udział poszczególnych terenów w strukturze użytkowania przedstawiono w tabeli I.

W ogólnej strukturze użytkowania terenów Łowicza dominują użytki rolne, zajmując ponad 55% ogólnej powierzchni. Kolejne pod względem powierzchni są tereny mieszkaniowe i zabudowane (razem ok. 18%). Lasy i grunty leśne oraz tereny zielone na terenie Łowicza zajmują prawie 7% powierzchni miasta. Największy kompleks leśny znajduje się w południowej części miasta, nieco mniejszy w północnej części obszaru urbanistycznego Korabka. Pozostałe mniejsze kompleksy o wielkości do 1 ha położone są wyspowo na terenie całego miasta.

Tabela I. Struktura zagospodarowania przestrzennego Łowicza

Rodzaj terenu	Powierzchnia terenu ogółem [ha]	Udział w powierzchni ogółem [%]
Użytki rolne	1 303	55,7
Tereny mieszkaniowe	257	11,0
Tereny zabudowane	167	7,1
Lasy i tereny zielone	158	6,7
Tereny przemysłowe	74	3,2
Wody	36	1,5
Tereny niezabudowane	26	1,1
Nieużytki	16	0,7
Tereny pozostałe	304	13,0
<b>Razem:</b>	<b>2 341</b>	<b>100</b>

Źródło: Informacja z Urzędu Miasta.

Struktura miasta wyodrębnia charakterystyczne przestrzenie zamknięte (ścianami budynków, ścianami zadrzewień itp.) oraz przestrzenie otwarte.

Śródmieście charakteryzuje się zabudową zwartą (pierzewową) o wysokościach nie przekraczających czterech kondygnacji.

Osiedla zabudowy wielorodzinnej:

- kompleks osiedli Bratkowice, Kostka i H. Dąbrowskiego,
- kompleks zabudowy przy ul. Starzyńskiego, ul. Broniewskiego i os. Noakowskiego,
- kompleks zabudowy os. M. Konopnickiej,

to typowa zabudowa blokowa (wielka płyta i tradycja). Wysokości budynków nie przekraczają 5 kondygnacji.

Osiedla zabudowy jednorodzinnej: Górki, Łyszkowicka, Mickiewicza-Żabia, Kaliska, Zgoda-Wygoda, Lotników, Gdańska, Strzelecka-Kutrzeby-Zagrodowa charakteryzują się zabudową wolnostojącą, 3-kondygnacyjną (w tym podpiwniczenie i poddasze użytkowe). Działki mają wielkości od 400 do 600 m<sup>2</sup>.



Kompleksy terenów przemysłowych położone są w rejonie: ul. Małszyce, Przemysłowej-Nadbzurzańskej, Powstańców-Katarzynów-Sikorskiego. Są to niewielkie zakłady z dominacją przetwórstwa rolno-spożywczego i lekkiego, w większości o niskiej zabudowie, nie przekraczającej 18 m.

Zabudowa pasmowa wzdłuż dróg wylotowych z miasta ukształtowała się wzdłuż ulic: Poznańskiej, Armii Krajowej, Chełmońskiego, Łódzkiej-Jana Pawła II. Jest to zabudowa wolnostojąca, 3-kondygnacyjna (w tym podpiwniczenie i poddasze użytkowe), jednorodzinna przemieszana z zabudową zagrodową.

Plac Stary Rynek – Zduńska – Nowy Rynek to kluczowy układ urbanistyczny miasta. Place są centralnymi punktami funkcjonalnymi miasta (usługi).

Dominującą formą zabudowy w Łowiczu jest zabudowa jednorodzinna i budownictwo mieszkaniowe wysokie wielorodzinne. Zasobami mieszkaniowymi miasta zarządza Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Łowiczu.

Strukturę zasobów mieszkaniowych w roku 2006 przedstawiono w tabeli II.

Tabela II. Struktura zasobów mieszkaniowych Łowicza w 2006 roku

Forma własności	Liczba mieszkań	
	Ogółem	Udział [%]
Spółdzielcze	4 878	42,4
Zarząd komunalny	1 277	11,1
Prywatne czynszowe	1 047	9,1
Wspólnot mieszkaniowych	401	3,5
Zakładów pracy	187	1,6
<b>Budownictwo wielorodzinne razem</b>	<b>7 790</b>	<b>67,7</b>
<b>Budownictwo jednorodzinne</b>	<b>3 718</b>	<b>32,3</b>
<b>Razem:</b>	<b>11 508</b>	<b>100</b>

Źródło: Program gospodarowania mieszkaniowym zasobem gminy miasta Łowicza 2008-2012; Bank Danych Regionalnych, GUS

W zasobach Łowickiej Spółdzielni Mieszkaniowej znajduje się ok. 5000 mieszkań. Mieszkania zakładowej należą do jednego właściciela: PKP.

Większość gospodarstw domowych w Łowiczu stanowią mieszkania w budownictwie wielorodzinnym – 67,7% (zmniejszenie o 0,9% w stosunku do 2002 roku), przy czym mieszkania należące do spółdzielni stanowią 42,4% ogółu gospodarstw domowych. Mieszkania w zabudowie jednorodzinnej stanowią 32,3% ogółu gospodarstw domowych. Gospodarstwa rolne stanowią 16,2% gospodarstw domowych w budownictwie jednorodzinym i 5,2% ogółu gospodarstw domowych w mieście<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Powszechny spis rolny 2002, Bank Danych Regionalnych, GUS.

Prawie 64% mieszkań w zabudowie wielorodzinnej i niecały 1% budynków indywidualnych podłączonych jest do sieci centralnego ogrzewania. Ze względu na niedawne doprowadzenie sieci gazowej do miasta większość pozostałych mieszkań i budynków opalanych jest węglem.

### 2.2.5 Sytuacja demograficzna

Liczba mieszkańców Łowicza stopniowo maleje. W latach 2003–2008 w porównaniu z poprzednimi latami zmniejszył się zarówno przyrost naturalny jak i saldo migracji. Zmiana liczby mieszkańców w latach 1995–2008 przedstawiona została w tabeli III.

Tabela III. Zmiana liczby mieszkańców Łowicza w latach 1995–2008

Rok	Liczba ludności	Przyrost naturalny [‰]	Saldo migracji [‰]	Zmiana liczby mieszkańców [‰]
1995	31 588	-0,2	b.d.	b.d.
1996	31 667	0,9	1,6	3
1997	31 833	0,6	4,6	5
1998	31 750	-0,7	-1,9	-3
1999	31 737	0,8	-1,2	0
2000	31 627	0,0	-3,5	-3
2001	31 474	0,1	-5,0	-5
2002	30 696	-0,1	-1,3	-2
2003	30 532	0,6	-3,7	-5
2004	30 383	0,1	-4,2	-5
2005	30 305	0,0	-4,6	-3
2006	30 123	-0,9	-4,4	-6
2007	29 929	-0,7	-4,4	-6
2008	29 879	b.d.	b.d.	-2

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS, GUS, Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym. Stan w dniu 30 VI 2008 r.

Gęstość zaludnienia w 2008 roku wynosiła 1 276 os./km<sup>2</sup>.

Zmiany w strukturze wiekowej mieszkańców Łowicza przedstawione zostały w tabeli IV.

Tabela IV. Zmiana struktury wiekowej mieszkańców Łowicza w latach 1995–2007

Rok	Udział ludności w ogólnej liczbie mieszkańców [%]		
	w wieku przedprodukcyjnym	w wieku produkcyjnym	w wieku poprodukcyjnym
1995	27,4	61,2	11,4
1996	26,6	61,8	11,6
1997	25,6	62,7	11,6
1998	24,7	63,5	11,8
1999	23,9	64,0	12,0

Rok	Udział ludności w ogólnej liczbie mieszkańców [%]		
	w wieku przedprodukcyjnym	w wieku produkcyjnym	w wieku poprodukcyjnym
2000	23,0	64,8	12,2
2001	22,1	65,4	12,6
2002	21,6	65,4	13,0
2003	20,7	66,1	13,2
2004	20,1	66,3	13,5
2005	19,4	66,7	13,9
2006	18,9	66,6	14,5
2007	18,3	66,8	14,9

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS.

Z danych przedstawionych w tabeli widoczna jest kontynuacja trendu z okresu 1995–2002 – stopniowy spadek liczby mieszkańców miasta w wieku przedprodukcyjnym, przy jednoczesnym wzroście liczby mieszkańców w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym.

## 2.2.6 Sytuacja gospodarcza

W Łowiczu w 2007 roku zarejestrowanych było 3 035 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 126 w sektorze publicznym, a 2 909 w sektorze prywatnym.

Struktura podmiotów gospodarczych w poszczególnych sekcjach przedstawiona została w tabeli V.

Tabela V. Struktura podmiotów gospodarczych według sekcji EKD

Sekcja EKD	Liczba podmiotów gospodarczych		
	2005	2006	2007
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	30	33	31
Przetwórstwo przemysłowe	1	1	1
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	337	321	313
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	4	3	3
Budownictwo	301	299	315
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1 214	1 124	1 085
Transport i gospodarka magazynowa	107	104	101
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	192	186	195
Informacja i komunikacja	125	119	128

Sekcja EKD	Liczba podmiotów gospodarczych		
	2005	2006	2007
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	309	330	329
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	20	20	19
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	112	111	113
Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	157	155	164
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	220	241	238
<b>Razem:</b>	<b>3 129</b>	<b>3 047</b>	<b>3 035</b>

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS.

Ważniejsze przedsiębiorstwa produkcyjne działające na terenie Łowicza to:

- przetwórstwo owocowo-warzywne: „AGROS NOVA” Sp.z o.o., Firma Bracia Urbanek Jacek Urbanek, Andrzej Urbanek, Wojciech Urbanek Sp. J.
- branża mleczarska: Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska
- branża zbożowa, piekarnicza, paszowa: „AGROKORN”
- branża spożywcza: Partners Sp. z o.o.
- przemysł lekki: PPHU „Krajewski” Marek Krajewski, „GUMITEX POLI-FARM” Sp. z o.o., PPHU „STEVEN”, „SYNTEX”
- budownictwo: „BAUMIT” Sp. z o.o., Spółdzielnia Inwestycji i Budownictwa w Łowiczu, Zakład Projektowo-Wykonawczy „BUDOWA” Janusz Mostowski, Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Drogowych w Łowiczu, HANTVERKAR POOLEN Janusz Poński, PBH „Filar”, CTB „Magdanna”
- energetyka: Zakład Energetyczny Łódź Teren S.A. Rejon Energetyczny Łowicz, Zakład Energetyki Ciepłej w Łowiczu Sp. z o.o.
- motoryzacja: ZUHP „Polmoblich” Sp. z o.o. Dealer Fiata
- produkcja tworzyw sztucznych: „LAMELA” Sp. z o.o.
- produkcja opakowań: Zakład Produkcji Opakowań „OPAKOMET” Sp. z o.o.
- zabawkarstwo: Firma „SANDY”
- galanteria drewniana: Firma „AGRAM”
- poligrafia: Zakład Wielobranżowy „Poligrafia” S.J., „KARTON-PACK”
- handel: Powszechna Spółdzielnia Spożywców „Społem”, „HAZBI” Sp. z o.o., BORD” Sp. z o.o.
- obsługa nieruchomości i usługi komunalne: Łowicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, „ŚWIT” Sp. z o.o., Zakład Usług Komunalnych w Łowiczu

### 3. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

Źródłem powstawania odpadów na terenie Łowicza są jednostki gospodarcze, gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury. Poniżej przedstawiono sytuację w zakresie rodzajów i ilości odpadów powstających na terenie miasta.

#### 3.1 Odpady komunalne

Zgodnie z definicją określoną w ustawie o odpadach przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

W załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów odpady komunalne zostały sklasyfikowane w grupie 20 w trzech podgrupach. Podział odpadów komunalnych na podgrupy i rodzaje przedstawiono w tabeli VI.

Tabela VI. Podział odpadów komunalnych na podgrupy i rodzaje; gwiazdką oznaczono odpady niebezpieczne

Kod	Podgrupy i rodzaje odpadów
20 01	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)
20 01 01	Papier i tektura
20 01 02	Szkło
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
20 01 10	Odzież
20 01 11	Tekstylia
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 klasy toksyczności
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31

Kod	Podgrupy i rodzaje odpadów
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 20123 zawierające niebezpieczne składniki <sup>(1)</sup>
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 02 35
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 40	Metale
20 01 41	Odpady zmiotek wentylacyjnych
20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
20 02	<i>Odpady z ogrodów i parków (w tym z cementarzy)</i>
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
20 03	<i>Inne odpady komunalne</i>
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne
20 03 02	Odpady z targowisk
20 03 02	Odpady z czyszczenia ulic i placów
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach
<sup>(1)</sup> Do niebezpiecznych składników z elektrycznych i elektronicznych urządzeń można zaliczyć akumulatory i baterie wymienione w podgrupie 16 06 i oznaczone jako niebezpieczne, przełączniki rtęciowe, szkło z lamp kineskopowych i inne szkło aktywne itp.	

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów.

### 3.1.1 Źródła powstawania odpadów komunalnych

Źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej (infrastruktury). Ponadto odpady tego rodzaju powstają w obiektach związanych z obsługą ruchu turystycznego.

### 3.1.2 Charakterystyka odpadów komunalnych

Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (KPGO 2010), a za nim Plan gospodarki odpadami województwa łódzkiego (PGOWŁ 2011) wprowadzają podział odpadów z sektora komunalnego na następujące strumienie:

1. Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie
2. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:
  - odpady kuchenne ulegające biodegradacji (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji)
  - odpady zielone
  - papier i tektura (opakowania z papieru i tektury, papier i tektura - nieopakowaniowe)
  - odpady wielomateriałowe
  - tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne – nieopakowaniowe)
  - szkło (opakowania ze szkła, szkło – nieopakowaniowe)
  - metal (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe)
  - odzież, tekstylia
  - drewno
  - odpady niebezpieczne
  - odpady mineralne (ziemia, kamienie oraz drobna frakcja popiołowa czyli odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem)
3. Odpady wielkogabarytowe
4. Odpady usług komunalnych, w tym:
  - odpady zielone z ogrodów i parków
  - odpady z targowisk
  - odpady z czyszczenia ulic i placów (gleba, ziemia i kamienie)

Według *KPGO 2010* ilość i skład odpadów komunalnych zmieszanych powstających w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury w małych miastach i na wsi różnią się od odpadów powstających w dużych miastach.

Wskaźniki generowania (powstawania) odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych) są następujące:

- dla dużych miast (powyżej 200 tys. mieszkańców) – 360 kg na jednego mieszkańca w ciągu roku, w tym: 250 kg to odpady pochodzące z gospodarstw domowych, a 110 kg to odpady pochodzące z obiektów infrastruktury
- dla małych miast (od 50 tys. do 200 tys. mieszkańców) – 325 kg na jednego mieszkańca w ciągu roku, w tym: 230 kg to odpady pochodzące z gospodarstw domowych, a 95 kg to odpady pochodzące z obiektów infrastruktury

- dla terenów wiejskich – 170 kg na jednego mieszkańca w ciągu roku, w tym: 140 kg to odpady pochodzące z gospodarstw domowych, a 30 kg to odpady pochodzące z obiektów infrastruktury

Do wyżej wymienionych ilości odpadów należy dodać ilość powstających odpadów wielkogabarytowych (21 kg/M/rok) oraz odpadów z usług komunalnych (27 kg/M/rok).

Z względu na liczbę mieszkańców (ok. 30 tys.) Łowicz nie klasyfikuje się do grupy miast małych, do których zalicza się miasta o liczbie mieszkańców między 50 tys. a 200 tys. Z kolei ze względu na miejski charakter nie powinien być klasyfikowany do terenów wiejskich. W takiej sytuacji można zakładać, że ogólna ilość odpadów powstających na terenie Łowicza w 2006 roku<sup>17</sup> wyniosła między 6 567 Mg (ilość odpadów przy przyjęciu wskaźnika dla obszarów wiejskich) a 11 236 Mg (jeżeli przyjąć, że wskaźnik generowania odpadów w Łowiczu odpowiada małym miastom).

Dla porównania w tabeli VII przedstawiono ilości odpadów zebranych z terenu Łowicza w latach 2005–2008 oraz sposób ich zagospodarowania. Dane obejmują ilości odpadów odebranych z gospodarstw domowych oraz z obiektów infrastruktury położonych na terenie miasta oraz odpadów z usług komunalnych (odpady z utrzymania zieleni miejskiej, odpady z czyszczenia ulic i placów).

Dane pochodzą od przedsiębiorców odbierających odpady:

- dane dotyczące ilości odpadów odebranych w omawianych latach przez Zakład Oczyszczania Miasta W.W. Dymek i J. Igielski S.J. (ZOM) przedstawione były w tonach (składowisko w Jastrzębi, dokąd trafiają odpady, wyposażone jest w wagę)
- dane dotyczące ilości odpadów odebranych w latach 2005–2007 przez Eko-Serwis Sp. z o.o. przedstawione były w metrach sześciennych, a za rok 2008 w tonach; do przeliczenia metrów sześciennych na tony wykorzystano przelicznik stosowany przez firmę (0,2 Mg/m<sup>3</sup>)
- dane dotyczące ilości odpadów pochodzących z utrzymania zieleni miejskiej wytworzonych przez firmę „Park i Ogród” Jarosław Biernat (szacunkowe) przedstawione były w tonach (odpady te trafiają na składowisko w Julkowie)

---

<sup>17</sup> Rok bazowy przyjęty w PGOWŁ 2011.



Tabela VII. Ilości odpadów komunalnych zebranych w latach 2005–2008 z terenu Łowicza i sposób ich zagospodarowania

Lp.	Sposób zagospodarowania	Ilość odpadów									
		ogółem [Mg/rok]					w przeliczeniu na 1 mieszkańca [kg/M/rok]				
		2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008		
1	Odpady zebrane	8 018	8 673	9 261	8 959	264,6	287,9	309,4	299,8		
2	Odpady przekazane do odzysku	408	401	460	543	13,5	13,3	15,4	18,2		
3	Odpady przekazane do kompostowania	4	4	4	4	0,1	0,1	0,1	0,1		
4	Odpady przekazane do termicznego przekształcenia	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	Odpady przekazane na składowisko w Jastrzębi	5 680	6 155	6 851	6 133	187,4	204,3	228,9	205,2		
6	Odpady przekazane na składowisko w Krzyżanówku	1 870	2 058	1 891	2 223	61,7	68,3	63,2	74,4		
7	Odpady przekazane na składowisko w Julkowie	55	55	55	55	2	2	2	2		

Źródło: Informacje z Urzędu Miejskiego oraz od przedsiębiorców odbierających odpady z terenu Łowicza.

W 2005 roku, wg danych przedstawionych w tabeli VII, zebrano z terenu miasta 8 018 Mg odpadów komunalnych. Wartości te nie obejmują odpadów, które zostały wytworzone, lecz nie trafiły do systemu zorganizowanej zbiórki odpadów (odpady zagospodarowane we własnym zakresie przez mieszkańców – poddane kompostowaniu, spalone, wykorzystane do utwardzenia dróg, itp. oraz odpady z gospodarstw nie posiadających umów na odbieranie odpadów).

Ilość tych odpadów można jedynie spróbować oszacować na podstawie dostępnych danych o liczbie umów podpisanych na odbiór odpadów komunalnych. W 2005 roku ZOM miał podpisane 1013 umów na odbieranie odpadów komunalnych, a Eko-Serwis 837 umów<sup>18</sup>. Przyjmując, że liczba umów z zarządcami/administratorami w zabudowie wielorodzinnej to ok. 100, liczba umów z właścicielami budynków jednorodzinnych wynosi 1 750. Porównując liczbę umów z liczbą mieszkań w zabudowie jednorodzinnej (3 718 – tabela II) wynika, że w zabudowie jednorodzinnej ok. 50% właścicieli posiada podpisane umowy na odbiór odpadów komunalnych. Na tej podstawie można spróbować oszacować ilość odpadów nie objętych zorganizowaną zbiórką. Na 11 508 mieszkań Łowicza 9 540 mieszkań objętych jest zbiórką (7 790 z zabudowy wielorodzinnej i 1 750 z zabudowy jednorodzinnej). Pozostaje 1 968 mieszkań w zabudowie jednorodzinnej, które nie są objęte umowami. Opierając się na danych z poprzednich lat dotyczących liczby umów i ilości zebranych odpadów: w 2002 roku odebrano ok. 6,67 m<sup>3</sup> z jednego gospodarstwa w zabudowie jednorodzinnej<sup>19</sup>, można oszacować ilość odpadów nie objętych systemem zbiórki na ok. 13 127 m<sup>3</sup> rocznie. W zależności od przyjętej gęstości nasypowej ilość tych odpadów może wynosić od ok. 1 654 do 2 976 Mg rocznie<sup>20</sup>.

Uwzględniając powyższe wyliczenia w 2005 roku na terenie Łowicza powstało ogółem od 9 672 Mg do 10 994 Mg odpadów.

Dla porównania można jeszcze oszacować ilość wytworzonych odpadów przyjmując wskaźniki nagromadzenia odpadów z *PGOWŁ 2011*: dla zabudowy jednorodzinnej wskaźnik dla terenów wiejskich, a dla zabudowy wielorodzinnej wskaźnik dla małych miast. Przy takim założeniu w 2005 roku w Łowiczu powstało 9 787 Mg odpadów (7 653 Mg w zabudowie wielorodzinnej oraz 2 134 Mg w zabudowie jednorodzinnej).

Na podstawie przeprowadzonych powyżej oszacowań i wyliczeń zdecydowano się przyjąć wskaźnik generowania odpadów komunalnych nieznacznie niższy od wskaźnika dla małych miast określonego w *PGOWŁ 2011*, wynoszący 351 kg/M/rok (uwzględniając 21 kg/M/rok odpadów wielkogabarytowych i 27 kg/M/rok odpadów z usług komunalnych)<sup>21</sup>.

---

<sup>18</sup> A. Myszkowski, *Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Łowickiego*, Łowicz 2008.

<sup>19</sup> Informacja od przedsiębiorstw odbierających odpady

<sup>20</sup> gęstość nasypowa przyjmowana przez przedsiębiorców odbierających odpady z terenu Łowicza w latach 2001 – 2003 wynosiła 0,126 m<sup>3</sup>/Mg oraz 0,2 m<sup>3</sup>/Mg, gęstość nasypowa dla zabudowy jednorodzinnej w Katowicach wynosiła 0,187 m<sup>3</sup>/Mg, w Krakowie 0,227 m<sup>3</sup>/Mg, w Ostrowcu Świętokrzyskim na terenach wiejskich 0,248 m<sup>3</sup>/Mg.

<sup>21</sup> Wartość wyliczona: 8 018 Mg zebranych w 2005 roku odpadów + 2 625 Mg odpadów niezbranych (13 127 m<sup>3</sup> przeliczonych na tony przy zastosowaniu wskaźnika gęstości nasypowej 0,2 Mg/m<sup>3</sup>).

Zawartość poszczególnych rodzajów odpadów w strumieniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (skład morfologiczny odpadów) pochodzących z gospodarstw domowych z terenów miejskich i wiejskich oraz z obiektów infrastruktury określony w *PGOWŁ 2011* przedstawiono w tabeli VIII.

Tabela VIII. Udział poszczególnych rodzajów odpadów w strumieniu niesegregowanych odpadów komunalnych

L.p.	Rodzaj odpadu	Udział w strumieniu niesegregowanych odpadów komunalnych [%]		
		gospodarstwa domowe		obiekty infrastruktury
		na terenach miejskich	na terenach wiejskich	
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	18	10
2	Odpady zielone	2	4	2
3	Papier i tektura	20	12	27
4	Odpady wielomateriałowe	4	3	18
5	Tworzywa sztuczne	14	12	18
6	Szkło	8	8	10
7	Metal	5	5	5
8	Odzież, tekstylia	1	1	3
9	Drewno	2	2	1
10	Odpady niebezpieczne	1	1	1
11	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	10	34	5
<b>Razem:</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Źródło: *PGOWŁ 2011*.

Ponieważ w Łowiczu nie były prowadzone badania składu morfologicznego odpadów powstających w sektorze komunalnym przy określeniu rodzajów i ilości powstających odpadów poszczególnych rodzajów oparto się na wartościach określonych w *PGOWŁ 2011* (przedstawionych w tabeli VIII powyżej). Przyjęto następujące założenia:

- rok bazowy: 2005, przy czym wykonano obliczenia dla lat 2005–2008
- liczba mieszkańców: 30 305 w 2005 roku, 30 123 w 2006 roku, 29 929 w 2007 roku i 29 879 w 2008 roku
- wskaźnik nagromadzenia odpadów: 351 kg/M/rok w 2005 roku
- na podstawie danych z planu wojewódzkiego określono procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odpadów z terenów miejskich, odejmując od odpadów niesegregowanych poszczególne rodzaje odpadów zbieranych selektywnie w latach 2005–2008
- na podstawie udziału poszczególnych frakcji odpadów określono ilości odpadów poszczególnych frakcji wytworzonych w latach 2005–2008 na terenie Łowicza (tabela IX).

Tabela IX. Wskaźniki nagromadzenia oraz ilości odpadów poszczególnych frakcji wytworzonych na terenie łowicza w latach 2005–2008

Frakcja strumienia odpadów	Ilości odpadów [kg/M/rok]				Ilość odpadów ogółem [Mg]			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie <sup>22</sup>	13,5	13,3	15,3	18,2	408	401	458	543
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	303,0	306,0	306,0	306,0	9 182	9 219	9 159	9 144
odpady kuchenne ulegające biodegradacji	79,1	79,9	79,9	79,9	2 397	2 406	2 391	2 387
odpady zielone	6,1	6,1	6,1	6,1	184	184	183	183
papier i tektura	55,6	57,7	57,4	57,2	1 685	1 738	1 717	1 710
odpady wielomateriałowe	24,8	25,1	25,1	25,1	752	755	751	750
tworzywa sztuczne	45,2	44,9	44,4	43,2	1 369	1 351	1 328	1 290
szkło	24,9	24,6	23,3	21,9	754	741	699	654
metal	15,1	15,3	15,3	15,3	459	461	458	457
odzież, tekstylia	4,8	4,9	4,9	4,9	147	147	147	146
drewno	5,2	5,2	5,2	5,2	156	157	156	155
odpady niebezpieczne	3,0	3,1	3,1	3,1	92	92	92	91
odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	25,8	26,0	26,0	26,0	781	784	779	777
Odpady wielkogabarytowe	21,0	21,2	21,4	21,6	636	639	641	646
Odpady usług komunalnych	27,0	27,3	27,5	27,8	818	821	824	831
odpady zielone z ogrodów i parków	13,5	13,6	13,8	13,9	409	411	412	416
odpady z targowisk	4,5	4,5	4,6	4,6	136	137	137	139
odpady z czyszczenia ulic i placów	9,0	9,1	9,2	9,3	273	274	275	277
<b>Razem</b>	<b>351,0</b>	<b>354,5</b>	<b>354,9</b>	<b>355,5</b>	<b>10 637</b>	<b>10 679</b>	<b>10 623</b>	<b>10 622</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PGOWL 2011.

<sup>22</sup> Ilości odpadów z selektywnej zbiórki zostały odjęte od całkowitej ilości odpadów niesegregowanych (zmieszanych) wytworzonych na terenie miasta.

Dominującymi strumieniami odpadów powstających w sektorze komunalnym są odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady papieru i tektury oraz odpady tworzyw sztucznych – ogółem stanowią ponad 50% całkowitej ilości wytworzonych odpadów.

Poniżej omówiono wybrane frakcje ze strumienia odpadów komunalnych:

- odpady zbierane selektywnie (papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło, metale)
- odpady ulegające biodegradacji (odpady kuchenne, odpady zielone, odpady z ogrodów i parków)
- odpady wielkogabarytowe
- odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- odpady niebezpieczne wytwarzane w sektorze komunalnym (zużyte baterie, przeterminowane leki)
- odpady usług komunalnych
- odpady inne

### 3.1.2.1 Odpady zbierane selektywnie – surowce wtórne

Zgodnie z założeniami *PGOWŁ 2011* na terenie Łowicza w 2008 roku powstało 5 404 Mg odpadów poużytkowych (papier i tektura oraz opakowania z papieru i tektury, szkła, tworzyw sztucznych, metali i wielomateriałowe).

W Łowiczu selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest od 2003 roku.

Ilości odpadów zebranych selektywnie w latach 2005–2008 z terenu Łowicza przedstawiono w tabeli X.

Tabela X. Ilości odpadów zebranych selektywnie w latach 2005–2008

Lp.	Odpady	Masa zebranych odpadów [Mg]			
		2005	2006	2007	2008
1	Zebrane ogółem [Mg]	408	401	460	543
2	Zebrane w przeliczeniu na 1 mieszkańca [kg/M]	13,5	13,3	15,4	18,2
3	Udział w ogólnej ilości zbieranych odpadów [%]	5,1	4,6	4,9	6,0
4	Poziom odzysku <sup>22</sup> [%]	7,5	7,4	8,5	10,1

Źródło: *Informacje od przedsiębiorców odbierających odpady z terenu Łowicza oraz PGOWŁ 2011*

Z analizy danych zestawionych w tabeli X można stwierdzić, że ilość zbieranych rocznie surowców wtórnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca i ogółem w latach 2005–2008 systematycznie rosła. Udział zebranych surowców wtórnych w stosunku do całkowitej ilości wytworzonych odpadów wzrósł z 5,1% w 2005 roku do 6% w 2008 roku. Poziom odzysku odpadów stanowiących surowce wtórne wzrósł z 7,5% w 2005 roku do 10,1% w 2008 roku.

<sup>22</sup> Poziom odzysku: stosunek ilości odpadów zebranych do ilości odpadów wytworzonych (tabela IX)\*100 [%]

Rodzaje i ilości poszczególnych odpadów zebranych selektywnie w latach 2005–2008 przedstawiono w tabeli XI.

Tabela XI. Rodzaje i ilości pozyskanych w latach 2005–2008 surowców wtórnych

Lp.	Rodzaj odpadu	Masa zebranych odpadów [Mg]			
		2005	2006	2007	2008
1	Opakowania z papieru i tektury	344,0	299,0	306,9	310,4
2	Opakowania ze szkła	35,4	51,5	88,9	132,6
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	27,2	49,9	63,7	100,2
4	Opakowania wielomateriałowe	0,6	1,1	0,0	0,0
5	Opakowania z metali	0,5	0,1	0,2	0,2

Źródło: Informacje od przedsiębiorców odbierających odpady z terenu Łowicza.

Największy udział w odpadach zbieranych selektywnie mają odpady papieru i tektury – 84% w 2005 roku i 57% w 2008 roku. Kolejne pod względem ilości są odpady szkła – 8,7% w 2005 roku oraz 24,4% w 2008 roku w stosunku do ilości zebranych selektywnie odpadów. Odpady tworzyw sztucznych stanowiły 6,7% w 2005 roku i 18,5% w 2008 roku. Udziały odpadów wielomateriałowych i odpadów metali stanowiły ogółem zaledwie 0,3% w 2005 roku i 0,04% w 2008 roku całkowitej ilości odpadów zebranych selektywnie.

Duży udział zbieranych odpadów papieru i tektury wynika z łącznego liczenia odpadów papieru i tektury zbieranych z gospodarstw domowych (system workowy w zabudowie jednorodzinnej oraz pojemniki w zabudowie wielorodzinnej i obiektach infrastruktury) z odpadami odbieranymi z przedsiębiorstw zlokalizowanych w Łowiczu. Udział odpadów z gospodarstw domowych stanowi ok. 35%.

Niewielki udział zbieranych odpadów metali wynika z dobrze rozwiniętego systemu punktów skupu metali – w Łowiczu jest ich 5. Należy przypuszczać, że odpady metali są przekazywane przez mieszkańców bezpośrednio do punktów skupu.

### 3.1.2.2 Odpady ulegające biodegradacji

Na odpady ulegające biodegradacji składają się:

- odpady kuchenne ulegające biodegradacji
- odpady zielone pochodzące z ogródków przydomowych (liście i trawa)
- odpady papieru i tektury
- odpady drewna

Zgodnie z założeniami *PGOWŁ 2011* na terenie Łowicza w 2005 roku powstało 4 422 Mg, a w 2008 roku 4 435 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Na terenie Łowicza nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów zielonych pochodzących z gospodarstw domowych.

### 3.1.2.3 Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe są to odpady, które ze względu na swoje rozmiary nie mieszczą się w normalnie stosowanych pojemnikach do gromadzenia odpadów. Do odpadów wielkogabarytowych zalicza się:

- meble (szafy, meblościanki, stoły, krzesła, fotele, kanapy, wersalki) oraz dywany i wykładziny
- wyposażenie łazienek (wannы, umywalki, muszle)
- stolarkę budowlaną (drzwi, okna)
- kuchenki gazowe i węglowe
- piecyki gazowe/olejowe/węglowe

Odpady wielkogabarytowe nie obejmują zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Zgodnie ze wskaźnikiem generowania odpadów przedstawionym w *PGOWŁ 2011*, określającym ilość powstających rocznie odpadów wielkogabarytowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca miasta na 21 kg, w Łowiczu w 2005 roku powstało 636 Mg odpadów wielkogabarytowych, a w 2008 roku 646 Mg.

W Łowiczu odpady wielkogabarytowe (w tym odpady z remontów) odbierane są od mieszkańców i jednostek organizacyjnych po uprzednim zamówieniu kontenera w Miejskim Zakładzie Oczyszczania.

### 3.1.2.4 Odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym przez zużyty sprzęt rozumie się sprzęt stanowiący odpady w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, przy czym do zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych zalicza się również zużyty sprzęt pochodzący z innych źródeł, który ze względu na charakter i ilość jest podobny do zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych.

Sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych dzieli się na:

- wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego (m.in. lodówki, zmywarki, pralki, kuchenki, urządzenia wentylacyjne)
- małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego (m.in. odkurzacze, żelazka, wagi, suszarki do włosów)
- sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny (m.in. komputery, drukarki, telefony komórkowe, kalkulatory)
- sprzęt audiowizualny (m.in. telewizory, radia, kamery video)
- sprzęt oświetleniowy (m.in. oprawy oświetleniowe do lamp fluorescencyjnych, lampy sodowe)
- narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych (m.in. wiertarki, maszyny do szycia, kosiarki)
- zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy (m.in. konsole do gier video, kolejki elektryczne)

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zalicza się do odpadów uciążliwych dla środowiska ze względu na zawartość w nich niebezpiecznych składników, takich jak: baterie, części składowe zawierające rtęć, HC (węglowodory), HCFC (wodorochlorofluorowęglowodory), HFC (chlorofluorowęglowodory) i inne.

W *PGOWŁ 2011* przeprowadzone zostało oszacowanie ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego powstającego w gospodarstwach domowych. Przyjęto jako bazowy rok 1999 i założono, że każde gospodarstwo domowe było wyposażone w następujące urządzenia: pralkę (o masie ok. 50 kg), chłodziarkę (o masie ok. 50 kg), telewizor (o masie ok. 10 kg), odkurzacz (o masie ok. 5 kg) i radio (o masie ok. 2 kg); razem 117 kg. Według danych GUS w 1999 roku w województwie łódzkim na jedno gospodarstwo domowe przypadało 2,99 osoby (w Łowiczu 2,95 osoby). Na podstawie tych informacji można wyliczyć, że na 1 mieszkańca województwa łódzkiego przypadało 39,13 kg sprzętu. Przyjmując czas życia sprzętu elektrycznego i elektronicznego na 8 – 15 lat począwszy od 2007 roku sprzęt ten staje się odpadem, co daje średnio 5 kg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na mieszkańca rocznie. Przeprowadzając analogiczne wyliczenia dla Łowicza można określić ilość powstającego rocznie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na ok. 150 Mg/rocznie.

Na terenie Łowicza zorganizowana zbiórka odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego prowadzona jest od października 2008 roku. W lutym i marcu 2009 roku w ciągu 5 kolejnych sobót zebrano 53 m<sup>3</sup> odpadów<sup>23</sup>.

#### 3.1.2.5 Odpady niebezpieczne wytwarzane w sektorze komunalnym

Zgodnie z ustawą o odpadach, odpady niebezpieczne są to odpady:

- 1) należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub
- 2) należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

Na podstawie powyższej definicji w katalogu odpadów określone zostały odpady niebezpieczne znajdujące się w odpadach komunalnych (tabela VI – kody odpadów oznaczone gwiazdką).

Ze względu na brak danych dotyczących ilości powstających w sektorze komunalnym na obszarze miasta odpadów niebezpiecznych, przyjęto wartość wskaźnikową przedstawioną w *PGOWŁ 2011* (tabela IX), zgodnie z którą w 2005 roku na terenie Łowicza powstało 92 Mg odpadów niebezpiecznych, a w 2008 roku 91 Mg (ok. 3 kg/M/rok). Zgodnie z *PGOWŁ 2011* udział odpadów niebezpiecznych w ogólnej masie powstających niesegregowanych odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych wynosi 1%; podobnie jest w przypadku odpadów pochodzących z obiektów infrastruktury, przy czym stosunek ilości odpadów niesegregowanych pochodzących z gospodarstw domowych do odpadów pochodzących z obiektów infrastruktury wg *PGOWŁ 2011* wynosi 7:3. Przy takim założeniu ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych w

---

<sup>23</sup> Informacja z Urzędu Miasta.



2008 roku przez gospodarstwa domowe wyniosła 65 Mg, a z obiektów infrastruktury 28 Mg.

Według danych literaturowych średni krajowy wskaźnik powstawania odpadów niebezpiecznych w gospodarstwach domowych wynosi ok. 1,3 kg/M/rok. Wskaźniki nagromadzenia dla poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych w Łowiczu przedstawiono w tabeli XII.

Tabela XII. Wskaźniki nagromadzenia i ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w gospodarstwach domowych na terenie Łowicza w 2008 roku

L.p.	Rodzaj odpadu	Wskaźnik nagromadzenia [kg/M/rok]	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]
1	Baterie	0,07	2,1
2	Akumulatory	0,33	10,0
3	Farmaceutyki	0,08	2,4
4	Farby i lakiery	0,33	10,0
5	Świelówki	0,01	0,3
6	Rozpuszczalniki	0,23	7,0
7	Aerozole	0,05	1,5
8	Kwasy i zasady	0,05	1,5
9	Produkty ochrony roślin (fitosanitarne)	0,07	2,1
10	Chemiczne produkty laboratoryjne	0,03	0,9
11	Zużyte oleje	0,02	0,6
12	Różne	0,04	1,2
<b>Razem:</b>		<b>1,31</b>	<b>39,7</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Charakterystyki odpadów komunalnych.

Zgodnie z powyższymi danymi na terenie miasta w 2008 roku w gospodarstwach domowych powstało niecałe 40 Mg odpadów niebezpiecznych. Największy udział w ogólnej ilości powstających odpadów niebezpiecznych miały akumulatory oraz farby i lakiery – po 25,2% oraz rozpuszczalniki (17,6%). Udział pozostałych rodzajów odpadów wahał się od 0,8% dla świelówek do 6% dla farmaceutyków.

Według PGOWŁ 2011 odpady komunalne z gospodarstw domowych stanowią 70%, a odpady z obiektów infrastruktury 30% masy wszystkich odpadów komunalnych. Zakładając proporcjonalność odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych do masy odpadów komunalnych, w 2008 roku w Łowiczu powstało ogółem 57,1 Mg odpadów niebezpiecznych, o 35 Mg mniej niż zakłada PGOWŁ 2011.

### 3.1.2.6 Odpady usług komunalnych

Odpady z ogrodów i parków składają się głównie z trawy, listowia oraz gałęzi drzew i krzewów. Zawierają również grube konary, pnie drzew, pewne ilości roślinności wodnej i zanieczyszczenia nieorganiczne, takie jak: ziemia, kamienie, gruz, tworzywa sztuczne, szkło i metal. Podobny charakter posiadają odpady

powstające na cmentarzach, przy czym głównymi zanieczyszczeniami masy roślinnej są w tym przypadku tworzywa sztuczne i szkło.

W Łowiczu powierzchnia terenów zielonych objętych stryżeniem trawy wynosi ok. 25,9 ha. Ponadto koszeniem trawy i zbieraniem śmieci objęte jest 17,3 ha gruntów komunalnych. Na tych terenach prowadzone jest również grabienie liści.

Według wartości wskaźnikowych podanych w tabeli IX w 2008 roku w Łowiczu powstało 416 Mg odpadów z ogrodów i parków (odpadów zielonych). Ilości odpadów pochodzących z utrzymania zieleni miejskiej wytworzonych przez firmę „Park i Ogród” Jarosław Biernat wynosiły ok. 55 Mg rocznie i obejmowały: odpady z koszy, sprzętania, itp. przekazywane na składowisko oraz ok. 4 Mg odpadów zielonych w postaci liści i trawy kompostowanych we własnym zakresie.

Różnica wynika z uwzględnienia w ilości określonej w *PGOWŁ 2011* odpadów powstających w indywidualnych ogrodach przydomowych i ogródkach działkowych, które nie są obecnie zbierane selektywnie.

#### 3.1.2.7 Odpady z czyszczenia ulic i placów

Do tego rodzaju odpadów należą odpady zbierane w procesach mechanicznego i ręcznego oczyszczania ulic i placów, zawierające piasek, starte części nawierzchni, ogumienia pojazdów, listowie, itp., często zanieczyszczone olejami, ołowiem i innymi metalami.

W Łowiczu powierzchnia ulic i placów poddawanych rocznie oczyszczaniu wynosi ok. 26 ha. Według wartości wskaźnikowych podanych w tabeli IX w 2008 roku w Łowiczu powstało 277 Mg odpadów z czyszczenia ulic i placów.

Ilości odpadów powstałych w wyniku utrzymania czystości na ulicach i placach wynosiła: 69 Mg oraz 66 Mg w 2007 i 2008 roku odpowiednio.

Różnica w ilościach odpadów zbieranych i określonych wskaźnikowo spowodowana jest prawdopodobnie stosowaniem uśrednień przy określaniu wskaźników.

#### 3.1.2.8 Odpady inne

Do tego rodzaju odpadów można zaliczyć zwłoki zwierząt oraz odpady, których mieszkańcy pozbywają się w sposób niezorganizowany tworząc tzw. „dzikie wysypiska”.

Brak jest danych o ilości zebranych z terenu Miasta zwłok zwierzęcych. Zbiórką tych odpadów zajmuje się przedsiębiorstwo posiadające umowę z Zakładem Usług Komunalnych oraz zezwolenie na prowadzenie działalności w tym zakresie.

Na terenie Łowicza obecnie nie ma „dzikich wysypisk”.

## **3.2 Odpady pozostałe**

### **3.2.1 Oleje odpadowe**

Przez oleje odpadowe, zgodnie z ustawą o odpadach, rozumie się wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne.

Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe oraz urządzenia pracujące w przemyśle. Część olejów odpadowych powstaje również w gospodarstwach domowych podczas samodzielnej wymiany oleju.

W tabeli XIII przedstawiono ilości olejów odpadowych wytworzonych w przedsiębiorstwach na terenie Łowicza w latach 2005–2008.

Tabela XIII. Rodzaje i ilości olejów odpadowych wytworzonych w latach 2005–2008 w Łowiczu

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]			
		2005	2006	2007	2008
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	0	0	0,1	0
13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	1,87	3,99	4,14	3,77
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	1,93	1,081	0,475	0
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,439	0,175	0,255	0,274
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	8,568	6,748	6,569	3,5125

Źródło: WBD.

Brak jest informacji o ilości odpadów wytworzonych w sektorze komunalnym.

### 3.2.2 Baterie i akumulatory

Źródła powstawania odpadów baterii i akumulatorów są rozproszone. Głównym źródłem zużytych, wielkogabarytowych akumulatorów kwasowo-ołowiowych i niklowo-kadmowych są środki transportu, przemysł, energetyka i telekomunikacja. Baterie i akumulatory małogabarytowe (baterie alkaliczne, manganowe, litowe i srebrne, a akumulatory niklowo-kadmowe, wodorkowe i litowe) powstają głównie w gospodarstwach domowych.

Brak jest informacji dotyczącej ilości odpadów zużytych baterii i akumulatorów powstających w gospodarstwach domowych. Według oszacowań (tabela XII) w gospodarstwach domowych powstało 12,1 Mg odpadów baterii i akumulatorów.

### 3.2.3 Odpady zawierające azbest

W Łowiczu w 2005 roku, wśród mieszkańców i instytucji (w tym podlegających Burmistrzowi), przeprowadzona została akcja informacyjna o konieczności przeprowadzenia inwentaryzacji urządzeń i wyrobów zawierających azbest. W wyniku akcji osoby fizyczne i podmioty gospodarcze z terenu miasta przedłożyły wymagane prawem informacje o lokalizacji i stanie wyrobów zawierających azbest.

W 2006 roku wykonana została szczegółowa inwentaryzacja materiałów zawierających azbest na terenie administracyjnym miasta Łowicza<sup>24</sup>. Dane z inwentaryzacji przekazano do Urzędu Wojewódzkiego. Od tego roku prowadzona jest aktualizacja w przypadku zgłoszeń właścicieli.

Wśród wyrobów wyszczególniono:

- płyty faliste azbestowo-cementowe na domach, garażach, budynkach i zabudowaniach gospodarczych, wiatach, sklepach, w piwnicach, na szopach, altanach, magazynach, zabudowaniach przemysłowych, halach produkcyjnych, warsztatach, a także na przedszkolu i szkole
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest zlokalizowane na terenach zakładów, w kotłowniach
- otuliny izolacji sieci cieplnej w kanałach
- rury i złącza azbestowo-cementowe wodociągowe
- pływy azbestowo-cementowe płaskie wykorzystywane w zabudowie przestrzeni w zabudowie wielorodzinnej

Ogółem zinwentaryzowano 165 427 m<sup>2</sup> oraz 123,18 Mg w 1 676 obiektach.

Według informacji uzyskanych z biura Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Łowiczu od 2005 do 2008 roku na terenie Łowicza nie były prowadzone prace remontowe lub budowlane polegające na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej wymagające zgłoszenia.

Według informacji uzyskanych z WBD na terenie Łowicza w 2006 roku powstało 10,2 Mg odpadów materiałów izolacyjnych zawierających azbest (17 06 01\*), a w 2007 roku 2,3 Mg odpadów materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest (17 06 05\*).

### **3.2.4 Odpady zawierające PCB**

Według prowadzonej przez Instytut Ochrony Środowiska bazy danych urządzeń i instalacji zawierających PCB na terenie Łowicza nie występują urządzenia ani instalacje zawierające PCB.

### **3.2.5 Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Pojazdy wycofane z eksploatacji w katalogu odpadów zaklasyfikowane zostały do grupy 16 – odpady nie ujęte w innych grupach, do podgrupy 16 01 – zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08).

Według WBD w Łowiczu jedynie w 2008 roku powstało 9,11 Mg odpadów w postaci zużytych lub nie nadających się do użytkowania pojazdów (16 01 04\*).

Ponieważ na terenie miasta nie są zlokalizowane stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, odpady z podgrupy 16 01 powstają w wyniku przeglądu i konserwacji pojazdów (tabela XIV).

---

<sup>24</sup> Wykonawcą był Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Ekologii Miast w Łodzi.

Tabela XIV. Rodzaje i ilości odpadów pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpadów z przeglądu i konserwacji pojazdów wytworzonych na terenie Łowicza w latach 2005–2008

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]			
		2005	2006	2007	2008
16 01 03	Zużyte opony	3,600	5,300	3,400	1,396
16 01 04*	Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy	0	0	0	9,110
16 01 07*	Filtry olejowe	0,678	0,137	1,170	1,120
16 01 13*	Płyny hamulcowe	0,032	0,003	0,027	0,006
16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	0,075	0	0,070	0
16 01 17	Metale żelazne	1,500	0	1,200	0
16 01 20	Szkło	0,100	0	0,100	0

Źródło: WBD.

### 3.2.6 Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne, zgodnie z ustawą o odpadach, są to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

Odpady weterynaryjne, zgodnie z ustawą o odpadach, są to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Na terenie Łowicza źródłem powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych są<sup>25</sup>:

- 1 szpital
- 22 zakłady opieki zdrowotnej
- 14 aptek
- 7 gabinetów weterynaryjnych<sup>26</sup>

Ponadto na terenie Łowicza 14 osób prowadzi prywatną praktykę lekarską.

Rodzaje i ilości wytworzonych w latach 2005–2008 odpadów medycznych przedstawiono w tabeli XV.

<sup>25</sup> Dane na 2007 rok, GUS, Bank Danych Regionalnych.

<sup>26</sup> Informacja z Powiatowego Inspektoratu Weterynarii.

Tabela XV. Rodzaje i ilości odpadów medycznych wytworzonych w Łowiczu w latach 2005–2008

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]			
		2005	2006	2007	2008
18 01 02*	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	0,390	0,450	0,550	0,529
18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	13,419	17,512	18,605	21,306
18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08	0	0	0	0,005

Źródło: WBD.

Ponieważ nie wszystkie jednostki przesłały informację do WBD o ilości wytworzonych odpadów<sup>27</sup>, ilości przedstawione w tabeli nie obejmują wszystkich odpadów tego typu wytworzonych na terenie Łowicza.

Wykorzystując oszacowania z poprzedniego planu (wykonane na podstawie zezwoleń na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych wydanych przez starostwo powiatowe dla niektórych jednostek działających na terenie miasta oraz przedstawionych w poprzednim planie wojewódzkim wskaźników nagromadzenia odpadów powstających w gabinetach lekarskich) można określić ilość powstających odpadów medycznych (18 01 03\*) przypadającą na jeden zakład opieki zdrowotnej na 0,07 Mg. Przy takich założeniach w latach 2005–2007 na terenie Łowicza powstawało od 1,2 do 1,5 Mg odpadów tego rodzaju.

Źadna z aptek nie złożyła sprawozdania do WBD. W aptekach powstają głównie odpady z grupy 18 o kodzie 18 01 05 – przeterminowane i wycofane ze stosowania chemikalia i leki w ilości 10 – 30 kg rocznie w jednej aptece. Na podstawie tych szacunków można określić ilość powstających rocznie odpadów w aptekach na ok. 0,28 Mg.

Z gabinetów weterynaryjnych także żaden nie złożył informacji do WBD o ilości wytwarzanych odpadów. Przyjmując wartości wskaźnikowe przedstawione w poprzednim planie wojewódzkim (0,798 kg/dobę) na terenie Łowicza w latach 2005–2008 powstawało rocznie ok. 1,4 Mg odpadów weterynaryjnych.

<sup>27</sup> Informację przesłał szpital oraz 2 zakłady opieki zdrowotnej.

### 3.2.7 Odpady przeterminowanych środków ochrony roślin

Na terenie Łowicza nie są zlokalizowane składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających wycofane ze stosowania środki ochrony roślin (mogilniki).

### 3.2.8 Zużyte opony

Na terenie Łowicza nie istnieje system selektywnej zbiórki zużytych opon. Informacja o ilości powstałych na terenie miasta odpadów w postaci zużytych opono przedstawiono w tabeli XIV powyżej.

### 3.2.9 Odpady opakowaniowe

Pod pojęciem odpadów opakowaniowych, zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, rozumie się wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku, wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w rozumieniu przepisów o odpadach, z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań.

#### 3.2.9.1 Odpady opakowaniowe z sektora gospodarczego

Ilości odpadów opakowaniowych poszczególnych rodzajów wytworzonych w latach 2005–2008 w sektorze gospodarczym przedstawiono w tabeli XVI.

Tabela XVI. Rodzaje i ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie Łowicza w latach 2005–2008 przez sektor gospodarczy

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]			
		2005	2006	2007	2008
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	790,7	1 101,1	9 702,4	612,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	301,1	268,3	701,2	131,8
15 01 03	Opakowania z drewna	190,1	200,7	182,5	0
15 01 04	Opakowania z metali	208,7	214,9	152,6	0
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	13 107,5	315,7	315,0	204,3
15 01 07	Opakowania ze szkła	291,3	241,5	174,5	4,6
<b>Razem:</b>		<b>14 889,4</b>	<b>2 342,2</b>	<b>11 228,2</b>	<b>953,1</b>

Źródło: WBD.

Mniejsza, w porównaniu z 2007 rokiem, całkowita ilość wytworzonych w 2008 roku odpadów spowodowana jest nie złożeniem w terminie sprawozdań do WBD przez przedsiębiorców.

Z kolei duża ilość odpadów opakowań z papieru i tektury wytworzonych w 2007 roku wynika ze złożenia przez jedną z firm, w której powstało ponad 8 tys. Mg odpadów tego rodzaju, sprawozdania jedynie w tym roku.

Trudno jest stwierdzić, skąd wynika wysoka ilość wytworzonych w 2005 roku odpadów opakowań wielomateriałowych.

### 3.2.9.2 Odpady opakowaniowe z sektora komunalnego

Ponieważ w Łowiczu nie były prowadzone badania składu morfologicznego odpadów komunalnych, nie jest możliwe określenie ilości odpadów opakowaniowych powstałych w gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury zlokalizowanych na terenie miasta. Ilości odpadów z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, metali oraz odpady wielomateriałowe przedstawione w tabeli IX obejmują zarówno odpady opakowaniowe jak i nieopakowaniowe.

Korzystając z danych literaturowych<sup>28</sup> można oszacować udział odpadów opakowaniowych z danego surowca w odpadach danego rodzaju jako:

- odpady opakowań z papieru i tektury stanowią ok. 45% odpadów papieru i tektury
- odpady opakowań ze szkła stanowią ok. 70% odpadów szkła
- odpady opakowań z tworzyw sztucznych stanowią ok. 45% odpadów papieru i tektury
- odpady opakowań z metali żelaznych i nieżelaznych stanowią ok. 80% odpadów metali żelaznych i nieżelaznych, przy czym stosunek odpadów z metali żelaznych do nieżelaznych wynosi ok. 3:1
- odpady opakowań wielomateriałowych stanowią ok. 50% odpadów wielomateriałowych

W tabeli XVII przedstawiono rodzaje i ilości odpadów opakowaniowych powstałych w sektorze komunalnym według wskaźników nagromadzenia określonych w tabeli IX z rozdziału 3.1.2 oraz szacunków przedstawionych powyżej.

Tabela XVII. Rodzaje i ilości odpadów opakowaniowych powstałych w latach 2005–2008 na terenie Łowicza w sektorze komunalnym

Lp.	Rodzaj odpadu	Masa wytworzony odpadów [Mg]			
		2005	2006	2007	2008
1	Opakowania z papieru i tektury	758,4	778,6	775,1	773,5
2	Opakowania ze szkła	528,0	516,8	490,5	459,9
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	615,8	605,6	599,4	583,0
4	Opakowania wielomateriałowe	376,2	375,9	376,5	376,5
5	Opakowania z metali	366,9	367,2	367,1	367,1
<b>Razem:</b>		<b>2 645,3</b>	<b>2 644,2</b>	<b>2 608,7</b>	<b>2 560,0</b>

Źródło: Opracowanie własne.

Zgodnie z tymi szacunkami największą grupę odpadów opakowaniowych stanowią odpady opakowań z papieru i tektury (28,7%). Drugą, co do wielkości, grupą są odpady opakowań z tworzyw sztucznych (23,3%). Odpady opakowań ze szkła stanowią 20% ogólnej ilości powstających odpadów opakowań. Udział

<sup>28</sup> Maćkow, I. i in., *Możliwość pozyskania surowców ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych na przykładzie Wrocławia*, EkoTechnika 1/41/2007, s. 50-53.



odpadów opakowań wielomateriałowych i metali wynosił odpowiednio 14,2% i 13,9%.

### 3.2.10 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

W katalogu odpadów odpady budowlane należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych), która obejmuje m.in.:

- odpady materiałów i elementów budowlanych i drogowych – gruz betonowy, ceglany, ceramiczny i asfaltowy
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych – odpady materiałów stosowanych do wytwarzania okien, drzwi i meblościanek
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych – odpady materiałów izolacji przeciwwilgociowych i pokryć dachowych
- złomy metaliczne – odpady z instalacji sanitarnych i elektrycznych, stali zbrojeniowej oraz ślusarki budowlanej
- glebę i grunt z wykopów, kamienie i żwir
- odpady materiałów izolacyjnych – izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych

Ponadto odpady z budownictwa i remontów infrastruktury komunalnej zawierają często niewykorzystane farby i lakiery, opakowania oraz oleje i smary z maszyn budowlanych.

Odpady tego rodzaju powstają w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym oraz drogownictwie i kolejnictwie. Ze względu na to, że źródła ich powstawania są rozproszone istnieją trudności z oszacowaniem ich ilości. Często firmy zajmujące się pracami budowlanymi i remontowymi przesyłają informacje o wytworzonych odpadach do bazy danych województwa, w którym mają siedzibę, a nie do tego, na terenie którego prowadziły prace.

Odpady powstające w wyniku działalności firm budowlanych nie wchodzi do strumienia odpadów komunalnych. Rodzaje i ilości odpadów z budowy, remontów i demontażu wytworzonych w trakcie prac prowadzonych na terenie Łowicza w latach 2004–2008 przedstawiono w tabeli XVIII.

Tabela XVIII. Rodzaje i ilości odpadów z budowy i remontów wytworzonych w latach 2004–2008 na terenie Łowicza

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]				
		2004	2005	2006	2007	2008
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0	80,0	0	62,0	0
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	738,0	74,0	294,2	170,4	0
17 02 01	Drewno	0	0	0	23,7	0

Plan gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]				
		2004	2005	2006	2007	2008
17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,2	1,8	1,2	2,1	0
17 02 04*	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (podkłady kolejowe)	32,8	1,7	0,5	2,4	0
17 03 01*	Asfalt zawierający smołę	0	0	115,1	0	79,1
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2
17 04 02	Aluminium		0,3	5,3	4,7	0,2
17 04 05	Żelazo i stal	566,2	547,9	743,6	632,2	83,9
17 04 07	Mieszanki metali	0	0	0	30,8	0
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0	0,6	0,9	2,8	0
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	0	0	0	5 500,0	0
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	0	0	0	24 700,0	0
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	0	0	10,20	0	0
17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	0	0	0	2,28	0
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	0	0	0	0,04	0
<b>Razem:</b>		<b>1 338,4</b>	<b>706,7</b>	<b>1 171,3</b>	<b>31 133,7</b>	<b>163,4</b>

Źródło: WBD.

Odpady budowlane i remontowe pochodzące z gospodarstw domowych, w których prace budowlane i remontowe prowadzone są samodzielnie przez właścicieli sklasyfikowane są w strumieniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

W Łowiczu mieszkańcy mają możliwość zamówienia kontenera KP-7 na gruz budowlany i inne odpady towarzyszące remontom i budowie mieszkań na swój koszt i zlecenie wywozu firmie zajmującej się odbiorem odpadów komunalnych na terenie miasta. Ilości tych odpadów liczone są łącznie z ilościami odbieranych odpadów zmieszanych, stąd nie ma możliwości określenia ich ilości.

Należy przypuszczać, że w kolejnych latach zbieraniem i transportem odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów w sektorze komunalnym będą coraz częściej zajmować się zatrudniane do tego rodzaju prac firmy budowlane i ilość odpadów tego rodzaju powstających w gospodarstwach domowych będzie maleć.

### 3.2.11 Osady z oczyszczalni ścieków komunalnych

Na terenie Łowicza zlokalizowana jest Miejska Oczyszczalnia Ścieków, mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów o przepustowości 21 tys. m<sup>3</sup>/dobę. W oczyszczalni poddawane są oczyszczeniu ścieki komunalne z gospodarstw domowych z terenu miasta i gminy Łowicz, Nieborów i Chaśno oraz ścieki przemysłowe z przemysłu rolno-spożywczego i tekstylnego. Ścieki przemysłowe stanowią ok. 38% ilości ścieków dopływających do oczyszczalni. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Bzury.

Ilości i rodzaje odpadów powstających podczas oczyszczania ścieków w Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Łowiczu przedstawiono w tabeli XIX.

Tabela XIX. Rodzaje i ilości odpadów powstałych podczas oczyszczania ścieków w Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w latach 2004–2008

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]				
		2004	2005	2006	2007	2008
19 08 01	Skratki	117,5	113,5	87,2	72,7	65,2
19 08 02	Zawartość piaskowników	163,0	175,0	141,1	94,7	98,2
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe <sup>29</sup>	7 612,0	9 406,0	10 452,0	9 470,0	7 955,0

Źródło: WBD.

Osady ściekowe są zagospodarowywane przez kompostowanie oraz unieszkodliwianie w komorach fermentacyjnych.

## 3.3 Zestawienie rodzajów i ilości odpadów poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu

Na terenie Łowicza odpady poddawane są zarówno procesom odzysku jak i unieszkodliwienia.

Obecnie funkcjonująca baza danych dotycząca gospodarki odpadami (WBD) nie umożliwia określenia, jaka ilość odpadów powstających na danym terenie jest magazynowana na terenie przedsiębiorstw, jaka przekazywana do odzysku i unieszkodliwienia poza teren miasta, a jaka przyjmowana w celu poddania odzyskowi lub unieszkodliwieniu w instalacjach zlokalizowanych na terenie miasta. W związku z tym nie jest możliwe stworzenie pełnego bilansu odpadów powstających, odzyskiwanych, unieszkodliwianych i magazynowanych na terenie Łowicza.

<sup>29</sup> o średnim uwodnieniu ok. 90%.

Poniżej przedstawiono informacje dotyczące rodzajów i ilości odpadów podanych procesom odzysku i unieszkodliwienia w latach 2005–2008 na terenie Łowicza.

### **3.3.1 Zestawienie rodzajów i ilości odpadów poddawanych odzyskowi**

Przez odzysk odpadów, zgodnie z ustawą o odpadach, rozumie się wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy.

W tabeli XX przedstawiono ilości odpadów poszczególnych rodzajów poddanych procesom odzysku na terenie Łowicza w latach 2005–2008.

Tabela XX. Rodzaje i ilości odpadów poddanych procesom odzysku na terenie Łowicza w latach 2005-2008

Kod odpadu	2005		2006		2007		2008	
	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku
02 01 03	0	-	15,70	R14	14 831,00	R14	34,53	R14
02 01 04	0	-	0,30	R3	0	-	0	-
02 01 06	0	-	26,80	R14	33 873,00	R14	41,62	R14
02 05 02	208,80	R10	183,20	R10	27,50	R10	1 201,80	R3
	0	-	0	-	4 552,70	R14	14,25	R10
02 07 80	0	-	1 576,00	R14	7 936,80	R14	0	-
03 01 01	26,00	R10	0	-	0	-	0	-
04 02 22	0	-	0	-	0	-	71,30	R3
07 02 13	17,70	R5	13,80	R3	33,00	R3	34,70	R3
10 01 01	2 626,50	R14	57,70	R14	27,30	R14	20,34	R14
10 01 02	17,70	R10	0	-	0	-	188,32	R3
10 01 05	0	-	2,50	R14	2 689,00	R14	3,59	R14
10 01 80	0	-	0	-	4 489,20	R14	0	-
12 01 02	0	-	0	-	91,30	R3	0	-
12 01 05	0	-	0	-	0	-	56,14	R3
15 01 01	26,10	R1	213,00	R14	69,80	R14	0	-
	193,80	R14	0	-	0	-	9,62	R14
15 01 02	206,00	R5	201,70	R3	373,40	R3	411,88	R3
15 01 03	0	-	0	-	1,50	R14	4,00	R14
15 01 04	0	-	0	-	5,30	R14	1,52	R14
15 01 07	31,50	R14	17,00	R14	8,00	R14	7,85	R14

Kod odpadu	2005		2006		2007		2008	
	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku
16 01 19	2,50	R5	2,00	R3	4,80	R3	1,98	R3
16 01 04*	0	-	0	-	0	-	488,10	R15
16 01 06	0	-	0	-	0	-	7,10	R15
17 02 03	1,80	R5	1,50	R3	3,20	R3	1,45	R3
17 03 01*	0	-	73,00	R13	0	-	0	-
	0	-	42,10	R5	0	-	0	-
17 04 02	0,30	R14	0	-	0	-	0	-
17 04 05	0	-	1 100,00	R15	4,20	R14	0,19	R14
	0	-	0	-	6 629,00	R15	11 000,00	R15
19 08 05	1 200,00	R3	400,00	R3	700,00	R3	680,00	R3
	1 817,00	R10	0	-	0	-	0	-
19 09 03	0	-	0	-	15,10	R14	0	-
19 12 04	0	-	5,80	R3	11,40	R3	18,67	R3

Źródło: WBD.

### **3.3.2 Zestawienie rodzajów i ilości odpadów poddawanych unieszkodliwieniu**

Przez unieszkodliwianie odpadów, zgodnie z ustawą o odpadach, rozumie się poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

W tabeli XXI przedstawiono rodzaje i ilości odpadów poddanych procesom unieszkodliwiania na terenie Łowicza w latach 2005–2008.

Tabela XXI. Rodzaje i ilości odpadów poddanych procesom unieszkodliwiania na terenie Łowicza w latach 2005–2008

Kod odpadu	2005			2006			2007			2008		
	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
02 02 04	57,00	D8	131,40	D8	185,00	D8	254,10	D8	254,10	D8	D8	
02 03 01	0	-	0	-	166,10	D5	149,86	D5	149,86	D5	D5	
02 03 04	0	-	0	-	651,30	D5	667,06	D5	667,06	D5	D5	
02 03 05	26,00	D8	124,80	D8	499,70	D8	500,00	D8	500,00	D8	D8	
02 05 02	0	-	130,70	D13	4 580,20	D13	0	D13	0	R3	R3	
02 07 01	0	-	0	-	650,60	D5	648,54	D5	648,54	D5	D5	
02 07 04	0	-	0	-	0	-	1,94	-	1,94	D5	D5	
04 02 22	0	-	0	-	29,00	D5	29,00	D5	29,00	D5	D5	
07 05 12	786,00	D8	883,00	D8	999,00	D8	1 000,00	D8	1 000,00	D8	D8	
10 01 02	0	-	49,70	D13	26,30	D13	0	D13	0	-	-	
13 02 08*	3,40	D9	0	-	0	-	0	-	0	-	-	
14 06 03*	0,23	D9	0	-	0	-	0	-	0	-	-	
15 01 01	252,30	D9	0	-	0	-	0	-	0	-	-	
	94,80	D9	0	-	0	-	0	-	0	-	-	
15 02 02*	0,27	D10	0	-	0	-	0	-	0	-	-	
15 02 03	0,10	D10	0	-	0	-	0	-	0	-	-	
16 02 13*	0,22	D9	0	-	0	-	0	-	0	-	-	
16 03 80	0	-	0	-	16,90	D5	22,64	D5	22,64	D5	D5	
16 05 06*	0,02	D10	0	-	0	-	0	-	0	-	-	
16 07 08*	0,45	D9	0	-	0	-	0	-	0	-	-	
18 01 03*	0,02	D10	0	-	0	-	0	-	0	-	-	



Kod odpadu	2005		2006		2007		2008	
	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa odpadów [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
19 08 05	3 311,00	D8	2 967,00	D8	4 901,70	D8	4 172,68	D8
19 08 99	1 247,70	D8	1 066,00	D8	998,80	D8	918,00	D8
19 09 02	20,00	D8	30,00	D8	28,00	D8	346,82	D8
20 03 01	5 680,44	D5	6 154,65	D5	6 850,90	D5	6 132,61	D5
20 03 03	b.d.		0,38	D5	69,20	D5	66,20	D5

W przypadku odpadów o kodach 20 03 01 oraz 20 03 03 za lata 2005 – 2006 nie została przesłana informacja do wojewódzkiej bazy danych i informacja umieszczona w tabeli pochodzi od zarządzającego składowiskiem.

Źródło: WBD.

### **3.4 Zestawienie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów**

Przez instalację, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, rozumie się:

- a) stacjonarne urządzenie techniczne,
- b) zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu,
- c) obiekty budowlane niebędące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję.

Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przedstawiono na mapie (Załącznik nr 1).

#### **3.4.1 Odzysk odpadów**

**„BMB” Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Eksport-Import w Warszawie (Nr 1 na mapie)**, ul. Gorzelnicza 9, Zakład Produkcyjny w Łowiczu, ul. Nadburzańska 11 prowadzi przerób odpadów z tworzyw sztucznych, papieru, tektury i szkła na granulaty, stłuczkę szklaną. Odpady są wstępnie oczyszczane z nalepek, folii, piasku, a następnie podlegają rozdrobnieniu w młynku i, poprzez metodę termiczną w procesie zamkniętym, zgranulowaniu. Otrzymany surowiec wtórny może zostać wykorzystany na cele przemysłowe. Folie przetwarza się metodą zagęszczenia otrzymując aglomerat, który po zgranulowaniu nadaje się do dalszego wykorzystania.

**„MTS RECYKLING” Jerzy Skowroński (Nr 2 na mapie)**, ul. Katarzynów 17 prowadzi działalność w zakresie odzysku odpadów o kodzie 17 04 05 (żelazo i stal), 16 01 17 (metale żelazne) oraz 16 01 18 (metale nieżelazne) w procesie R15. Odpady są przygotowywane (czyszczone z powłok lakierniczych, rozdrabniane) przy użyciu młyna Drake 2000 i przekazywane do odzysku metodą R4 posiadaczom posiadającym zezwolenia na prowadzenie takiej działalności. Moc przerobowa wynosi 10 000 Mg/rok dla odpadów o kodzie 17 04 05, 8 000 Mg/rok dla odpadów o kodzie 16 01 17 oraz 1 000 Mg/rok dla odpadów o kodzie 16 01 18.

**„Sun-Day” Adam Szafarowicz (Nr 3 na mapie)**, ul. Gen. Kutrzeby 4, prowadzi działalność w zakresie odzysku odpadów z przetworzonych włókien tekstylnych (kod: 04 02 22). Moc przerobowa: 550 Mg/rok.

**Zakład Produkcyjny „FOLINEX” Robert Płacheta (Nr 4 na mapie)**, ul. Kaliska 27, Zakład Produkcyjny, ul. Prymasowska 54 prowadzi działalność w zakresie odzysku następujących rodzajów odpadów w procesie R3:

- odpady tworzyw sztucznych o kodzie 02 01 04, moc przerobowa: 300 Mg/rok
- odpady z tworzyw sztucznych o kodzie 07 02 13, moc przerobowa: 300 Mg/rok
- opakowania z tworzyw sztucznych o kodzie 15 01 02, moc przerobowa: 300 Mg/rok

- opakowania z papieru i tektury o kodzie 15 01 01, moc przerobowa 300 Mg/rok
- tworzywa sztuczne o kodzie 17 02 03, moc przerobowa: 300 Mg/rok
- tworzywa sztuczne i guma o kodzie 19 12 04, moc przerobowa 300 Mg/rok

Tworzywa nie wymagające granulowania są mielone w młynach i w postaci przemiału pakowane, a następnie sprzedawane lub wykorzystywane do produkcji własnych gotowych wyrobów.

Tworzywa typu „folia” są przerabiane w trzech etapach:

- 1 etap: segregacja odpadów przed poddaniem odzyskowi
- 2 etap: oczyszczanie
- 3 etap: zagęszczanie do aglomeratu.

Aglomerat jest sprzedawany jako surowiec lub wykorzystywany do produkcji własnych wyrobów (m.in. folii na worki na odpady).

**„PROPLAST” S.C. (Nr 5 na mapie)**, ul. Katarzynów 48 prowadzi przerób odpadów z tworzyw sztucznych, papieru, tektury i gumy na granulaty. Tworzywa nie wymagające granulowania są mielone w młynach i w postaci przemiału pakowane i sprzedawane lub wykorzystywane do produkcji własnych gotowych wyrobów. Tworzywa typu „folia” są zagęszczane do postaci aglomeratu, a następnie oczyszczane i granulowane. Regranulat jest sprzedawany jako surowiec lub wykorzystywany do produkcji własnych wyrobów np. folii na worki na odpady.

**„REM-BUD” Sp. z o.o. (Nr 6 na mapie)**, ul. Katarzynów 48 prowadzi działalność w zakresie odzysku odpadów żużli i popiołów paleniskowych. Odpady są wykorzystywane do produkcji elementów budowlanych z mieszanek cementowo-wapiennych, pustaków. Moc przerobowa: 1 100 Mg/rok.

**"BUDOMIX" (Nr 7 na mapie)**, ul. Armii Krajowej 45 prowadzi działalność w zakresie odzysku odpadów żużli i popiołów paleniskowych. Odpady są wykorzystywane do produkcji elementów budowlanych z mieszanek cementowo-wapiennych, pustaków. Moc przerobowa: 1 000 Mg/rok.

**Spółdzielnia Inwestycji i Budownictwa (Nr 8 na mapie)**, ul. Kaliska 103 prowadzi działalność w zakresie odzysku odpadów żużli i popiołów paleniskowych. Odpady są wykorzystywane do produkcji elementów budowlanych z mieszanek cementowo-wapiennych, pustaków.

Na terenie **Zakładu Usług Komunalnych (Nr 9 na mapie)**, ul. Armii Krajowej 2B zlokalizowana jest kompostownia płytowa, na której kompostowane są ustabilizowane osady ściekowe: komunalne, z przemysłu rolno-spożywczego i z przemysłu chemii organicznej.

### 3.4.2 Unieszkodliwianie odpadów

**Zakład Usług Komunalnych (Nr 9 na mapie)**, ul. Armii Krajowej 2B prowadzi działalność w zakresie unieszkodliwiania osadów ściekowych z przemysłu rolno-spożywczego, z przemysłu chemii organicznej i komunalnych osadów ściekowych. Wykaz odpadów, które mogą być poddawane unieszkodliwieniu przedstawiono w tabeli XXII.

Tabela XXII. Rodzaje i ilości odpadów poddawanych unieszkodliwieniu przez Zakład Usług Komunalnych

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość [Mg]
02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego	300
02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków z przetwórstwa produktów i używek spożywczych	500
02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni z przemysłu cukrowniczego	500
02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków z przemysłu mleczarskiego	4 000
02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków przemysł cukierniczy i piekarniczy	500
02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków z produkcji napojów alkoholowych i bezalkoholowych	500
02 07 99	Inne nie wymienione odpady z produkcji napojów alkoholowych i bezalkoholowych	500
07 05 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 05 11	1 000
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	5 000
19 08 99	Inne nie wymienione odpady głównie osady ze zbiorników retencyjnych wód deszczowych	1 000
19 09 02	Osady z klarowania wody	500
19 11 06	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków nie zawierające substancji niebezpiecznych	500

Źródło: Informacje ze starostwa powiatowego.

Unieszkodliwianie odpadów polega na poddaniu ich fermentacji w komorach fermentacyjnych oraz mechanicznym odwodnieniu.

Odpady komunalne z miasta składowane są na **miejskim składowisku odpadów komunalnych w Jastrzębi (lokalizacja na mapie)**. Zarządcą składowiska jest Zakład Usług Komunalnych w Łowiczu, ul. Armii Krajowej 2B, administratorem jest Zakład Oczyszczania Miasta W. W. Dymek i J. Igielski Sp. j., ul. Nadbuzurzańska, Łowicz.

Składowisko eksploatowane jest od roku 1946. Do składowania odpadów wykorzystano nieużytki po eksploatacji torfów niskich powstałe w okresie do końca II wojny światowej. Składowisko zaczęło funkcjonować na podstawie zgody udzielonej przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną.

W czerwcu 2002 roku został wykonany przegląd ekologiczny składowiska. W grudniu 2002 roku wojewoda łódzki<sup>30</sup> zatwierdził instrukcję eksploatacji składowiska, w której uzgodnione zostały warunki eksploatacji składowiska oraz określone zostały wymogi dostosowawcze konieczne do spełnienia. W czerwcu 2003 roku Starosta łowicki wydał pozwolenie na użytkowanie składowiska<sup>31</sup>. W

<sup>30</sup> Decyzją nr 86 z dnia 30 grudnia 2002 roku.

<sup>31</sup> Decyzja znak AB.7353-23/2003 z dnia 30 czerwca 2003 roku.

grudniu 2003 roku Wojewoda Łódzki wydał decyzję w sprawie dostosowania składowiska odpadów do wymogów ochrony środowiska<sup>32</sup>. W 2005 roku opracowano projekt budowlany rozbudowy oraz rekultywacji składowiska odpadów i Starosta Łowicki wydał pozwolenie na budowę<sup>33</sup>. W lipcu 2006 roku Wojewoda Łódzki zatwierdził zmodyfikowaną instrukcję eksploatacji składowiska dotyczącą składowiska zmodernizowanego<sup>34</sup>.

W 2007 roku Wojewoda Łódzki wydał pozwolenie zintegrowane na prowadzenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Jastrzębia, na działkach nr ew. 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 66, 67, 68, 69, 71/2, 61/2, 61/1, 62, 63, 64, 65 gm. Łowicz, powiat łowicki, województwo łódzkie, z terminem obowiązywania do 30.10.2017 roku<sup>35</sup>.

Składowisko usytuowane jest poza zachodnią granicą miasta w obszarze gruntów północnej części wsi Jastrzębia. Składowisko zlokalizowane jest po północnej stronie drogi krajowej nr 703 relacji Łowicz – Łęczyca.

Składowisko zlokalizowane jest na obszarze zabagnionego tarasu zalewowego rzeki Bzury, w obszarze terenów zagrożonych zalaniem przez wielką wodę stuletnią. Położone jest na obszarze podmokłych łąk i „potorfi”.

Teren składowiska znajduje się w prawobrzeżnej części zlewni rzeki Bzury, której koryto oddalone jest o ok. 1900 m na północny wschód od centrum terenu składowiska. Jest to obszar lewobrzeżnej podzlewni Uchanki. Najbliższym ciekim powierzchniowym w rejonie składowiska jest ciek bez nazwy stanowiący lewobrzeżny dopływ Uchanki, do której wpada w rejonie zamku prymasowskiego w Łowiczu.

Składowisko nie posiada naturalnej bariery geologicznej. Poziom wód podziemnych, w tym najwyższy poziom wód podziemnych, kształtuje się powyżej dna składowiska.

Składowisko zlokalizowane jest poza granicą najbliższego Obszaru Najwyższej Ochrony Wód Podziemnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 227 – Dolina Chruślina.

Składowisko ma formę nieregularnego prostokąta o dłuższej osi rozciągającej się równoleżnikowo.

Składowisko jest składowiskiem nadpoziomowo-podpoziomowym, częściowo zagłębionym poniżej naturalnej powierzchni terenu. Wielkość zagłębienia jest zmienna i wynosi od 1,5 m p.p.t. do 3,0 m p.p.t. Średnia rzędna spągu (dna) warstwy odpadowej kształtuje się na poziomie 82,0 m n.p.m. Powierzchnia składowiska wynosi 7,827 ha. Czasza odpadów nie ma uszczelnienia ani drenażu. W granicach składowiska zlokalizowana jest jedna kwatera odpadowa.

Składowisko jest ogrodzone ogrodzeniem litym, z płyt betonowych prefabrykowanych.

Opracowana dokumentacja techniczna – projekt rekultywacji składowiska wraz z koncepcją budowy zakładu zagospodarowania – zakładał rozbudowę kwatery

---

<sup>32</sup> Decyzja nr 60 z dnia 30 grudnia 2003 roku.

<sup>33</sup> decyzja znak AB.7351-193/2005 z dnia 14 czerwca 2005 roku.

<sup>34</sup> Decyzja Nr 60 z dnia 26 lipca 2006 roku.

<sup>35</sup> Decyzja Nr PZ/78 z dnia 30 października 2007 roku.

składowania odpadów, otoczenie kwatery składowania odpadów wałem ziemnym, wykonanie drogi technologicznej z płyt żelbetowych, brodzika dezynfekcyjnego, ogrodzenia z elementów betonowych, 4 boksów na surowce wtórne, 11 piezometrów odgazowujących, pasów zieleni izolacyjnej i systemu odbioru wód opadowych.

Modernizacja składowiska została rozpoczęta w 2005 roku i do jej zakończenia w 2008 roku wykonano:

- jedenaście piezometrów gazowych o głębokościach od 3,5 do 7,2 m p.p.t. z indywidualnymi biofiltrami umożliwiającymi rozkład przez mikroorganizmy metanu na dwutlenek węgla
- zbiorniki odparowujące
- odcinek rowu odciekowego o długości 215 m
- dokończenie wału ziemnego na długości 100 m
- dokończenie nasadzeń zieleni ochronnej
- obsypkę skarp ziemią

Ponadto na terenie składowiska znajduje się pięć studni odgazowujących o głębokościach od 5 do 6,7 m p.p.t. (wykonanych w grudniu 2003 roku).

W obrębie składowiska znajdują się następujące obiekty infrastruktury technicznej:

- budynek socjalno-magazynowy
- garaż na sprzęt technologiczny
- boksy na surowce wtórne
- stanowisko do mycia pojazdów
- waga samochodowa
- brodzik dezynfekcyjny
- rów opaskowy
- dwa zbiorniki odparowujące

Zakład wyposażony jest w następujący sprzęt techniczny:

- dwie spycharki gąsienicowe
- kompaktor

Na składowisku deponowane są odpady pochodzące z terenu miasta Łowicz i gminy wiejskiej Łowicz. Rodzaje odpadów, które mogą być unieszkodliwiane przez składowanie (D5) na składowisku przedstawiono w tabeli XXIII.

Tabela XXIII. Rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do unieszkodliwiania w ciągu roku metodą D5 na składowisku odpadów komunalnych w Jastrzębi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
1.	02 01 01	Osady z mycia i czyszczenie	0,5
2.	02 01 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	0,5

Plan gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016

Lp.	Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
3.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	0,5
4.	02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	0,5
5.	02 01 06	Odchody zwierzęce	0,5
6.	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	0,5
7.	02 02 01	Odpady z mycia i przygotowania surowców	0,5
8.	02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	0,5
9.	02 02 03	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	0,5
10.	02 02 04	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków	0,5
11.	02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	150,0
12.	02 03 02	Odpady konserwantów	0,5
13.	02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	0,5
14.	02 03 04	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	675,0
15.	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	0,5
16.	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych ( z wyłączeniem 02 03 81)	0,5
17.	02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	0,5
18.	02 03 82	Odpady tytoniowe	0,5
19.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	2,0
20.	02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	1,0
21.	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwórstwa	1,0
22.	02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	0,5
23.	02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców	650,0
24.	02 07 04	Surowce i produkty nie przydatne do spożycia i przetwórstwa	5,0
25.	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	0,5
26.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	1,0
27.	04 02 09	Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery)	5,0
28.	04 02 21	Odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych	5,0
29.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	50,0
30.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,5
31.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	0,5

Lp.	Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
32.	16 02 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	25,0
33.	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	2,0
34.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	2,0
35.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny, itp.	3,0
36.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	5,0
37.	17 02 01	Drewno	1,0
38.	17 02 02	Szkło	1,0
39.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,0
40.	17 03 80	Odpadowa papa	0,5
41.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	1,0
42.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	1,0
43.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,0
44.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	1,0
45.	20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	0,5
46.	20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	7 300,0
47.	20 03 02	Odpady z targowisk	10,0
48.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	70,0
49.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	5,0
50.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	5,0
51.	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych grupach	10,0

Źródło: Decyzja w sprawie pozwolenia zintegrowanego.

Łączna ilość odpadów poddawana unieszkodliwieniu w ciągu roku nie może przekroczyć 9 000 Mg.

Odpady dowożone są na teren składowiska samochodami bezpylnymi i kontenerowymi. Pojazdy po wjeździe na teren składowiska są ważone na pomostowej wadze samochodowej. Prowadzona jest kontrola i ewidencja przyjmowanych odpadów. Po wysypaniu odpady składowane są na działce roboczej podłużnymi warstwami, rozplantowywane sypczaczem na grubość 0,3 – 0,5 m, zagęszczane kompaktorem do ciężaru 1 Mg/m<sup>3</sup>, a następnie po uzyskaniu grubości warstwy eksploatacyjnej 1,8 m przykrywane są warstwami ziemi izolacyjnej o grubości 0,2 m.

Ponadto dopuszczono przyjmowanie na składowisko odpadów przeznaczonych do wykorzystania metodą R4 – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części (tabela XXIV).



Tabela XXIV. Rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do wykorzystania w ciągu roku metodą R14 na składowisku odpadów komunalnych w Jastrzębi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
1.	10 13 14	Odpady betonowe i szlam betonowy	170,0
2.	10 13 80	Odpady z produkcji cementu	3,0
3.	10 13 81	Odpady z produkcji gipsu	1 100,0
4.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	900,0
5.	17 01 02	Gruz ceglany	170,0
6.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	1,0
7.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	100,0
8.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	290,0
9.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	2 000,0
10.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inne niż wymieniony w 17 05 07	1,0
11.	17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips, inne niż wymienione w 17 08 01	20,0
12.	19 05 01	Nie przekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	100,0
13.	19 05 02	Nie przekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	1,0
14.	19 05 03	Kompost nie odpowiadający wymaganiom (nie nadający się do wykorzystania)	1,0
15.	19 08 01	Skratki	90,0
16.	19 08 02	Zawartość piaskowników	140,0
17.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	100,0
18.	19 09 01	Odpady ze wstępnej filtracji i skratki	20,0
19.	19 09 02	Osady z klarowania wody	1,0
20.	19 09 04	Zużyty węgiel aktywny	1,0
21.	19 09 99	Inne nie wymienione odpady	10,0
22.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	50,0

Źródło: Decyzja w sprawie pozwolenia zintegrowanego.

Odpady wykorzystywane są do utwardzania dróg technologicznych i dojazdowych w obrębie kwatery składowiska, do przesypywania odpadów w obrębie kwatery składowiska oraz do okładania zewnętrznych skarp składowiska. Łączna ilość odpadów poddawanych odzyskowi wykorzystywana w ciągu roku nie może przekroczyć 4 500 Mg.

Ilości odpadów zdeponowanych na składowisku w Jastrzębi w latach 2000–2008 przedstawiono w tabeli XXV.

Tabela XXV. Ilości odpadów deponowanych na składowisku odpadów komunalnych w Jastrzębi w latach 2000–2008

Rok	Ilość odpadów przyjęta na składowisko		Zmiana [%]
	[tys. m <sup>3</sup> ]	[Mg] <sup>(*)</sup>	
2000	57 778	9 010	-
2001	60 701	9 470	5,1
2002	55 900	8 740	-7,7
2003	49 297	7 690	-12,0
2004	b.d.	6 594	-14,3
2005	b.d.	6 882	4,4
2006	b.d.	8 245	19,8
2007	b.d.	8 434	2,3
2008	b.d.	7 718	-8,5

(\*) w latach 2000 – 2003 przyjęto przelicznik 156 kg/m<sup>3</sup>

Źródło: Informacja z Zakładu Oczyszczania Miasta, WBD, Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Łowickiego.

Chłonność kwatery składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne we Wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego na wprowadzenie zanieczyszczeń do środowiska przez składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Jastrzębia, gmina Łowicz określono na 109 910 m<sup>3</sup> (zakładając średnią roczną ilość składowanych odpadów równą 10 000 Mg (40 000 m<sup>3</sup>) i zagęszczanie do ciężaru 1 Mg/m<sup>3</sup>). Przy takich założeniach czas eksploatacji składowiska dla uformowania nadpoziomowej przyzmy i przeprowadzenia rekultywacji wyniesie ok. 11 lat począwszy od roku 2005.

Obserwacje stanu środowiska na terenie składowiska prowadzone są od pierwszej połowy lat 90. dwudziestego wieku. Początkowo badania ograniczone były do analiz wód powierzchniowych, gruntów i wód podziemnych z rejonu składowiska. Stały monitoring stanu środowiska wokół składowiska prowadzony jest od 2003 roku.

W chwili obecnej prowadzony jest monitoring środowiska obejmujący:

- monitoring wód podziemnych w 3 piezometrach obserwacyjnych, w zakresie poziomu i składu co 3 miesiące
- monitoring objętości wód odciekowych co miesiąc
- monitoring składu wód odciekowych co 3 miesiące
- monitoring powierzchni składowiska odpadów za pomocą 2 reperów geodezyjnych raz w roku
- monitoring pomiaru wielkości opadu atmosferycznego raz w roku
- monitoring wielkości emisji i składu gazu składowiskowego w 11 piezometrach gazowych co miesiąc
- monitoring jakości wód powierzchniowych w rzece Otolance w 2 stałych punktach pomiarowych w zakresie składu wód powierzchniowych co 3 miesiące

Według wyników przeprowadzonych badań składowisko odpadów nie wpływa na jakość powietrza, wody i ziemi w sposób wykraczający poza normatywy dopuszczalne przepisami prawa. W chwili obecnej składowisko odpadów komunalnych w Jastrzębi jest eksploatowane zgodnie z możliwymi do zrealizowania wymaganiami najlepszej dostępnej techniki dla starych składowisk tego typu i należy uznać, iż s nie będzie ono stanowić zagrożenia dla środowiska.

### 3.5 Istniejące systemy zbierania odpadów

Przez zbieranie odpadów, zgodnie z ustawą o odpadach, rozumie się każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

W Łowiczu zasady odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości oraz sposób postępowania z odpadami powstającymi na terenie nieruchomości określone są w *Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Łowicza*<sup>36</sup>. Górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi związane z odbieraniem odpadów komunalnych i opróżnianiem zbiorników bezodpływowych określone zostały w uchwale przyjętej w listopadzie 2007 roku<sup>37</sup>. Stawki opłat za odbiór odpadów są niższe w przypadku prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Na terenie Łowicza działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od mieszkańców oraz z obiektów infrastruktury prowadzona jest przez podmioty gospodarcze posiadające zezwolenie burmistrza Łowicza na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych. Wszyscy mieszkańcy miasta mają dostęp do usług w zakresie odbioru odpadów.

W mieście na bieżąco prowadzone są przez służby miejskie kontrole wśród właścicieli nieruchomości sprawdzające posiadanie aktualnych umów i rachunków na odbiór odpadów. Jednocześnie prowadzona jest akcja informacyjna o możliwości zamówienia pojemnika i skorzystania z usług wywozu odpadów. Podczas kontroli sprawdzane są również pojemniki do zbierania odpadów oraz stan czystości kontrolowanych posesji.

Poniżej opisano istniejące na terenie Łowicza systemy zbiórki:

- odpadów komunalnych segregowanych (system workowy i pojemniki do selektywnej zbiórki)
- odpadów komunalnych niesegregowanych
- odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- odpadów z ogrodów i parków
- odpadów z czyszczenia ulic i placów

---

<sup>36</sup> przyjęty uchwałą Nr LII/328/2006 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 23 lutego 2006 roku w sprawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Łowicza”.

<sup>37</sup> Uchwała Nr XVIII/167/2007 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 29 listopada 2007 roku w sprawie określenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi związane z odbieraniem z terenu nieruchomości odpadów komunalnych i opróżnianiem zbiorników bezodpływowych z gospodarstw domowych oraz określenia opłat za przyjęcie odpadów komunalnych na miejskie składowisko odpadów i za przyjęcie nieczystości płynnych do punktu zlewnego miejskiej oczyszczalni ścieków.

### **3.5.1 Zbieranie odpadów segregowanych**

Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest od 2003 roku przez firmy EKO-SERWIS i Zakład Oczyszczania Miasta.

W zabudowie jednorodzinnej funkcjonuje workowy system zbiórki selektywnej obsługiwany przez EKO-SERWIS. Zbiórką w roku 2008 objętych było 584 gospodarstw (w 2003 roku – 645, w 2007 roku – 656).

Selektywnie zbierane są następujące rodzaje odpadów:

- papier i tektura
- szkło
- metale
- tworzywa sztuczne

Mieszkańcy zbierają wysortowane odpady do żółtych worków. Odpady te są odbierane nieodpłatnie według określonego harmonogramu. Pełne worki wymieniane są na nowe (jeden nieodpłatnie; dodatkowe worki można zakupić w siedzibie firmy lub w urzędzie miasta). Zebrane odpady przewożone są do bazy Eko-serwisu, gdzie są sortowane, czyszczone i belowane, a następnie przekazywane recyklerom.

Ponadto w 6 miejscach na terenie miasta rozstawione są zestawy (pojemniki typu „dzwon” o pojemności 2,5 m<sup>3</sup>) do zbiórki odpadów szkła (z podziałem na białe i kolorowe) i tworzyw sztucznych (o 4 więcej niż w 2003 roku), z których odpady odbiera EKO-SERWIS.

Zakład Oczyszczania Miasta Sp.j. obsługuje odbiór odpadów segregowanych z pojemników rozstawionych na terenie miasta. Zbierane są następujące rodzaje odpadów:

- papier i tektura
- szkło
- tworzywa sztuczne

Odpady zbierane są zarówno do pojemników będących własnością firmy jak i do pojemników zakupionych przez miasto (rozstawionych przy budynkach administrowanych przez Zakład Gospodarki Mieszkaniowej oraz przedszkolach i szkołach), które podpisało z ZOM umowę na obsługę odbioru.

ZOM odbiera odpady segregowane z 65 pojemników na odpady tworzyw sztucznych, z 66 pojemników na odpady szkła oraz z 17 pojemników na odpady papieru.

Odpady przekazywane są bezpośrednio do skupu surowców wtórnych.

### **3.5.2 Zbieranie odpadów niesegregowanych**

Odpady komunalne niesegregowane zbierane są do pojemników, będących własnością mieszkańców lub wydzierżawianych przez przedsiębiorstwa odbierające odpady, rozstawionych:

- na terenach posesji prywatnych (najczęściej pojemniki o pojemnościach 110, 120 i 240 l),

- na terenach osiedli w altankach śmietnikowych (najczęściej pojemniki o pojemnościach 1,1 m<sup>3</sup> i większe),
- na terenach jednostek organizacyjnych i zakładów (najczęściej pojemniki o pojemnościach 1,1 m<sup>3</sup> i więcej),
- na terenie miasta do koszy ulicznych.

Większość odpadów zbieranych z terenu Łowicza jest składowanych na składowiskach odpadów komunalnych (w latach 2005–2008 odpowiednio: 94,9%, 95,4%, 95% i 93,9% całkowitej ilości odpadów zebranych z terenu miasta), z czego ok. 74% na składowisku w Jastrzębi, 24% na składowisku w Krzyżanówku (powiat kutnowski) i niecały 1% na składowisku w Julkowie (powiat skierniewicki).

### **3.5.3 Zbieranie odpadów wielkogabarytowych**

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona jest przez Zakład Oczyszczania Miasta. Zainteresowani mieszkańcy i jednostki organizacyjne zgłaszają się do Zakładu, który w umówionym terminie podstawia kontener KP-7. Następnie odpady wywożone są na składowisko odpadów w Jastrzębi, gdzie odpady są poddawane unieszkodliwieniu.

### **3.5.4 Zbieranie odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego**

Na terenie Łowicza od 2008 roku prowadzona jest zbiórka odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Firma „Eko-Serwis” podstawia kontenery w wyznaczonych na terenie miasta punktach, do których mieszkańcy dostarczają samodzielnie zużyty sprzęt. Odpady odbierane są bezpłatnie. Zebrane odpady przekazywane są do zakładu przetwarzania.

Informacja o miejscach i godzinach podstawiania kontenerów podawana jest do informacji mieszkańców z wyprzedzeniem.

### **3.5.5 Zbieranie odpadów usług komunalnych**

Pielęgnacją i utrzymaniem terenów zielonych zajmuje się firma wybrana w wyniku przetargu. W ostatnich latach była to „Park i Ogród” Jarosław Biernat, Miedniewice 81, 96-100 Skierniewice. Odpady ulegające biodegradacji są przekazywane do kompostowni, a odpady pozostałe (odpady z koszy, itp.) na składowisko odpadów.

### **3.5.6 Zbieranie odpadów z czyszczenia ulic i placów**

Odpady z czyszczenia ulic i placów przekazywane są przez firmę prowadzącą prace czyszczące na składowisko odpadów. Zwłoki zwierząt są zbierane przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenie i wywożone poza teren miasta do unieszkodliwienia.

### 3.6 Zestawienie podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych

Wykaz podmiotów prowadzących działalność na terenie Łowicza w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości przedstawiony jest w tabeli XXVI.

Tabela XXVI. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych

L.p.	Nazwa firmy	Zakres działania
1.	„W domu i ogrodzie” I. J. Łebscy, R. M. Sierszak Sp. J. ul. Powstańców 2 99-400 Łowicz	Wywóz odpadów z koszy rozstawionych na terenach zielonych i wzdłuż ciągów ulicznych Łowicza.
2.	Polskie Koleje Państwowe S.A. ul. Tuwima 28 90-002 Łódź	Wywóz niesegregowanych odpadów komunalnych z terenu działania Sekcji Utrzymania i Administrowania Budynkami PKP w Łowiczu oraz z budynków mieszkalnych zlokalizowanych na terenie miasta Łowicza, będących własnością lub w zarządzie PKP oraz z terenów stanowiących własność PKP lub administrowanych przez właściwe służby PKP (obecnie działalność nie jest prowadzona)
3.	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska ul. Przemysłowa 3 99-400 Łowicz	Zbieranie i transport odpadów komunalnych stałych oraz wywóz nieczystości płynnych powstających w obiektach OSM, Oddziałach produkcyjnych i Punktach Skupu Mleka zlokalizowanych na terenie Łowicza. (obecnie działalność nie jest prowadzona)
4.	Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „EKO-SERWIS” Sp. z o.o. ul. Narutowicza 31 99-300 Kutno	Zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie stałych odpadów komunalnych oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości płynnych z terenu Łowicza.
5.	„Zakład Oczyszczania Miasta” J. Igielski, W. Dymek Sp. J. ul. Nadbuzurzańska 9 99-400 Łowicz	Zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości płynnych z terenu Łowicza.
6.	P.P.U.H. „MACRO-TECH” Sp. z o.o. ul. Żabia 8 99-400 Łowicz	Zbieranie i transport odpadów komunalnych powstałych w wyniku prac pielęgnacyjnych i konserwacyjnych zieleni miejskiej na terenie Łowicza oraz opróżnianie koszy zlokalizowanych na terenach zieleni miejskiej.

Źródło: Informacje z Urzędu Miasta i ze starostwa powiatowego.

### **3.7 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami**

Na podstawie analizy stanu aktualnego w zakresie gospodarki odpadami na terenie Łowicza zidentyfikowano następujące problemy:

1. W zakresie odpadów komunalnych:
  - brak podpisanych umów na odbieranie odpadów przez część gospodarstw domowych
  - zaśmiecenie okolicy, szczególnie wzdłuż cieków
  - nieprzekazywanie przez gminę sprawozdań do WFOŚiGW o rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w jej imieniu, o rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę do odzysku i recyklingu oraz o wydatkach poniesionych na te działania, co skutkuje brakiem dofinansowania
  - brak systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych (zużytych baterii, przeterminowanych leków)
  - niewielka ilość odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie i przekazywanych do kompostowania
  - częściowo nieprawidłowe przekazywanie przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne z terenu miasta sprawozdań do wojewódzkiej bazy danych dotyczących ilości odebranych odpadów komunalnych (firmy z siedzibą poza Łowiczem, a odbierające odpady z terenu Łowiczu przekazują informację o ilości odebranych odpadów podając jako miejsce odbierania odpadów miasto, w której mają siedzibę)
  - niska efektywność systemu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (system został pilotażowo wprowadzony w 2008 roku i jest w fazie rozwoju)
2. W zakresie olejów odpadowych: niska świadomość ekologiczna wytwórców odpadów w postaci olejów odpadowych, szczególnie w małych i średnich podmiotach gospodarczych oraz w gospodarstwach domowych
3. W zakresie pojazdów wycofanych z eksploatacji: prowadzenie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu
4. W zakresie odpadów medycznych i weterynaryjnych:
  - mało efektywny nadzór nad prawidłowością postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, szczególnie w małych placówkach służby zdrowia
  - brak sprawnych systemów gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, w tym systemu selektywnej zbiórki przeterminowanych lekarstw
  - niewywiązywanie się z ustawowego obowiązku sprawozdawczości dotyczącej ilości wytworzonej oraz sposobu zagospodarowania tych odpadów

5. W zakresie odpadów budowlanych: brak zorganizowanego systemu zbiórki odpadów budowlanych powstających w gospodarstwach domowych
6. Nieprzesyłanie przez przedsiębiorców wytwarzających odpady informacji do Wojewódzkiej Bazy Danych o ilości i rodzajów wytworzonych odpadów oraz sposobach postępowania z nimi



## 4. PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI

Do najważniejszych czynników determinujących tempo zmian ilości powstających odpadów komunalnych należą:

- zmiany demograficzne na danym obszarze
- zmiany urbanizacyjne i administracyjne wynikające z wprowadzania nowych przepisów prawnych i rozwiązań ekonomicznych
- wzrost zamożności społeczeństwa i zmiana nawyków konsumpcyjnych

Zmiany demograficzne w ostatnich latach przedstawione zostały w rozdziale 2.2.5 powyżej.

Prognozę zmiany liczby mieszkańców na lata 2009–2016 opartą na danych GUS<sup>38</sup> przedstawiono w tabeli XXVII.

Tabela XXVII. Prognoza zmiany liczby mieszkańców Łowicza w latach 2009–2016

Rok	Liczba mieszkańców
2009	29 690
2010	29 504
2011	29 318
2012	29 134
2013	28 952
2014	28 771
2015	28 591
2016	28 411

Źródło: GUS.

W tabeli XXVII przedstawiono prognozę zmian wskaźników emisji odpadów komunalnych według *PGOWŁ 2011*. Prognoza ta została opracowana przy założeniu, że

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca miast będzie się kształtował na poziomie co najmniej 1% w skali roku
- nastąpi wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2 - 3% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 roku i 20% w 2018 roku co spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych, polegające na zmniejszeniu się w nich zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali

<sup>38</sup> Prognoza ludności na lata 2008-2035. GUS, Warszawa 2008.

- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 1% w skali roku

Na potrzeby prognozy przyjęto:

- rok 2005 jako bazowy
- masę wytwarzanych w 2005 roku odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca wynoszącą 351 kg
- wskaźniki nagromadzenia dla poszczególnych frakcji strumienia odpadów przedstawione w tabeli IX w rozdziale 3.1.2

Na podstawie prognozy zmian poszczególnych strumieni odpadów w odpadach komunalnych przedstawioną w *PGOWŁ 2011* w tabeli XXVIII poniżej przedstawiono prognozę na lata 2009–2016 zmian składu i ilości odpadów komunalnych powstających rocznie w Łowiczu ogółem i w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Tabela XXVIII. Prognoza składu i ilości odpadów komunalnych powstających rocznie w Łowiczu w przeliczeniu na 1 mieszkańca i ogółem na lata 2009–2016

Frakcja strumienia odpadów	Ilości odpadów [kg/M/rok]				Ilość odpadów ogółem [Mg]			
	2005	2009	2012	2016	2005	2009	2012	2016
Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie <sup>39</sup>	13	18	19	20	408	545	551	560
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	303	306	315	328	9 182	9 086	9 186	9 322
<i>odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	79	81	83	87	2 397	2 405	2 432	2 468
<i>odpady zielone</i>	6	6	6	7	184	184	186	189
<i>papier i tektura</i>	56	58	60	62	1 685	1 725	1 744	1 770
<i>odpady wielomateriałowe</i>	25	25	26	27	752	756	764	775
<i>tworzywa sztuczne</i>	45	44	45	47	1 369	1 300	1 314	1 334
<i>szkło</i>	25	22	23	24	754	659	667	677
<i>metal</i>	15	16	16	17	459	461	466	473
<i>odzież, tekstylia</i>	5	5	5	5	147	147	149	151
<i>drewno</i>	5	5	5	6	156	157	158	161
<i>odpady niebezpieczne</i>	3	3	3	3	92	92	93	95
<i>odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa</i>	26	26	27	28	781	783	792	804
Odpady wielkogabarytowe	21	21	22	23	636	630	637	646
Odpady usług komunalnych	27	27	28	29	818	810	819	831
<b>Razem</b>	<b>351</b>	<b>359</b>	<b>370</b>	<b>385</b>	<b>10 637</b>	<b>10 655</b>	<b>10 772</b>	<b>10 931</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PGOWŁ 2011.

<sup>39</sup> Ilości odpadów z selektywnej zbiórki zostały odjęte od całkowitej ilości odpadów niesegregowanych (zmieszanych) wytworzonych na terenie miasta.

## **5. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

### **5.1 Cele i kierunki działań określone w wojewódzkim planie gospodarki odpadami**

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, określone w wojewódzkim planie gospodarki odpadami (*PGOWŁ 2011*): krótkookresowe na lata 2009–2012 i długookresowe na lata 2013–2016.

#### Odpady komunalne niesegregowane

Cele:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców województwa do końca 2009 roku

Kierunki działań:

- poprawa jakości sprawozdawczości
- prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów
- zwiększenie nadzoru nad spełnieniem wymogów określonych w zezwoleniach w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości

#### Odpady komunalne ulegające biodegradacji

Cele:

- objęcie mieszkańców (głównie z terenów miejskich) systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do roku 2010
- skierowanie w roku 2010 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995)
- skierowanie w roku 2013 roku na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995)
- skierowanie w roku 2020 roku na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995)
- zwiększenie wykorzystywania odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego jako źródła energii odnawialnej (szczególnie przy zastępowaniu paliw kopalnych) w celu osiągnięcia limitów wykorzystania energii odnawialnej

Kierunki działań:

- poprawa funkcjonowania wojewódzkiego systemu informacji o odpadach

- opracowanie sposobów rozwoju selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- uwzględnienie selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji w regulaminach utrzymania czystości i porządku w gminie
- propagowanie na terenach wiejskich i wśród mieszkańców domów jednorodzinnych w miastach stosowania metody kompostowania odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie z użyciem kompostowników indywidualnych
- budowa nowych kompostowni tylko dla odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie

#### Odpady opakowaniowe

Cele:

- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych do roku 2009
- zwiększenie ilości pozyskiwanych odpadów opakowaniowych na drodze selektywnego zbierania, poprzez poprawę systemu zbierania selektywnego odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych
- osiągnięcie do roku 2014 poziomów odzysku i recyklingu przedstawionych w tabeli<sup>39</sup> XXIX.

Tabela XXIX. Docelowe poziomy odzysku i recyklingu dla odpadów opakowaniowych i użytkowych w stosunku do masy lub ilości wprowadzonych na rynek krajowy

L.p.	Rodzaj odpadu	Poziom odzysku	Poziom recyklingu
1	Odpady opakowaniowe razem	60	Nie mniej niż 55 i nie więcej niż 80
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	22,5
3	Opakowania z aluminium	-	50
4	Opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	-	50
5	Opakowania z papieru i tektury	-	60
6	Opakowania ze szkła gospodarczego	-	60
7	Opakowania z materiałów naturalnych	-	15

Kierunki działań:

- rozbudowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych
- urealnienie opłat za składowanie odpadów przez zarządzających składowiskami zniechęcających do deponowania odpadów opakowaniowych na składowiskach

<sup>39</sup> określonych w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607).

- wzmocnienie kontroli systemu zbiórki odpadów opakowaniowych
- zintensyfikowanie działań dotyczących edukacji ekologicznej społeczeństwa

#### Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Cele:

- objęcie do roku 2009 mieszkańców województwa systemem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
- skuteczne i zgodne z prawem unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych

Kierunki działań:

- tworzenie punktów selektywnego gromadzenia odpadów
- poprawa systemu zbierania odpadów ze źródeł rozproszonych
- prowadzenie akcji edukacyjnej i kontroli zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych

#### Oleje odpadowe

Cele:

- wyeliminowanie olejów odpadowych ze środowiska
- dążenie do utrzymania w latach 2007–2014 poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%<sup>40</sup>

Kierunki działań:

- rozwinięcie działań edukacyjno-informacyjnych dotyczących konieczności zbierania olejów odpadowych oraz sposobów ich zbierania
- stworzenie systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa oraz gospodarstwa domowe)
- skuteczniejsza egzekucja przepisów

#### Zużyte baterie i akumulatory

Cele:

- osiągnięcie w latach 2007-2009 co najmniej poziomy odzysku i recyklingu przedstawione w tabeli<sup>41</sup> XXX

---

<sup>40</sup> Określonych w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607).

<sup>41</sup> Określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 109, poz.752).

Tabela XXX. Docelowe poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów

L.p.	Rodzaj odpadu	Poziom odzysku	Poziom recyklingu
1	Akumulatory kwasowo-ołowiowe	Wszystkie zgłoszone	Wszystkie zebrane
2	Akumulatory niklowo-kadmowe (wielkogabarytowe)	60	60
3	Akumulatory niklowo-kadmowe (małogabarytowe)	40	40
4	Akumulatory niklowo-żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (wielkogabarytowe)	40	40
5	Akumulatory niklowo-żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (małogabarytowe)	20	20
6	Ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części, z wyłączeniem części ogniw i baterii galwanicznych	20	20

- w latach 2010–2018 osiągnięcie następujących poziomów zbierania i recyklingu<sup>42</sup>:
  - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25% do 2012 r.
  - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 45% do 2016 r.
  - minimalnego poziomu wydajności recyklingu w wysokości 65% średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo-kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów, do 2010 r.
  - minimalnego poziomu wydajności recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów, do 2010 r.
  - minimalnego poziomu wydajności recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów do 2010 r.

Kierunki działań:

- prowadzenie akcji edukacyjnych propagujących zbierania baterii

<sup>42</sup> Zdefiniowanych i określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywę 91/157/EWG (Dz. U. WE L 266 z 26.09.2006 r., str.1).

- nawiązywanie kontaktów przez gminy z organizacjami odzysku zajmującymi się zbieraniem baterii
- zwiększenie ilości pojemników do selektywnego zbierania baterii
- stworzenie systemu zbierania baterii małogabarytowych z małych i średnich przedsiębiorstw, gospodarstw domowych oraz z jednostek handlu detalicznego
- propagowanie zaprzestania stosowania jednorazowych baterii małogabarytowych

#### Odpady medyczne i weterynaryjne

Cele:

- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych
- poprawa wiarygodności danych dotyczących ilości poszczególnych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie placówek służby zdrowia (zamkniętych i otwartych) oraz weterynaryjnych

Kierunki działań:

- wzmocnienie kontroli zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych i sposobów postępowania z nimi
- zwiększenie nadzoru nad poprawą sprawozdawczości dotyczącej ilości poszczególnych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenach placówek służby zdrowia oraz weterynaryjnych oraz w gabinetach prywatnych

#### Pojazdy wycofane z eksploatacji

Cele:

- zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji
- osiągnięcie do 31 grudnia 2014 r. przez przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu, poziomu odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio 85% i 80%, po tym dniu odpowiednio 95% i 85% masy pojazdów przyjętych do ich stacji demontażu rocznie, z zastrzeżeniem, że dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 r. poziomy odzysku i recyklingu wynoszą odpowiednio 75% i 70%<sup>43</sup>
- likwidacja nielegalnych punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji

Kierunki działań:

- poprawa sposobu finansowania i kontroli systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji
- rozwinięcie działań edukacyjnych promujących prawidłowe postępowanie z pojazdami wycofanymi z eksploatacji

---

<sup>43</sup> Zgodnie z ustawą z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202, z późn. zm.).



### Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

#### Cele:

- osiągnięcie w terminie do dnia 31 grudnia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w ilości nie mniejszej niż 4 kg na mieszkańca rocznie
- osiągnięcie przez wprowadzających sprzęt w 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu<sup>44</sup>:
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 1 i 10 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego i automaty do wydawania):
    - poziom odzysku 80% masy zużytego sprzętu
    - poziom recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 3 i 4 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (sprzęt teleinformatyczny, telekomunikacyjny i audiowizualny):
    - poziomu odzysku w wysokości 75% masy zużytego sprzętu
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65% masy zużytego sprzętu
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 2, 5 - 7 i 9 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego; sprzęt oświetleniowy; narzędzia elektryczne i elektroniczne z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych; zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy; przyrządy do nadzoru i kontroli):
    - poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu

#### Kierunki działań:

- wdrożenie i rozbudowa systemu zbierania, odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- rozpropagowanie informacji, iż użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych jest obowiązany do oddania zużytego sprzętu podmiotowi zbierającemu zużyty sprzęt
- rozpropagowanie informacji, że zabrania się umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami

---

<sup>44</sup> Zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495).

### Odpady zawierające azbest

Cel:

- sukcesywne usuwanie azbestu ze środowiska do roku 2032

Kierunki działań:

- przygotowanie wojewódzkiego, powiatowych i gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest
- przeprowadzenie szerokiej kampanii informacyjnej o odpadach zawierających azbest i sposobach postępowania z nimi w celu ograniczenia ich szkodliwego oddziaływania na środowisko

Przeterminowane środki ochrony roślin

Cele:

- likwidacja mogilników i magazynów zawierających przeterminowane środki ochrony roślin do roku 2010
- wyeliminowanie przeterminowanych środków ochrony roślin ze środowiska
- zmniejszenie zagrożeń powodowanych przez składowiska poprodukcyjnych odpadów środków ochrony roślin w tym pestycydowych, nie spełniających wymogów ochrony środowiska

Kierunki działań:

- podnoszenie świadomości ekologicznej osób wykorzystujących środki ochrony roślin przez prowadzenie szerokiej akcji edukacyjnej
- likwidacja zagrożeń powodowanych przez mogilniki

### Zużyte opony

Cele:

- wyeliminowanie nieprawidłowego postępowania z użytymi oponami przez ograniczanie możliwości ich spalania w instalacjach do tego nieprzystosowanych oraz poza instalacjami
- rozbudowa do 2011 r. systemu zagospodarowania zużytych opon
- osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu<sup>45</sup>:
  - do roku 2014 r. osiągnięcie poziomu odzysku – 75%, a recyklingu – 15 %
  - do roku 2018 r. osiągnięcie poziomu odzysku w wysokości 100%, a recyklingu w wysokości 20%

Kierunki działań:

- rozbudowa systemu zbierania zużytych opon
- przygotowanie akcji edukacyjnych przez organizacje odzysku

---

<sup>45</sup> Zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607).

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Cel:

- rozbudowa do 2018 r. systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, aby osiągnąć poziomu odzysku 50% w 2010 r. oraz 80% w 2018 r.

Kierunki działań:

- rozwój edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnego zbierania odpadów budowlanych
- skuteczny odbiór odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej zarówno od osób indywidualnych jak i od podmiotów gospodarczych

Komunalne osady ściekowe

Cele:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych na składowiskach odpadów
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przekształcanych metodami termicznymi

Kierunki działań:

- uwzględnienie metod termicznych do unieszkodliwiania osadów ściekowych w procesie projektowania budowy/modernizacji oczyszczalni ścieków
- wzmocnienie kontroli sposobów postępowania z osadami ściekowymi przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska

## **5.2 Cele i kierunki działań zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w Łowiczu**

Na podstawie analizy stanu aktualnego w zakresie gospodarki odpadami na terenie Łowicza, zidentyfikowanych problemów oraz celów i kierunków działań określonych w *PGOWŁ 2011* poniżej przedstawiono cele i kierunki działania w zakresie poprawy sytuacji w gospodarce odpadami w Łowiczu.

### **5.2.1 Cele krótkookresowe**

Ze względu na planowane wspólne działania Łowicza z pozostałymi gminami i należącymi do Związku Międzygminnego „Bzura”, w zakresie rozwiązywania problemów związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, a w szczególności utworzenie i prowadzenie kompleksowego regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w celu realizacji własnych zadań gmin wszystkie cele krótkookresowe przewidziane do osiągnięcia w *PGOWŁ 2011* do 2010 lub 2011 roku, w Łowiczu zostały przeniesione na rok 2012.

Cele krótkookresowe (na lata 2009–2012) do osiągnięcia w zakresie gospodarki odpadami w Łowiczu są następujące:

- współpraca ze związkiem międzygminnym „Bzura” w celu organizacji wspólnego systemu gospodarki odpadami

- objęcie do roku 2012 wszystkich mieszkańców miasta zorganizowaną zbiórką odpadów i wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów do środowiska
- organizacja do roku 2012 systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- objęcie do roku 2012 wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych
- podnoszenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w postaci surowców wtórnych
- objęcie do roku 2012 wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
- podnoszenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych
- podnoszenie skuteczności selektywnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- podnoszenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów budowlanych
- wspieranie rozbudowy systemu selektywnej zbiórki olejów odpadowych
- wyeliminowanie nieprawidłowego postępowania ze zużytymi oponami przez ograniczanie możliwości ich spalania w instalacjach do tego nieprzystosowanych oraz poza instalacjami
- wspieranie rozbudowy systemu selektywnej zbiórki zużytych opon
- wspieranie rozwoju systemu selektywnej zbiórki przeterminowanych środków ochrony roślin oraz opakowań po nich
- wspieranie systemu selektywnej zbiórki wyeksploatowanych pojazdów
- osiągnięcie poziomów zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych przedstawionych w tabeli XXXI.

Tabela XXXI. Planowane ilości odpadów do zebrania selektywnie w latach 2009–2012

Rodzaj odpadu	Planowana ilość odpadów zbieranych selektywnie w ciągu roku [Mg]			
	2009	2010	2011	2012
Odpady papieru i tektury	336	363	390	418
Odpady tworzyw sztucznych	105	112	118	124
Odpady szkła	157	181	205	229
Odpady metali <sup>46</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5
Odpady ulegające biodegradacji	0	0	60	683
Odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	119	118	117	117

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PGOWŁ 2011.

<sup>46</sup> Zakłada się, że wydajność selektywnej zbiórki metali systemem workowym i pojemnikowym jest niska ze względu na sprzedaż złomu do skupu metali.

## 5.2.2 Cele długookresowe

- dalszy rozwój zintegrowanego systemu gospodarki odpadami
- dalsze podnoszenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
- kontynuacja działań w kierunku podwyższania świadomości społecznej mieszkańców
- podnoszenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych
- kontynuacja usuwania azbestu z terenu miasta

Aby osiągnąć wymienione powyżej cele przede wszystkim należy dążyć do:

- zapobiegania niekontrolowanemu przedostawaniu się odpadów komunalnych do środowiska, co może być osiągnięte przez zapewnienie wszystkim mieszkańcom miasta możliwości pozbywania się przez nich odpadów w sposób zorganizowany
- zwiększenia stopnia odzysku z odpadów materiałów i surowców nadających się do ponownego wykorzystania, co jest najbardziej efektywne przy zbieraniu odpadów metodą selektywną
- wydzielenia z odpadów komunalnych składników i substancji niebezpiecznych
- sytuacji, w której na składowiskach deponowane będą tylko odpady, których nie można wykorzystać lub unieszkodliwić w inny sposób

## 5.2.3 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami na terenie Łowicza

### Odpady komunalne niesegregowane

W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi przewiduje się prowadzenie następujących działań:

- 1) Kontynuacja współpracy ze związkiem międzygminnym „Bzura” w celu organizacji wspólnego systemu gospodarki odpadami

*KPGO 2010* przewiduje, że podstawą w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) obsługujące minimum 150 tys. mieszkańców. W *PGOWŁ 2011* przewidziano podział województwa łódzkiego na 10 rejonów obsługi, w których główną rolę mają pełnić ZZO. Łowicz został zaklasyfikowany do rejonu obsługi II (łącznie 223 tys. mieszkańców), z zakładem zagospodarowania odpadów zlokalizowanym w Piaskach Bankowych w gminie Bielawy. Planowany ZZO ma obejmować sortownię odpadów komunalnych, kompostownię i składowisko.

Liczba mieszkańców miast i gmin zrzeszonych w związku międzygminnym „Bzura” wynosiła w 2008 roku prawie 193 tys. Związek posiada osobowość prawną, a w celu wykonywania zadań może tworzyć jednostki organizacyjne, a także zawierać umowy z innymi podmiotami, w tym organizacjami pozarządowymi. W ramach współpracy trwają prace nad realizacją indywidualnego projektu kluczowego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007–2013 pn. *Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi dla obszaru*

Podregionu Północnego województwa łódzkiego wraz z budową zakładu zagospodarowania odpadów. Na chwilę opracowywania Planu zrealizowano mapę do celów projektowych i innych, koncepcję technologiczną Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych oraz badania hydrogeologiczne oraz geologiczno-inżynierskie wraz z opracowaniem dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej z wymaganymi uzgodnieniami.

- 2) Kontynuacja prowadzonych przez Urząd Miasta kontroli wśród mieszkańców i przedsiębiorców, pod kątem posiadania aktualnych umów i rachunków na odbiór odpadów
- 3) Zapewnienie przez właścicieli i administratorów budynków dostatecznej liczby i pojemności pojemników służących do zbierania odpadów  
Należy zapewnić, aby pojemność dostępnych dla mieszkańców pojemników była wystarczająca, tak aby nie dopuszczać do ich przepełnienia. Wymagana ilość i pojemność pojemników, w które powinny być wyposażone posesje, określona została w obowiązującym *Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Łowicza*
- 4) Kontynuacja prowadzonych akcji edukacyjno-informacyjnych promujących ekologiczny styl życia, w celu zachęcenia mieszkańców do zmiany nawyków na bardziej ekologiczne oraz kampanii informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów
- 5) Zwiększenie nadzoru nad spełnieniem wymogów określonych w zezwoleniach w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
- 6) Wprowadzenie w Urzędzie Miasta systemu ewidencji odpadów komunalnych powstających na terenie miasta

System ewidencji będzie obejmował informacje o ilości odpadów komunalnych poszczególnych rodzajów odbieranych z gospodarstw domowych oraz jednostek organizacyjnych z terenu miasta. Informacje takie powinny być zbierane za każdy rok kalendarzowy. Zakres zbieranych informacji przedstawiono poniżej.

- ilości odpadów zmieszanych odebranych z gospodarstw domowych i jednostek organizacyjnych
- ilości odpadów zebranych z pojemników do selektywnej zbiórki odpadów rozstawionych na terenie miasta – tworzyw sztucznych, papieru i tektury, metali, szkła
- ilości odpadów z selektywnej zbiórki z systemu workowego odebranych z gospodarstw w zabudowie jednorodzinnej – tworzyw sztucznych, papieru i tektury, metali, szkła
- ilości odpadów z selektywnej zbiórki odebranych ze szkół i z przedsiębiorstw prowadzących selektywną zbiórkę odpadów komunalnych na swoim terenie – tworzyw sztucznych, papieru i tektury, metali, szkła
- ilości odpadów z pielęgnacji ogrodów i parków
- ilości odpadów z czyszczenia ulic i placów
- ilości odpadów z koszy ulicznych i parkowych
- ilości odpadów z budowy i remontów odebranych z gospodarstw domowych

- ilości odpadów wielkogabarytowych odebranych z gospodarstw domowych
- ilości odpadów przeterminowanych leków odebranych z aptek, w których zostaną rozstawione pojemniki na te odpady
- ilości zużytych baterii odebranych ze szkół i sklepów, w których zostaną rozstawione pojemniki na te odpady
- ilości zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych przekazanych przez mieszkańców w ramach systemu zbiórki tego rodzaju odpadów

Informacje będą przekazywane przez:

- przedsiębiorców odbierających odpady komunalne
- przedsiębiorców odbierających odpady z selektywnej zbiórki
- przedsiębiorców prowadzących prace w zakresie pielęgnacji ogrodów i parków i innych terenów zielonych na terenie miasta
- przedsiębiorców prowadzących prace w zakresie czyszczenia ulic i placów
- przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie odbioru odpadów budowlanych z gospodarstw domowych
- przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie odbioru odpadów wielkogabarytowych z gospodarstw domowych
- przedsiębiorców odbierających odpady zużytych baterii
- przedsiębiorców odbierających odpady przeterminowanych leków
- przedsiębiorców prowadzących gminne punkty zlewu olejów
- jednostki obsługujące system zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych

#### 7) Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Jastrzębi

W 2005 roku opracowana została dokumentacja techniczna – projekt budowlany rekultywacji składowiska wraz z koncepcją budowy zakładu zagospodarowania odpadów i Starosta Łowicki wydał pozwolenie na budowę<sup>47</sup>. Jednocześnie dla składowiska wydane jest pozwolenie zintegrowane na prowadzenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z terminem obowiązywania do 30.10.2017 roku<sup>48</sup>. W związku z tym rekultywacja składowiska rozpocznie się w momencie uruchomienia ZZO w Piaskach Bankowych, które planowane jest na 2012 rok. W chwili obecnej deponowanie odpadów na składowisku prowadzone jest w taki sposób, aby formowanie przyzmu odbywało się w sposób gwarantujący zgodność z projektem bez konieczności ponoszenia dodatkowych nakładów finansowych.

#### Odpady zbierane selektywnie (opakowaniowe)

W zakresie rozwoju selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych z sektora komunalnego proponuje się realizację działań opisanych poniżej.

- 1) Zintensyfikowanie działań dotyczących edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych

---

<sup>47</sup> decyzja znak AB.7351-193/2005 z dnia 14 czerwca 2005 roku.

<sup>48</sup> Decyzja Nr PZ/78 z dnia 30 października 2007 roku.

Należy prowadzić systematyczne kampanie informujące o korzyściach wynikających z segregowania odpadów oraz informujące o zasadach selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych prowadzonej w Łowiczu.

Ponadto należy prowadzić akcje informujące o wynikach selektywnej zbiórki odpadów w danym roku, skierowane w szczególności do mieszkańców biorących w niej udział. W tym celu proponuje się:

- umieszczanie informacji na stronie internetowej Urzędu Miejskiego
- przesyłanie informacji do administracji/zarządów budynków w celu umieszczenia informacji w poszczególnych budynkach
- umieszczanie informacji w lokalnych mediach

2) Kontynuacja rozbudowy systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych

W celu realizacji tego działania proponuje się rozszerzanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w systemie workowym w zabudowie jednorodzinnej i zwiększanie liczby pojemników do selektywnej zbiórki rozstawionych na terenie miasta w zabudowie wielorodzinnej oraz jednostkach organizacyjnych.

W chwili obecnej niecałe 17% wszystkich gospodarstw domowych w zabudowie jednorodzinnej jest objętych systemem workowym (obsługiwanych przez Eko-Serwis). W związku z tym należy dążyć do zwiększenia liczby gospodarstw objętych systemem przez włączenie w selektywną zbiórkę gospodarstw obsługiwanych przez ZOM.

W zabudowie jednorodzinnej selektywną zbiórką powinny być objęte następujące rodzaje odpadów:

- papier i tektura
- szkło
- metale
- tworzywa sztuczne

Wszystkie worki do selektywnej zbiórki odpadów powinny być opatrzone odpowiednim nadrukiem informującym o rodzajach odpadów jakie można w nich umieszczać. Dobre efekty daje stosowanie worków wykonanych z przezroczystej folii, co umożliwi kontrolę jakości odbieranych odpadów.

Obecnie zainteresowani mieszkańcy otrzymują worki i proponuje się, aby utrzymać taki system, motywujący mieszkańców do segregacji odpadów. Obecnie miasto nie dofinansowuje zbiórki. W związku z tym proponuje się podpisanie porozumienia z organizacją odzysku, na zasadach określonych w ustawie o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, co pozwoli na uzyskiwanie przez miasto dofinansowania, które można przeznaczyć na rozszerzanie selektywnej zbiórki odpadów oraz edukację ekologiczną. Po rozpoczęciu współpracy z organizacją odzysku można rozważyć dofinansowanie zakupu worków.

W chwili obecnej szkoły i przedszkola na terenie miasta wyposażone są w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów, zakupione przez miasta.

W zabudowie wielorodzinnej przypada ok. 3 300 mieszkańców na 1 pojemnik do zbiórki odpadów papieru i ok. 370 mieszkańców na 1 pojemnik do zbiórki odpadów szkła oraz tworzyw sztucznych. W związku z tym należy rozszerzać



selektywną zbiórkę odpadów papieru przez zakup kolejnych pojemników – docelowo powinno być ich ok. 45 (przy założeniu, że jeden zestaw przypada na 500 mieszkańców).

Podobnie jak w przypadku selektywnej zbiórki metodą workową proponuje się rozważenie dofinansowania zakupu zestawów do selektywnej zbiórki po nawiązaniu współpracy z organizacją odzysku.

#### Odpady komunalne ulegające biodegradacji

*PGOWŁ 2011* zakłada ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów.

Zgodnie z *PGOWŁ 2011* w gminnych planach gospodarki odpadami do obliczania bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku dla terenów miejskich należy przyjmować 155 kg na mieszkańca rocznie oraz liczbę mieszkańców w danej jednostce organizacyjnej w 1995 roku. W 1995 roku Łowicz liczył 31 588 mieszkańców. Przy takich założeniach na terenie Łowicza w 1995 roku powstało 4 896 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Ponadto część wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji, zwłaszcza na wsiach oraz w małych miastach, jest zagospodarowywana we własnym zakresie przez mieszkańców. Za *KPGO 2010* przyjęto, że 15% odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w małych miastach wykorzystuje się do kompostowania, skarmiania zwierząt oraz spala w paleniskach domowych.

Przyjmując, za *PGOWŁ 2011*, następujące założenia:

- prognozy ilości powstających odpadów ulegających biodegradacji (odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, odpady papieru i tektury nieopakowaniowe, odpady opakowań z papieru i tektury, odpady drewna)
- obowiązkowy poziom recyklingu opakowań papierowych (zakłada się, że odpady opakowań z papieru i tektury stanowią 45% odpadów papieru i tektury, poziom odzysku odpadów opakowań z papieru i tektury w kolejnych latach przyjęto na: 2009 r. – 43,3%, 2010 r. – 46,6%, 2011 r. – 49,9%, 2012 r. – 53,2%, 2013 r. – 56,5%, 2014 r. – 60%, lata 2015 – 2017 – 60%)
- wielkości dopuszczalnego składowania: na 2010 r. – 75%, na 2013 r. – 50%, a na 2020 r. – 35% odpadów ulegających biodegradacji powstałych w 1995 roku

w tabeli XXXII przedstawiono oszacowanie ilości odpadów ulegających biodegradacji, które powinny zostać poddane procesom odzysku w latach 2009–2016.

Tabela XXXII. Oszacowanie ilości odpadów ulegających biodegradacji, które należy poddać procesom odzysku w latach 2009–2016

Lp.		Rok							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Ilość wytwarzanych odpadów kuchennych ulegających biodegradacji [Mg]	2 405	2 414	2 423	2 432	2 441	2 450	2 459	2 468
2	Ilość wytwarzanych odpadów zielonych [Mg]	184	185	186	186	187	188	188	189
3	Ilość wytwarzanych odpadów papieru i tektury [Mg]	1 725	1 731	1 738	1 744	1 751	1 757	1 763	1 770
4	Ilość wytwarzanych odpadów drewnianych [Mg]	157	157	158	158	159	160	160	161
5	Ilość odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie (15%) [Mg]	671	673	676	678	681	683	686	688
6	Ilość odpadów opakowań z papieru i tektury, które należy poddać obowiązkowemu odzyskowi [Mg]	336	363	390	418	445	474	476	478
<b>7</b>	<b>Ilość odpadów ulegających biodegradacji ogółem [Mg] (1+2+3+4-5-6)</b>	4 471	4 488	4 504	4 521	4 537	4 554	4 571	4 587
8	Ilość odpadów ulegających biodegradacji dopuszczonych do składowania [Mg]	4 896	4 896	4 896	4 896	4 896	4 896	4 896	4 896
<b>9</b>	<b>Ilość odpadów ulegających biodegradacji, które należy poddać dodatkowemu odzyskowi [Mg] (7-8)</b>	0	0	60	683	964	1 046	1 157	1 267

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PGOWŁ 2011.

W latach 2009–2010, przy osiągnięciu założonych w tabeli poziomów odzysku odpadów opakowań z papieru i tektury, nie ma potrzeby poddawania dodatkowej ilości odpadów ulegających biodegradacji procesom odzysku. Jednak, ponieważ w latach 2005 – 2008 rocznie do kompostowania kierowano jedynie 4 Mg odpadów ulegających biodegradacji, niezbędne jest jak najszybsze rozpoczęcie działań zmierzających do wydzielenia odpadów ulegających biodegradacji, gdyż w innym przypadku poddanie w kolejnych latach odzyskowi wystarczających ilości odpadów rocznie, aby zrealizować założone cele może stanowić problem.

W związku z powyższym zakłada się prowadzenie następujących działań w celu redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów:

- 1) Propagowanie wśród mieszkańców domów jednorodzinnych oraz gospodarstw rolnych stosowania metody kompostowania odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie z użyciem kompostowników przydomowych
- 2) Przekazywanie odpadów z pielęgnacji terenów zieleni miejskiej i ogrodów, ulegających biodegradacji do kompostowania
- 3) Prowadzenie nadzoru przez Urząd Miasta nad firmami prowadzącymi pielęgnacje i porządkowanie miejskich terenów zielonych w zakresie postępowania z odpadami ulegającymi biodegradacji
- 4) Wdrożenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, takich jak odpady zielone w postaci liści oraz skoszonej trawy z zabudowy jednorodzinnej
- 5) Przekazywanie powstających na terenie miasta odpadów ulegających biodegradacji, w zakresie, jaki dopuszczają obowiązujące przepisy, osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do wykorzystania na własne potrzeby

#### Odpady wielkogabarytowe

W zakresie odpadów wielkogabarytowych proponuje się wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych przez przeprowadzenie akcji informacyjnej skierowanej do mieszkańców, informującej o możliwości zamówienia pojemnika i usługi wywozu odpadów wielkogabarytowych przez przedsiębiorstwa prowadzące odbiór odpadów na terenie miasta.

#### Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W chwili obecnej na terenie miasta został wdrożony system selektywnej zbiórki odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Jednocześnie na terenie miasta funkcjonuje szereg punktów zbierania zużytego sprzętu (adresy w załączniku nr 2)

W związku z tym w celu sprawnego jego funkcjonowania proponuje się prowadzenie niżej opisanych działań.

- 1) Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego:
  - rozpowszechnianie informacji, iż użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych jest obowiązany do oddania zużytego sprzętu podmiotowi zbierającemu zużyty sprzęt
  - rozpowszechnianie informacji, że zabrania się umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami
  - rozpowszechnianie informacji o miejscach i terminach zbiórki zużytego sprzętu
  - zachęcanie mieszkańców do przekazywania przestarzałych lecz sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych kolejnym użytkownikom
- 2) Udostępnianie mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty, informacji o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych, zawierającej:

- nazwę firmy, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres zbierającego zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
  - adresy punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- 3) Udostępnienie systemu selektywnej zbiórki zużytego sprzętu dla małych i średnich przedsiębiorstw (odpłatnie)

#### Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

W celu wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych proponuje się prowadzenie niżej opisanych działań.

- 1) Organizacja systemu selektywnej zbiórki wybranych rodzajów odpadów niebezpiecznych:
- zużyte baterie mogą być zbierane do pojemników rozstawionych w szkołach, Urzędzie Miasta oraz sklepach ze sprzętem elektrycznym i elektronicznym; proponuje się aby miasto podpisało porozumienie o współpracy z organizacją odzysku, zajmującą się zbieraniem baterii, która w ramach porozumienia oferuje bezpłatnie określoną liczbę pojemników do zbiórki baterii w szkołach, urzędach i sklepach na terenie gminy
  - przeterminowane leki mogą być zbierane do pojemników rozstawionych w aptekach i przychodniach, oznacza to zakup ok. 20 pojemników; zakup pojemników zostanie sfinansowany z budżetu miasta; miasto wybierze firmę, która będzie obsługiwać system zbiórki
- 2) Prowadzenie akcji edukacyjnej w zakresie selektywnego zbierania zużytych baterii i przeterminowanych leków oraz propagowanie zaprzestania stosowania jednorazowych baterii małogabarytowych

#### Oleje odpadowe

Zgodnie z *PGOWŁ 2011* rozbudową systemu zbierania olejów odpadowych o małe i średnie przedsiębiorstwa oraz gospodarstwa domowe powinni zająć się producenci olejów oraz organizacje odzysku. W związku z tym w zakresie zagospodarowywania olejów odpadowych proponuje się poniższe działania.

- 1) Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dotyczących konieczności zbierania olejów odpadowych oraz sposobów ich zbierania

#### Odpady zawierające azbest

Na terenie Łowicza inwentaryzacja wyrobów i obiektów zawierających azbest została przeprowadzona w 2006 roku.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest<sup>49</sup>, które weszło w życie 5 maja 2004 r. bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> jest możliwe po stwierdzeniu braku widocznych uszkodzeń mogących umożliwić emisję azbestu do środowiska. Niedopuszczalne jest wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w sposób umożliwiający emisję azbestu do środowiska.

---

<sup>49</sup> Dz. U. Nr 71, poz. 649.

Ponadto przy użytkowaniu wyrobów należy przestrzegać wymagań w zakresie ochrony środowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, ma obowiązek:

- dokonać kontroli stanu wyrobów zawierających azbest
- sporządzić w dwóch egzemplarzach *Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest* zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia
- przechowywać jeden egzemplarz *Oceny* łącznie z dokumentacją miejsca zawierającego azbest (obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej)
- przekazać drugi egzemplarz *Oceny* właściwemu organowi nadzoru budowlanego (powiatowemu inspektorowi nadzoru budowlanego) w terminie 30 dni od daty jej sporządzenia
- zabezpieczyć wyroby zawierające azbest nie zakwalifikowane do wymiany lub naprawy w *Ocenie*, przez zabudowę (zamknięcie) przestrzeni, w której się znajdują szczelną przegrodą bez naruszenia samego wyrobu lub pokrywanie urządzeń budowlanych, instalacji przemysłowych lub powierzchni zawierających azbest szczelną powłoką z głęboko penetrujących środków wiążących azbest, posiadających odpowiednią aprobatę techniczną, przy czym przy pracach zabezpieczających należy wyeliminować jakąkolwiek obróbkę mechaniczną
- usunąć wyroby zawierające azbest, zakwalifikowane zgodnie z *Oceną* do wymiany na skutek nadmiernego zużycia lub uszkodzenia (stopień pilności I)
- zgłosić prace polegające na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej (starosty)
- przeprowadzać kolejne kontrole stanu wyrobów zawierających azbest w terminach wynikających z *Oceny* stanu tych wyrobów (stopień pilności II – ponowna *Ocena* wymagana w okresie do 1 roku, stopień pilności III – ponowna *Ocena* wymagana w terminie do 5 lat).

W związku z powyższym na terenie miasta proponuje się prowadzenie następujących działań.

- 1) Przygotowanie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest
- 2) Przeprowadzenie szerokiej kampanii informacyjnej o odpadach zawierających azbest i sposobach postępowania z nimi w celu ograniczenia ich szkodliwego oddziaływania na środowisko
- 3) Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta

#### Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zgodnie z *PGOWŁ 2011* organizacja i utrzymanie sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji jest rolą wprowadzających pojazdy. W związku z tym w zakresie gospodarki odpadami w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji proponuje się następujące działanie:

- 1) Prowadzenie akcji edukacyjnych promujących prawidłowe postępowanie z pojazdami wycofanymi z eksploatacji

#### Przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich

Zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych użytkownik środków niebezpiecznych<sup>50</sup> jest obowiązany zwrócić sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych środkach.

Sprzedawca produktów w opakowaniach jest obowiązany do przekazywania użytkownikom tych produktów informacji o opakowaniach i odpadach opakowaniowych w zakresie dostępnych systemów zwrotu, zbierania i odzysku, a także w zakresie właściwego postępowania z odpadami opakowaniowymi, co najmniej przez wywieszenie odpowiedniej informacji w miejscu sprzedaży. Ponadto sprzedawca jest zobowiązany przyjmować od użytkowników opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po środkach niebezpiecznych w celu ich przekazania producentowi lub importerowi, którzy mają obowiązek odebrać je od sprzedawcy na własny koszt.

W związku z powyższym na terenie miasta przewiduje się następujące działania w zakresie wspierania prawidłowego zagospodarowywania odpadów opakowań po przeterminowanych środkach ochrony roślin.

- 1) Podnoszenie świadomości ekologicznej osób wykorzystujących środki ochrony roślin przez prowadzenie szerokiej akcji edukacyjnej

#### Zużyte opony

Według *PGOWŁ 2011* utworzenie kompleksowego systemu gospodarowania zużytymi oponami jest rolą organizacji odzysku. Utworzona sieć zbiórki zużytych opon powinna objąć: punkty serwisowe ogumienia, stacje demontażu pojazdów, firmy eksploatujące pojazdy (m.in.: logistyczne i transportowe), przedsiębiorstwa komunikacyjne (MPK, PKS), stacje obsługi samochodów oraz gminy i osoby fizyczne.

W związku z powyższym w zakresie gospodarki odpadami w postaci zużytych opon na terenie miasta przewiduje się następujące działania:

- 1) Współpraca z organizacją odzysku w zakresie działań edukacyjnych i organizacyjnych

#### Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Odpady powstające w trakcie remontów i budów prowadzonych przez wyspecjalizowane firmy są przeważnie zagospodarowywane w sposób prawidłowy. Problem mogą stanowić odpady powstające w trakcie prac prowadzonych samodzielnie przez mieszkańców. W związku z tym w celu wydzielenia odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych proponuje się, aby Miasto nawiązało współpracę z przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenie na odzysk i unieszkodliwianie odpadów z budów i remontów i w porozumieniu z wybranym przedsiębiorcą lub przedsiębiorcami

---

<sup>50</sup> przez środki niebezpieczne zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych rozumie się substancje i preparaty chemiczne bardzo toksyczne, toksyczne, rakotwórcze, mutagenne lub niebezpieczne dla środowiska, określone w przepisach o substancjach i preparatach chemicznych oraz środki ochrony roślin bardzo toksyczne i toksyczne, określone w przepisach o ochronie roślin uprawnych

wskazało miejsce, w którym mieszkańcy samodzielnie prowadzący budowę lub przeprowadzający remonty mogliby oddać powstające w wyniku tych działań odpady.

- 1) Przeprowadzenie akcji informacyjnej skierowanej do mieszkańców, informującej o możliwości zamówienia pojemnika i usługi wywozu odpadów wielkogabarytowych (w tym budowlanych) przez przedsiębiorstwa prowadzące odbiór odpadów na terenie miasta
- 2) Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami budowlano-remontowymi
- 3) Zawiązanie porozumienia z przedsiębiorcą posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów z budów i remontów
- 4) Wskazanie miejsca oddawania odpadów budowlano-remontowych powstających w gospodarstwach domowych

## 6. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

### 6.1 Zasady gospodarki odpadami

Przy planowaniu działań w zakresie zagospodarowania odpadów będą przestrzegane następujące zasady:

- 1) **Zasada zapobiegania:** ten, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów powinien zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość powstających odpadów i ich negatywny wpływ na środowisko.
- 2) **Zasada bliskości:** odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscu ich powstania; jeśli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu.
- 3) **Zasada „zanieczyszczający płaci”:** kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia.
- 4) **Zasada dostępu obywateli do informacji** o środowisku i jego ochronie.

### 6.2 System gospodarki odpadami

Projektowany zintegrowany system gospodarki odpadami w Łowiczu będzie obejmował odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych i jednostkach organizacyjnych. Poza systemem pozostanie zagospodarowanie odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych i odpadów użytkowych (olejów odpadowych, akumulatorów, pojazdów wycofanych z eksploatacji, zużytych opon, itp.) objętych systemem odbioru przez producentów lub ich organizacje.

Projektowany system gospodarki odpadami będzie obejmował następujące elementy:

- 1) Zbiórkę odpadów
- 2) Zakład segregacji odpadów
- 3) Kompostownię odpadów
- 4) Składowisko odpadów

Do czasu powstania zakładu zagospodarowania odpadów (ZZO) w Piaskach Bankowych i organizacji kompleksowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi dla obszaru Podregionu Północnego województwa łódzkiego (obszar obsługi II zgodnie z *PGOWŁ 2011*), do którego będzie należał Łowicz, odpady powstające na terenie miasta będą zagospodarowywane w sposób dotychczasowy.

Pierwszym ogniwem systemu gospodarki odpadami jest ich zbiórka. W Łowiczu będą funkcjonować następujące systemy zbiórki odpadów:

- selektywna zbiórka odpadów komunalnych do worków w zabudowie jednorodzinnej; zbierane selektywnie będą: odpady papieru i tektury,



tworzyw sztucznych, szkła bezbarwnego i kolorowego, metali; częstotliwość odbioru odpadów będzie wynosić 1 raz w miesiącu

- selektywna zbiórka wybranych rodzajów odpadów komunalnych do pojemników do selektywnej zbiórki rozstawionych na terenie miasta w zabudowie wielorodzinnej i w jednostkach organizacyjnych oraz podmiotach gospodarczych; zbierane selektywnie będą: odpady papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła bezbarwnego i kolorowego
- selektywna zbiórka odpadów metali przez system skupu surowców wtórnych zlokalizowanych na terenie miasta (adresy punktów skupu w załączniku)
- selektywna zbiórka odpadów ulegających biodegradacji
- selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych i budowlanych pochodzących z gospodarstw domowych
- selektywna zbiórka odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- selektywna zbiórka wybranych rodzajów odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych (przeterminowane leki, zużyte baterie)
- selektywna zbiórka odpadów z utrzymania ogrodów i parków
- zbiórka odpadów zmieszanych z gospodarstw domowych, jednostek organizacyjnych i przedsiębiorstw nie uczestniczących w systemie zbiórki selektywnej oraz z koszy ulicznych

Wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie Łowicza będą odbierane przez przedsiębiorców posiadających odpowiednie zezwolenia i umowy.

Surowce wtórne z selektywnej zbiórki będą przekazywane, zgodnie z zasadą bliskości, do najbliższego zakładu segregacji odpadów w celu sortowania i oczyszczenia lub bezpośrednio do recyklerów wyznaczonych przez organizację odzysku, z którą miasto nawiąże współpracę.

Odpady zmieszane będą przekazywane do najbliższego zakładu gospodarki odpadami, gdzie będą poddawane sortowaniu. Uzyskane w procesie segregacji surowce wtórne będą przekazywane do zakładów zajmujących się odzyskiem poszczególnych rodzajów odpadów.

Balast z sortowni odpadów będzie kierowany na najbliższej położone składowisko odpadów komunalnych w celu unieszkodliwienia.

Odpady wielkogabarytowe będą przewożone do najbliższego zakładu segregacji odpadów, gdzie będą poddawane demontażowi. Następnie uzyskane surowce wtórne będą przekazywane do podmiotów gospodarczych posiadających zezwolenia na odzysk poszczególnych rodzajów odpadów, a pozostałe składniki nie nadające się do wykorzystywania będą przekazywane do unieszkodliwienia.

Wybrane rodzaje odpadów niebezpiecznych, zbieranych selektywnie będą odbierane przez podmioty gospodarcze, z którymi miasto podpisze umowę, a następnie przekazywane podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia poza teren miasta.

Odpady z pielęgnacji i utrzymania terenów zielonych i ogrodów będą przekazywane do kompostowni.

Odpady z czyszczenia ulic i placów będą przekazywane na składowisko odpadów.

## 7. DŁUGOTERMINOWY PROGRAM STRATEGICZNY DO ROKU 2016

Zgodnie z II Polityką ekologiczną państwa kierunkiem przewodnim w zakresie gospodarowania odpadami jest zasada zrównoważonego rozwoju oraz zintegrowane podejście do ochrony środowiska z uwzględnieniem zagadnień odpowiedzialności. Idea nowej strategii polega na zaangażowaniu w działaniach wszystkich partnerów gospodarczych i społecznych.

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest: **zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych.**

Warunkiem realizacji tego celu jest zmniejszenie materiało- i energochłonności produkcji (stosowanie czystych technologii), wykorzystywanie alternatywnych odnawialnych źródeł energii, stosowanie analizy pełnego "cyklu życia" produktu (produkcji, transportu, opakowania, użytkowania, ewentualnego ponownego wykorzystania i unieszkodliwiania).

Priorytetowe kierunki polityki w zakresie ochrony środowiska przed odpadami obejmują:

- utrzymania tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB
- zwiększenia udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska
- zmniejszenia ilości wszystkich typów odpadów kierowanych na składowiska odpadów
- zamknięcia do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających standardów prawnych Unii Europejskiej
- wyeliminowania praktyki nielegalnego składowania odpadów
- współpraca województw w tworzeniu kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce

Cele szczegółowe wynikające z polityki ekologicznej państwa

- objęcie umowami na odbieranie odpadów komunalnych 100% mieszkańców
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
  - w 2010 r. więcej niż 75%
  - w 2013 r. więcej niż 50%
  - w 2020 r. więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

W związku z powyższym w perspektywie roku 2017 miasto powinno dążyć do:

- podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców w celu zmiany nawyków na bardziej ekologiczne
- uczestnictwa w ponadgminnej organizacji związanej dla realizacji wspólnych przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami,
- doskonalenia i rozszerzania systemów selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych powstających w sektorze komunalnym, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

## 8. PROGRAM OPERACYJNY NA LATA 2009–2012

W celu realizacji działań określonych w rozdziale 5 poniżej przedstawiono harmonogram oraz strukturę finansowania dla poszczególnych działań.

### 8.1 Harmonogram realizacji działań

Harmonogram realizacji działań mających na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w Łowiczu został przedstawiony w tabeli XXXIII.

Tabela XXXIII. Harmonogram realizacji działań

Lp.	Działanie	Okres realizacji
<b>1</b>	<b>Odpady komunalne niesegregowane</b>	
1.1	Kontynuacja współpracy ze związkiem międzygminnym „Bzura” w celu organizacji wspólnego systemu gospodarki odpadami	2009–2012 i lata kolejne
1.2	Kontynuacja prowadzonych przez Urząd Miasta kontroli wśród mieszkańców i przedsiębiorców, pod kątem posiadania aktualnych umów i rachunków na odbiór odpadów	2009–2012 i lata kolejne
1.3	Zapewnienie przez właścicieli i administratorów budynków dostatecznej liczby i pojemności pojemników służących do zbierania odpadów	2009–2012 i lata kolejne
1.4	Kontynuacja prowadzonych akcji edukacyjno-informacyjnych promujących ekologiczny styl życia, w celu zachęcenia mieszkańców do zmiany nawyków na bardziej ekologiczne oraz kampanii informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	2009–2012 i lata kolejne
1.5	Prowadzenie nadzoru przez Urząd Miasta nad spełnieniem wymogów określonych w zezwoleniach w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	2009–2012 i lata kolejne
1.6	Wprowadzenie w Urzędzie Miasta systemu ewidencji odpadów komunalnych powstających na terenie miasta	2010–2012
1.7	Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Jastrzębi	2013–2016 i lata kolejne
<b>2</b>	<b>Odpady zbierane selektywnie (opakowaniowe)</b>	
2.1	Podpisanie porozumienia z organizacją odzysku	2009–2010
2.2	Prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych	2009–2012 i lata kolejne
2.3	Rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych	2009–2012 i lata kolejne
<b>3</b>	<b>Odpady komunalne ulegające biodegradacji</b>	
3.1	Propagowanie wśród mieszkańców domów jednorodzinnych oraz gospodarstw rolnych stosowania metody kompostowania odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie z użyciem kompostowników przydomowych	2009–2012 i lata kolejne
3.2	Przekazywanie odpadów z pielęgnacji terenów zieleni miejskiej i ogrodów, ulegających biodegradacji do kompostowania	2009–2012 i lata kolejne

Plan gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016

Lp.	Działanie	Okres realizacji
3.3	Prowadzenie nadzoru przez Urząd Miasta nad firmami prowadzącymi pielęgnację i porządkowanie miejskich terenów zielonych w zakresie postępowania z odpadami ulegającymi biodegradacji	2009–2012 i lata kolejne
3.4	Wdrożenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, takich jak odpady zielone w postaci liści oraz skoszonej trawy z zabudowy jednorodzinnej	2011–2012
3.5	Przekazywanie powstających na terenie miasta odpadów ulegających biodegradacji, w zakresie, jaki dopuszczają obowiązujące przepisy, osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do wykorzystania na własne potrzeby	2009–2012 i lata kolejne
<b>4</b>	<b>Odpady wielkogabarytowe</b>	
4.1	Prowadzenie akcji informacyjnej skierowanej do mieszkańców, informującej o możliwości zamówienia pojemnika i usługi wywozu odpadów wielkogabarytowych przez przedsiębiorstwa prowadzące odbiór odpadów na terenie miasta	2009–2012 i lata kolejne
<b>5</b>	<b>Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny</b>	
5.1	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2009–2012 i lata kolejne
5.2	Udostępnianie mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty, informacji o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych	2009–2012 i lata kolejne
<b>6</b>	<b>Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych</b>	
6.1	Organizacja systemu selektywnej zbiórki wybranych rodzajów odpadów niebezpiecznych (przeterminowanych leków, zużytych baterii)	2009–2012
6.2	Prowadzenie akcji edukacyjnej w zakresie selektywnego zbierania zużytych baterii i przeterminowanych leków oraz propagowanie zaprzestania stosowania jednorazowych baterii małogabarytowych	2009–2012 i lata kolejne
<b>7</b>	<b>Oleje odpadowe</b>	
7.1	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dotyczących konieczności zbierania olejów odpadowych oraz sposobów ich zbierania	2009–2012 i lata kolejne
<b>8</b>	<b>Odpady zawierające azbest</b>	
8.1	Przygotowanie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest	2009–2010
8.2	Prowadzenie kampanii informacyjnej o odpadach zawierających azbest i sposobach postępowania z nimi w celu ograniczenia ich szkodliwego oddziaływania na środowisko	2009–2012 i lata kolejne
8.3	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta	2009–2012 i lata kolejne
<b>9</b>	<b>Pojazdy wycofane z eksploatacji</b>	
9.1	Prowadzenie akcji edukacyjnych promujących prawidłowe postępowanie z pojazdami wycofanymi z eksploatacji	2009–2012 i lata kolejne
<b>10</b>	<b>Przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich</b>	

Lp.	Działanie	Okres realizacji
10.1	Prowadzenie akcji edukacyjnej skierowanej do osób wykorzystujących środki ochrony roślin w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami opakowań po środkach ochrony roślin	2009–2012 i lata kolejne
<b>11</b>	<b>Zużyte opony</b>	
11.1	Współpraca z organizacją odzysku w zakresie działań edukacyjnych i organizacyjnych	2009–2012 i lata kolejne
<b>12</b>	<b>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej</b>	
12.1	Uwzględnienie selektywnego zbierania odpadów budowlanych w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie	2009–2010
12.2	Prowadzenie akcji informacyjnej skierowanej do mieszkańców, informującej o możliwości zamówienia pojemnika i usługi wywozu odpadów wielkogabarytowych (w tym budowlanych) przez przedsiębiorstwa prowadzące odbiór odpadów na terenie miasta	2009–2012 i lata kolejne
12.3	Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami budowlano-remontowymi	2009–2012 i lata kolejne
12.4	Zawiązanie porozumienia z przedsiębiorcą posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów z budów i remontów	2009–2010
12.5	Wskazanie miejsca oddawania odpadów budowlano-remontowych powstających w gospodarstwach domowych	2009–2010

## 8.2 Plan działań

W tabeli XXXIV przedstawiono szczegółowy plan działań niezbędnych do wdrożenia projektowanego systemu gospodarki odpadami wraz z jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację.

Tabela XXXIV. Szczegółowy plan działań

Działanie/Zadania	Jednostka odpowiedzialna	2009				2010				2011				2012				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
<b>1. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów komunalnych niesegregowanych</b>																		
1.1. Kontynuacja współpracy ze związkami międzygminnym „Bzura” w celu organizacji wspólnego systemu gospodarki odpadami	Burmistrz Miasta																	
1.2. Kontynuacja prowadzonych przez Urząd Miasta kontroli wśród mieszkańców i przedsiębiorców, pod kątem posiadania aktualnych umów i rachunków na odbiór odpadów	Burmistrz Miasta																	
1.3. Zapewnienie przez właścicieli i administratorów budynków dostatecznej liczby i pojemności pojemników służących do zbierania odpadów	Właściciele, administratorzy budynków																	
1.4. Kontynuacja prowadzonych akcji edukacyjno-informacyjnych promujących ekologiczny styl życia, w celu zachęcenia mieszkańców do zmiany nawyków na bardziej ekologiczne oraz kampanii informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	Burmistrz Miasta																	
1.5. Prowadzenie nadzoru przez Urząd Miasta nad spełnieniem wymogów określonych w zezwoleniach w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Burmistrz Miasta																	

Działanie/Zadania	Jednostka odpowiedzialna	2009				2010				2011				2012			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
		1.6. Wprowadzenie w Urzędzie Miasta systemu ewidencji odpadów komunalnych powstających na terenie miasta	Burmistrz Miasta														
<b>2. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opakowaniowych)</b>																	
2.1. Podpisanie porozumienia z organizacją odzysku	Burmistrz Miasta																
2.2. Prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych	Burmistrz Miasta Przedsiębiorcy odbierający odpady z terenu miasta																
2.3. Rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych przez zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów	Burmistrz Miasta Przedsiębiorcy odbierający odpady z terenu miasta																
<b>3. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</b>																	
3.1. Propagowanie wśród mieszkańców domów jednorodzinnych oraz gospodarstw rolnych stosowania metody kompostowania odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie z użyciem kompostowników przydomowych	Burmistrz Miasta																
3.2. Przekazywanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonej miejskiej i ogrodów, ulegających biodegradacji do kompostowania	Przedsiębiorcy wykonujący prace pielęgnacyjne																



Działanie/Zadania	Jednostka odpowiedzialna	2009				2010				2011				2012				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
		3.3. Prowadzenie nadzoru przez Urząd Miasta nad firmami prowadzącymi pielęgnację i porządkowanie miejskich terenów zielonych w zakresie postępowania z odpadami ulegającymi biodegradacji	Burmistrz Miasta															
3.4. Wdrożenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, takich jak odpady zielone w postaci liści oraz skoszonej trawy z zabudowy jednorodzinnej	Burmistrz Miasta Przedsiębiorcy odbierający odpady z terenu miasta																	
3.5. Przekazywanie powstających na terenie miasta odpadów ulegających biodegradacji, w zakresie, jaki dopuszczają obowiązujące przepisy, osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do wykorzystania na własne potrzeby	Wytwórcy odpadów ulegających biodegradacji																	
<b>4. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów wielkogabarytowych</b>																		
4.1. Prowadzenie akcji informacyjnej skierowanej do mieszkańców, informującej o możliwości zamówienia pojemnika i usługi wywozu odpadów wielkogabarytowych przez przedsiębiorstwa prowadzące odbiór odpadów na terenie miasta	Burmistrz Miasta Przedsiębiorcy odbierający odpady z terenu miasta																	

Działanie / Zadania	Jednostka odpowiedzialna	2009				2010				2011				2012				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
		<b>5. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego</b>																
5.1. Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Burmistrz Miasta																	
5.2. Udobieszczenie mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwracający uwagę, informacji o zbierających się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych	Burmistrz Miasta																	
<b>6. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych</b>																		
6.1. Organizacja systemu selektywnej zbiórki wybranych rodzajów odpadów niebezpiecznych (przeterminowanych leków, zużytych baterii)	Burmistrz Miasta																	
6.2. Prowadzenie akcji edukacyjnej w zakresie selektywnego zbierania zużytych baterii i przeterminowanych leków oraz propagowanie zaprzestania stosowania jednorazowych baterii	Burmistrz Miasta																	
<b>7. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu olejów odpadowych</b>																		
7.1. Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dotyczących konieczności zbierania olejów odpadowych oraz sposobów ich zbierania	Burmistrz Miasta Organizacje odzysku																	

Działanie / Zadania	Jednostka odpowiedzialna	2009				2010				2011				2012				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
		<b>8. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów zawierających azbest</b>																
8.1. Przygotowanie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Burmistrz Miasta																	
8.2. Prowadzenie kampanii informacyjnej o odpadach zawierających azbest i sposobach postępowania z nimi w celu ograniczenia ich szkodliwego oddziaływania na środowisko	Burmistrz Miasta																	
8.3. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta	Właściciele																	
<b>9. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu pojazdów wycofanych z eksploatacji</b>																		
9.1. Prowadzenie akcji edukacyjnych promujących prawidłowe postępowanie z pojazdami wycofanymi z eksploatacji	Burmistrz Miasta Wprowadzający pojazdy																	
<b>10. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich</b>																		
10.1. Prowadzenie akcji edukacyjnej skierowanej do osób wykorzystujących środki ochrony roślin w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami opakowań po środkach ochrony roślin	Burmistrz Miasta																	
<b>11. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu zużytych opon</b>																		
11.1 Współpraca z organizacją odzysku w zakresie działań edukacyjnych i organizacyjnych dotyczących zużytych opon	Burmistrz Miasta Organizacje odzysku																	

Działanie/Zadania	Jednostka odpowiedzialna	2009				2010				2011				2012							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
		<b>12. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej</b>																			
12.1. Uwzględnienie selektywnego zbierania odpadów budowlanych w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie	Burmistrz Miasta																				
12.2. Powadzenie akcji informacyjnej skierowanej do mieszkańców, informującej o możliwości zamówienia pojemnika i usługi wywozu odpadów budowlanych przez przedsiębiorstwa prowadzące odbiór odpadów na terenie miasta	Burmistrz Miasta Przedsiębiorcy odbierający odpady z terenu miasta																				
12.3. Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami budowlano-remontowymi	Burmistrz Miasta																				
12.4. Zawiązanie porozumienia z przedsiębiorcą posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów z budów i remontów	Burmistrz Miasta																				
12.5. Wskazanie miejsca oddawania odpadów budowlano-remontowych powstających w gospodarstwach domowych	Burmistrz Miasta																				

## **9. ZARZĄDZANIE PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI**

### **9.1 Instrumenty zarządzania *Planem***

Instrumentarium służące realizacji planu gospodarki odpadami wynika z ustawy o odpadach oraz ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Wśród dostępnych instrumentów wyróżnia się instrumenty o charakterze prawnym, finansowym, strukturalnym i społecznym.

Do **instrumentów prawnych** należą:

- ustalanie przez Radę Miasta, po zasięgnięciu opinii państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały, szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie miasta (art. 4 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie), w tym dotyczących obowiązku prowadzenie we wskazanym zakresie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i zużytych akumulatorów oraz odpadów z remontów
- przejęcie, w drodze uchwały, na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym uprzednio referendum, obowiązków w zakresie wyposażenia nieruchomości w urządzenia do zbierania odpadów komunalnych, odbierania odpadów komunalnych, oraz uprzątkowania chodników położonych wzdłuż nieruchomości (art. 6a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie)
- określenie, w drodze uchwały, górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za odbieranie odpadów komunalnych z terenu nieruchomości (art. 6, ust. 2), z możliwością stosowania niższych opłat przy zbieraniu i odbieraniu odpadów w sposób selektywny
- nadzór przez burmistrza nad wypełnianiem przez właścicieli nieruchomości, przedsiębiorców użytkujących tereny służące komunikacji publicznej oraz zarządów dróg obowiązków w zakresie utrzymania czystości i porządku na użytkowanych terenach (art. 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie)
- wydawanie przez burmistrza zezwoleń na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (art. 7 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie)
- nakazanie przez burmistrza posiadaczowi odpadów, w drodze decyzji, usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania (art. 34 ustawy o odpadach)
- opiniowanie przez burmistrza wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami (art. 14 ustawy o odpadach)
- opiniowanie programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi (art. 19 ustawy o odpadach), zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie

odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (art. 26 ustawy o odpadach), zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów (art. 28 ustawy o odpadach)

Do **instrumentów finansowych** należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna i fundusze celowe (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej).

Opłaty pobierane są za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, składowanie odpadów, wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji, usuwanie drzew i krzewów.

Administracyjne kary pieniężne pobiera się w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów – organ gminy. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty.

Rada Miasta może w drodze uchwały ustalić górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości. Ustalając powyższe stawki Rada Miasta może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny.

Opłaty i kary zasilają fundusze celowe oraz budżety gmin i powiatów. Dla gmin istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOŚiGW w Warszawie i WFOŚiGW w Łodzi.

**Instrumenty strukturalne** to głównie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łowicza, Strategia Rozwoju Miasta Łowicza 2000–2010*, a także miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz *Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Łowicza na lata 2008–2013*. Ponadto do instrumentów strukturalnych należą *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011, Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Łowickiego* oraz *Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Łódzkiego*, które określają główne cele i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. *Plan gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009 – 2016* jest zgodny z zapisami powyższych dokumentów.

**Instrumenty społeczne** są to narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, a narzędziami są przede wszystkim działania edukacyjne, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem, gdzie podstawą jest komunikacja społeczna: systemy konsultacji i debat publicznych oraz kampanie edukacyjne.

System zarządzania środowiskiem opiera się na następujących zasadach:

- zanieczyszczający płaci
- przezorności
- współodpowiedzialności
- pomocniczości

## 9.2 Organizacja zarządzania *Planem*

Za realizację *Planu gospodarki odpadami dla miasta Łowicza*, tak jak i *Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza* odpowiedzialne są władze miasta, które składają Radzie Miasta raporty z wykonania *Programu i Planu*. Władze miasta powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania *Programu i Planu*. Taką rolę, w imieniu Burmistrza, powinien pełnić Wydział Spraw Komunalnych i Reagowania Kryzysowego (np. Naczelnik Wydziału). Koordynator będzie współpracował ściśle z Burmistrzem, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji *Programu i Planu*. Prace związane z koordynacją działań ujętych w *Programie i Planie* oraz z zachowaniem zaproponowanej procedury wdrażania *Programu i Planu* wymagają czasu w wymiarze 1/2 etatu.

Proponuje się, aby w celu nadzorowania wdrażania *Programu i Planu* utworzyć zespół konsultacyjny, który będzie wspierał Burmistrza w tym działaniu. Zespół będzie nadzorował proces wdrażania *Programu i Planu* przez zapoznawanie się z okresowymi raportami nt. wykonania zadań i uzyskanych efektów ekologicznych. Posiedzenia zespołu powinny się odbywać ok. 3 – 4 razy w roku (nie rzadziej niż 2 razy).

Burmistrz będzie oceniał stopień wdrożenia *Programu i Planu* w cyklach dwuletnich, natomiast kontrolowanie postępu w zakresie wykonania zadań określonych w *Programie i Planie* będzie realizowana na bieżąco.

Co cztery lata ocenie będzie podlegać stopień realizacji celów długoterminowych i krótkoterminowych. Ocena ta stanowić będzie podstawę do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska i ustawie o odpadach, dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany *Program i Plan* i systemu raportowania o stanie realizacji *Programu i Planu*.

Burmistrz współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego i powiatowego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda oraz starosta dysponują instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań *Programu i Planu* (poprzez WFOŚiGW w Łodzi).

Bezpośrednimi realizatorami *Planu* będą mieszkańcy, podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez *Plan* jak również samorząd miasta jako realizator inwestycji w zakresie gospodarki odpadami na swoim terenie.

Do najważniejszych zadań w ramach zarządzania *Planem* są:

1. Wdrażanie *Planu gospodarki odpadami dla miasta Łowicza*:
  - koordynacja wdrażania *Planu*
  - ocena realizacji celów krótkoterminowych i długoterminowych
  - wykonywanie sprawozdań z realizacji *Planu* (co dwa lata) i przedkładanie ich Radzie Miasta oraz zarządowi powiatu
  - weryfikacja celów krótkoterminowych i długoterminowych oraz głównych działań

2. Edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa, system informacji o środowisku:

- rozwój i wspieranie różnorodnych form edukacji
- dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie
- wykorzystanie mediów w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu gospodarki odpadami
- wydawanie broszur i ulotek informacyjnych
- szersze włączanie się organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej

Dla każdego zagadnienia wskazano instytucje uczestniczące w realizacji wyszczególnionych działań (tabela XXXV).

Tabela XXXV. Najważniejsze działania w ramach zarządzania „Planem”

L.p.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2009–2016	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie <i>Planu gospodarki odpadami dla miasta Łowicza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Koordynacja wdrażania <i>Planu</i></li> <li>▪ Współpraca z różnymi jednostkami</li> <li>▪ Ocena wdrożenia celów krótkoterminowych</li> <li>▪ Raporty o wykonaniu <i>Planu</i></li> <li>▪ Przygotowanie aktualizacji <i>Planu</i></li> </ul>	Burmistrz Jednostki wdrażające <i>Plan</i>
2	Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, system informacji o środowisku	<p>Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej w oparciu o instytucje zajmujące się tym zagadnieniem</p> <p>Realizacja ustawy o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko</p>	Burmistrz Szkoły WIOŚ
3	Monitoring gospodarowania odpadami na terenie miasta	<p>Monitoring gospodarki odpadami w przedsiębiorstwach</p> <p>Kontrola właścicieli nieruchomości pod kątem posiadanych umów i rachunków na odbiór odpadów</p>	WIOŚ Burmistrz

### 9.3 Monitoring wdrażania „Planu”

Wdrażanie i realizacja *Planu gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016* będzie systematycznie kontrolowana.

System monitoringu realizacji *Planu* składa się z dwóch elementów: monitoringu środowiska i monitoringu *Planu*.

Monitoring środowiska realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi Delegatura w Skierniewicach. Siedziba Delegatury mieści się w Skierniewicach przy Al. Macieja Rataja 11.

Działalność prowadzona przez Inspekcję jest zgodna z kierunkami zatwierdzonymi przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i uzgodnionymi



z Wojewodą Łódzkim i w gospodarce odpadami ukierunkowana jest na realizację następujących celów:

- przestrzeganie wymagań w zakresie eksploatacji składowisk odpadów
- przestrzeganie wymagań w zakresie postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska - np. PCB, azbest
- przestrzeganie wymagań dotyczących termicznego przekształcania odpadów
- przestrzeganie wymagań w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych
- przeciwdziałanie nielegalnemu, transgranicznemu przemieszczaniu odpadów
- przestrzeganie przepisów o opakowaniach i odpadach opakowaniowych
- przestrzeganie przepisów w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz uiszczania opłaty produktowej
- wnoszenie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska

Monitoring *Planu gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016* składa się z oceny osiągnięcia zamierzonych w rozdziale 5 celów w gospodarce odpadami w Łowiczu oraz stopnia realizacji zadań zapisanych w *Planie*.

Dla celów monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów proponuje się przyjąć wskaźniki przedstawione w tabeli XXXVI.

Tabela XXXVI. Wskaźniki monitoringu *Planu*

L.p.	Wskaźnik	2009	2010	2011	2012
1	Ilość zebranych odpadów komunalnych	Ogółem [Mg]			
		w przeliczeniu na 1 mieszkańca [kg/M/rok]			
2	Gospodarstwa domowe objęte selektywną zbiórką odpadów komunalnych [w % ogółu gospodarstw]				
3	Ilość wytworzonych komunalnych osadów ściekowych [Mg]				
4	Rodzaje odpadów objętych systemem selektywnej zbiórki				
	4.1	Odpady papieru i tektury			
	4.2	Odpady opakowań z papieru i tektury			
	4.3	Odpady tworzyw sztucznych			
	4.4	Odpady opakowań z tworzyw sztucznych			
	4.5	Odpady szkła			
	4.6	Odpady opakowań ze szkła			
	4.7	Odpady metali			
	4.8	Odpady opakowań z metali			
	4.9	Odpady wielkogabarytowe			
	4.10	Odpady budowlane			
4.11	Zużyte baterie				

	4.12	Przeterminowane leki				
	4.13	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne				
	4.14	Opakowania po środkach niebezpiecznych				
	4.15	Odpady ulegające biodegradacji				
5	Ilość odpadów komunalnych zebranych selektywnie i przekazanych do odzysku [Mg]:					
	5.1	Odpady papieru i tektury				
	5.2	Odpady opakowań z papieru i tektury				
	5.3	Odpady tworzyw sztucznych				
	5.4	Odpady opakowań z tworzyw sztucznych				
	5.5	Odpady szkła				
	5.5	Odpady opakowań ze szkła				
	5.6	Odpady metali				
	5.7	Odpady opakowań z metali				
	5.8	Odpady wielkogabarytowe				
	5.9	Odpady budowlane				
	5.10	Zużyte baterie				
	5.11	Przeterminowane leki				
	5.12	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne				
	5.13	Opakowania po środkach niebezpiecznych				
	5.14	Odpady ulegające biodegradacji				
6	Ilość komunalnych osadów ściekowych poddanych odzyskowi [Mg]					
7	Ilość komunalnych osadów ściekowych unieszkodliwionych [Mg]					

Odpowiedni zestaw wskaźników zapewnia sprawne przeprowadzenie monitoringu przedsięwzięć oraz analiz porównawczych i tematycznych, dostarczających rzetelnej informacji o stopniu wdrażania planu.

Co dwa lata, zgodnie z art. 14 ust. 12b ustawy o odpadach, będzie sporządzane sprawozdanie z realizacji *Planu* i przedkładane radzie gminy i zarządowi powiatu w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego.

## 9.4 Harmonogram wdrażania *Planu*

W tabeli XXXVII przedstawiono szczegółowy harmonogram wdrażania *Planu*. Należy przyjąć założenie, że modyfikacje tego harmonogramu będą dokonywane w zależności od oceny postępów w zakresie osiągania celów i zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych.

Tabela XXXVII. Harmonogram wdrażania *Planu gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016*

L.p.	Zadanie	2009	2010	2011	2012	Itd.
1	Rozpoczęcie realizacji <i>Planu</i>	→				
2	Realizacja zadań krótkoterminowych	→				
3	Sprawozdanie z realizacji <i>Planu</i> (do końca marca danego roku za poprzedni rok kalendarzowy) do przedstawienia Burmistrzowi		x	x	x	x
4	Przedstawienie Radzie Miasta sprawozdania z realizacji <i>Planu</i>			x		x
5	Aktualizacja <i>Planu</i>				x	
6	Monitoring stanu środowiska	→				

## **10. NAKŁADY NA REALIZACJĘ PLANU**

### **10.1 Założenia szacunku kosztów realizacji Planu**

Zakres przewidywanych do realizacji w *Planie gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016* działań obejmuje obiekty infrastruktury oraz maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (maszyny i urządzenia do zagospodarowania odpadów, pojemniki na odpady).

Szacunkowe koszty realizacji działań *Planu gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016* zostały określone w oparciu o dane, uzyskane z jednostek organizacyjnych, dotyczące kosztów realizacji konkretnych przedsięwzięć oraz szacunek kosztów przeprowadzony w oparciu o średnie wskaźniki dotyczące budowy i zakupu urządzeń i wyposażenia.

### **10.2 Potencjalne źródła finansowania**

Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług – stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku
- przychody z opłat za składowanie i unieszkodliwianie odpadów
- wpływy z tytułu sprzedaży pozyskanych surowców wtórnych i kompostu
- środki własne budżetów gmin; konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok)
- zobowiązania kapitałowe: kredyty, pożyczki, obligacje, leasing
- udziały kapitałowe: akcje i udziały w spółkach
- dotacje ze źródeł zewnętrznych – dotacje ze źródeł krajowych, głównie z NFOŚiGW i WFOŚiGW
- Regionalny Program Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2013, Priorytet 2 Ochrona środowiska, zapobieganie zagrożeniom i energetyka, Działanie 2.2 Gospodarka odpadami
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Priorytet 2 Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi, Działanie 2.1 Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

Wszystkie wyżej wymienione źródła finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami mogą występować zarówno pojedynczo jak i łącznie.

Obecnie opłaty za zbiórkę i wywóz odpadów są w całości przedmiotem umów zawieranych między właścicielem nieruchomości a firmą usługową komunalną lub prywatną. W niewielu gminach zostało przeprowadzone referendum w sprawie przejścia obowiązków w zakresie wyposażenia nieruchomości w urządzenia do zbierania odpadów komunalnych, odbierania odpadów komunalnych, oraz uprzątnięcia chodników położonych wzdłuż nieruchomości. Władze gminne

powinny dążyć do tego, aby na zarządzanym przez nie terenie wszyscy właściciele nieruchomości mieli obowiązek zawierania umów na zbieranie odpadów. Ponadto powinny mieć kontrolę nad ilością zbieranych oraz unieszkodliwianych i zagospodarowywanych odpadów, liczbą umów zawartych przez przedsiębiorców odbierających odpady z właścicielami nieruchomości, a także nad pobieranymi opłatami.

W niektórych gminach funkcjonują dofinansowania dla firm odbierających odpady zbierane selektywnie (odpady w postaci surowców wtórnych, odpady wielkogabarytowe, odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpady przeterminowanych leków, zużytych baterii).

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

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

### **NFOŚiGW**

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Główne kierunki działalności Funduszu określa polityka ekologiczna państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- szkoły wyższe i uczelnie,
- jednostki organizacyjne ochrony zdrowia,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

Zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek ustalane są co roku i dostępne są na stronach internetowych [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl).

### **WFOŚiGW**

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

Podstawowa działalność Funduszu dotycząca dofinansowania zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej prowadzona jest w oparciu o uchwalone przez Radę Nadzorczą:

- kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków WFOŚiGW w Łodzi
- listę przedsięwzięć priorytetowych
- plan działalności WFOŚiGW w Łodzi i Roczny Plan Finansowy

Ogłoszona lista przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW w Łodzi na rok 2010 została opracowana na podstawie m.in. *Planu Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015*.

Dofinansowanie zadań ze środków Funduszu następować będzie zgodnie z niżej przedstawioną hierarchią:

- dofinansowanie zadań ochrony środowiska równolegle dotowanych przez Fundusz Spójności
- wspomaganie zadań korzystających ze środków funduszy Unii Europejskiej, przede wszystkim w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego oraz Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich
- wspieranie zadań pozwalających na osiągnięcie standardów ochrony środowiska oraz wypełnienie zobowiązań akcesyjnych, a wynikających z przyjętych programów i planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim i gminnym
- dofinansowanie pozostałych zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnie z krajową i regionalną polityką ekologiczną

Priorytety WFOŚiGW w Łodzi w zakresie gospodarki odpadami są następujące:

- Działanie OZ 2.1. Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi
- Działanie OZ 2.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji lub urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
- Działanie OZ 2.3. Modernizacja składowisk odpadów
- Działanie OZ 2.4. Realizacja zadań polegających na unieszkodliwianiu odpadów niebezpiecznych, w tym likwidacja mogiłników oraz usuwanie wyrobów zawierających azbest
- Działanie OZ 2.5. Rekultywacja składowisk odpadów i terenów zdegradowanych
- Działanie EE 5.2. Programy edukacji ekologicznej realizowane przez placówki oświatowe, ośrodki edukacji ekologicznej, parki krajobrazowe, nadleśnictwa i organizacje pozarządowe, których podstawowym celem statutowym jest edukacja ekologiczna i ochrona środowiska
- Działanie EE 5.5. Organizowanie kampanii i akcji edukacyjno – informacyjnych m.in. związanych z obchodami Dnia Ziemi, Międzynarodowym Dniem Ochrony Środowiska oraz upowszechnianie poprzez media idei ochrony środowiska i edukacji ekologicznej

Fundusz udziela pomocy finansowej w trzech formach: pożyczek, dotacji oraz dopłat do oprocentowania kredytów komercyjnych udzielanych przez banki.

Informacje o zasadach udzielania i umarzania pożyczek oraz udzielania dotacji oraz procedury wyboru przedsięwzięć do dofinansowania ze środków w danym roku (przedsięwzięcia priorytetowe) dostępne są na stronach internetowych funduszu [www.wios.lodz.pl](http://www.wios.lodz.pl).

## **Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR)**

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR) jest skierowany przede wszystkim do samorządów. Celem generalnym Programu jest zapewnienie wszystkim regionom Kraju udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności oraz przeciwdziałanie marginalizacji. Beneficjentami końcowymi pomocy mogą być:

- samorządy województw, powiatów i gmin,
- spółki komunalne oraz agencje rozwoju regionalnego,
- instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, głównie małe i średnie.

Priorytety środowiskowe znalazły się w działaniu Infrastruktura Ochrony Środowiska. W ramach tego działania, w zakresie gospodarki odpadami, realizowane będą następujące projekty:

- organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu,
- wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi (m.in. budowa sortowni, kompostowni, obiektów termicznej, termiczno-chemicznej i mechanicznej utylizacji odpadów; budowa nowych, modernizacja istniejących i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów).

Preferowane działania powyżej 1 mln euro.

Maksymalny udział środków ERDF w realizacji projektów w ramach ZPORR - 75%, a w przypadku inwestycji infrastrukturalnych generujących znaczący zysk netto - 50%.

## **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

Priorytet II Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Działanie 2.1 Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

Dofinansowanie przeznaczone jest na projekty mające na celu przeciwdziałaniu powstawaniu odpadów, redukcję ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidację zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami, takie jak:

- punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych
- instalacje umożliwiające przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu, w szczególności demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz przetwarzania odpadów z niego powstałych, demontażu mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, sortowania odpadów selektywnie zbieranych, mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu odpadów zawierających odpady ulegające biodegradacji
- instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii

- instalacje do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych lub odpadów powstałych w wyniku ich przetwarzania
- składowiska (wyłącznie jako element regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów)
- instalacje do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie

Projekty wskazane powyżej powinny zawierać społeczne kampanie edukacyjne związane z gospodarowaniem odpadami.

Adresatami tego działania są:

- Jednostki samorządu terytorialnego i ich związki
- Podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego

### **Regionalny Program Województwa Łódzkiego na lata 2007–2013**

Priorytet: 2 Ochrona środowiska, zapobieganie zagrożeniom i energetyka

Działanie: 2.2 Gospodarka odpadami

Działanie to jest skierowane przede wszystkim do instytucji samorządowych oraz rządowych, podmiotów wykonujących usługi publiczne, a także spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych oraz przedsiębiorstw.

Dofinansowanie przeznaczone jest na realizację projektów mających na celu poprawę gospodarki odpadami komunalnymi, odpadami wchodzącymi w skład odpadów komunalnych powstającymi w sektorze gospodarczym (rzemiosło, niektóre usługi) oraz odpadami niebezpiecznymi. Przykładowe działania to organizacja wydajnego systemu selektywnej zbiórki odpadów (np. wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych), segregacji odpadów, a także przyczyniające się do zwiększenia stopnia ich odzysku (w tym recyklingu) lub unieszkodliwiania odpadów w procesach innych niż składowanie.

Dofinansowanie przeznaczone jest również na projekty związane z usuwaniem odpadów zawierających azbest, takie jak usunięcie wyrobów i elementów z azbestu z budynków mieszkalnych lub budynków użyteczności publicznej i ich unieszkodliwienie (np. sfinansowanie kosztów usunięcia azbestu przez specjalistyczną firmę i jego transport na składowisko). Osoby fizyczne (właściciele budynków) będą musiały pokryć koszty wymiany azbestu na inny materiał we własnym zakresie.

Środki są przeznaczone także na rekultywację wyłączonych z użytku składowisk odpadów komunalnych lub odpadów z sektora gospodarczego (w tym niebezpiecznych).

W ramach działania można pozyskać środki na budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów, organizację punktów odbioru i demontażu odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego lub elektronicznego stosowanego w gospodarstwach domowych oraz odpadów powstałych w małej skali z rozbiórki lub remontów obiektów budowlanych, w celu ich powtórnego wykorzystania. Zorganizowane punkty powinny umożliwiać również gromadzenie odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych (np. baterii, olejów odpadowych, opakowań po środkach ochrony roślin).



Projekt powinien być zgodny z celami aktualnie obowiązującego wojewódzkiego programu ochrony środowiska oraz z aktualnie obowiązującym wojewódzkim planem gospodarki odpadami. Działania związane z usuwaniem azbestu oraz jego unieszkodliwianiem muszą być zgodne z programem działań w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest opracowanym dla obszaru, na którym realizowany jest projekt.

Środki mogą być także przeznaczone na projekt wybrany w trybie indywidualnym tj. przedsięwzięcie dotyczące kompleksowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi dla obszaru Podregionu Północnego województwa łódzkiego wraz z budową zakładu zagospodarowania odpadów.

Adresatami tego działania są:

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia
- jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną
- jednostki organizacyjne administracji rządowej
- podmioty wykonujące usługi publiczne na podstawie umowy zawartej z JST
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, a także towarzystwa budownictwa społecznego
- przedsiębiorcy (spółki komunalne, MŚP)

Maksymalny poziom dofinansowania, jaki możecie uzyskać wynosi 85 proc. wydatków kwalifikowalnych projektu.

### **10.3 Szacunkowe koszty realizacji działań wraz ze źródłami ich finansowania**

Szacunkowe koszty realizacji działań przedstawionych w rozdziale 8 wyszczególniono w tabeli XXXVIII.

Tabela XXXVIII. Szacunkowe koszty wdrożenia projektowanego systemu gospodarki odpadami w Łowiczu oraz źródła finansowania

Działanie/zadania	Jednostki wdrażające	Szacunkowe koszty wdrażania systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach [zł]					Źródła finansowania
		2009(*)	2010	2011	2012	2013 – 2016	
<b>1. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów komunalnych niesegregowanych</b>							
1.1. Kontynuacja współpracy ze związkiem międzygminnym „Bzura” w celu organizacji wspólnego systemu gospodarki odpadami	Burmistrz Miasta	500 000	2 000 000	2 850 000	3 000 000	b.d.	- Środki własne - EFRR - WFOŚiGW
1.2. Kontynuacja prowadzonych przez Urząd Miasta kontroli wśród mieszkańców i przedsiębiorców, pod kątem posiadania aktualnych umów i rachunków na odbiór odpadów	Burmistrz Miasta	-	-	-	-	-	n.d.
1.3. Zapewnienie przez właścicieli i administratorów budynków dostatecznej liczby i pojemności pojemników służących do zbierania odpadów	Właściciele, zarządcy, administracje budynków	20 000	20 000	20 000	20 000	80 000	- Środki własne
1.4. Kontynuacja prowadzonych akcji edukacyjno-informacyjnych promujących ekologiczny styl życia, w celu zachęcenia mieszkańców do zmiany nawyków na bardziej ekologiczne oraz kampanii informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	Burmistrz Miasta	9 500	30 000	30 000	30 000	120 000	- Środki własne - RPWL, Działanie 2.2
1.5. Prowadzenie nadzoru przez Urząd Miasta nad spełnieniem wymogów określonych w zezwoleniach w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Burmistrz Miasta	-	-	-	-	-	n.d.
1.6. Wprowadzenie w Urzędzie Miasta systemu ewidencji odpadów komunalnych powstających na terenie miasta	Burmistrz Miasta	-	5 000	2 000	2 000	-	Środki własne

Działanie/zadania	Jednostki wdrażające	Szacunkowe koszty wdrażania systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach [zł]					Źródła finansowania
		2009(*)	2010	2011	2012	2013 – 2016	
1.7. Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Jastrzębi	Zarządzający składowiskiem Burmistrz Miasta	-	-	-	-	5 500 000	- RPWL, Działanie 2.2 - środki własne - WFOŚiGW
<b>2. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opakowaniowych)</b>							
2.1. Podpisanie porozumienia z organizacją odzysku	Burmistrz Miasta	-	-	-	-	-	n.d.
2.2. Prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych	Burmistrz Miasta	8 500	2 000	2 000	2 000	8 000	- RPWL, Działanie 2.2 - środki własne
2.3. Rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych przez zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów	Przedsiębiorcy odbierający odpady z terenu miasta Burmistrz Miasta	10 000	10 000	10 000	10 000	40 000	- RPWL, Działanie 2.2 - środki własne
<b>3. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</b>							
3.1. Propagowanie wśród mieszkańców domów jednorodzinnych oraz gospodarstw rolnych stosowania metody kompostowania odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie z użyciem kompostowników przydomowych	Burmistrz Miasta	-	2 000	2 000	2 000	8 000	- środki własne
3.2. Przekazywanie odpadów z pielęgnacji terenów zieleni miejskiej i ogrodów, ulegających biodegradacji do kompostowania	Przedsiębiorcy prowadzący prace pielęgnacyjne	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	- Środki własne przedsiębiorców
3.3. Prowadzenie nadzoru przez Urząd Miasta nad firmami prowadzącymi pielęgnację i porządkowanie miejskich terenów zielonych w zakresie postępowania z odpadami ulegającymi biodegradacji	Burmistrz Miasta	-	-	-	-	-	n.d.

Działanie/zadania	Jednostki wdrażające	Szacunkowe koszty wdrażania systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach [zł]					Źródła finansowania
		2009(*)	2010	2011	2012	2013 – 2016	
3.4. Wdrożenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, takich jak odpady zielone w postaci liści oraz skoszonej trawy z zabudowy jednorodzinnej	Przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne z terenu miasta Burmistrz Miasta	-	-	20 000	20 000	-	- Środki własne przedsiębiorców - Środki własne miasta
3.5. Przekazywanie powstających na terenie miasta odpadów ulegających biodegradacji, w zakresie, jaki dopuszczają obowiązujące przepisy, osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do wykorzystania na własne potrzeby	Wytwórcy odpadów ulegających biodegradacji	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	n.d.
<b>4. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów wielkogabarytowych</b>							
4.1. Prowadzenie akcji informacyjnej skierowanej do mieszkańców, informującej o możliwości zamówienia pojemnika i usługi wywozu odpadów wielkogabarytowych przez przedsiębiorstwa prowadzące odbiór odpadów na terenie miasta	Burmistrz Miasta	-	500	500	500	2 000	RPWŁ Działanie: 2.2 Gospodarka odpadami
<b>5. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego</b>							
5.1. Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Burmistrz Miasta	8 000	1 000	1 000	1 000	4 000	- środki własne - PO Infrastruktura i Środowisko, Działanie 2.1 - RPWŁ, Działanie 2.2
5.2. Udobieszczenie mieszkańców na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty, informacji o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych	Burmistrz Miasta	-	-	-	-	-	n.d.

Działanie/zadania	Jednostki wdrażające	Szacunkowe koszty wdrażania systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach [zł]					Źródła finansowania
		2009(*)	2010	2011	2012	2013 – 2016	
<b>6. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych</b>							
6.1. Organizacja systemu selektywnej zbiórki wybranych rodzajów odpadów niebezpiecznych (przeterminowanych leków, zużytych baterii)	Burmistrz Miasta	15 000	7 000	7 000	7 000	30 000	- Środki własne - RPWL, Działanie 2.2
6.2. Prowadzenie akcji edukacyjnej w zakresie selektywnego zbierania zużytych baterii i przeterminowanych leków oraz propagowanie zaprzestania stosowania jednorazowych baterii małogabarytowych	Burmistrz Miasta	-	2 000	2 000	2 000	2 000	- Środki własne - PO Infrastruktura i Środowisko, Działanie 2.1
<b>7. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu olejów odpadowych</b>							
7.1. Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dotyczących konieczności zbierania olejów odpadowych oraz sposobów ich zbierania	Organizacje odzysku Burmistrz Miasta	-	2 000	2 000	2 000	8 000	- środki własne organizacji odzysku - środki własne miasta - RPWL, Działanie 2.2
<b>8. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów zawierających azbest</b>							
8.1. Przygotowanie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Burmistrz Miasta	-	10 000	-	-	-	- środki własne - RPWL, Działanie 2.2
8.2. Prowadzenie kampanii informacyjnej o odpadach zawierających azbest i sposobach postępowania z nimi w celu ograniczenia ich szkodliwego oddziaływania na środowisko	Burmistrz Miasta	-	2 000	2 000	2 000	8 000	- środki własne - RPWL, Działanie 2.2
8.3. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta	Właściciele obiektów i wyrobów	50 000	50 000	50 000	50 000	240 000	- środki własne - RPWL, Działanie 2.2



Działanie/zadania	Jednostki wdrażające	Szacunkowe koszty wdrażania systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach [zł]					Źródła finansowania
		2009(*)	2010	2011	2012	2013 – 2016	
<b>9. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu pojazdów wycofanych z eksploatacji</b>							
9.1. Prowadzenie akcji edukacyjnych promujących prawidłowe postępowanie z pojazdami wycofanymi z eksploatacji	Wprowadzający pojazdy Burmistrz Miasta	-	2 000	2 000	2 000	8 000	- Środki własne przedsiębiorców
<b>10. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich</b>							
10.1. Prowadzenie akcji edukacyjnej skierowanej do osób wykorzystujących środki ochrony roślin w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami opakowań po środkach ochrony roślin	Burmistrz Miasta	-	2 000	2 000	2 000	8 000	- RPWk, Działanie 2.2
<b>11. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu zużytych opon</b>							
11.1. Współpraca z organizacją odzysku w zakresie działań edukacyjnych i organizacyjnych dotyczących zużytych opon	Organizacja odzysku Burmistrz Miasta	-	2 000	2 000	2 000	2 000	- Środki własne przedsiębiorców - środki własne
<b>12. Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej</b>							
12.1. Uwzględnienie selektywnego zbierania odpadów budowlanych w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie	Burmistrz Miasta	-	-	-	-	-	n.d.
12.2. Prowadzenie akcji informacyjnej skierowanej do mieszkańców, informującej o możliwości zamówienia pojemnika i usługi wywozu odpadów wielkogabarytowych (w tym budowlanych) przez przedsiębiorstwa prowadzące odbiór odpadów na terenie miasta	Przedsiębiorcy odbierający odpady Burmistrz Miasta	-	1 000	1 000	1 000	4 000	- Środki własne przedsiębiorców - środki własne
12.3. Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami budowlano-remontowymi	Burmistrz Miasta	-	2 000	2 000	2 000	8 000	- Środki własne przedsiębiorców - środki własne

Działanie/zadania	Jednostki wdrażające	Szacunkowe koszty wdrażania systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach [zł]					Źródła finansowania
		2009(*)	2010	2011	2012	2013 – 2016	
12.4. Zawiązanie porozumienia z przedsiębiorcą posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów z budów i remontów	Burmistrz Miasta	-	-	-	-	-	n.d.
12.5. Wskazanie miejsca oddawania odpadów budowlano-remontowych powstających w gospodarstwach domowych	Burmistrz Miasta	-	-	-	-	-	n.d.

(\*) Koszty realizacji zadań przedstawione w tabeli są kosztami szacunkowymi; koszty na rok 2009 zostały zrealizowane częściowo, w zakresie jaki wynikał z kontynuacji i wdrażania zadań w tym roku; szczegółowe koszty wdrażania systemu zostaną określone w sprawozdaniach z realizacji Planu

## 10.4 Szacunkowe koszty wdrożenia Planu

Szacunkowe koszty wdrożenia działań przewidzianych do realizacji w *Planie gospodarki odpadami dla miasta Łowicza* w latach 2009–2012 przedstawiono w tabeli XXXIX.

Tabela XXXIX. Szacunkowe koszty realizacji działań w latach 2009–2012

Lp.	Działanie	Koszty [zł]		
		Pozainwestycyjne	Inwestycyjne	Razem
1	Zarządzanie „Planem”	Uwzględnione w kosztach zarządzania <i>Programem ochrony środowiska dla miasta Łowicza</i>		
2	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów komunalnych niesegregowanych	108 500	8 430 000	8 538 500
3	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opakowaniowych)	14 500	40 000	54 500
4	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	6 000	40 000	46 000
5	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów wielkogabarytowych	1 500	-	1 500
6	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	11 000	-	11 000
7	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych	6 000	36 000	42 000
8	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu olejów odpadowych	6 000	-	6 000
9	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów zawierających azbest	16 000	200 000	216 000
10	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu pojazdów wycofanych z eksploatacji	6 000	-	6 000
11	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich	6 000	-	6 000
12	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu zużytych opon	6 000	-	6 000
13	Działania w zakresie poprawy sytuacji w zagospodarowaniu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	9 000	-	9 000
<b>RAZEM</b>		<b>196 500</b>	<b>8 746 000</b>	<b>8 942 500</b>



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

W wyniku realizacji *Planu gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016* stan środowiska ulegnie poprawie.

Objęcie wszystkich mieszkańców miasta zorganizowaną zbiórką odpadów przyczyni się do zmniejszenia zaśmiecania okolicy.

Planowane w planie wydzielenie z odpadów komunalnych odpadów użytkowych, takich jak papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne przyczyni się do ograniczenia ilości odpadów deponowanych na składowiskach, co pozwoli na wydłużenie okresu eksploatacji istniejącego składowiska, a ponadto stanowić będzie źródło surowców wtórnych. Ponowne wykorzystanie uzyskanych surowców wtórnych pozwoli na zmniejszenie zużycia surowców w procesach produkcji.

Zmniejszanie masy odpadów organicznych unieszkodliwianych przez składowanie spowoduje ograniczenie emisji gazu składowiskowego do powietrza oraz zmniejszenie zanieczyszczeń zawartych w odciekach ze składowisk.

Przez wydzielenie z odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych, takich jak przeterminowane leki oraz zużyte baterie uzyskuje się zmniejszenie szkodliwości odpadów kierowanych na składowiska, co przyczynia się do zmniejszenia wpływu odpadów na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi i tym samym na wody podziemne i powierzchniowe. Z drugiej strony w wyniku przetwarzania odpadów baterii pozyskuje się surowce wtórne przyczyniając się do oszczędności nieodnawialnych zasobów surowcowych.

Selektywna zbiórka odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przyczyni się do zmniejszenia ilości odpadów deponowanych na składowiskach, a także do zmniejszenia możliwego negatywnego wpływu na środowisko powodowane przez emisje ze składowisk.

Wydzielenie z odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych oraz budowlanych przyczyni się do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska, a tym samym do oszczędności pojemności składowiska. Ponadto umożliwi wydzielenie z nich składników nadających się do wykorzystania i przekazywanie ich do recyklingu. W wyniku tych działań nastąpi poprawa stanu środowiska w zakresie ochrony powierzchni ziemi przed nielegalnym składowaniem odpadów.

W okresie objętym *Planem* nie przewiduje się budowy nowego składowiska odpadów. Inwestycja polegająca na rekultywacji składowiska odpadów w Jastrzębi przyczyni się w znacznym stopniu do likwidacji terenów zdegradowanych. W wyniku wprowadzenia zieleni nastąpi wzrost współczynnika odparowania z powierzchni bryły składowiska, a tym samym zmniejszenie masy wody przenikającej do jej wnętrza i tworzącej zanieczyszczone odcieki. W ten sposób osiągnie się ograniczenie negatywnego wpływu składowiska odpadów na stan wód podziemnych i powierzchniowych.

Promowanie selektywnej zbiórki pracujących olejów i akumulatorów przyczyni się z jednej strony do ograniczenia składników niebezpiecznych w odpadach komunalnych, a z drugiej strony do zwiększenia stopnia odzysku surowców wtórnych z odpadów. Spowoduje to ograniczenie szkodliwego wpływu

odpadów na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi. Zostanie także ograniczone zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych substancjami niebezpiecznymi będącymi składnikami odpadów.

Selektywna zbiórka przetworzonych olejów i akumulatorów przyczyni się także do ograniczenia szkodliwego wpływu odpadów na zdrowie ludzi poprzez wyeliminowanie zagrożenia od substancji niebezpiecznych rozproszonych w środowisku.

## 12. STRESZCZENIE

*Plan gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016* został opracowany na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Miasta Łowicz, reprezentowaną przez Burmistrza Miasta, z siedzibą w Łowiczu, Stary Rynek 1, a Instytutem Ochrony Środowiska z siedzibą w Warszawie przy ul. Kruczej 5/11 D.

Przy opracowywaniu *Planu* wykorzystano informacje uzyskane z Urzędu Miasta, od przedsiębiorców odbierających odpady ankiet, dane z Wojewódzkiej Bazy Danych dotyczącej wytwarzania oraz gospodarowania odpadami w Łodzi, dane z WIOŚ w Łodzi oraz informacje pochodzące z opracowań WIOŚ w Łodzi, GUS i innych.

*Plan gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009–2016* stanowi realizację obowiązku określonego w artykułach 14, 15 i 16 ustawy o odpadach. *Plan* stanowi część *Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza w latach 2009 – 2016* i obejmuje przedsięwzięcia realizowane w mieście lub na jego rzecz (w latach 2009 – 2016), których celem jest zagospodarowanie odpadów z najlepszym możliwym efektem ekologicznym.

W rozdziałach 1 i 2 przedstawiono dokumenty stanowiące podstawę przy sporządzaniu opracowania oraz scharakteryzowano obszar, dla którego *Plan* był sporządzany.

W rozdziale 3 przedstawiono aktualny stan gospodarki odpadami na terenie Łowicza w zakresie rodzajów i ilości powstających na terenie miasta odpadów, w podziale na odpady z sektora komunalnego, wybrane odpady z sektora gospodarczego oraz wybrane rodzaje odpadów niebezpiecznych oraz rodzajów i ilości odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwienia. Przedstawiono istniejące systemy zbierania odpadów.

W rozdziale 4 przedstawiono prognozę zmian rodzaju i ilości powstających odpadów komunalnych na lata objęte *Planem*.

W rozdziale 5 *Planu* określono cele krótkoterminowe (na lata 2009–2012) i długoterminowe (na lata 2013–2016) do osiągnięcia w gospodarce odpadami na terenie miasta oraz przedstawiono propozycję działań niezbędnych do realizacji założonych celów.

W rozdziale 6 przedstawiono projektowany system gospodarki odpadami w Łowiczu.

Dla wszystkich działań przedstawiono w rozdziale 8 harmonogram realizacji oraz jednostki odpowiedzialne za ich realizację.

Zaproponowano sposób kontroli realizacji *Planu* (rozdział 9) oraz wskaźniki do oceny jego wdrażania.

W rozdziale 10 oszacowano nakłady na realizację *Planu*.

Przedstawiono również wnioski z analizy oddziaływania projektu „*Planu*” na środowisko (rozdział 11).

## **Załącznik nr 1. Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie Łowicza**





Załącznik do "Planu gospodarki odpadami dla miasta Łowicza w latach 2009-2016"

**ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW**

Skala: 1:100 000

- składowisko odpadów komunalnych w Jastrzębie
- instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- granica miasta

## **Załącznik nr 2. Adresy punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego**

1. Sklep Wielobranżowy FANTAZJA Bogdan Kosiorek, ul. 3-go Maja 3, Łowicz, grupa 1,2,3,4
2. F.H.U. ZENON Zenon Zabost, ul. Kurkowa 3, Łowicz, grupa 1,2
3. TELKAM Marcin Baranowski, ul. Starzyńskiego 5/40, grupa 3
4. Firma Handlowa ZEW Mosiński, Chondzyński, Braszka Spółka Jawna, ul. Sikorskiego 3, grupa 2,6
5. KOLO Michał Miziołek, ul. Blich 21, grupa 2,3,6
6. Prywatne Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe VELOX Waldemar Jakub Grzelak, ul. Blich 40, grupa 1,6,9
7. Sklep AGATA Jacek Kłos, ul. 3-go Maja 8a, grupa 1,3,4
8. Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe DORA S.C. Dorota Michalak, Maciej Michalak, ul. 3 Maja 3,5, grupa 1,5,6
9. Biuro Handlowe PC-MARBO Marek Jankowski, ul. Zgoda 35, grupa 3
10. BILANS Anna Wojciechowska-Szczepanik, ul. Zduńska 46, grupa 2,3,5,7
11. Sklep TIK-TAK, ul. Zduńska 25, grupa 2
12. Centrum Armatury Grzewczej i Sanitarnej Renata Śmigiera, ul. Klickiego 66/1, grupa 1,6,9
13. M&M Lenzion S.C. Marcin Lenzion, Agnieszka Lenzion, ul. 3-go Maja 15, grupa 6
14. Sklep Zoologiczno-Wędkarski MAGRO s.c. M. Grochowska, A. Grochowski, Nowy Rynek 32, grupa 5,6
15. Firma Handlowa FART Platokos, Szczepaniak Sp. J., ul. Kurkowa 6, grupa 1,2,3,4
16. P.H.U. STEDAR Dariusz Podlewski, ul. Browarna 6b, grupa 3,4,5
17. KIOSK PSD Joanna Kołaczyńska, ul. Stanisławskiego 31, grupa 2,3,7
18. BORD Sp. z o.o., ul. Tuszewska 45, grupa 2,4,6,7
19. Audio Centrum Paweł Tomczyk, ul. Stanisławskiego 18, grupa 1,2,3,4
20. BIUROMAX Sebastian Smolczewski, Nowy Rynek 35, grupa 3
21. Biuro Wdrożeń i Zastosowań Mikrokomputerów SmelCom mgr inż. Bogusław Smela, ul. Bolimowska 14/18B, grupa 3,4,7
22. P.H.U. GROCHOLEWICZ Jadwiga Grocholewicz, Kazimierz Grocholewicz, ul. Podrzeczna 28B, grupa 1,5,6
23. F.H.U. BOGART Agnieszka Klimkiewicz, ul. Browarna 12C, grupa 1,2,3,4,6,9
24. Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Łowiczu, ul. Przemysłowa 3, grupa 1,2,3,4,6,7,8
25. Zakład Usługowo-Handlowy RTV Zbigniew Kędziora Sklep Elektryczny, Os. Dąbrowskiego blok 24, grupa 4,5,6
26. Przedsiębiorstwo Handlowe DANPOL, ul. Kurkowa 8, grupa 1,2,4



## **Załącznik nr 3. Informacja o realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Łowicza w latach 2004–2011**

Opracowano na podstawie informacji przygotowanej w Wydziale Spraw Komunalnych i Reagowania Kryzysowego Urzędu Miasta Łowicza w lutym 2007 roku oraz marcu 2008 roku.

1. Na przełomie 2004 i 2005 r. zakupiono 21 szt. pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, które zostały przekazane do zasobów mieszkaniowych administrowanych przez Zakład Gospodarki Mieszkaniowej. Obsługę odbioru zebranych odpadów realizuje spółka Zakład Oczyszczania Miasta Sp.j. Powyższe działania są pierwszym etapem rozszerzania selektywnej zbiórki odpadów na terenie miasta i w miarę zabezpieczania środków w budżecie w latach przyszłych będą rozszerzane.
2. W 2006 r. zakupiono 50 szt. kontenerów do zbiórki odpadów o pojemności 1100 litrów. Komplet kontenerów zawierał:
  - 20 szt. kontenerów przeznaczonych do selektywnej zbiórki mieszanych odpadów komunalnych,
  - 10 szt. kontenerów przeznaczonych do selektywnej zbiórki szkła, z pokrywą w kolorze zielonym, z dwoma otworami wrzutowymi okrągłymi oraz z informacją słowną z dwóch stron pojemnika z charakterystyką zbieranych w nim odpadów,
  - 10 szt. kontenerów przeznaczonych do selektywnej zbiórki makulatury, z pokrywą w kolorze niebieskim, z otworem wrzutowym podłużnym oraz informacją słowną z dwóch stron pojemnika z charakterystyką zbieranych w nim odpadów,
  - 10 szt. kontenerów przeznaczonych do selektywnej zbiórki plastiku, siatkowych z pokrywą w kolorze żółtym z dwoma otworami wrzutowymi okrągłymi oraz informacją słowną z dwóch stron pojemnika z charakterystyką zbieranych w nim odpadów.

Mając na uwadze działania na rzecz ochrony środowiska o charakterze edukacyjnym w projekcie Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej uwzględniono zakup w/w kontenerów do zbiórki odpadów (komunalnych, szkła, makulatury i plastiku), które posłużyły(a) do wyposażenia jednostek miejskich tj. przedszkoli i szkół. Program selektywnej zbiórki odpadów należy rozpocząć od edukacji najmłodszych, będą oni mogli składować różnego rodzaju odpady do wskazanych kontenerów. Dzieci i młodzież są dobrymi obserwatorami i z pewnością przeniosą efekty działań edukacyjnych do swoich domów. Dodatkowo realizacja tego typu przedsięwzięcia zgodna jest z obowiązkami nałożonymi przez ustawę z dnia 13 września 1996 r. utrzymania czystości i

porządku w gminach<sup>51</sup> oraz z zasadami *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Łowicza*<sup>52</sup>.

3. W dniu 29 listopada 2007 r. podjęta została uchwała nr XVIII/167/2007 Rady Miejskiej w Łowiczu w sprawie określenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi związane z odbieraniem z terenu nieruchomości odpadów komunalnych i opróżnianiem zbiorników bezodpływowych z gospodarstw domowych oraz określenia opłat za przyjęcie odpadów komunalnych na miejskie składowisko odpadów i za przyjęcie nieczystości płynnych do punktu zlewnego miejskiej oczyszczalni ścieków.

W przedmiotowej uchwale Rada gminy określiła górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi pozbywania się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych oraz nieczystości ciekłych w sposób zgodny z prawem. Określając stawki opłat, o których mowa wyżej, zastosowano niższe stawki, w przypadku gdy odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny.

Stawki opłat za usługi związane z pozbywaniem się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych uwzględniają w szczególności koszty związane z odbiorem odpadów zbieranych w sposób selektywny.

Uchwała stwarza motywację dla właścicieli nieruchomości do selektywnej zbiórki odpadów. W przypadku stosowania selektywnej zbiórki część odpadów zostanie oddzielona w gospodarstwach domowych i nie trafi na składowisko, lecz do odzysku. Za tę część odpadów właściciel nieruchomości nie płaci a firmy wywozowe otrzymają zapłatę, która jest wliczona w stawkę za odbiór pozostałych odpadów trafiających na składowisko. W przypadku nie stosowania selektywnej zbiórki właściciele nieruchomości płacą za wszystkie przekazywane odpady i w ten sposób niejako dotują innych mieszkańców stosujących zbiórkę selektywną.

Górne stawki opłat za przyjęcie odpadów na składowisko, określono na podstawie przewidywanych i ponoszonych kosztów budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów.

3. Służby miejskie prowadzą bieżącą kontrolę mieszkańców pod kątem posiadania aktualnych umów i rachunków na odbiór odpadów oraz prowadzenie akcji informacyjnej o możliwości zamówienia pojemnika i skorzystania z usług wywozu odpadów. W trakcie kontroli sprawdzane są również pojemniki do zbierania odpadów oraz stan czystości kontrolowanych posesji.
4. Nakazano właścicielowi działki położonej przy ul. Podgrodzie zaprzestanie wywozu i składowania na w/w nieruchomości odpadów pochodzących z rozbiórek. W efekcie powyższego teren w/w nieruchomości został wyrównany i przykryty warstwą ziemi urodzajnej.

---

<sup>51</sup> Dz. U. z 2005 r. Nr 236 poz. 2008 ze zm.

<sup>52</sup> załącznik do Uchwały Nr LII/328/2006 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 23 lutego 2006 r. w sprawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Łowicza”



5. W 2005 r. przeprowadzono akcję informacyjną wśród mieszkańców i instytucji w tym podlegających Burmistrzowi w zakresie konieczności przeprowadzenia inwentaryzacji urządzeń i budynków zawierających azbest. Efektem było przedłożenie informacji o lokalizacji i stanie wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie miasta przez osoby fizyczne i podmioty działające na terenie miasta. W 2006 r. wykonana została szczegółowa inwentaryzacja materiałów zawierających azbest na terenie administracyjnym miasta Łowicza. Wykonawcą dzieła był Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ekologii Miast w Łodzi. Dane z inwentaryzacji przekazano do Urzędu Wojewódzkiego na podstawie Ustawy z dn. 19 czerwca 1997 r. o zakresie stosowania wyrobów zawierających azbest<sup>53</sup>. Obecnie prowadzona jest aktualizacja w przypadku zgłoszeń właścicieli.
6. Opracowano dokumentację techniczną - projekt rekultywacji składowiska wraz z koncepcją budowy zakładu zagospodarowania odpadów. Przyjęte w dokumentacji rozwiązania zakładają rozbudowę kwatery składowania odpadów, otoczenie kwatery składowania odpadów wałem ziemnym, wykonanie drogi technologicznej z płyt żelbetonowych, brodzika dezynfekcyjnego, ogrodzenia z elementów betonowych, 4 boksów na surowce wtórne, 11 piezometrów odgazowujących, pasów zieleni izolacyjnej i systemu odbioru wód opadowych. Przyjęte rozwiązania uzyskały akceptację w formie decyzji Wojewody Łódzkiego i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

Na terenie składowiska składowanie odpadów odbywa się w taki sposób, aby formowanie przyzmu odbywało się w sposób gwarantujący zgodność z projektem bez konieczności ponoszenia dodatkowych nakładów finansowych.

7. W 2006 r. zostało zlecone przez Gminę Miasta Łowicza Andrzejowi Załuskiemu prowadzącemu działalność gospodarczą pod nazwą Biuro Geologii i Sozologii GEOTECHNIKA z siedzibą w Łowiczu wykonanie kompletu dokumentacji oraz sporządzenie wniosku dla uzyskania pozwolenia zintegrowanego dla składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Jastrzębia, stosownie do wymagań określonych w art. 181 ust. 1 oraz art. 208 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska<sup>54</sup>, w formie określonej w Wytycznych Ministra Środowiska do sporządzenia wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego – obowiązująca wersja 1.0 ze stycznia 2003 r. Stosownie do powyższych wytycznych w ramach sporządzenia wniosku o udzielenie pozwolenia zintegrowanego dla przedmiotowego składowiska należało wykonać następujące badania i analizy:
  - badanie aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na podstawie pomiarów imisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych na zewnątrz składowiska, wraz z analizą bieżącego monitoringu emisji gazowej, zakończona sprawozdaniem niezbędnym do opracowania odpowiedniej części wniosku o pozwolenie zintegrowane
  - badanie aktualnego stanu zanieczyszczenia mikrobiologicznego powietrza atmosferycznego na podstawie pomiarów imisji zanieczyszczeń mikrobiologicznych na zewnątrz składowiska, zakończona sprawozdaniem niezbędnym do opracowania odpowiedniej części wniosku o pozwolenie zintegrowane

---

<sup>53</sup> Dz.U. z 2004 r. Nr 3 poz. 520 z późn. zm.

<sup>54</sup> Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.

- badanie aktualnego stanu klimatu akustycznego wokół składowiska na podstawie pomiarów emisji hałasu w porze dziennej i nocnej, zakończona sprawozdaniem niezbędnym do opracowania odpowiedniej części wniosku o pozwolenie zintegrowane
- analizę aktualnego stanu ścieków i odcieków emitowanych przez składowisko oraz ilościowej i jakościowej analizy składowanych odpadów stałych w oparciu o bieżącą ewidencję z odniesieniem do odpowiedniej części wniosku o pozwolenie zintegrowane
- analizę aktualnego stanu środowiska wodno – gruntowego w oparciu o badania wód podziemnych z bieżącego monitoringu składowiska i gruntów z odniesieniem do odpowiedniej części wniosku o pozwolenie zintegrowane

Wg przeprowadzonych badań składowisko odpadów nie wpływa na jakość powietrza, wody i ziemi w sposób wykraczający poza normatywy dopuszczalne przepisami prawa.

Łączny koszt przygotowania w/w dokumentacji wyniósł 23 000,00 zł brutto.

Przygotowany zgodnie z wytycznymi wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego dla składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Jastrzębia wraz z załącznikami oraz z uiszczoną na konto bankowe Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej opłatą rejestracyjną w wysokości: 1 235,33 zł, został złożony w dniu 08.01.2007 r. w Łódzkim Urzędzie Wojewódzkim w Wydziale Środowiska i Rolnictwa, Oddział Ochrony Środowiska i Planowania.

W toku przygotowań do wszczęcia postępowania w/w sprawie został zmieniony podmiot występujący z wnioskiem, zgodnie z art. 3 ust. 31 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska podmiot uprawniony na podstawie określonego tytułu prawnego do władania instalacją w celu jej eksploatacji zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska, wobec powyższego w tym przypadku władającym instalacją w celu jej eksploatacji jest Zakład Usług Komunalnych w Łowiczu<sup>55</sup>, który jest, jak wskazano, adresatem praw i obowiązków wynikających z pozwolenia zintegrowanego z racji wykonywania zadań związanych z eksploatacją składowiska.

Po zmianie i uzupełnieniu wniosku w powyższej sprawie ostatecznie Wojewoda Łódzki wydał decyzję Nr PZ/78 z dnia 30 października 2007 r. w sprawie pozwolenia zintegrowanego, udzielone Zakładowi Usług Komunalnych w Łowiczu pozwolenie zintegrowanie na prowadzenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Jastrzębia, na działkach nr ew. 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 66, 67, 68, 69, 71/2, 61/2, 61/1, 62, 63, 64, 65 gm. Łowicz, powiat łowicki, województwo łódzkie, z terminem obowiązywania do 30.10.2017 roku.

7. Składowisko stanowi jedna kwatera eksploatacyjna przeznaczona do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, realizujące podstawowe procesy technologiczne gwarantujące prawidłowe

---

<sup>55</sup> na podstawie Uchwały Rady Miasta Łowicza Nr XXV/153/92 z dnia 13 lutego 1992 r. w sprawie przekazania składowiska odpadów w trwały zarząd zakładowi budżetowemu pod nazwą Zakład Usług Komunalnych z siedzibą w Łowiczu przy ul. Armii Krajowej 2b.

unieszkodliwianie odpadów poprzez ich składowanie. Planuje się kwaterę do składowania odpadów obojętnych. Główne procesy technologiczne obejmują:

- unieszkodliwianie zmieszanych odpadów komunalnych poprzez ich składowanie
- okresowe magazynowanie odpadów obojętnych pochodzących z odzysku – mas ziemnych przewidzianych do eksploatacji składowiska – do użycia jako warstwy izolacyjne oraz do zamknięcia kwatery odpadowej w procesie rekultywacji

W chwili obecnej składowisko eksploatowane jest zgodnie z możliwymi do zrealizowania wymaganiami najlepszej dostępnej techniki dla starych składowisk tego typu, jednak prowadzone są prace modernizacyjne zmierzające do przystosowania składowiska dla aktualnych wymogów ochrony środowiska.

Zadania inwestycyjne na terenie składowiska odpadów komunalnych, realizowane przez ZUK na zlecenie Urzędu Miejskiego za łączną kwotę 170.000,00 zł obejmowały:

- budowa zbiornika odparowującego nr 2
- budowa odcinka rowu odciekowego o długości 215 mb
- dokończenie wału ziemnego na długości 100 m
- dokończenie nasadzeń zieleni ochronnej

Inne prace inwestycyjne związane z modernizacją składowiska prowadzone są przez Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miejskiego w Łowiczu.

W 2007 r. zrealizowano przetarg nieograniczony na realizację inwestycji dot. wykonania robót budowlanych związanych z dostosowaniem składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Jastrzębia gmina Łowicz do wymogów ochrony środowiska, polegających na wykonaniu; obsypki skarp ziemią. Zgodnie z zawartą umową prace rozpoczęły się w styczniu 2008 roku, w związku z tym powyższe środki zostały przelane na środki niewygasające Budżetu Miasta.

Rekultywacja składowiska nastąpi po zakończeniu jego eksploatacji, na podstawie odrębnego projektu.