

Załącznik do uchwały Nr
XLIV/476/10 Rady Miejskiej w
Wieluniu z dnia 11 marca 2010 r.
w sprawie przyjęcia Planu
Gospodarki Odpadami dla Gminy
Wieluń na lata 2010 - 2013.

Burmistrz Wielunia



**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY WIELUŃ
NA LATA 2010-2013**

Wieluń, styczeń 2010 r.

Spis treści

| | |
|---|----|
| I. WPROWADZENIE | 9 |
| 1. Cel i zakres planu | 9 |
| 2. Uwarunkowania prawne | 11 |
| 3. Wnioski wynikające z dokumentów wyższego rzędu | 11 |
| 3.1. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 | 11 |
| 3.2. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 -2012 z perspektywą do roku 2016 | 14 |
| 3.3. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 | 16 |
| 3.4. Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu wieluńskiego | 22 |
| 3.5. Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami Gminy Wieluń | 23 |
| II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WIELUŃ | 23 |
| 1. Informacje ogólne | 23 |
| 2. Położenie geograficzne | 24 |
| 3. Demografia | 24 |
| 4. Środowisko przyrodnicze | 25 |
| III. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI | 28 |
| 1. Odpady komunalne | 28 |
| 1.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych | 28 |
| 1.2. Zasady gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Wieluń | 31 |
| 1.2.1. System odbioru odpadów komunalnych | 31 |
| 1.2.2. Uregulowania formalno-prawne z zakresu świadczenia usług odbioru odpadów komunalnych | 32 |
| 1.2.3. Maksymalne stawki opłat za odbiór odpadów komunalnych | 33 |
| 1.2.4. System selektywnej zbiórki odpadów | 33 |
| 2. Odpady ulegające biodegradacji | 34 |

| | |
|---|-----------|
| 3. Odpady niebezpieczne..... | 35 |
| 3.1 Odpady zawierające azbest | 35 |
| 3.2 Odpady zawierające PCB..... | 38 |
| 3.3 Oleje odpadowe..... | 39 |
| 3.4 Baterie i akumulatory..... | 42 |
| 3.5 Odpady medyczne i weterynaryjne..... | 44 |
| 3.6 Pojazdy wycofane z eksploatacji..... | 50 |
| 3.7 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny..... | 51 |
| 3.8 Farby i lakiery..... | 54 |
| 3.9 Przeterminowane środki ochrony roślin..... | 54 |
| 4. Pozostałe odpady..... | 55 |
| 4.1 Komunalne osady ściekowe..... | 55 |
| 4.2 Odpady opakowaniowe..... | 56 |
| 4.3 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej..... | 58 |
| 5. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów..... | 58 |
| 5.1. Składowisko..... | 58 |
| 5.1.1 Założenia rozbudowy składowiska..... | 61 |
| 5.2. Sortownia oraz kompostownia odpadów..... | 66 |
| 5.2.1 Opis sekcji oraz podstawowych operacji technologicznych..... | 67 |
| 6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów..... | 75 |
| 7. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami..... | 78 |
| VI. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI..... | 79 |
| 1.Zmiany demograficzne..... | 79 |
| 2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych i jego zmiany..... | 79 |

| | |
|---|------------|
| 3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany..... | 80 |
| 4. Prognoza powstawania odpadów biodegradowalnych..... | 85 |
| 5. Prognoza powstawania odpadów opakowaniowych..... | 87 |
| 6. Prognoza powstawania odpadów niebezpiecznych..... | 89 |
| 7. Prognoza powstawania pozostałych grup odpadów..... | 92 |
| V. DZIAŁANIA ZMIERZĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI..... | 92 |
| 1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów..... | 92 |
| 2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko..... | 94 |
| 3. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania transportu odzysku i unieszkodliwiania odpadów..... | 94 |
| 4. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów..... | 95 |
| V.PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI..... | 96 |
| 1. Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów na terenie Gminy Wieluń..... | 99 |
| 2. Proponowane zasady segregacji na terenie objętym systemem..... | 99 |
| 2.1.Sposoby segregacji..... | 99 |
| 3. Rodzaje i pojemność urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych..... | 102 |
| VI.CELE ZAKŁADANE DLA GMINY WIELUŃ..... | 104 |
| VII. SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU..... | 105 |
| VIII. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO..... | 106 |
| IX. EDUKACJA EKOLOGICZNA..... | 107 |
| X. RODZAJ I HARMONOGRAM REALIZACJI RPZEDSIĘWZIĘĆ..... | 115 |
| XI. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA..... | 117 |
| 1. Banki..... | 117 |

| | |
|--|------------|
| 2. Fundusze ekologiczne..... | 118 |
| 3. Fundusze inwestycyjne..... | 118 |
| 4. Fundusze europejskie..... | 119 |
| 4.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko..... | 119 |
| 4.2. Program Współpracy Międzyregionalnej..... | 121 |
| 4.3. Regionalny Program Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013..... | 121 |
| 5. Leasing..... | 123 |
| XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM..... | 123 |

Spis tabel

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Liczba mieszkańców poszczególnych miejscowości gminy Wieluń w latach 2006, 2008, 2009..... | 25 |
| Tabela 2. Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych powstających na terenie województwa łódzkiego..... | 29 |
| Tabela 3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie Gminy Wieluń według wskaźników Kpgo 2010..... | 30 |
| Tabela 4. Liczba podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych..... | 32 |
| Tabela 5. Rodzaje i ilości selektywnie zebranych odpadów w Gminie Wieluń..... | 34 |
| Tabela 6. Odpady biodegradowalne wytworzone w Gminie Wieluń w 1995 r..... | 35 |
| Tabela 7. Maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych możliwa do składowania w Gminie Wieluń w poszczególnych latach..... | 35 |
| Tabela 8. Ilość wyrobów azbestowo-cementowych występujących na terenie Gminy Wieluń w poszczególnych typach zabudowy..... | 37 |
| Tabela 9. Ocena pokryć dachowych na terenie Gminy Wieluń..... | 37 |
| Tabela 10. Harmonogram rzeczowy w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest na lata 2007 – 2032..... | 38 |
| Tabela 11. Wytwarzanie olejów odpadowych na terenie Gminy Wieluń..... | 40 |

| | |
|---|----|
| Tabela 12. Wytwarzanie baterii i akumulatorów na terenie Gminy Wieluń..... | 43 |
| Tabela 13. Wytwarzanie odpadów medycznych i weterynaryjnych w Gminie Wieluń..... | 50 |
| Tabela 14. Odzysk w instalacjach w stacjach demontażu na terenie Gminy Wieluń..... | 51 |
| Tabela 15. Wykaz podmiotów wytwarzających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny..... | 53 |
| Tabela 16. Ustabilizowane osady ściekowe, odpady z piaskowników oraz skratki powstające w Gminie Wieluń w latach 2004 - 2009 r..... | 56 |
| Tabela 17. Odpady opakowaniowe wysegregowane w Gminie Wieluń..... | 56 |
| Tabela 18. Wytwarzanie odpadów z remontów i budowy obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej..... | 57 |
| Tabela 19. Karta składowiska odpadów Ruda, Gmina Wieluń..... | 62 |
| Tabela 20. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, odzysku i unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu odpadów na terenie Gminy Wieluń..... | 75 |
| Tabela 21. Prognoza liczby ludności do roku 2015..... | 79 |
| Tabela 22. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca terenów miejskich w gospodarstwie domowym w latach 2010 i 2015..... | 81 |
| Tabela 23. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca terenów miejskich w obiektach infrastruktury w latach 2010 i 2015..... | 81 |
| Tabela 24. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca terenów wiejskich w gospodarstwie domowym w latach 2010 i 2015..... | 82 |
| Tabela 25. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca terenów wiejskich w obiektach infrastruktury w latach 2010 i 2015..... | 83 |
| Tabela 26. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wieluń w gospodarstwach domowych w latach 2010 i 2015..... | 83 |
| Tabela 27 Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wieluń w obiektach infrastruktury w latach 2010 i 2015..... | 84 |
| Tabela 28. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie Gminy Wieluń w 2010 i 2015 r. | 84 |

| | |
|--|-----|
| Tabela 29. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów biodegradowalnych wytworzonych w Polsce w 2010 i 2015 r. | 85 |
| Tabela 30. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów biodegradowalnych wytworzonych przez statystycznego 1 mieszkańca terenów wiejskich i miejskich w Polsce w 2010 i 2015 r. | 86 |
| Tabela 31. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie Gminy Wieluń w 2010 i 2015 r. | 87 |
| Tabela 32. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów opakowaniowych wytworzonych w Polsce w 2010 i 2015 r. | 88 |
| Tabela 33. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów opakowaniowych wytworzonych przez statystycznego mieszkańca terenów miejskich i wiejskich w Polsce w 2010 i 2015 r. | 88 |
| Tabela 34. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie Gminy Wieluń w 2010 i 2015 r. | 89 |
| Tabela 35. Maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych możliwa do składowania w Gminie Wieluń w poszczególnych latach. | 96 |
| Tabela 36. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami. | 105 |
| Tabela 37. Działania edukacyjne prowadzone na terenie Gminy Wieluń. | 113 |
| Tabela 38. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć w perspektywie lat 2010-2017. | 115 |

Spis rysunków

| | |
|---|----|
| Rys 1. Lokalizacja Gminy Wieluń na tle powiatu wieluńskiego. | 23 |
| Rys 2. Umieszczenie składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, linii do segregacji wraz z usytuowaniem nie istniejącego już mogilnika. | 62 |
| Rys. 3. Miejsce lokalizacji sortowni i kompostowni odpadów na terenie Gminy Wieluń. | 66 |

Spis załączników

| |
|--|
| Załącznik nr 1. Lokalizacja pojemników do selektywnej zbiórki odpadów |
| Załącznik nr 2. Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami Gminy Wieluń, lata 2004-2006, 2006-2008. |

Spis skrótów

WBD - Wojewódzka Baza Danych

Kogo 2010 – Krajowy plan gospodarki odpadami 2010

GUS – Główny Urząd Statystyczny

PCB – polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle

PKB – produkt krajowy brutto,

EMAS – system zarządzania środowiskowego,

BAT- z ang. najlepsza dostępna technika

ppm - z ang. parts per milion. Przyjęty na świecie sposób wyrażania stężenia bardzo rozcieńczonych roztworów związków chemicznych. Stężenie to jest pochodną ułamka molowego i określa ile cząsteczek związku chemicznego przypada na 1 milion cząsteczek roztworu.

s.m. – sucha masa

WFOŚiGW- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

I. WPROWADZENIE

1. Cel i zakres planu

Na podstawie art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami) została opracowana aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla Gminy Wieluń. Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad mających na celu prawidłowe postępowanie z odpadami tj. zasadą zapobiegania ich powstawaniu, ograniczania ich ilości oraz negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku, unieszkodliwiania i recyklingu, opracowywane są plany gospodarki odpadami.

Niniejsze opracowanie jest dokumentem o znaczeniu strategicznym, uwzględniającym ogólne ramy dla programowania i rozwoju gospodarki odpadami na terenie gminy.

Podstawowym celem opracowania dokumentu jest określenie aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Wieluń, określenie przewidywanych kierunków zmian, określenie celów, wytyczenie ogólnych kierunków działań realizowanych poprzez konkretne zadania w określonej perspektywie czasowej, wskazanie działań krótkoterminowych (do roku 2013) i długoterminowych (do roku 2017) Ponadto celem opracowanej koncepcji jest spełnienie wymogów prawnych wynikających z zapisów aktów prawnych prawa polskiego, prawa lokalnego oraz planów wyższego szczebla tj. Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010, Planu Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011, Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu wieluńskiego, określenie optymalnego sposobu realizacji zadań związanych z gospodarką odpadami oraz wskazanie instrumentów ich realizacji.

Gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze gminy oraz przywożone na jej obszar, z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami gminny plan gospodarki odpadami określa:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi, w tym:
 - a) rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów,
 - b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
 - c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
 - d) istniejące systemy zbierania odpadów,

- e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - g) identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
 - 3) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia;
 - 4) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
 - a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;
 - 5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
 - 6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
 - 7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Opracowując niniejszy Plan dostosowano się do regulacji prawnych dotyczących szeroko pojętej ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami.

2. Uwarunkowania prawne.

Wykaz aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami – stan na dzień 12.01.2010 r.

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz. U. Nr 124, poz. 859),
- Ustawa 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 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późniejszymi zmianami),

3. Wnioski wynikające z dokumentów wyższego rzędu

3.1. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010

Główne założenia polityki państwa w zakresie gospodarki odpadami zostały określone Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 przyjętym Uchwałą Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. (M.P. Nr 90, poz. 946) zwanym dalej Kpgo 2010, który to dokument zakłada następujące cele główne:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,

- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk nie spełniających wymagań technicznych,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce,

Cele nadrzędne wskazane w Kpgo 2010 w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:

- objęcie zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych 100 % mieszkańców najpóźniej do końca 2007 r.,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do końca 2007 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów: do 2010 r. nie więcej niż 75 %, do 2013 r. nie więcej niż 50 % oraz do 2020 r. nie więcej niż 35 % masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maksymalnie 85 % wytworzonych odpadów do końca 2014 r.
- zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do końca 2014 r.,

Cele nadrzędne wskazane w Kpgo 2010 w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi:

- całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do 2010 r. oraz likwidację do 2011 r. odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm,
- w latach 2007 - 2018 utrzymanie poziomu odzysku olejów odpadowych na poziomie co najmniej 50 %, recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%,
- w latach 2007 -2018 podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania,

- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok,
- w latach 2007-2018 sukcesywne osiąganie celów określonych w uchwalonym w dniu 14 maja 2002 przez Radę Ministrów „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

Cele nadrzędne wskazane w Kpgo 2010 w zakresie gospodarowania odpadami pozostałymi:

- w latach 2007 – 2018 rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon, w tym osiąganie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon, zgodnych z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej,
- w latach 2007-2018 rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej i odzysku, aby osiągnąć poziomy: 50 % odzysku w 2010 r. oraz 80 % odzysku w 2018 r.,
- do 2018 r. ograniczenie składowania osadów ściekowych, zwiększanie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi, maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,
- w latach 2007-2010 zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 82 % w 2010 r. oraz zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem do 5 % w 2010r., zaś w latach 2011- 2018 zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem do 7 % w 2018 r.

Główne kierunki działań w zakresie gospodarowania odpadami wskazane w Kpgo 2010:

- identyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- wprowadzenie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w tym zakresie gospodarowania odpadami,

- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku

i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalającej na oddziaływanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,

- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich eksploatacją, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk nie spełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania , transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących jednostki samorządu w zakresie wykonywania przez nie obowiązków,
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

3.2. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016

Kierunki działań na lata 2009-2012 w zakresie gospodarki odpadami:

- wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prywatne przyczyniających się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększające ilości odpadów poddanych odzyskowi, w tym recyklingowi i zmniejszaniu ilości odpadów kierowanych na składowiska,
- sukcesywne zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku, w tym recyklingu, a także brak możliwości rekultywacji składowisk tego typu odpadów,
- kontynuacja badań nad nowymi technologiami, przyczyniającymi się do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów oraz zmniejszania ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji, zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- identyfikacja edukacji promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno- edukacyjnej w tym zakresie,

- wprowadzenie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników nagromadzenia i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanymi systemami zbierania odpadów oraz zapewnienie przepływu odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekologicznie technologii odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biotermicznego ich przekształcania,
- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich składowaniem, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk nie spełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących samorządy w zakresie wykonywania przez nie tych obowiązków.

Ponadto podejmowane są działania w celu stworzenia systemu efektywnego egzekwowania przepisów umożliwiających realizację zadań przez jednostki samorządu terytorialnego.

Cele do 2016 - w zakresie gospodarki odpadami:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytworzonych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym odzyskanej energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, z ograniczeniem do 2013 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do nie więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w roku 1995,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk nie spełniających standardów europejskich,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- całkowite wyeliminowanie i unieszkodliwianie PCB do 2010 r.

- rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania,
- zapewnienie skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji, stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

3.3. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011

Cele przyjęte za Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami (PGOWŁ 2011)

W PGOWŁ 2011 w oparciu o wyznaczone kierunki działań strategicznych w gospodarce zaproponowane zostały konieczne do realizacji działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania. Dla poszczególnych grup odpadów wyznaczono cele i działania mające doprowadzić do ich realizacji.

Odpady komunalne

Cele:

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

Działania:

- o poprawa jakości sprawozdawczości poprzez porównanie zbiorczych zestawień danych z ewidencją o odpadach,
- o prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów,
- o zwiększenie nadzoru nad spełnieniem wymogów określonych w zezwoleniach w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Odpady biodegradowalne

Cele:

- objęcie mieszkańców (głównie z terenów miejskich) systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (OKB) do roku 2010,
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji. Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach do 31 grudnia 2010 roku nie można składować więcej niż 75% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w roku 1995, do 31 grudnia 2013 roku należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do roku 1995, a do dnia 31 grudnia 2020r. można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zwiększenie wykorzystywania odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego jako źródła energii odnawialnej (szczególnie przy zastępowaniu paliw kopalnych) w celu osiągnięcia limitów wykorzystania energii odnawialnej.

Działania:

- poprawa funkcjonowania wojewódzkiego systemu informacji o odpadach,
- opracowanie sposobów rozwoju selektywnego zbierania odpadów w tym odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (OKB), takich jak resztki kuchenne, odpady zielone, papier, itp., w powiatowych i gminnych planach gospodarki odpadami,
- 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:

- o objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych do roku 2009,
- o zwiększenie ilości pozyskiwanych odpadów opakowaniowych na drodze selektywnego zbierania poprzez poprawę systemu zbierania selektywnego odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych,
- o osiągnięcie założonych poziomów odzysku i recyklingu do roku 2014 określonych w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej.

Działania:

- o rozbudowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych w celu osiągnięcia rocznych poziomów odzysku i recyklingu wynikających z ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej,
- o urealnienie opłat za składowanie odpadów przez zarządzających składowiskami, zniechęcających do deponowania odpadów opakowaniowych na składowiskach,
- o wzmocnienie kontroli systemu zbiórki odpadów opakowaniowych przez sprawdzanie zgodności działania firm odbierających odpady od właścicieli nieruchomości z wydanymi zezwoleniami,
- o zintensyfikowanie działań dotyczących edukacji ekologicznej społeczeństwa poprzez działania promujące selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych.

Odpady niebezpieczne

Cele:

- o objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych do roku 2009,
- o skuteczne i zgodne z prawem unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- o zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w przedsiębiorstwach,
- o stosowanie w procesach produkcyjnych najlepszych dostępnych technik (BAT),
- o poprawa świadomości ekologicznej wytwórców odpadów niebezpiecznych, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw.

Działania:

- tworzenie punktów selektywnego gromadzenia odpadów,
- poprawa systemu zbierania odpadów ze źródeł rozproszonych, w tym również odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych poprzez prowadzenie akcji edukacyjnej i kontroli zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
- zwiększenie działań edukacyjnych skierowanych do wytwórców odpadów niebezpiecznych z sektora małych i średnich przedsiębiorstw w celu ograniczenia wytwarzania odpadów niebezpiecznych,
- promocja wdrażania systemów zarządzania środowiskowego, zwłaszcza EMAS w przedsiębiorstwach.

W Kpgo 2010 zidentyfikowano problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, którymi są:

- brak wystarczającej liczby instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (poza składowaniem), w tym w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, i w konsekwencji zbyt niskie ilości odpadów poddawanych procesom biologicznego i termicznego przekształcania,
- niska aktywność gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi.

Zadania krótkoterminowe przewidziane do realizacji w ramach PGOWL 2011:

- likwidacja mogilników z województwa łódzkiego,
- zamykanie składowisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska,
- całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB,
- dostosowanie zbierania odpadów medycznych do wymagań rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 23 sierpnia 2007 r. w sprawie szczegółowego postępowania z odpadami medycznymi Dz. U. Nr 162, poz. 1153,

- umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW zadań związanych z oczyszczaniem i unieszkodliwianiem urządzeń zawierających PCB,
- kontrola realizacji zasobów zawartych w programie postępowania z odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi w przedsiębiorstwach i decyzjach administracyjnych,
- kontrola składowisk odpadów w zakresie spełniania wymagań prawnych,
- opracowanie i wdrożenie systemu selektywnego zbierania zużytych baterii i akumulatorów,
- aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających wyroby azbestowe,
- wdrożenie uaktualnionej bazy danych o gospodarce odpadami, której szczegółowa koncepcja zostanie opracowana przez Ministra Środowiska,
- aktualizacja planów gospodarki odpadami.

Zadania długoterminowe przewidziane do realizacji w ramach PGOWL 2011:

- przeprowadzenie metodami bezinwazyjnymi prac poszukiwawczych ewentualnie nie zinwentaryzowanych mogilników i terenów zanieczyszczonych przeterminowanymi pestycydami,
- rekultywację zamkniętych składowisk,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- zwiększenie nadzoru nad spełnieniem wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania, promocja wdrażania systemów zarządzania środowiskowego, zwłaszcza EMAS w przedsiębiorstwach,
- usprawnianie gospodarki odpadami komunalnymi obejmujące działania w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w tym ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych występujących w masie odpadów komunalnych) i przetwarzania odpadów w celu przygotowania ich do odzysku lub unieszkodliwiania,
- tworzenie zakładów zagospodarowania odpadów wyposażonych w infrastrukturę do odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem, ze szczególnym uwzględnieniem metod termicznych i biologicznych oraz wytwarzających pojemność składowisk odpadów,

- rozbudowę systemu zbierania odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych,
- wzmocnienie kontroli zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych i sposobów postępowania z nimi,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- kontrolę postępowania z odpadami zawierającymi substancje kontrolowane u ich wytwórców i podmiotów zajmujących się ich zagospodarowaniem,
- rozbudowę systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych- małe i średnie przedsiębiorstwa oraz gospodarstwa domowe,
- rozbudowę systemu zbierania zużytych opon,
- organizowanie i utrzymanie sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- opracowanie i wdrożenie systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,
- uwzględnienie metod termicznych do unieszkodliwiania osadów ściekowych w procesie projektowania budowy/ modernizacji oczyszczalni ścieków,
- prowadzenia okresowych badań ilości i morfologii powstających odpadów komunalnych, szczególnie w odniesieniu do większych inwestycji infrastrukturalnych ubiegających się o wsparcie finansowe ze środków publicznych,
- prowadzenia działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów,
- urealnienie opłat za składowanie odpadów w stosunku do poniesionych kosztów,
- weryfikację danych o ilościach odpadów i instalacjach odzysku i unieszkodliwiania odpadów, przed ich wprowadzeniem do wojewódzkiej bazy danych o odpadach,
- usuwanie odpadów z tzw. dzikich składowisk odpadów,
- zwiększenie aktywności gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi,
- prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów,
- doksztalcanie administracji samorządowej w zakresie gospodarki odpadami w szczególności wydawania decyzji administracyjnych,

- współpracę z instytucjami naukowo-badawczymi w zakresie gospodarki odpadami, propagowania najlepszych dostępnych technik BAT, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcenia, czystszych technologii i działań zapobiegających powstawaniu odpadów,
- uwzględnienie w przetargach publicznych zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów,
- nadzór nad wprowadzeniem do programów szkolnych zagadnień dotyczących gospodarki odpadami (problematyka zapobiegania wytwarzania odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami).

3.4. Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu wieluńskiego.

Cele:

- objęcie 100% mieszkańców odbiorem odpadów komunalnych,
- prowadzenie działań informacyjno - edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów,
- prowadzenie okresowych badań ilości i morfologii powstających odpadów komunalnych, a szczególnie w odniesieniu do większych inwestycji infrastrukturalnych ubiegających się o wsparcie finansowe ze środków publicznych,
- usprawnienie gospodarki odpadami komunalnymi obejmujące działania w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w tym odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych występujących w masie odpadów komunalnych) przetwarzania odpadów w celu przygotowania ich do odzysku lub unieszkodliwiania,
- rozbudowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych, budowlanych i wielkogabarytowych z gospodarstw domowych,
- rozbudowa systemu segregacji i kontroli odpadów, szczególnie niebezpiecznych, medycznych i weterynaryjnych, baterii, akumulatorów, olei,
- likwidacja dzikich składowisk odpadów,
- rozbudowa systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,
- wzmacnianie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

3.5. Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami Gminy Wieluń.

Realizację zadań Planu Gospodarki Odpadami Gminy Wieluń przedstawiono w formie tabelarycznej w załączniku nr 2.

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WIELUŃ

1. Informacje ogólne

Gmina Wieluń jest jednostką administracyjną o statusie miejsko-wiejskim. W obecnych granicach administracyjnych powstała w roku 1956 w skutek wprowadzenia reformy administracyjnej kraju. Do roku 1975 była ośrodkiem administracji publicznej szczebla powiatowego i gminnego w ramach jednolitego systemu administracji państwowej. W ramach reformy administracji publicznej, przeprowadzonej w roku 1990, Wieluń stał się siedzibą władz pierwszego szczebla samorządu terytorialnego. Od roku 1999 w mieście Wieluń swą siedzibę ma Starostwo Powiatowe

Miasto jest siedzibą powiatu i stanowi regionalny ośrodek gospodarczy, handlowy, oświatowy i kulturalny. Gmina obejmuje miasto Wieluń i 20 sołectw: Bieniądzice, Borowiec, Dąbrowa, Gaszyn, Jodłowiec, Kadłub, Kurów, Małyszyn, Masłowice, Niedzielsko, Nowy Świat, Olewin, Ruda, Rychłowice, Sieniec, Srebrnica-Piaski, Starzenice, Turów, Urbanice i Widoradz.

Rys 1. Lokalizacja Gminy Wieluń na tle powiatu wieluńskiego



W Wieluniu krzyżują się krajowe i międzynarodowe szlaki komunikacyjne.

Odległości od większych miast:

- Warszawa - 220 km
- Częstochowa - 70 km
- Łódź - 100 km
- Opole - 85 km
- Wrocław - 122 km.

Powierzchnia gminy wynosi 13 030 ha. Miasto Wieluń posiada powierzchnię 1 690 ha.

2. Położenie geograficzne

Gmina Wieluń położona jest w południowo – zachodniej części województwa łódzkiego i jest jedną z dziesięciu gmin wchodzącą w skład powiatu wieluńskiego.

Graniczy z ośmioma gminami:

- od zachodu: Biała, Skomlin,
- od południa: Mokrsko , Pątnów
- od wschodu: Wierzchnas, Osjaków
- od północy: Ostrówek, Czarnożyły

3. Demografia

Wg danych z grudnia 2009 r. na terenie gminy było zameldowanych 33 372 osoby. Gęstość zaludnienia wynosi ponad 256 osób/km².

Tabela 1. Liczba mieszkańców poszczególnych miejscowości gminy Wieluń w latach 2006, 2008, 2009.

| Miejscowość | 2006 | 03.06.2008 | 31.12.2009 r. |
|--------------------|---------------|-------------------|----------------------|
| Wieluń | 25 741 | 25 255 | 24 587 |
| Bieniądzice | 224 | 214 | 213 |
| Borowiec | 68 | 71 | 72 |
| Dąbrowa | 1 151 | 1 223 | 1229 |
| Gaszyn | 826 | 833 | 842 |
| Jodłowiec | 297 | 280 | 274 |
| Kadłub | 544 | 549 | 539 |
| Kurów | 865 | 881 | 885 |
| Małyszyn | 153 | 152 | 153 |
| Masłowice | 784 | 788 | 783 |
| Nowy Świat | 76 | 72 | 73 |
| Olewin | 436 | 423 | 422 |
| Piaski | 80 | 73 | 74 |
| Ruda | 1 217 | 1 204 | 1195 |
| Rychłowice | 156 | 159 | 156 |
| Sieniec | 463 | 428 | 427 |
| Srebrnica | 121 | 117 | 114 |
| Starzenice | 186 | 197 | 198 |
| Turów | 669 | 667 | 647 |
| Urbanice | 155 | 161 | 158 |
| Widoradz | 319 | 335 | 331 |
| RAZEM | 34 531 | 34 082 | 33 372 |

Źródło: Dane UM Wieluń

4. Środowisko przyrodnicze

Gmina miejsko-wiejska Wieluń położona jest w południowo-zachodniej części województwa łódzkiego na pograniczu regionów fizycznogeograficznych: Wyżyny Wieluńskiej (południowa i środkowa część gminy) wchodzącej w skład Wyżyny Śląsko-Krakowskiej, Wysoczyzny Złoczewskiej (część północno-zachodnia gminy) i Kotliny Szczercowskiej (część północno-wschodnia) należących do Niziny Południowowielkopolskiej.

Wyżyna Wieluńska stanowi najwyższą część gminy, ma również najbardziej urozmaiconą rzeźbę, dla której charakterystyczne są pagórki morenowe ze skałami jurajskimi w podłożu. Wysoczyzna Złoczewska to falista wysoczyzna morenowa o niewielkich deniwelacjach. Kotlina Szczercowska urozmaicona jest pagórkami i wydrami parabolicznymi.

Najwyższym punktem gminy jest szczyt wzniesienia koło Kadłuba (238,6 m n.p.m.), najniższy znajduje się w dolinie rzeki Pyszna na północno-wschodniej granicy gminy (ok. 165 m n.p.m.).

Woda

Ze względu na ukształtowanie terenu (krawędź Wyżyny Wieluńskiej opadająca ku dolinie Pyszy) praktycznie wszystkie ciek wodne na obszarze gminy uchodzą do niewielkiej rzeki Pyszny, dopływu Oleśnicy, która z kolei wpada do Warty. Oprócz Pyszy największe ciek to Kanały: Krzyworzecki, Olewiński, Starzenicki, Wieluński i Kurów-Piaski.

Największym zbiornikiem wodnym są sztuczne stawy w wyrobiskach koło cukrowni w Niedzielsku. W południowo-zachodniej części Wielunia dość liczne są niewielkie stawy.

W bagiennej niegdyś dolinie rzeki Pyszna (w północnej części gminy) występują do dziś podmokłe łąki, zmeliorowane przy okazji regulacji rzeki w okresie międzywojennym. Podobne tereny znajdują się na południe od Sieńca i Jodłowca w zachodniej części i miejscami wzdłuż innych cieków wodnych.

Gleba

Największą część gminy zajmują gleby IV (29% powierzchni, głównie w części środkowej, południowej i północnej - Bieniędzice, Kadłub, Gaszyn, Wieluń) i V klasy bonitacyjnej (15%, w części południowo-zachodniej - Turów, Piaski). Gleby III klasy zajmują 11% powierzchni gminy i położone są w rejonie Dąbrowy, Kadłuba, Rudy, Niedzielska i Widoradza. Najśłabsze gleby, VI klasy, występują w części zachodniej i są zalesione (Piaski).

Gleby występujące na terenie gminy to gleby brunatne (Sieniec, Małyszyn, Masłowice, Widoradz, Olewin, Starzenice i na zachód od Dąbrowy) i czarne ziemie (na wschód od Olewina, Niedzielsko, północno-wschodnia część Wielunia, na północ od Dąbrowy), ponadto w części północno-wschodniej, między Niedzielskiem, Bieniędzicami a Wieluniem oraz koło Rudy, Dąbrowy, Widoradza i Sieńca występują bielice i pseudobielice; w dużym stopniu są one zalesione. W dolinie Pysznej spotkać można mady, w części południowej gminy pojawiają się rędziny.

Budowa geologiczna

Obszar gminy geologicznie należy do Monokliny Śląsko-Krakowskiej. Najstarszymi skałami występującymi na powierzchni gminy są utwory mezozoiczne, przykryte częściowo utworami trzeciorzędowymi. Niemalże wszystkie starsze skały pokrywają czwartorzędowe osady polodowcowe.

Skały mezozoiczne w trzeciorzędzie ulegały niszczeniu i potrzaskaniu, powstały uskoki w okolicach Olewina, Małyszyna i Niedzielska, zasłonięte obecnie przez skały polodowcowe. Utwory mezozoiczne gdzieś tam przebijają się na powierzchnię:

- najstarsze osady triasowe występują w okolicy Widoradza i Olewina; są to iły i łupki z wkładkami drobnoziarnistych piaskowców żelazistych i iłolupków marglistych oraz zlepienie przeplatane pstrymi iłami; w Małyszynie, Widoradzu i Olewinie występują iły i piaskowce

- skały dolnojurajskie spotkać można na południe od Dąbrowy; są to iły pstre z piaskowcem brunatnym żelazistym oraz piaskowcem różowym i białym z limonitem

- skały środkowojurajskie to osady ilastomułowcowe z syderytami w okolicach Gaszyna oraz szarozółte piaskowce wapniste i margle (kamieniołomy przy ulicy Częstochowskiej w Wieluniu)

- skały górnójurajskie reprezentowane są przez wapienie, dolomity i margle w okolicy Niedzielska (m.in. w kamieniołomie na wschód od Kolonii Niedzielsko).

W czwartorzędzie teren dzisiejszej gminy Wieluń dwukrotnie przykrył lądolód (złodowacenia południowopolskie i środkowopolskie).

Współczesna rzeźba terenu to dzieło lądolodu warciańskiego, który pozostawił po sobie gliny zwałowe, głazy, piaski, żwiry, mułki i iły oraz procesów eolicznych i działalności rzek zachodzących od ostatniego złodowacenia. Piaski i żwiry wodnolodowcowe zajmują północno-wschodnią część gminy, tworząc pagórki, na południu powstały wały kemowe i pagórki morenowe. Oprócz osadów lodowcowych w dolinie rzeki Pyszny występują piaski rzeczne, w południowo-wschodniej części gminy piaski eoliczne utworzyły wydmy, a w dolinie Pyszny i jej dopływów powstały torfy.

Surowce mineralne występujące na terenie gminy Wieluń:

- o piaski i żwiry polodowcowe - południowa i północno-zachodnia część gminy
- o piaskowce żelaziste i kościeliskie - okolice Olewina
- o iły kajperu - okolice Małyszyna, Olewina i Widoradza

- gliny zwałowe - w różnych miejscach na terenie gminy
- różnego rodzaju wapienie i piaskowce wapienste - na północny-zachód od Wielunia i w południowej części gminy (Wyżyna Wieluńska).

III. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

1.Odpady komunalne

1.1 Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. 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”.

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty użyteczności publicznej,
- obiekty infrastruktury związane z handlem, usługami, rzemiosłem, szkolnictwem, administracją itp.

Zgodnie z Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 wyodrębniono następujące grupy odpadów komunalnych według źródeł ich powstawania:

- odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie,
- odpady zielone z ogrodów i parków,
- 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)

- metale (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,
- odpady z targowisk,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady z czyszczenia ulic i placów – gleba, ziemia i kamienie.

Tabela nr 2. Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych powstających na terenie województwa łódzkiego.

| L.p. | Strumień odpadów komunalnych | Odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych | | Odpady komunalne pochodzące z obiektów infrastruktury (%) |
|------|---|--|------------|---|
| | | Miasto (%) | Wieś (%) | |
| 1. | Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 33 | 18 | 10 |
| 2. | Odpady zielone | 2 | 4 | 2 |
| 3. | Papier i tektura | 20 | 12 | 27 |
| 4. | Opakowania wielomateriałowe | 4 | 3 | 18 |
| 5. | Tworzywa sztuczne | 14 | 12 | 18 |
| 6. | Szkło | 8 | 8 | 10 |
| 7. | Metale | 5 | 5 | 5 |
| 8. | Odzież, tekstylia | 1 | 1 | 3 |
| 9. | Drewno | 2 | 2 | 1 |
| 10. | Odpady niebezpieczne | 1 | 1 | 1 |
| 11. | Odpady mineralne | 10 | 34 | 5 |
| | Razem | 100 | 100 | 100 |

Źródło: Krajowy plan gospodarki odpadami 2010

Zamieszczona powyżej tabela pokazuje różnice w składzie odpadów wytwarzanych przez mieszkańców terenów miejskich i wiejskich w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury.

Różnice w składzie odpadów związane są z poziomem życia mieszkańców, sytuacją materialną, sposobem zagospodarowania niektórych rodzajów odpadów np. odpadów kuchennych ulegających biodegradacji, popiołów paleniskowych. Ponadto w obiektach poza gospodarstwami domowymi różnice wynikają z charakteru prowadzonej działalności.

Według opracowań Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach oraz za Planem Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 przyjmuje się następujące założenia dotyczące wytworzonych odpadów komunalnych w ciągu roku w przeliczeniu na jednego mieszkańca:

- dla dużych miast (powyżej 200 tys. mieszkańców) - 360 kg/M/r, w tym 250 kg/M/r odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 110 kg/M/r pochodzących z obiektów infrastruktury,

- dla małych miast (poniżej 200 tys. mieszkańców) – 325 kg/M/r, w tym; 230 kg/M/r odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 95 kg/M/r pochodzących z obiektów infrastruktury,

- dla terenów wiejskich -170 kg/M/r, w tym; 140 kg/M/r odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 30 kg/M/r pochodzących z obiektów infrastruktury.

Tabela 3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie Gminy Wieluń według wskaźników Kpgg 2010

| Strumień odpadów | Odpady komunalne ogółem Mg/rok |
|---|---------------------------------------|
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 2405,70 |
| Odpady zielone | 218,88 |
| Papier i tektura | 2029,31 |
| Opakowania wielomateriałowe | 632,77 |
| Tworzywa sztuczne | 860,17 |
| Szkło | 1178,48 |
| Metale | 659,68 |
| Odzież, tekstylia | 382,71 |
| Drewno | 109,44 |
| Odpady niebezpieczne | 619,86 |
| Odpady mineralne | 611,45 |
| Razem | 9708,47 |

Źródło: Krajowy plan gospodarki odpadami 2010

Według informacji z tabeli powyżej ogólna ilość odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Wieluń wynosi **9708,47 Mg**

1.2. Zasady gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Wieluń.

System odbioru odpadów komunalnych

Odpady komunalne z terenu Gminy Wieluń wywożone są w większości na składowisko odpadów w Rudzie, wyposażonego w chwili obecnej, w linię sortowniczą i kompostownię. Pozostała część odpadów powstająca w wyniku selektywnej zbiórki trafia do odzysku.

Zorganizowany odbiór odpadów komunalnych odbywa się zgodnie z przyjętym harmonogramem, na podstawie podpisanych z mieszkańcami umów. Odpady komunalne zmieszane odbierane są z częstotliwością co najmniej dwa razy w miesiącu przez wyspecjalizowane firmy działające na terenie gminy:

- Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., ul. Zamenhofa 17, Wieluń,
- Usługi Transportowe, Sławomir Nowak, Gaszyn, ul. Strażacka 28, Wieluń,
- JUKO, ul. 3 Maja 25, Piotrków Trybunalski
- EKO- REGION, ul. Bawełniana 18, Bełchatów.

Poniżej przedstawiono szczegółowy wykaz umów podpisanych z mieszkańcami w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Do końca 2009 r. ok. **87 %** gospodarstw domowych zostało objętych umowami na wywóz odpadów.

Tabela nr 4. Liczba podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych.

| Miejscowości | Ilość nieruchomości ogółem | Ilość umów podpisanych | Ilość umów niepodpisanych |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Bieniądzice | 62 | 49 | 13 |
| Borowiec | 19 | 18 | 1 |
| Dąbrowa | 335 | 281 | 54 |
| Gaszyn | 233 | 178 | 55 |
| Jodłowiec | 49 | 39 | 10 |
| Kadłub | 127 | 100 | 27 |
| Kurów | 182 | 169 | 13 |
| Małyszyn | 39 | 12 | 27 |
| Masłowice | 120 | 97 | 23 |
| Nowy Świat | 22 | 19 | 3 |
| Olewin | 103 | 96 | 7 |
| Piaski /Srebrnica | 36 | 36 | - |
| Ruda | 295 | 227 | 68 |
| Rychłowice | 32 | 27 | 5 |
| Sieniec | 95 | 87 | 8 |
| Starzenice | 43 | 39 | 4 |
| Turów | 143 | 132 | 11 |
| Urbanice | 44 | 35 | 9 |
| Widoradz | 85 | 73 | 12 |
| Wieluń | 2175 | 1965 | 210 |
| RAZEM | 4239 | 3679 | 560 |

Źródło: Dane UM Wieluń

1.2.2.Uregulowania formalno-prawne z zakresu świadczenia usług odbioru odpadów komunalnych.

Dla prawidłowego zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi w gminie niezbędne jest posiadanie przyjętego uchwałą Rady Miejskiej Planu gospodarki odpadami, regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz wymagań jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wieluń został przyjęty Uchwałą Nr XLII/472/10 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 28.01.2010 r.

Prawidłowo funkcjonujący system gospodarki odpadami komunalnymi oparty jest na współpracy firm wywozowych z gminą. U podstaw prawnych tego systemu leży wydawanie przez Burmistrza Wielunia stosownych zezwoleń na mocy cyt. Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Usprawniając współpracę z przedsiębiorcami oraz wypełniając obowiązek wynikający z art. 7 ust. 3 tejże ustawy podano do publicznej wiadomości wymagania jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości przyjęte Uchwałą Nr XLII/473/10 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 29.01.2010 r. w sprawie wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca prowadzący działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych.

1.2.3 Maksymalne stawki opłat za odbiór odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj., Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późniejszymi zmianami) rada gminy ma obowiązek przyjęcia uchwały w sprawie określenia górnych stawek opłat za odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Rada Miejska w Wieluniu przyjęła przedmiotowe stawki Uchwałą Nr XVI/187/08 z dnia 23 lutego 2008 r. w sprawie określenia górnych stawek opłat za usługi usuwania odpadów z nieruchomości na terenie Gminy Wieluń.

1.2.4 System selektywnej zbiórki odpadów.

Jednym z elementów prawidłowo funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami jest system selektywnego zbierania odpadów. Na terenie Gminy Wieluń istnieje sieć gniazd do segregacji odpadów tj. szkło, papier i tworzywa sztuczne. Rozstawiono ponad 400 pojemników, z których odpady są odbierane przez dwie firmy wyłonione w drodze przetargu. Odpady z terenu osiedli mieszkaniowych odbierane są przez firmę Usługi Transportowe Sławomir Nowak, Gaszyn, ul. Strażacka 28. Pozostałe tereny tj. osiedla domów jednorodzinnych oraz tereny wiejskie obsługiwane są przez Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

Odpady zbierane selektywnie gromadzone są w pojemnikach plastikowych o pojemności 1100 l w kolorach:

- żółty – plastik
- zielony - szkło
- niebieski – makulatura.

Odpady odbierane są w razie potrzeby, nie dopuszczając do ich przepełnienia.

Wykaz miejsc ustawienia pojemników do segregacji odpadów zamieszczono w załączniku nr 1.

Tabela 5. Rodzaje i ilości selektywnie zebranych odpadów w Gminie Wieluń.

| Nazwa odpadu | 2007 r. (Mg) | 2008 r. (Mg) |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| Tworzywa sztuczne | 3,2 | 14,53 |
| Szkło | 49,9 | 61,7 |
| Makulatura | - | 14,7 |

Opracowanie: UM Wieluń

Odpady wielkogabarytowe zbierane są podczas zbiórki ulicznej organizowanej dwa razy do roku. Mieszkańcy Gminy Wieluń mogą odpady wielkogabarytowe wystawić na chodnik przed posesję, skąd odbierane są przez firmę wyłonioną w drodze przetargu.

W 2009 r. zebrano z terenu Gminy Wieluń 15,6 Mg odpadów wielkogabarytowych.

2. Odpady ulegające biodegradacji

Odpady komunalne ulegające biodegradacji to : odpady kuchenne, odpady zielone, papier i tektura oraz niektóre tekstylia (np. bawełniane).

Ograniczenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji to jeden z najważniejszych celów wynikających z Dyrektywy 99/31WE i polskiego prawa, a także podpisanych przez Polskę zobowiązań przedakcesyjnych. Zgodnie z ustawą o odpadach, ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w kolejnych latach wynosić powinna:

- do końca 2010 r. - 75 % ,
- do końca 2013 r.- 50 % ,
- do końca 2020 r. - 35 %

wagi całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.

Na podstawie Kpgo 2010 ilość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r. wyznaczona została na poziomie 4,38 mln Mg, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca miasta przypadało wówczas **155 kg/rok**, a na mieszkańca wsi **47 kg/rok**. Poniżej w tabeli przedstawiono ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku bazowym 1995 r.

Tabela 6. Odpady biodegradowalne wytworzone w Gminie Wieluń w 1995 r.

| Podmiot | Liczba mieszkańców w 1995 r. | Ilość Mg odpadów biodegradowalnych w 1995 r. |
|--------------------------|-------------------------------------|---|
| Wieluń - miasto | 25 510 | 3 954 |
| Wieluń - tereny wiejskie | 8 758 | 412 |
| Razem | 34 268 | 4 366 |

Źródło: Opracowane na podstawie Kogo 2010

Tabela 7. Maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych możliwa do składowania w Gminie Wieluń w poszczególnych latach.

| Rok | Ilość odpadów biodegradowalnych w Mg |
|------------|---|
| w 2010 r. | 3 274,3 |
| w 2013 r. | 2 182,8 |
| w 2020 r. | 1 528,0 |

Źródło: Opracowanie własne

Zasadniczym sposobem wydzielenia odpadów ulegających biodegradacji z całej ich masy jest selektywne zbieranie, w wyniku którego można dostarczyć materiału o wysokich parametrach niezbędnego do procesu kompostowania.

3. Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne to odpady, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny i inne właściwości lub okoliczności stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi albo dla środowiska. Powstają one zarówno w wyniku działalności przemysłowej i usługowej ale także w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia, szkolnictwie oraz obronności.

Do odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych należą najczęściej: baterie, farby, kleje, lampy fluorescencyjne i inne zawierające rtęć, leki, oleje mineralne i tłuszcze, środki ochrony roślin, drewno zawierające impregnaty i rozpuszczalniki.

Szacuje się, że rocznie na terenie Gminy Wieluń powstaje ok. 620 Mg odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych.

3.1. Odpady zawierające azbest

Azbest był szeroko stosowany do produkcji płyt i rur azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe i do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien.

Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m³ definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m³ definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach

produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo - cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

Program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Wieluń

Program został opracowany w listopadzie 2007 roku. W październiku 2007 roku na terenie Gminy Wieluń wykonawcy Programu ABRYŚ Sp. z o.o. przeprowadzili inwentaryzację wyrobów azbestowych. Wśród zabudowy gdzie występują wyroby azbestowe przeważają budynki jednorodzinne i towarzyszące im często zabudowania gospodarcze. Z zebranych danych wynika, że na terenie gminy występuje ok. 2 258 Mg wyrobów azbestowych (dane bez podmiotów gospodarczych). Stan techniczny wyrobów azbestowych można ocenić jako dość dobry. Ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych typach zabudowy przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 8. Ilość wyrobów azbestowo-cementowych występujących na terenie Gminy Wieluń w poszczególnych typach zabudowy - 2007 r.

| Rodzaj obiektu | Pokrycia dachowe (m2) |
|---|------------------------------|
| Zabudowa jednorodzinna (osoby fizyczne) | 195 844 |
| Zabudowania jednostek budżetowych | 900 |
| Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. | 672 |
| Firmy prywatne | 4 885 |
| Osiedla mieszkaniowe | 1 901 |
| Po PGR-owskie | 1 100 |
| RAZEM | 205 302 |

*Średnia waga 1 m2 płyt azbestowo-cementowych wynosi 11 kg. (Przyjęto wg. wytycznych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest dla Gminy Wieluń.

Znając powierzchnię wyrobów azbestowo-cementowych oraz wagę 1 m2 płyty falistej można obliczyć wagę wszystkich płyt azbestowych:

$$205\,302\text{m}^2 \times 11\text{ kg} = 2\,258\,322\text{ kg} = 2\,258,322\text{ Mg}$$

W trakcie inwentaryzacji wyrobów azbestowych określono stan techniczny pokryć azbestowo-cementowych.

Tabela 9. Ocena pokryć dachowych na terenie Gminy Wieluń

| Ocena pilności usunięcia pokryć dachowych zawierających azbest | % |
|--|-------|
| Stopień pilności I (wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie) | 2,4% |
| Stopień pilności II (ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku) | 18,1% |
| Stopień pilności III (ponowna ocena w terminie do 5 lat) | 78,3% |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest dla Gminy Wieluń

Tabela 10. Harmonogram rzeczowy w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest na lata 2007 – 2032

| Lp. | Nazwa zadania | Okres realizacji |
|-----|---|------------------|
| 1. | Zebranie informacji na temat wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Wieluń | 2007 |
| 2. | Opracowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” | 2007 |
| 3. | Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest | 2008-2032 |
| 4. | Realizacja „Programu...” Sukcesywne usuwanie eternitu | 2008-2032 |
| 5. | Monitoring i ocena realizacji „Programu...” w ramach Planu gospodarki odpadami dla Powiatu Wieluńskiego | 2008-2032 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest dla Gminy Wieluń

Ogólny koszt związany z usunięciem wszystkich wyrobów azbestowych z terenu Gminy Wieluń wynosi:

$$205\,302\text{ m}^2 \times 25\text{ zł/m}^2 = 5\,132\,550\text{ zł netto}$$

Większość dachów na terenie gminy Wieluń jest w stanie surowym. Należy zaznaczyć, że odpowiednie zabezpieczenie wyrobów zawierających azbest np. poprzez pomalowanie, może przedłużyć ich żywotność, jednak nie uchroni przed ich całkowitym usunięciem.

Pokrycia azbestowe znajdują się w większości przypadków na terenie prywatnych budynków, wybudowanych jeszcze przed II wojną światową lub zaraz po niej, kiedy to masowo wprowadzono płyty eternitowe preferowane jako materiał do pokrycia dachu..

Pokrycia azbestowe znajdują się przede wszystkim na budynkach mieszkalnych, oraz budynkach gospodarczych (stodoły, gołębniki, obórki, składziki, garaże), ale także pozostawione są luzem na podwórzach, w ogrodach i na polach.

3.2. Odpady zawierające PCB

Krajowe przepisy prawne definiują PCB w następujący sposób: „PCB- rozumie się przez to polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachloro-difenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie”. PCB zaliczane jest do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie PCB do obrotu lub poddawanie procesom odzysku.

Ze względu na właściwości dielektryczne PCB znalazły zastosowanie jako:

- podstawowe składniki cieczy izolacyjnych do napełniania transformatorów i kondensatorów,
- płyny hydrauliczne,
- dodatki do farb i lakierów,
- plastyfikatory do tworzyw sztucznych,
- środki konserwujące i impregnujące

Według danych Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego na terenie Gminy Wieluń największym posiadaczem odpadów zawierających PCB jest Zakład Urządzeń Galwanicznych i Lakierniczych S.A. w Wieluniu, który posiada następujące ilości tychże odpadów:

- Kondensatory
 - Masa oleju zawierające go PCB - 5 033 kg
 - Ilość urządzeń – 129 szt.
- Transformatory
 - Masa oleju zawierające go PCB – 7 920 kg
 - Ilość urządzeń – 13 szt.

3.3. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe (grupa 13 i niektóre kody z grupy 08,12,19) to produkty, które w wyniku eksploatacji olejów smarowych utraciły swoje właściwości fizyczne i chemiczne. Mineralne oleje przepracowane to każdy olej smarny lub przemysłowy pochodzenia naftowego, który stał się nieprzydatny do dalszego stosowania zgodnie z właściwym przeznaczeniem, a w szczególności oleje silnikowe, przekładniowe, maszynowe, turbinowe, hydrauliczne, oraz elektroizolacyjne. Wytwórcami odpadów z tej grupy są indywidualni użytkownicy pojazdów, bazy transportowe, zakłady remontowe, stacje obsługi pojazdów oraz urządzenia pracujące w

przemysle. Oleje odpadowe powstaja w wyniku planowanej wymiany zuzytych olejow, awarii instalacji i urzadzen oraz na skutek usuwania instalacji w trakcie demontazu pojazdow wycofanych z eksploatacji.

Tabela 11. Wytwarzanie olejow odpadowych na terenie Gminy Wielun.

| Wytworca | Lata | Kod odpadu | Ilosci (Mg) |
|---|------|--------------------|------------------|
| Spółdzielnia Dostawców Mleka Wielun ul. Kolejowa 63 | 2005 | 130205* | 0,9140 |
| | 2006 | 130205* | 0,8420 |
| | 2007 | 130205* | 0,5520 |
| | 2008 | 130205* | 0,7040 |
| Statoil Poland Sp. z o.o. Wielun ul. Głowackiego 34 | 2008 | 130205* | 13,000 |
| Awas-Serwis Sp.z.o.o Wielun | 2008 | 130508* | 23,000 |
| PGE Dystrybucja Łódź-Teren Rejon Wielun, ul. Sieradzka 62 | 2008 | 130208* | 0,4000 |
| ZUGiL S.A. Wielun ul. Sieradzka 56 | 2005 | 130208* | 15,589 |
| | 2006 | 130208* | 12,3200 |
| | 2007 | 130205* | 2,8000 |
| | | 130208* | 7,2800 |
| | 2008 | 130205* 130208* | 5,0400 3,2800 |
| Korona S.A. Wielun ul. Fabryczna 10 | 2005 | 130208* | 1,7800 |
| | 2006 | 130208* | 1,0000 |
| | 2007 | 130208* | 0,3200 |
| | 2008 | 130208* | 1,4800 |
| Protyl-Serwis 44 Sp. z o.o. Wielun ul. Fabryczna 41 | 2005 | 130208* | 1,5710 |
| | | 130502* | 1,6500 |
| | 2006 | 130208* | 0,7760 |
| | 2008 | 130208* | 0,4000 |
| Prometeo Sp. z o.o. Wielun ul. Baranowskiego 10A | 2006 | 130208* | 1,4500 |
| PKS Wielun Sp. z o.o. Wielun ul. Traugutta 51 | 2005 | 130208* | 1,6100 |
| Bałtyk Gaz Sp. z o.o. Wielun, ul. Długosza 37 | 2005 | 130206* | 0,0850 |
| | 2006 | 130206* | 0,1000 |
| | 2007 | 130206* | 0,3140 |
| | 2008 | 130206* | 0,4840 |

| | | | |
|---|------|---------|--------|
| Wielton S.A. Wieluń ul. Baranowskiego 10A | 2006 | 130208* | 2,1500 |
| | 2007 | 130208* | 0,1800 |
| | 2008 | 130208* | 8,4700 |
| P.P.H.U. Jan Szuster Wieluń ul. Warszawska 31 | 2005 | 130205* | 0,100 |
| | | 130703* | 0,0500 |
| Auto Plac Handel samochodami używanymi i częściami Wieluń ul. Warszawska 20 | 2005 | 130208* | 0,3770 |
| | | 130702* | 0,1000 |
| | | 130703* | 0,1500 |
| | 2006 | 130208* | 1,6520 |
| | | 130702* | 0,0060 |
| | | 130703* | 0,0060 |
| | 2007 | 130208* | 1,7090 |
| | | 130702* | 0,0110 |
| | | 130703* | 0,0110 |
| Auto Handel Samochodami używanymi oraz akcesoriami i częściami używanymi Wieluń ul. Warszawska 39 | 2005 | 130208* | 0,3370 |
| | | 130702* | 0,0700 |
| | | 130703* | 0,0600 |
| | 2006 | 130208* | 1,6350 |
| | | 130702* | 0,0060 |
| | | 130703* | 0,0160 |
| | 2007 | 130208* | 2,2780 |
| | | 130702* | 0,0160 |
| | | 130703* | 0,0110 |
| FHU Mar-Car Marcin Szuster Wieluń ul. Warszawska 31 | 2005 | 130205* | 0,3500 |
| | | 130703* | 0,0800 |
| Razem | 2007 | 130205* | 0,3500 |
| | 2005 | | 24,723 |
| | 2006 | | 21,937 |
| | 2007 | | 15,832 |
| | 2008 | | 70,61 |

Źródło: WBD

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów 9 Dz. U. Nr 112, poz. 1206) oleje odpadowe są odpadem niebezpiecznym i oznaczone jako grupa, w której wyróżniamy następujące podgrupy.

- 13 01 - oleje odpadowe hydrauliczne,
- 13 02 - oleje odpadowe silnikowe, przekładniowe i smarowe
- 13 03 - oleje odpadowe i ciecze stosowane jako elektrolizatory oraz nośniki ciepła,

Ww. podgrupy stanowią odpad poużytkowy po eksploatacji olejów smarowych, którego zbiórkę i zagospodarowanie, zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach

przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami i opłacie produktowej i depozytowej mają obowiązek finansować przedsiębiorcy.

Następną grupę stanowią odpady zanieczyszczone olejami:

- 13 05 - odpady z odwadniania olejów w separatorach,
- 13 07 – odpady paliw ciekłych,
- 13 08 – odpady olejowe nieujęte w innych podgrupach

których obowiązek zagospodarowania zgodnie z ustawą o odpadach mają ich wytwórcy.

3.4 Baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory są stosowane powszechnie jako przenośne źródła prądu. Występują w postaci wielkogabarytowej i małogabarytowej. Akumulatory wielkogabarytowe można podzielić na:

- kwasowo-ołowiowe,
- niklowo-kadmowe,

Baterie i akumulatory małogabarytowe można podzielić na:

- baterie: alkaliczne, manganowe litowe, srebrne,
- akumulatory: niklowo-kadmowe, wodorowe, litowe. Zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów zużyte baterie i akumulatory klasyfikowane są w grupie 16 06 i 20 01. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami i opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607) nałożyła na przedsiębiorców obowiązek odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych, do których zaliczane są baterie i akumulatory.

Zużyte akumulatory kwasowo-ołowiowe głównie jako akumulatory samochodowe (90 % zużytych akumulatorów) ale również do zasilania instalacji elektrycznej o napędzie elektrycznym (np. wózków akumulatorowych, podnośników, transporterów), zasilania awaryjnego urządzeń instalacji elektrycznej i sygnalizacyjnej w energetyce i telekomunikacji, stanowią odpad niebezpieczny ponieważ zawierają dwa składniki stwarzające zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego: ołów metaliczny i jego związki oraz kwas siarkowy o stężeniu około 19 %. Odpady tego typu powstają w stacjach demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, jak również w wyniku wymieniania zużytych akumulatorów na nowe.

Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe występują w postaci wielkogabarytowej i małogabarytowej. Ich ilość jest trudna do oszacowania ze względu na długą żywotność sięgającą 10-12 lat. Akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe używane są głównie

w telekomunikacji i komunikacji (kolej, lotnictwo). Ilość tych akumulatorów wprowadzana na rynek sukcesywnie maleje ze względu na wycofanie kadmu z procesów technologicznych. Odpadem stają się obecnie odpady wprowadzane na rynek w latach 90-tych. Akumulatory niklowo-kadmowe małowabarytowe używane są najczęściej jako źródło zasilania sprzętu elektrycznego i elektronicznego, telefonów przenośnych i komórkowych oraz zabawek dziecięcych. Obecnie do strumienia odpadów wchodzi najstarsze akumulatory małowabarytowe, niklowo-kadmowe.

Tabela 12. Wytwarzanie baterii i akumulatorów na terenie Gminy Wieluń.

| Wytwarzający | | Kod odpadu | Ilość Mg/Rok |
|---|------|-------------------|---------------------|
| SP ZOZ w Wieluniu, ul. Szpitalna 16, 98-300 Wieluń | 2007 | 200121* | 0,1170 |
| Spółdzielnia Dostawców Mleka w Wieluniu, ul. Kolejowa 63, 98-300 Wieluń | 2005 | 200108* | 0,3000 |
| | 2006 | 200108* | 0,3000 |
| | 2007 | 200108* | 0,3000 |
| | 2005 | 160602* | 1,1700 |
| | 2006 | 160601* | 0,7000 |
| | 2007 | 160601* | 0,9800 |
| | 2008 | 160601* | 0,9000 |
| P.P.H.U. Szuster Jan Szuster, ul. Warszawska 31, 98-300 Wieluń | 2005 | 160601* | 0,7500 |
| FHU "MAR-CAR" Marcin Szuster, ul. Warszawska 31, 98-300 Wieluń | 2007 | 160601* | 0,3500 |
| | 2005 | 160601* | 0,3500 |
| AUTO-PLAC Handel Samochodami Używanymi oraz Akcesoriami i Częściami Używanymi, ul. Warszawska 20, 98-300 Wieluń | 2005 | 160601* | 1,4960 |
| | 2007 | 160601* | 2,5950 |
| AUTO-PLAC Handel Samochodami Używanymi oraz Częściami Stanisław Malinowski, ul. Warszawska 20, 98-300 Wieluń | 2006 | 160601* | 1,9430 |

| | | | |
|---|------|---------|--------|
| AUTO-HANDEL Handel Samochodami Używanyymi oraz Akcesoriami i Częściami Używanyymi, ul. Warszawska 39, 98-300 Wieluń | 2006 | 160601* | 2,3820 |
| | 2005 | 160601* | 0,5530 |
| | 2007 | 160601* | 2,2380 |
| ZUGIL S.A., ul. Sieradzka 56, 98-300 Wieluń | 2006 | 160602* | 0,0240 |
| FOTO DUET Beata Mostowa, ul. Palestrancka 1, 98-300 Wieluń | 2008 | 160605* | 0,0300 |
| | 2008 | 200136* | 0,0050 |
| "KOLOR DRUK", ul. 18 Stycznia 166, 98-300 Wieluń | 2008 | 200101* | 3,940 |
| Energetyka Ciepła., ul. Ciepłownicza 26, 98-300 Wieluń | 2007 | 200121* | 0.0540 |
| | | 200121* | 0,0900 |
| "KORONA" Sp. z o.o. ul. Fabryczna 10, 98-300 Wieluń | 2005 | 200138* | 0,5000 |
| PKS Wieluń Sp. z o.o., ul. Traugutta 53, 98-300 Wieluń | 2005 | 200121* | 0,0600 |
| | 2005 | 160601* | 2,8000 |
| BAŁTYKGAZ SP. Z O.O., ul. Sobieskiego 5, 84-230 Rumia, filia Wieluń | 2008 | 160601* | 0,0080 |
| | 2005 | 160601* | 0,0160 |
| | 2005 | | 8,0935 |
| | 2006 | | 5,349 |
| | 2007 | | 6,517 |
| | 2008 | | 4,973 |

Źródło: WBD

3.5 Odpady medyczne i weterynaryjne

Zgodnie z ustawą o odpadach, odpady medyczne są to „odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniu badań oraz doświadczeń naukowych w zakresie medycyny”, zaś „odpady weterynaryjne powstają w wyniku badania i leczenia zwierząt lub świadczenia usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach”.

Odpady medyczne są generowane przez: szpitale, ośrodki służby zdrowia, ośrodki badawcze, laboratoria, zakłady: farmakologiczne, opiekuńczo - lecznicze, leczniczo -

wychowawcze i pielęgnacyjno - opiekuńcze oraz hospicja. Odpady medyczne powstają również w prywatnych gabinetach lekarskich i stomatologicznych, ambulatoriach, instytutach i laboratoriach badawczych i analitycznych. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki i farmaceutyki oraz przeterminowane lekarstwa).

Odpady weterynaryjne powstają głównie w gabinetach weterynaryjnych oraz w wyniku prowadzenia doświadczeń i badań naukowych na zwierzętach.

Odpady medyczne i weterynaryjne klasyfikowane są zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów i rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 sierpnia 2007r. w sprawie szczegółowego postępowania z odpadami medycznymi następujący sposób:

- odpady zakaźne - odpady medyczne o kodach 18 01 02*, 18 01 03*, 18 01 80* i 18 01 82*, są to odpady niebezpieczne, które zawierają żywe mikroorganizmy lub ich toksyny, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do przyjęcia, że wywołują choroby zakaźne u ludzi lub innych żywych organizmów,

- odpady specjalne – odpady o kodach 18 01 06*, 18 01 08* i 18 01 10*, są to odpady niebezpieczne, które zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby niezakaźne u ludzi lub innych żywych organizmów albo mogą być źródłem skażenia środowiska,

- odpady pozostałe – odpady medyczne o kodach 18 01 01, 18 01 04, 18 01 07, 18 01 09 i 18 01 81 nieposiadające właściwości niebezpiecznych.

Odpady powstające w sektorze medycznym dzielimy na trzy grupy:

- 1) odpady bytowo-gospodarcze (zmiotki, szmaty, makulatura, resztki pokonsumpcyjne) – niestanowiące zagrożenia;
- 2) odpady specyficzne, które ze względu na zanieczyszczenie drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska (zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczne i inne odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych) – podlegające selektywnemu zbieraniu;
- 3) odpady specjalne (substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry, świetlówki).

Odpady z grupy pierwszej nie stwarzają zagrożenia dla środowiska i mogą być zaliczone do odpadów komunalnych, natomiast odpady z grupy drugiej i trzeciej

wymagają oddzielnych technik unieszkodliwiania (druga grupa wymaga unieszkodliwiania w wyniku termicznego przekształcania) i zaliczamy je do odpadów niebezpiecznych.

Odpady powstające w sektorze weterynaryjnym dzielimy na pięć grup:

- 1) odpady zakaźne (padłe zwierzęta);
- 2) zużyte igły, strzykawki i inny sprzęt jednorazowego użytku;
- 3) materiał biologiczny (organy z operacji, narodzin i laboratoriów patologicznych);
- 4) zwierzęta poddane eutanazji;
- 5) przeterminowane lekarstwa.

Odpady medyczne i weterynaryjne są zbierane selektywnie w miejscu ich powstawania i gromadzone w specjalistycznych pojemnikach, zgodnie z wewnętrznym regulaminem placówki, następnie są przekazywane do unieszkodliwiania w specjalistycznych instalacjach.

Najbardziej popularnym sposobem unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych jest ich termiczne przekształcenie czyli spalanie w spalarni odpadów medycznych. Na terenie województwa łódzkiego funkcjonuje obecnie tylko jedna ogólnodostępna spalarnia odpadów medycznych – Zakład Termicznej Utylizacji Medycznej ECO ABC Sp. z o. o., zlokalizowana w Bełchatowie przy ulicy Przemysłowej 7, o mocy przerobowej 4100 Mg/rok (500 kg/h). Termicznie przekształcane muszą być odpady: 18 01 02*, 18 01 08* i 18 02 07* dla pozostałe odpady z tej grupy mogą być unieszkodliwiane innymi metodami

Tabela 13. Wytwarzanie odpadów medycznych i weterynaryjnych w Gminie Wieluń.

| Wytwarzający | Lata | Kod odpadu | Ilość Mg/rok |
|---|------|------------|--------------|
| SP ZOZ w Wieluniu, ul. Szpitalna 16, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 17,1840 |
| | 2006 | 180107 | 0,2000 |
| | 2007 | 180102* | 0,2940 |
| | 2008 | 180103* | 28,4400 |
| Spółdzielnia Dostawców Mleka w Wieluniu, ul. Kolejowa 63, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0220 |
| | 2005 | 180202* | 0,0140 |
| | 2006 | 180103* | 0,0220 |
| | 2006 | 180202* | 0,0190 |

| | | | |
|--|------|---------|--------|
| | 2007 | 180103* | 0,0220 |
| | 2007 | 180202* | 0,0220 |
| | 2008 | 180103* | 0,0180 |
| | 2008 | 180202* | 0,0180 |
| Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, ul. POW 14, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,1750 |
| | 2006 | 180103* | 0,2000 |
| | 2006 | 180106* | 0,0220 |
| | 2007 | 180103* | 0,2000 |
| | 2007 | 180106* | 0,0430 |
| | 2008 | 180103* | 0,2010 |
| | 2008 | 180106* | 0,0320 |
| Międzynarodowe Centrum Dializ sp. z o.o., ul. Krucza 16/22, 00-526 Warszawa | 2007 | 180103* | 8,4960 |
| | 2006 | 180103* | 4,0040 |
| Międzynarodowe Centrum Dializ Wieluń, ul. Szpitalna 16, 98-300 Wieluń | | | |
| | | | |
| Przychodnia Weterynaryjna S.c. Agnieszka Cieślak, Adam Cieślak, ul. Wspólna 9, 98-300 Wieluń | 2007 | 180202* | 0,0230 |
| | 2008 | 180202* | 0,0200 |
| Indywidualna Praktyka Położnej Środowiskowo-Rodzinnej Maria Kowalska, Pątnów 105, 98-335 Pątnów, ul. Oś. Armii Krajowej 13/52, 98-300 Wieluń | 2007 | 180103* | 0,0060 |
| | 2008 | 180103* | 0,0050 |
| EURODIAL SP. Z O.O., ul. Rondo ONZ 1, 00-124 Warszawa | 2008 | 180103* | 8,4960 |
| EURODIAL Sp. z o.o. - Wieluń, ul. Szpitalna 16, 98-300 Wieluń | | | |
| Gabinet Stomatologiczny, Skalmierska E., ul. Oś. Wyszyńskiego, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0230 |
| | 2007 | 180103* | 0,0270 |
| Gabinet Stomatologiczny, Krystyna Dmochowska, ul. Zamenhofska 3, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0430 |
| | 2006 | 180103* | 0,0460 |
| | 2007 | 180103* | 0,0490 |

| | | | |
|---|------|---------|--------|
| | | | |
| | 2008 | 180103* | 0,0460 |
| Prywatny Gabinet Stomatologiczny, Małgorzata Chudecka, ul. Popiełuszki 13, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0280 |
| | 2006 | 180103* | 0,0370 |
| | 2007 | 180103* | 0,0310 |
| | 2008 | 180103* | 0,0410 |
| Specjalistyczna Praktyka Stomatologiczna, Jolanta Sutarzewicz, ul. Zacisze 12, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0440 |
| | 2006 | 180103* | 0,0420 |
| | 2007 | 180103* | 0,0480 |
| | 2008 | 180103* | 0,0440 |
| Przychodnia Lekarza Rodzinnego, Grzegorz Sutarzewicz, ul. Sieradzka 56, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0340 |
| Specjalistyczna Prywatna Praktyka Lekarska Stomatologiczna Teresa Piotrowicz, ul. 18 Stycznia 22, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0360 |
| | 2006 | 180103* | 0,0430 |
| | 2007 | 180103* | 0,0450 |
| | 2008 | 180103* | 0,0420 |
| Gabinet Stomatologiczny Maria Sobocińska, ul. Popiełuszki 13, 98-300 Wieluń | 2006 | 180103* | 0,0440 |
| | 2007 | 180103* | 0,044 |
| Gabinet Ortopedyczny, Zbigniew Kaczka, ul. Prosta 19, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0250 |
| | 2006 | 180103* | 0,0360 |
| | 2007 | 180103* | 0,0460 |
| | 2008 | 180103* | 0,0460 |
| Prywatna Praktyka Stomatologiczna, Justyna Cielak, ul. Oś. Wyszyńskiego, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0230 |
| | 2006 | 180103* | 0,0310 |
| | | 180103* | 0,0260 |
| | | 180103* | 0,0400 |

| | | | |
|--|------|---------|--------|
| Prywatny Gabinet Stomatologiczny Stefan Kula, ul. Kopernika 17, 98- 300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0310 |
| | 2006 | 180103* | 0,0400 |
| | 2007 | 180103* | 0,0360 |
| | 2008 | 180103* | 0,0480 |
| Praktyka Stomatologiczna, Radomir Panek, ul. Piłsudskiego 2/13, 98-300 Wieluń | 2007 | 180103* | 0,0440 |
| | 2008 | 180103* | 0,0440 |
| Indywidualna Praktyka Stomatologiczna, Sylwia Kubska -Roszczyk, ul. oś. Armii Krajowej 6/52, 98-300 Wieluń | 2006 | 180103* | 0,0040 |
| | 2007 | 180103* | 0,0300 |
| Niepubliczny Zakład Opieki zdrowotnej ZDROWIE, ul. Mickiewicza 12, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0510 |
| | 2006 | 180103* | 0,0490 |
| | 2007 | 180103* | 0,0520 |
| | 2008 | 180103* | 0,0510 |
| Usługi Weterynaryjne Janusz Piotrowicz, ul. Wodna 3a, 98-300 Wieluń | 2005 | 180202* | 0,0020 |
| Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uni-Dent s.c., ul. Sieradzka 56, 98-300 Wieluń | 2008 | 180103* | 0,1930 |
| | | 180106* | 0,0020 |
| Prywatny Gabinet Stomatologiczny, Katarzyna Sikorska, ul. 3 Maja 7, 98- 300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0160 |
| | 2006 | 180103* | 0,0350 |
| | 2007 | 180103* | 0,0320 |
| | 2008 | 180103* | 0,0420 |
| Przychodnia Zdrowia Puchatek-Med Spółka Jawna Gorzędowska Parzyjagła, ul. Sieradzka 56, 98-300 Wieluń | | 180103* | 0,0470 |
| | 2007 | 180103* | 0,0480 |
| | 2008 | 180103* | 0,0490 |
| Praktyka Stomatologiczna Anna Rygas, ul. Staszica 46A, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0440 |
| | 2006 | 180103* | 0,0600 |
| | 2007 | 180103* | 0,0460 |

| | | | |
|--|---------|---------|--------|
| | 2008 | 180103* | 0,0430 |
| Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Aquadent, ul. Oś. Wyszyńskiego 21A/3, 98-300 Wieluń | 2005 | 180103* | 0,0480 |
| | 2006 | 180103* | 0,048 |
| | 2007 | 180103* | 0,0750 |
| | | 180103* | 0,0540 |
| Razem | 2005 r. | | 17,89 |
| | 2006 r. | | 5,369 |
| | 2007 r. | | 10,037 |
| | 2008 r. | | 37,971 |

Źródło: WBD

3.6 Pojazdy wycofane z eksploatacji

Pojazdy wycofane z eksploatacji są odpadami niebezpiecznymi. Klasyfikowane są wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (dz. u. Nr 112, poz. 1206) w grupie 16 - odpady nieujęte w innych grupach, pod kodem 16 01 04* - zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy.

System gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji reguluje ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202 z późniejszymi zmianami).

Zgodnie z zapisami powyższej ustawy, zbieranie pojazdów wycofanych z eksploatacji mogą prowadzić wyłącznie przedsiębiorcy prowadzący punkty zbierania pojazdów i przedsiębiorcy prowadzący stacje demontażu, natomiast ich demontaż może być prowadzony wyłącznie w stacjach demontażu. Zarówno punkty zbierania jak i stacje demontażu pojazdów, przyjmując pojazd wycofany z eksploatacji, wydają stosowne zaświadczenie o demontażu lub zaświadczenie o przyjęciu niekompletnego pojazdu, w celu jego wyrejestrowania.

Zadaniem stacji demontażu jest przetworzenie pojazdów wycofanych z eksploatacji poprzez wymontowanie przedmiotów wyposażenia i ich części przeznaczonych do ponownego użycia, jak również wymontowanie elementów nadających się do odzysku i recyklingu.

Tabela 14. Odzysk w instalacjach na terenie stacji demontażu w Gminie Wieluń.

| Wytwórca | Lata | Kod odpadu | Ilości (Mg) |
|---|------|------------|-------------|
| Auto-Plac Handel Samochodami Używanyymi oraz Częściami, Wieluń ul. Warszawska 20 | 2006 | 16 01 04* | 218,0600 |
| | 2007 | 16 01 04* | 213,2860 |
| Auto-Handel Samochodami Używanyymi oraz Akcesoriami i Częściami Używanyymi, Wieluń, ul. Warszawska 39 | 2006 | 16 01 04* | 246,2250 |
| | 2007 | 16 01 04* | 227,8180 |
| Firma Handlowo-Usługowa „MAR-CAR” Marcin Szuster Wieluń ul. Warszawska31 | 2007 | 16 01 04* | 14,3200 |
| Razem | 2006 | | 464,285 |
| | 2007 | | 455,424 |

Źródło: WBD

3.7 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

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

Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U z 2005 r. Nr 180 poz. 1495) nakłada obowiązek odbioru zużytego sprzętu przez sprzedawców detalicznych i hurtowych, podczas zakupu nowego sprzętu tego samego typu. Obowiązek ten obowiązuje sprzedawców od 1 lipca 2006 r.

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

Nowy system gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zobowiązuje użytkowników sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych do jego selektywnego zbierania i przekazywania upoważnionym podmiotom gospodarczym.

Tabela 15. Wykaz podmiotów wytwarzających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny na terenie Gminy Wieluń

| Wytwarzający | Lata | Kod odpadu | Ilość Mg/rok |
|---|------|------------|--------------|
| ZUS II Oddział w Łodzi Inspektorat w Wieluniu, ul. 3 Maja 7, 98-300 Wieluń | 2008 | 160216 | 0,310 |
| Spółdzielnia Dostawców Mleka w Wieluniu, ul. Kolejowa 63, 98-300 Wieluń | 2005 | 160213* | 0,1350 |
| | 2006 | 160213* | 0,1350 |
| | 2007 | 160213* | 0,1440 |
| | 2008 | 160213* | 0,0580 |
| Statoil Poland Sp. z o.o., ul. Puławska 86, 02-603 Warszawa, Stacja Statoil - Wieluń, ul. Głowackiego 34, 98-300 Wieluń | 2008 | 160216 | 0,0650 |
| PKO Bank Polski, ul. Puławska 15, 02-515 Warszawa, PKO BP SA w Wieluniu, ul. Barycz 3, 98-300 Wieluń | 2007 | 160213* | 0,0320 |
| | 2008 | 160214 | 0,8000 |
| PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A. ul. Piotrkowska 58, 90-105 Łódź RE Wieluń, ul. Sieradzka 62, 98-300 Wieluń | 2008 | 160213* | 0,3940 |
| Zakład Produkcji Naczep Gras Grażyna Szatan, ul. Warszawska 27, 98-300 Wieluń | 2008 | 160214 | 0,0010 |
| H.P.U. Amper art. Elektrotechniczne Lech Banaś,, ul. Warszawska 34, 98-300 Wieluń | 2008 | 160213* | 0,7800 |
| Energetyka Ciepła sp. z o.o., ul. Ciepłownicza 26, 98-300 Wieluń | 2007 | 160214 | 1,3000 |
| | 2007 | 200121* | 0,0540 |
| | 2008 | 200121 | 0,0900 |
| ZUGIL S.A., ul. Sieradzka 56, 98-300 Wieluń | 2005 | 160213* | 0,2690 |
| | 2006 | 160213* | 0,4140 |
| | 2006 | 160214 | 0,8000 |
| | 2007 | 160214 | 0,4000 |
| | 2008 | 160209* | 3,7430 |
| | 2008 | 160213* | 0,7760 |
| | 2008 | 160214 | 0,7770 |
| "KORONA" SP. Z O.O., ul. Fabryczna 10, 98-300 Wieluń | 2005 | 160213* | 0,2000 |

| | | | |
|---|--------------|-------------------|------------------|
| | 2008 | 160213* | 0,0835 |
| | 2008 | 160216 | 0,4500 |
| | 2007 | 160213* | 0,0650 |
| | 2006 | 160213* | 0,1720 |
| AUTO-PLAC Handel Samochodami Używanyymi oraz Częściami, ul. Warszawska 20, 98-300 Wieluń | 2005 | 160213* | 0,0020 |
| Zakład Projektowo-Produkcyjny GWO-MAL Aneta Gworys-Sygulska, ul. Wojska Polskiego 45, 98-300 Wieluń | 2007 | 160213* | 0,0090 |
| | 2008 | 160213* | 0,0060 |
| PROTYL-SERWIS 44 Sp. z o.o., ul. Fabryczna 41, 98-300 Wieluń | 2005 | 160213* | 0,0550 |
| | 2006 | 160213* | 0,0360 |
| | 2007 | 160213* | 0,2530 |
| | 2008 | 160216 | 0,1470 |
| PROMETEO Sp. z o.o., ul. Baranowskiego 10A, 98-300 Wieluń | 2005 | 160213 | 0,0330 |
| | 2006 | 160213* | 0,0220 |
| | 2007 | 160213* | 0,0040 |
| PKS Wieluń Sp. z o.o., ul. Traugutta 53, 98- 300 Wieluń | 2005 | 160214 | 0,2000 |
| | 2005 | 200121* | 0,0600 |
| WIELTON S.A., ul. Baranowskiego 10A, 98- 300 Wieluń | 2005 | 160213* | 0,1390 |
| | 2006 | 160213* | 0,0860 |
| | 2007 2007 | 160213* 160216 | 0,0170 0,4000 |
| | 2008 | 160216 | 0,2720 |
| SP ZOZ w Wieluniu, ul. Szpitalna 16, 98-300 Wieluń | 2007 | 200121* | 0,1770 |
| | 2008 | 200121* | 0,0700 |
| RAZEM | 2005 r. | | 1,0930 |
| | 2006 r. | | 1,6650 |
| | 2007 r. | | 2,8550 |
| | 2008 r. | | 1,0285 |

Źródło: WBD

3.8 Farby i lakiery

Odpady farb i lakierów powstają zarówno w dużych zakładach zajmujących się produkcją farb, klejów oraz działalnością poligraficzną, jak również w licznych rozproszonych zakładach produkcyjnych i usługowych, należących generalnie do wszystkich branż przemysłowych.

Należy zdawać sobie sprawę, że liczba ta ma znacznie zaniżone wartości, z uwagi na pominięcie w sprawozdawczości strumienia odpadów pochodzących od małych i średnich przedsiębiorstw. Zarówno różnorodność branż, w których powstawać mogą odpady kwalifikowane do grupy 08, jak i ich liczba i rozproszenie znacznie utrudniają przeprowadzenie analizy szacunkowej rzeczywistej masy powstających odpadów, jak i metod dalszego z nimi postępowania.

Według dostępnych danych odpady z tej grupy są poddawane różnym metodom unieszkodliwiania w 100% całego strumienia tej grupy.

3.9 Przeterminowane środki ochrony roślin.

W Polsce problematyka odpadów w aspekcie środków ochrony roślin ma dwójaki charakter związany z produkcją, dystrybucją i ich stosowaniem w rolnictwie w chwili obecnej oraz z przeterminowanymi środkami ochrony roślin zdeponowanymi w tzw. mogilnikach. Dodatkowym elementem obecnej gospodarki chemicznymi substancjami ochronnymi są impregnaty i konserwanty, głównie o charakterze owadobójczym i grzybobójczym, stosowane do impregnacji i zabezpieczaniu drewna.

Zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami) sprzedający środki ochrony roślin są zobowiązani do pobierania kaucji (opłaty depozytowej) ustalonej przez producenta lub importera w wysokości 20-30 % ceny środka niebezpiecznego, której zwrot następuje po oddaniu zużytego opakowania po tych środkach. Z uwagi na wysokie ceny środków ochrony roślin ich zużycie spada, natomiast znaczne ilości środków ochrony roślin ulegają przeterminowaniu, dotyczy to również zanieczyszczonych środków ochrony roślin oraz preparatów owadobójczych stosowanych w rolnictwie, budownictwie i gospodarstwach domowych.

4. Pozostałe odpady

4.1 Komunalne osady ściekowe

Komunalne osady ściekowe, powstają w oczyszczalniach ścieków i pochodzą z procesów oczyszczania ścieków, gospodarki wodnej i urządzeń do likwidacji odpadów (skratki, piaskowniki).

Do odpadów tych zaliczamy:

- odpady ze skratek (kod wg klasyfikacji 19 08 01),
- odpady z piaskowników (kod wg klasyfikacji 19 08 02),
- odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów, w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod wg klasyfikacji 19 08 05).

W Polsce stosowane są głównie trzy kierunki zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych:

- przyrodnicze wykorzystanie osadów,
- składowanie na składowiskach odpadów,
- spalanie.

Każdy z tych sposobów ma swoje wady i zalety, wymaga większych lub mniejszych nakładów inwestycyjnych, jak i stale ponoszonych kosztów eksploatacyjnych.

Ze względu na postęp cywilizacyjny osady ściekowe zawierają w sobie coraz więcej związków chemicznych, jak również w coraz większym stopniu są skażone mikrobiologicznie. Taki stan rzeczy stwarza problemy z wykorzystaniem, składowaniem i unieszkodliwianiem tychże odpadów. Ponadto ciągle rosną wymagania w związku z coraz bardziej rygorystycznymi normami, co do jakości ścieków.

Istniejąca na terenie Gminy Wieluń miejska oczyszczalnia ścieków wytwarza komunalne osady ściekowe unieszkodliwiane w ilościach przedstawionych w tabeli poniżej. Osady ściekowe unieszkodliwiane są poprzez składowanie na składowisku odpadów w Rudzie k Wielunia.

Tabela 16. Ustabilizowane osady ściekowe, odpady z piaskowników oraz skratki powstające w Gminie Wieluń w latach 2004 - 2009 r.

| | ustabilizowane komunalne osady ściekowe 19 08 05 | zawartości piaskowników 19 08 02 | skratki 19 08 01 |
|------|--|--|---------------------|
| Rok | Mg | Mg | Mg |
| 2004 | 181 | 77,04 | 27,76 |
| 2005 | 582 | 80,07 | 31,10 |
| 2006 | 306 | 70,03 | 29,14 |
| 2007 | 408 | 94,32 | 35,89 |
| 2008 | 680 | 50,76 | 35,52 |
| 2009 | 597 | 65,52 | 26,64 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Wieluniu

4.2 Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe to odpady powstałe z opakowań jednostkowych, zbiorczych oraz transportowych zastosowanych w ramach całego systemu pakowania towarów wprowadzonych do obrotu. Odpady te powstają głównie na terenie zakładów produkcyjnych, jednostek handlowych, usługowych i rzemieślniczych, innych podmiotów gospodarczych, gospodarstw domowych, jednostek użyteczności publicznej, targowisk, itp. Oznaczone są kodem 15 01 (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi).

Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami i opłacie produktowej i depozytowej nałożyła na przedsiębiorców wprowadzających na rynek krajowy w drodze sprzedaży lub importu opakowań i produktów obowiązek recyklingu odpadów opakowaniowych wraz z osiągnięciem do dnia 31 grudnia 2007 r. co najmniej 50% odzysku tych odpadów, zaś do 31 grudnia 2014 r., co najmniej 60 % poziomu odzysku.

Na terenie Gminy Wieluń w poszczególnych latach zebrano następujące ilości odpadów opakowaniowych:

Tabela 17. Odpady opakowaniowe wysegregowane w Gminie Wieluń.

| Kod odpadu | Nazwa odpadu | 2006 | 2007 | 2008 |
|------------|-------------------|-----------|------|-------|
| | | Masa [Mg] | | |
| 20 01 39 | Tworzywa sztuczne | 4,64 | 3,2 | 14,53 |
| 20 01 02 | Szkło | 23,12 | 49,9 | 61,7 |

Źródło: Opracowane na podstawie danych jednostek wywozowych.

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

Powstają w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym oraz drogownictwie i kolejnictwie, zarówno w trakcie prac budowlanych, remontowych i rozbiórkowych. Źródła ich powstawania są rozproszone co powoduje trudności z oszacowaniem ich ilości. Odpady te, włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych, oznaczone jako grupa 17, zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów nie wchodzi do strumienia odpadów komunalnych.

Tabela 18. Wytwarzanie odpadów z remontów i budowy obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na terenie Gminy Wieluń.

| Wytwarzający | Lata | Kod odpadu | Ilość Mg/rok |
|---|------|------------|--------------|
| PKO Bank Polski S.A., ul. Puławska 15, 02-515 Warszawa PKO BP SA w Wieluniu, ul. Barycz 3, 98-300 Wieluń | 2007 | 170201 | 0,2000 |
| Firma Remontowo-Budowlana "UTIL" Stanisław Zaćlona – Wieluń Ryczówek, ul. Dolna 8, 32-310 Klucze | 2008 | 170605 | 8,7000 |
| PGE Dystrybucja Łódź - Teren, ul. Piotrkowska 58, 90-105 Łódź RE Wieluń, ul. Sieradzka 62, 98-300 Wieluń | 2008 | 170103 | 14,3000 |
| | | 170203 | 0,2000 |
| | | 170402 | 0,9000 |
| | | 170405 | 1,9000 |
| | | 170407 | 28,000 |
| ZUGIL S.A., ul. Sieradzka 56, 98-300 Wieluń | 2005 | 170405 | 5001,000 |
| | 2006 | 170405 | 5744,000 |
| | 2007 | 170203 | 1,000 |
| | 2007 | 170405 | 5714,0000 |

| | | | |
|--|------|--------|-----------|
| | 2008 | 170405 | 4427,2000 |
| "KORONA" SP. Z O.O., ul. Fabryczna 10, 98-300 Wieluń | 2008 | 170401 | 0,0230 |
| | 2008 | 170402 | 0,4060 |
| | 2008 | 170405 | 12,3900 |
| | 2007 | 170405 | 7,7000 |
| | 2006 | 170405 | 6,7000 |
| BAŁTYKGAZ SP. Z O.O., ul. Sobieskiego 5, 84-230 Rumia BAŁTYKGAZ Sp. z o.o., ul. Długosza, Wieluń | 2005 | 170402 | 0,7000 |
| | 2005 | 170405 | 2,5000 |
| | 2006 | 170405 | 1,9000 |
| WIELTON S.A., ul. Baranowskiego 10A, 98-300 Wieluń | 2006 | 170402 | 34,8000 |
| | 2007 | 170402 | 119,6000 |
| | 2008 | 170402 | 95,7500 |
| | 2008 | 170405 | 30,2510 |
| SUMA 2005 | | | 5004,7000 |
| SUMA 2006 | | | 5787,9000 |
| SUMA 2007 | | | 5843,1000 |
| SUMA 2008 | | | 4579,6500 |

Źródło: WBD

5. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

5.1. Składowisko

Składowisko odpadów stałych zlokalizowane jest ok. 5 km od miasta Wielunia, w kierunku południowo-wschodnim, przy trasie Wieluń – Mierzyce, w odległości ok. 750 metrów w kierunku południowo-wschodnim od centrum miejscowości Ruda. Położone jest przy drodze lokalnej Ruda-Mierzyce w odległości około 100 metrów od południowo-zachodniej skrajni tej drogi. Omawiany obiekt zajmuje działki Nr 669 i Nr 236/1 o łącznej powierzchni 5,88 ha, których właścicielem jest Gmina Wieluń a wieczystym użytkownikiem na okres 99 lat Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.. Teren składowiska ograniczony jest od strony zachodniej torami kolejowymi, z pozostałych stron lasami.

Składowisko wybudowane w 1990 r. składa się z następujących obiektów:

1. Zaplecza technicznego, w skład, którego wchodzi:

- budynek administracyjno-socjalny,
- wiata,
- parking,
- zbiornik na ścieki sanitarne,
- brama wjazdowa i wyjazdowa,
- przyłącze elektroenergetyczne ze stacją transformatorową,
- sieć punktów oświetleniowych terenu,
- przyłącze wodociągowe z własnym ujęciem,
- studnie odgazowujące,
- brodzik dezynfekcyjny o szerokości drogi wyjazdowej -5,5 m,

2. Terenu składowania odpadów, którego uszczelnienie stanowi jedynie naturalna bariera geologiczna.

3. Terenu składowania humusu i ziemi na warstwy izolacyjne.

4. Dróg dojazdowych.

5. Drenażu składowiska wykonanego w postaci rowu opaskowego i zbiornika odparowującego.

6. Elementów uzbrojenia zewnętrznego.

7. Trzech piezometrów kontrolnych.

8. Ogrodzenia z siatki metalowej.

Dodatkowo składowisko wyposażone jest w urządzenia:

- dwa kompaktory na bazie ładowarki Ł-34,
- spychacz gąsienicowy DT-75,
- prasę elektryczną do prasowania i paczkowania odpadów,
- wagę elektroniczną 40 Mg.

Teren wokół składowiska wznosi się na wysokość ok. 200 m n.p.m.. Czasza składowiska (wg stanu na marzec 2009) wznosi się ponad poziom terenu do rzędnej od 206 m n.p.m. do 207 m n.p.m.

Składowanie odbywa się w sposób uporządkowany, metodą oddolnego, pasmowego układania odpadów. Taka metoda składowania odpadów zapewnia właściwe ich zagęszczenie

i ogranicza oddziaływanie składowiska na środowisko. Po ułożeniu warstwy odpadów powierzchnię kwatery dzieli się na sektory robocze. Wyładowane odpady są rozplantowane tak, aby tworzyły warstwę o miąższości ok. 50 cm. Warstwy są następnie zagęszczane przy użyciu kompaktora. Po utworzeniu warstwy o miąższości ok. 1,9 m odpady są przykrywane warstwą izolacyjną (przesypka) z piasku średnioziarnistego lub ziemi z wykopów jak również z oczyszczalni ścieków. Celem zagęszczania odpadów jest ich umieszczenie na składowisku z możliwie dużą gęstością. Przez duże zagęszczenie oprócz składowania większej ilości odpadów, redukuje się osiadanie składowiska, zmniejsza ilość wody opadowej infiltrującej w odpady, polepsza się możliwość poruszania po składowisku. Przy większej gęstości zwiększa się czas eksploatacji składowiska. Zagęszczenie odpadów odbywa się przez statyczne obciążenie kompaktorem, gdzie obok redukcji objętości odpadów uzyskuje się sprężyste i plastyczne odkształcenia. Przez duże zagęszczenie zmniejsza się niebezpieczeństwo pożaru, roznoszenia odpadów przez wiatr, plagi szkodników.

Poniżej zestawiono ilości odpadów dowożonych na składowisko w latach 2004 - 2008 z uwzględnieniem odrębnej selektywnej zbiórki odpadów na podstawie danych Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o.:

2004 r. - 4 830 Mg

2005 r. - 7 056 Mg

2006 r. - 6 900 Mg

2007 r. – 7 300 Mg

2008 r. – 7 512 Mg

Na terenie składowiska regularnie prowadzone są badania monitoringowe zarówno składu morfologicznego odpadów, wód podziemnych jak i wód odciekowych a także biogazu. Próbkę pobierane są ze składowanych odpadów, trzech piezometrów kontrolnych oraz zbiornika odcieków. Ocieki pochodzące z opadów atmosferycznych migrują wzdłuż skarp składowiska, gdzie odbierane są przez system rowów odwadniających. Na terenie składowiska istnieje zbiornik wód deszczowych, do którego są sprowadzane wody opadowe ze składowiska. Badane są następujące wskaźniki: odczyn, przewodność elektryczna właściwa, metale ciężkie, ogólny węgiel organiczny, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Sprawozdania z badań wykonywane przez akredytowane laboratorium przesyłane i analizowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Regularnie przeprowadzane badania wód podziemnych, budowa geologiczna terenu składowiska, odwadnianie poprzez system rowów opasowych

pozwalają na stwierdzenie, że istniejące składowisko nie wywiera negatywnego wpływu na wody śródlądowe. Ponadto uruchomienie sortowni i kompostowni odpadów zmniejszy uciążliwość odpadów składowanych a co za tym idzie ograniczeniu ulegnie ilość zanieczyszczeń w odciekach.

5.1.1 Założenia rozbudowy składowiska

W celu uzyskania jak największego stopnia wykorzystania dostępnej pojemności składowiska dostosowanego do możliwości eksploatacyjnych zaproponowano wprowadzenie dalszego składowania odpadów z dwóch etapach.

Etap I polega na wykorzystaniu terenu z północno-zachodniej strony składowiska. Obecnie na tym terenie zlokalizowana jest droga eksploatacyjna a poziom kształtuje się na granicy od 200,00 m n.p.m. do 202,00 m n.p.m.

Przewiduje się, że w tej części odpady będą składowane do poziomu 206,00 m n.p.m. do rzędnej, która została osiągnięta obecnie w centralnej części składowiska.

Zakłada się ułożenie dwóch warstw o wysokości 2m. Dostępna pojemność pozwoli na składowanie ok. 11060 m³ odpadów (liczonych jako objętość po skompresowaniu).

Okres czasowy składowania I etapu wynosi 25 miesięcy.

Etap II, który zacznie się po zakończeniu etapu I, polega na składowaniu odpadów w centralnej części składowiska począwszy od rzędnej 206,00 m n.p.m. do rzędnej 216,00 m n.p.m. pięcioma warstwami o wysokości 2 m. Dostępna pojemność pozwoli na składowanie ok. 246 387 m³ odpadów.

Eksploatator składowiska może podjąć decyzję o zakończeniu eksploatacji składowiska wcześniej np. po ułożeniu warstwy trzeciej.



Rys 2. Umieszczenie składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, linii do segregacji na terenie Gminy Wieluń wraz z usytuowaniem nie istniejącego już mogilnika.

Tabela 19 . Karta składowiska odpadów, Ruda, Gmina Wieluń.

| L.p. | Elementy charakterystyki składowiska odpadów | Zakres danych | Informacje o składowisku odpadów |
|------|--|-----------------------------|---|
| 1. | Ogólne informacje o obiekcie | | |
| 1.1. | Nazwa i adres składowiska odpadów | | Składowisko Odpadów obojętnych i innych niż |
| 1.2. | Gmina | | Wieluń |
| 1.3. | Powiat | | wieluński |
| 1.4. | Województwo | | łódzkie |
| 1.5. | REGON (jeśli posiada) | | - |
| 1.6. | NIP (jeśli posiada) | | - |
| 1.7. | Typ składowiska | (N/O/IN; OUO) ²⁾ | IN |

| | | | |
|------|---|---|--|
| 1.8. | Nazwa i adres właściciela składowiska odpadów | Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca | Gmina Wieluń pl. Kazimierza Wielkiego 1 98-300 Wieluń |
| 1.9. | REGON (jeśli posiada) | | - |
| 1.10 | NIP (jeśli posiada) | | - |
| 1.11 | Nazwa i adres właściciela gruntu pod składowiskiem odpadów | Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca | Gmina Wieluń pl. Kazimierza Wielkiego 1 98-300 Wieluń |
| 1.12 | REGON (jeśli posiada) | | - |
| 1.13 | NIP (jeśli posiada) | | - |
| 1.14 | Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem odpadów | Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca | Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. 98-300 Wieluń ul. Zamenhofa 17 |
| 1.15 | REGON (jeśli posiada) | | 730034235 |
| 1.16 | NIP (jeśli posiada) | | 832-00-35-82 |
| 1.17 | Czy kierownik składowiska odpadów posiada wymagane kwalifikacje? | [tak/nie] | Tak |
| 1.18 | Liczba kwater | szt. | 1 |
| 1.19 | Liczba kwater eksploatowanych | szt. | 1 |
| 1.20 | Liczba kwater zamkniętych | szt. | - |
| 1.21 | Czy składowisko jest w trakcie budowy? | [tak/nie] | Nie |
| 1.22 | Czy składowisko jest w trakcie eksploatacji (przed zamknięciem)? | [tak/nie] | Nie |
| 1.23 | Czy składowisko jest w trakcie rekultywacji? | [tak/nie] | Nie |
| 1.24 | Czy składowisko jest w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji? | [tak/nie] | Nie |
| 1.25 | Czy składowisko jest w okresie po zakończeniu monitoringu? | [tak/nie] | Nie |
| 2. | Decyzje administracyjne | | |

| | | | |
|------|--|--|---|
| 2.1. | Decyzja lokalizacyjna (jeśli dotyczy) | Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji. | Urząd Wojewódzki Sieradz Wydane dnia 18.05.1983r. WAM 8381-225- |
| 2.3. | Pozwolenie na budowę | Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji; | Urząd Wojewódzki Sieradz Wydane dnia 18.05.1987 WAN 8381-1603- |
| 2.4. | Rok faktycznego zamknięcia składowiska odpadów | Podać datę zamknięcia. | 2016r. |
| 2.5. | Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska | Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, | Urząd Marszałkowski |
| 2.6. | Pozwolenie zintegrowane (jeśli dotyczy) | Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, | Wojewoda Łódzki |
| 3. | Wymagania techniczne | | |
| 3.1. | Powierzchnia całkowita | ha | 5,88 |
| 3.2. | Powierzchnia wypełniona | ha | 4,87 |
| 3.3. | Powierzchnia pozostała do wypełnienia | ha | 1,01 |
| 3.4. | Uszczelnienie | Brak [tak/nie] | Tak |
| | | Naturalna bariera geologiczna (miąższość, | tak |
| | | Sztuczna bariera geologiczna (rodzaj, miąższość) | Nie |
| | | Izolacja syntetyczna (materiał, grubość) | Nie |
| 4.5. | Drenaż odcieków | Brak [tak/nie] | Tak |
| | | Warstwa drenażowa (miąższość, wsłóczyvnnik | - |
| | | Kolektory (materiał, średnica) | - |
| | | Ukształtowanie misy (nachylenie wzdłuż kolektorów i w kierunku | - |
| | | Zewnętrzny system | Rów opaskowy- zbiornik |
| 4.6. | Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego | Brak [tak/nie] | Tak |

| | | Monitoring | 3 studnie kontrolne |
|------|--|----------------|---|
| 4.7. | Pas zieleni | Brak [tak/nie] | Tak |
| 4.8. | Ogrodzenie | [tak/nie] | Tak |
| 4.9. | Rejestracja wjazdów | [tak/nie] | Tak |
| 4.10 | Ewidencja odpadów | [tak/nie] | Tak |
| 4.11 | Waga | [tak/nie] | Tak |
| 4.12 | Urządzenia do mycia i dezynfekcji | [tak/nie] | Tak |
| 5. | | | |
| 5.1. | Czy na składowisku odpadów są deponowane odpady komunalne? | [tak/nie] | Tak |
| 5.2. | Kody odpadów, które są dopuszczone do składowania na składowisku odpadów? | | 200301, 020103, 020107, 020202, 020501, 030307, 030310, 040101, 040299, 190801, |
| 5.3. | Czy odpady są składowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki? | [tak/nie] | Tak |
| 5.4. | Masa odpadów składowana w 2009 r. (jeśli dotyczy) | [Mg] | 7 305 Mg |
| 5.6. | Całkowita masa odpadów składowana na składowisku –stan na koniec roku 2008 | [Mg] | 125 210 Mg |

Objaśnienia do tabeli:

- 1) N – składowisko odpadów niebezpiecznych, O- składowisko odpadów obojętnych, IN – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Jeśli na składowisku są składowane wyłącznie odpady wydobywcze (zdefiniowane w dyrektywie 2006/21/WE) dodatkowo dopisać określenie , UOU – obiekt unieszkodliwiania odpadów
- 2) Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw
- 1) Wg. rozp. Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r . w sprawie katalogu odpadów
- 2) Rozp. Ministra Gospodarki dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U.Nr 191, poz 1595)

[illegible]

S

5.2 Sortownia odpadów oraz kompostownia

W zakresie zagospodarowania odpadów, obowiązek dotyczący odzysku i unieszkodliwiania odpadów nakłada na gminy ustawa o odpadach. Zgodnie z art. 16a gminy „zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewniają warunki do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców”. Ponadto ustawa nakłada na gminy obowiązek zapewnienia warunków funkcjonowania selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe ograniczenie składowania odpadów biodegradowalnych, wydzielenie odpadów niebezpiecznych oraz osiągnięcie poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych. Z obowiązków tych wynika

konieczność realizacji inwestycji zapewniającej spełnienie obowiązków nałożonych przez ustawodawcę.

W oparciu o istniejącą na terenie składowiska w Rudzie bazę techniczną wybudowano sortownię odpadów oraz kompostownię. Zadaniem zakładu jest odbiór i unieszkodliwianie dowożonych odpadów komunalnych, a w tym:

- sortowanie odpadów,
- kompostowanie frakcji organicznej,
- unieszkodliwianie odpadów balastowych i zmieszanych komunalnych.

Celem zakładu jest odzysk czystych surowców wtórnych, produkcja kompostu, produkcja materiału inertnego na cele bieżącej eksploatacji (przesypki) i ograniczenie ilości odpadów przeznaczonych do składowania.

Zakład przygotowany jest do przyjmowania odpadów komunalnych z podziałem na następujące strumienie:

- odpady komunalne zmieszane,
- strumień surowców wtórnych z selektywnej zbiórki odpadów w mieście,
- odpady zielone.

Zgodnie z projektem techniczno-technologicznym na sortownię trafiać będzie

ok. **10 000 Mg /rok** w tym 300 Mg/rok z selektywnej zbiórki,
do kompostowania trafiać będzie **2700 Mg/rok**.

Głównym celem zrealizowanego przedsięwzięcia jest:

- zapewnienie właściwej gospodarki odpadami stałymi poprzez minimalizację ilości ostatecznie deponowanych odpadów, w tym biodegradowalnych,
- zminimalizowanie zagrożeń dla środowiska,
- zapobieganie skażeniu środowiska,
- rynkowe wykorzystanie produktów powstałych w wyniku segregacji i kompostowania odpadów.

5.2.1 Opis sekcji i podstawowych operacji technologicznych

Do realizacji przyjętej technologii przewidziano wyposażenie zakładu w następujące sekcje do obróbki odpadów:

- przyjęcie odpadów komunalnych zmieszanych,
- przyjęcie surowców z selektywnej zbiórki,
- mechanicznego sortowania odpadów zmieszanych,
- ręcznego sortowania odpadów,

- przyjęć i przygotowania masy organicznej oraz odpadów zielonych do kompostowania,
- kompostowania,
- stabilizacji i magazynowania kompostu,
- oczyszczania kompostu,
- prasowania surowców wtórnych,
- czasowego magazynowania surowców wtórnych,
- składowania odpadów balastowych.

Opis poszczególnych sekcji:

Sekcja przyjęć odpadów komunalnych zmieszanych

Odpady zostają zważone oraz zarejestrowane przy wjeździe, za pomocą istniejącej elektronicznej wagi samochodowej. W trakcie rejestracji i ważenia powinna nastąpić wstępna kontrola dowożonych odpadów w celu ich ewentualnego skierowania do innego punktu niż plac przyjęć (np. jeśli zawierają zbyt dużo frakcji nie nadającej się do sortowania). Następnie odpady trafiają na plac przyjęć. Na placu przyjęć następuje wstępna segregacja w celu wydzielenia odpadów „tarasujących”, które swoimi gabarytami lub właściwościami mogą zakłócić prawidłową pracę linii, np. odpady wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne, zielone, duże kartony. Po wstępnej selekcji odpady zostają załadowane do zadawcy i dalej na przenośnik wznoszący do sita.

Sekcja mechanicznego sortowania odpadów

Składa się z sita bębnowego z układem przenośników taśmowych. Podstawowa operacja technologiczna to mechaniczna segregacja frakcyjna odpadów na strumieniu:

Strumień 1

Odpady mineralne drobne o wielkości ziaren do 40 mm (popioły, piaski, żwiry, drobny gruz, żużle paleniskowe itp.) kierowane są na przyczepę ciągnikową lub do kontenera i dalej wywożone na plac składowania materiałów na przesypki warstwowe zdeponowanych na kwaterze odpadów.

Strumień 2

Odpady o frakcji 40-80 mm, zawierające frakcję organiczną kierowane są na przyczepę ciągnikową lub kontener i dalej wywożone na plac przygotowania kompostu i dalej do kompostowania.

Strumień 3

Odpady o frakcji powyżej 80 mm, zawierające m.in. surowce wtórne kierowane są układem przenośników taśmowych na linię sortowniczą w celu ich dalszej ręcznej segregacji i kontroli jakości odpadów.

Sekcja ręcznego sortowania odpadów

Ręczna segregacja i kontrola odpadów odbywać się będzie na przenośniku sortowniczym. Podesty sortownicze, na których pracują sortowacze są umieszczone na wysokości 1,15 m nad posadzką hali. Linia jest wyposażona w 4 stanowiska.

W wyniku tego procesu następuje:

- wysegregowanie surowców wtórnych:
 - szkło z odpadów zmieszanych,
 - metale – żelazne i kolorowe,
 - makulatura – papier, tektura, karton,
 - tworzywa sztuczne – butelki PET, opakowania PP, PS, PVC itp.)
 - folia – biała i kolorowa,
 - opakowania po chemii gospodarczej,
 - opakowania wielomateriałowe,
 - tekstylia
- wysegregowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów (baterie, lekarstwa, opakowania po farbach, opakowania po środkach chemicznych itp.)
- wydzielenie odpadów balastowych (resztowych) do składowania.

Wysegregowane surowce wtórne będą kierowane do koszy/kontenerów, a surowce „miękkie” dalej do prasy belującej. Wszystkie surowce będą czasowo magazynowane w boksach magazynowych, natomiast wydzielone odpady niebezpieczne gromadzone będą w specjalistycznych pojemnikach w magazynie na odpady problemowe w celu czasowego przechowywania przed transportem do celowego specjalistycznego unieszkodliwiania.

Zakłada się wyposażenie sortowni w pojemniki siatkowe, na kółkach, do tworzyw i papieru o poj. użytkowej do 2 m³. Dla transportu szkła przyjęto pojemniki o ścianach pełnych,

pojemności roboczej do 0,5 m³, z systemem samoczynnego opróżniania poprzez zastosowanie specjalnej konstrukcji kosza. Dopuszcza się również możliwość zastosowania typowych pojemników PA 1100 lub worków typu „big-bag”. Niezbędna ilość pojemników wynosi:

- do surowców miękkich 14 szt. (całodniowy strumień bez wymian),
- do szkła 8 szt. (całodniowy strumień bez wymian)
- do odbioru frakcji podsitowej drobnej 2 kontenery o pojemności ok. 6 m³
(jednokrotna wymiana)
- do odbioru frakcji średniej 2 kontenery o pojemności ok. 6 m³ (dwukrotna wymiana)
- do balastu przewidziano 2 przyczepy dwuosiowe o pojemności ok. 10 m³.

Sekcja przyjęć i przygotowywania masy do kompostowania

Kierowane są tu:

- odpady zielone – parkowe (pochodzące z utrzymywania zieleńców, trawników, obcinania drzew itp.)
- wydzielone na sicie odpady organiczne.

W sekcji następuje rozdrabnianie i wymieszanie masy przeznaczonej do kompostowania.

Dowożone odpady są magazynowane na placu przez okres 1 tygodnia.

Ilość materiału: 2 700 Mg/rok

7 714 m³/rok

$\gamma = 350 \text{ kg/m}^3$

Założona wysokość składowania: 1,5 m

Długość cyklu – 1 tydzień

Wymagana powierzchnia placu $F = 98,90 \text{ m}^2$

Należy założyć, że w okresach wiosenno-jesiennych może następować zwiększenie ilości dowożonych odpadów zielonych, a w czasie mrozów nie będzie następować załadowywanie tuneli. Zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami technologicznymi przyjęto, że proces będzie realizowany przez 45 tygodni. W tym przypadku wymagana powierzchnia wzrośnie do 114 m². Powierzchnię tą powiększono o przestrzeń manewrową ok. 56 m².

Powierzchnia całkowita wynosi: ok. 170 m².

Sekcja kompostowania odpadów organicznych

Kierowane są tutaj odpady z sortowania mechanicznego oraz odpady organiczne zebrane selektywnie. Przygotowana masa organiczna do kompostowania skierowana zostaje na przyczepę ciągnikową i potem przewożona na plac kompostowania.

Ilość odpadów do kompostowania:

2 700 Mg/rok

4 909 m³/rok

$\gamma = 550 \text{ kg/ m}^3$

założona średnica tunelu $\varnothing = 2,4 \text{ m}$

założona długość tunelu $L=30 \text{ m}$,

pojemność tunelu $V= 135,65 \text{ m}^3$

długość cyklu 6 tygodni

wymagana ilość tuneli $l = 5$

szerokość rękawa po spłaszczeniu do 4 m

szerokość placu $M = 30 \text{ m}$

Założono kompostowanie odpadów w 6 tunalach o wymiarach 4 x30 m.

W związku z koniecznością pozostawienia przerwy pomiędzy tunelami oraz powierzchni manewrowej na czole, końcu i boku rękawa przyjęto plac o powierzchni 1020 m² i wymiarach 34m x 30 m. Na placu następuje proces załadunku do rękawów kompostujących. Proces kompostowania składa się z kilku etapów:

1/ Przygotowanie prasy RotoPress

- podłączenie napędu (traktora) i ustawienie maszyny w pozycji początkowej
- założenie rękawa na klosz prasy
- przygotowanie i ułożenie dwóch rur napowietrzających,
- zamknięcie końcówki rękawa.

2/ Załadunek do prasy

- podczas załadunku RotoPress dokonuje dodatkowego wymieszania wsadu
- podczas zrzutu masy wsadu do zasobnika prasy należy zwrócić uwagę na stopniowe jego wypełnienie w celu niedopuszczenia do przeciążenia ślimacznicy prasującej. Do takiego przeciążenia może dojść wskutek na przykład napełnienia zasobnika przed uruchomieniem ślimacznicy prasującej lub poprzez gwałtowne wysypywanie na podajnik całej zawartości łyżki ładowarki kołowej

3/ Załadunek do tunelu

- zapewnienie swobodnego ruchu maszyny wraz z traktorem,
- obserwacja równomiernego rozkładania i napełniania się tunelu foliowego,

4/ Uzbrojenie tunelu

- zamknięcie czoła tunelu,
- założenie zaworów wentylacyjnych
- połączenie rur napowietrzających z dmuchawą
- instalacja sond temperaturowych
- podłączenie dmuchawy wraz ze sterowaniem

5/ Napowietrzanie -dojrzewanie

- ustawienie czasowego włącznika dmuchawy w położeniu standardowym
- podłączenie sterowania układu sygnalizacji napowietrzania i alarmu temperaturowego
- okresowa kontrola wilgotności i temperatury (wrywkowo)

6/ Zakończenie procesu - otwarcie tunelu.

Po okresie 4 do 8 tygodni – praktycznie po stwierdzeniu stałego obniżenia się temperatury w tunelu do poziomu ok. 35 ° C można przyjąć, że proces kompostowania został zakończony. Tunel można otworzyć. Otrzymany kompost należy poddać przesianiu celem odseparowania grubszej frakcji zarówno odpadów organicznych, które nie uległy rozkładowi dla ponownego kompostowania jak i materiału strukturalnego dla ponownego jego zastosowania.

Sekcja stabilizacji, czyszczenia i magazynowania kompostu.

Stabilizacja kompostu

Stabilizacja kompostu odbywa się z okresowym napowietrzaniem przez przerzucanie.

Masa do stabilizacji została założona jako 90 % masy wyjściowej (10 % to ubytek technologiczny wynikający z odparowania).

Ilość kompostu:

2 430 Mg/rok

3 471 m³/rok

$\gamma = 700 \text{ kg/ m}^3$

założona wysokość składowania $h = 1,5 \text{ m}$

długość cyklu 4 tygodnie

Wymagana powierzchnia placu: $F = 178 \text{ m}^2$

Oczyszczanie kompostu

W celu uzyskania czystego i jednorodnego materiału, przewidziano zastosowanie mobilnego sita przesiewającego dla wyodrębnienia frakcji powyżej 30 mm. Sito jest napędzane silnikiem spalinowym; urządzenie oraz jego obsługa zajmuje powierzchnię ok. 50 m². W wyniku pracy urządzenia zostanie wyodrębniona frakcja powyżej 30 mm w ilości 15 % objętości przeznaczonej do stabilizacji. Założono, że okres przetrzymania będzie analogiczny do czasu przyjęć do kompostowania. Wydzielona frakcja będzie w zależności od składu kierowana do ponownego kompostowania bądź składowana na kwaterze.

Ilość kompostu ponadwymiarowego: 521 m³

Założona wysokość składowania: $h = 1,5 \text{ m}$

Wymagana powierzchnia placu: $F = 7,71 \text{ m}^2$

Magazynowanie

Magazynowanie będzie się odbywać na placu przylegającym do placu dojrzwania. Ilość gotowego kompostu wynika z wcześniej założonych ubytków technologicznych.

Ilość gotowego kompostu 2 951 m³/rok

Założona wysokość składowania: $h = 2,0 \text{ m}$

Okres magazynowania 1 miesiąc

Wymagana powierzchnia placu $F = 150 \text{ m}^2$

Ogółem powierzchnia placu stabilizacji, oczyszczania i magazynowania kompostu wynosi ok. 420 m².

Sekcja prasowania surowców wtórnych

Zakłada się wykorzystanie istniejącej na składowisku prasy. Prasa zostanie zainstalowana w hali segregacji. Surowce wtórne przeznaczone do zbelowania podawane będą do prasy ręcznie. W prasie odpady zostaną zbelowane w kostki, związane a następnie przewiezione transportem kołowym do magazynu surowców wtórnych i dalej do ich odbiorców.

Sekcja magazynowania surowców wtórnych

Składa się z zestawu istniejących boksów do magazynowania poszczególnych rodzajów wysegregowanych surowców. Surowce będą magazynowane w postaci luźnej lub sprasowanej. Będą tutaj trafiać surowce wysegregowane na linii sortowniczej oraz szkło z systemu selektywnej zbiórki. Zakłada się, że w początkowym okresie szkło z systemu nie będzie rozsortowywane na kolory. Boksy zostaną przebudowane w sposób umożliwiający ich załadunek od strony linii sortowniczej.

Składowanie odpadów balastowych

Pozostałe, po procesie sortowania, odpady balastowe kierowane będą poprzez przenośnik sortowniczy do umieszczonego na końcu linii sortowniczej kontenera lub przyczepy, a następnie przewożone na kwaterę składowania odpadów.

Efekty ekologiczne

Zakład realizować będzie kompleksowe unieszkodliwianie dowożonych odpadów komunalnych, z uwzględnieniem istniejącego i prognozowanego stanu systemu gospodarki odpadami, w tym selektywnej zbiórki odpadów.

Efekty ekologiczne obejmują:

1. Ograniczenie masy odpadów przeznaczonych do składowania na kwaterach składowiska do poziomu ok. 50% ogółu dowożonych odpadów:
 - ogółem ilość dowożonych odpadów komunalnych składowanych przed uruchomieniem zakładu – 100 %,
 - ilość odpadów balastowych składowanych po uruchomieniu zakładu $M = 4,630 \text{ Mg/rok}$ (46%)
2. Odzysk surowców wtórnych – min. 8% tj. 750 Mg,
3. Produkcja materiału inertnego do przesypek – ok. 16% tj. ok. 1575 Mg/rok,
4. Produkcja kompostu ok. 19% tj. 1890 Mg/rok,
5. Selektywne składowanie odpadów balastowych na osobnej kwaterze spowoduje znaczące zmniejszenie uciążliwości tej kwatery składowania na środowisko, a w szczególności:
 - a) zmniejszy ilość ładunków zanieczyszczeń w odciekach ze złoża,
 - b) znacznie ograniczy problem powstawania i emisji biogazu,

c) wyeliminuje problem rozwiewania lotnych frakcji odpadów, w tym głównie folii opakowaniowych,

d) wyeliminuje problem dostępności i zagrożenia przez gryzonie i ptaki.

6. Ograniczenie wymaganej powierzchni składowiska na kwatery składowania odpadów komunalnych.

6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Tabela 20. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, odzysku i unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu odpadów na terenie Gminy Wieluń

| Organ wydający Numer decyzji | Podmiot gospodarczy | Rodzaj działalności |
|---|--|--|
| Burmistrz Wielunia | Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Zamenhofa 17 98-300 Wieluń | odbieranie odpadów komunalnych stałych od właścicieli nieruchomości, opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych |
| Burmistrz Wielunia | Usługi Transportowe Sławomir Nowak ul. Strażacka 28 98-300 Wieluń | odbieranie odpadów komunalnych stałych od właścicieli nieruchomości |
| Starosta Wieluński RS.7623-02/02 | Moto-Hurt Zygmunt Kapela s.j. ul. Wojska Polskiego 50, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-16/02 | Firma Marketingowa PORAJ Waldemar Kuźmiński ul. Fabryczna 17, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-20/02 | Rolnik s.c. D. Szafran - J. Szafran ul. Staszica 29A, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-25/02 | Przedsiębiorstwo Handlowo-Produkcyjne AMT, ul. Kościuszki 36 42-160 Krzepice Pawilon Motoryzacyjny ul. Sieradzka 16, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-29/02 | Składnica Maszyn Rolniczych ROLMASZ ul. Głowackiego 3, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-33/02 | Przedsiębiorstwo Obrotu Surowcami Wtórnymi ZŁOMREX ul. Zielona 26 42- 297 Poraj Punkt Skupu Surowców Wtórnych, ul. Sieradzka 70, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| Starosta Wieluński RS.7623-37/02 | PH MARKOM Marek Wlazły ul. Wojska Polskiego 19, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-57/02 | STAR-MOT Dariusz i Małgorzata Radwańscy ul. Prusa 3, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-60/02 | Przedsiębiorstwo Wielobranżowe GROS- POL Krzysztof Grobelny, ul. Głowackiego 24, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-61/02 | Tomasz Muszyński Os. Stare Sady 4/15, 98-300 Wieluń | zbieranie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-04/03 | Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe Romuald Chabinowski ul. 3 Maja 14a, 98-300 Wieluń | odzysk i unieszkodliwianie oraz zbieranie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-21/03 | INTER-AUTO Spółka jawna Damian Sykuła& Roman Sykuła ul. Wodna 5, 98- 300 Wieluń | transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-49/03 | PHU DARIAN Dariusz Nowicki ul. Zamenhoffa 9, 98-300 Wieluń | zbieranie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-14/04 | Mariusz Muszyński ul. Dojazdowa 16, 98-300 Wieluń | zbieranie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-38/04 | Przedsiębiorstwo Komunale Sp. z o.o. ul. Zamenhofa 17, 98-300 Wieluń | zbieranie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-74/04 | ROLPOL Romuald Polczyk ul. Zielona 22, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-75/04 | ALICANT Leszek Zasina ul. POW 106 98-200 Sieradz sklep-hurtownia, ul. Zielona 33, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-76/04 | Firma handlowa ROL-FAST Dariusz Kowalczyk ul. Przyjazna 7, 98-300 Sieradz, sklep Wieluń ul. Zielona (targowisko) | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-79/04 | WILEC Sp. z o.o. ul. 19 Stycznia 11 95- 050 Konstantynów Łódzki, sklep- hurtownia Wieluń, ul. Sieradzka 70 | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-05/05 | Usługi Transportowe Sławomir Nowak Gaszyn ul. Strażacka 28, 98-300 Wieluń | transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-41/05 | Usługi Transportowe i Usługi Związane z Poprawą Kondycji Fizycznej Andrzej Zimoch Os. Stare Sady 14a, 98-300 Wieluń | transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-42/05 | Dyckerhoff Beton Polska Sp. z o.o. ul. Ciepłownicza 23, 98-300 Wieluń | odzysk odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-01/06 | BADERA Firma Produkcyjno- Handlowo-Usługowa Dalachów 354 46- 325 Rudniki, Pasy drogowe na terenie Gminy Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński | PHU Usługi Sprzętowo-Transportowe | zbieranie odpadów |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| RS.7623-03/06 | Dorota Krzak, Huta 49, 98-360 Lututów, pasy drogowe na terenie Gminy Wieluń | |
| Starosta Wieluński RS.7623-14/06 | PTH BROKED Robert Olejnik ul. Południowa 3, 98-300 Wieluń | transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-18/06 | Firma marketingowa PORAJ ul. Fabryczna 17, 98-300 Wieluń | odzysk, unieszkodliwianie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-34/06 | PHU IP Ireneusz Pietrzak ul. Kaliska 5 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-45/06 | Zakład Usługowo-Handlowy Jacek Krysztofiński Os. Stare Sady 6/16, 98-300 Wieluń | zbieranie i transport odpadów, odzysk i unieszkodliwianie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-47/06 | ROL-GAZ W. Świerczyński K. Świerczyński Sp. J. ul. Fabryczna 41, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-49/06 | Telekomunikacja Polska S.A. Pion Administracyjny Region Południowy 40-506 Katowice, ul. Fabryczna 101 salon sprzedaży Wieluń ul. Sieradzka 17 | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-50/06 | MIX Electronics S.A. 31-147 Kraków ul. Długa 65, sklep RTV-AGD Wieluń, ul. Sieradzka 10A | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-52/06 | FUH INKON Jacek Wójcik i Janina Wójcik s.c. ul. Traugutta 51, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-57/06 | Sprzedaż węgla Janczak Kazimierz Jacek ul. J. Żubr 75, 98-300 Wieluń | zbieranie, odzysk, zbieranie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-61/06 | Fabryka Mebli BODZIO Bogdan Szewczyk Sp. J. 56-416 Twardogóra Goszcz, ul. Sycowska 16, sklep Wieluń, ul. Kopernika 26/2 i 26/3 | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-63/06 | DOMATOR Sp. z o.o. 62-510 Konin ul. Spółdzielców 5, sklep RTV/AGD Wieluń ul. Traugutta 14 | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-69/06 | Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Farmaceutycznego CEFARM-Łódź Sp. z o.o. 97-703 Łódź ul. Legionów 62/64 apteka Wieluń ,Os. Wyszyńskiego 41 | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-02/07 | P.H.U. ZŁOMOBET Beata Gurazda ul. Sieradzka 72, 98-300 Wieluń | zbieranie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-11/07 | Tadeusz Janocha, ul. Dębowa 27 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-12/07 | Firma Handlowo-Usługowa WYRĘBAK ul. Żeromskiego 1, 98-300 Wieluń | zbieranie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-15/07 | UNI-STONE Romuald Dutka ul. Fabryczna 7a, 98-300 Wieluń | odzysk odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-20/07 | PPH BIAŁEK Waldemar Białek 98-300 Wieluń, Kadłub 22a | transport odpadów |

| | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| Starosta Wieluński RS.7623-22/07 | PPH BIAŁEK Waldemar Białek 98-300 Wieluń, Kadłub 22a | transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-24/07 | Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Zamenhofa 17, 98-300 Wieluń | zbieranie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-28/07 | TELPOL Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 20, salon MEDIAEXPERT Wieluń, ul. Moniuszki 5A | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-02/08 | PPH Ankar Andrzej Nowak Ruda ul. Rzemieślnicza 26, 98-300 Wieluń | transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-20/08 | PHU ZŁOMOBET Beata Gurazda ul. Sieradzka 72, 98-300 Wieluń | zbieranie i transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-06/09 | Usługi Transportowe i Spedycyjne Ryszard Białek Kadłub 22, 98-300 Wieluń | transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-11/09 | ROLPOL Romuald Polczyk ul. Sieradzka 72 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-13/09 | PHU Marcin Białek Kadłub 22, 98-300 Wieluń | transport odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-19/09 | FHU AGAT, Anna Toporowska, plac Legionów 4/2, 98-300 Wieluń | zbieranie odpadów |
| Starosta Wieluński RS.7623-21/09 | KOMPAN Sp. z o.o. ul. Fabryczna 7a, 98-300 Wieluń | transport odpadów |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Wieluniu, Urząd Miejski w Wieluniu.

7. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami.

Zidentyfikowane problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, są po części zbieżne z problemami wynikającymi z „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010” Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011 a także Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu wieluńskiego i są następujące:

- niekontrolowany przepływ odpadów poza systemem (spalanie w piecach, pozostawianie na dzikich składowiskach, lasach, rowach itp.),
- zbyt niski postęp w obejmowaniu wszystkich mieszkańców zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych,
- zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- brak uregulowań cenowych za wysegregowane odpady, zbyt niskie ceny względem ponoszonych kosztów na segregację,
- trudności ze zbytym wysegregowanych odpadów.

IV. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

1. Zmiany demograficzne

Zmiany demograficzne mają wiele złożonych przyczyn, a składają się na nie między innymi: sytuacja gospodarcza i związane z nią poszukiwanie pracy przez mieszkańców wsi i ośrodków popadających w regres, upadek jednych dziedzin wytwórczości i rozwój innych, postęp w technologii produkcji, potrzeby rozwoju nowych sektorów związanych ze świadczeniem usług. Przekształcenia na wsi wywierają wpływ na rozwój sieci osadniczej, strukturę zatrudnienia, rynek pracy, problemy bezrobocia, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury, sieci usług i są zależne od charakteru i położenia gminy.

Poniższa tabela zawiera prognozę dotyczącą liczby mieszkańców do roku 2015 w oparciu o dane bazowe z roku 2007.

Tabela 21. Prognoza liczby ludności do roku 2015.

| Podmiot | 2007 | 2010 | 2015 |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Gmina Wieluń - Miasto | 24 122 | 24 063 | 23 585 |
| Gmina Wieluń – tereny wiejskie | 8 587 | 8 523 | 8 446 |
| Razem | 32 709 | 32 586 | 32 031 |

Źródło Opracowane na podstawie danych statystycznych.

2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych i jego zmiany

Cechą głównej grupy odpadów komunalnych, tj. odpadów z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, jest brak jednorodności składu i duże wahania ilościowe i jakościowe. Dokładne rozpoznanie składu odpadów wymaga prowadzenia badań ich morfologii w dłuższym okresie czasu (kilka lat).

Skład odpadów zależy od wielu czynników, m.in. od:

- Wielkości jednostki osadniczej,
- Charakteru terenu; rolniczy, przemysłowy, turystyczny, itp.
- Struktury społecznej i infrastruktury komunalnej (rodzaj zabudowy, stopień jej zwartości, stopień uciepłowania ze źródeł centralnych, rozwoju usług, itp.),
- Poziomu zamożności społeczeństwa.

Skład morfologiczny odpadów ulega ciągłym zmianom. Obserwowane w ostatnich latach tendencje zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych wskazują m. in. na:

- Znaczny wzrost ilościowy (objętościowy) opakowań;
- Zmniejszenie ilości pozostałości po spalaniu węgla i koksu (wzrost alternatywnych form ogrzewania mieszkań);
- Utrzymanie na stałym, wysokim poziomie zawartości organicznych odpadów spożywczych (kuchennych).

3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych w Gminie Wieluń w latach 2007-2015 wzięto pod uwagę założenia zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 oraz trendy występujące w województwie łódzkim.

Przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca miast kształtował się będzie na poziomie co najmniej 1% w skali roku, zaś na 1 mieszkańca wsi na poziomie 0,5% w skali roku;
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2 - 3% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych, zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali;
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 1% w skali roku.

Trudności w dokonaniu prawidłowego oszacowania ilości odpadów, jakie będą wytwarzane w przyszłości polegają na tym, że jednocześnie ulega zmianie wiele czynników, a więc, liczba ludności, skład morfologiczny odpadów, proporcje pomiędzy mieszkającymi na wsi i w mieście, zmiana systemu ogrzewania itp.

W tej sytuacji, po oszacowaniu pełnej ilości aktualnie powstających na terenie gminy odpadów komunalnych, korzystając z prognozy zmian w ilości i składzie odpadów komunalnych jakie powstaną w skali kraju, określono poziomy wzrost wskaźników nagromadzenia i dalej uwzględniając prognozy demograficzne, oszacowano ilości odpadów, jakie będą powstawały na terenie gminy w przyszłości. Dopiero teraz, mając na

względnie aktualne i przyszłe wskaźniki generowania strumieni odpadów dla obszarów miejskich i wiejskich, określono wielkości tych strumieni.

Tabela 22. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca terenów miejskich w gospodarstwie domowym w latach 2010 i 2015.

| Strumień odpadów | Tereny miejskie % | Ilość w kg/M w 2010 | Ilość w kg/M w 2015 |
|---|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 33 | 78,18 | 81,97 |
| Odpady zielone | 2 | 4,74 | 4,97 |
| Papier i tektura | 20 | 47,38 | 49,68 |
| Drewno | 2 | 4,74 | 4,97 |
| Odpady wielomateriałowe | 4 | 9,48 | 9,94 |
| Tworzywa sztuczne | 14 | 33,17 | 34,78 |
| Szkło | 8 | 18,95 | 19,87 |
| Metal | 5 | 11,85 | 12,42 |
| Tekstylia | 1 | 2,37 | 2,48 |
| Odpady mineralne | 10 | 23,69 | 24,84 |
| Odpady niebezpieczne | 1 | 2,37 | 2,48 |
| Razem | 100 | 236,90 | 248,40 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kogo 2010.

Jak wynika z powyższego zestawienia w 2010 roku statystyczny mieszkaniec zamieszkujący tereny miejskie będzie wytwarzał w gospodarstwie domowym około 236,90 kg odpadów komunalnych na rok, natomiast w 2015 roku wytworzy ok.248,40 kg.

Tabela 23. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca terenów miejskich w obiektach infrastruktury w latach 2010 i 2015.

| Strumień odpadów | Obiekty infrastruktury % | Ilość w kg/M w 2010 | Ilość w kg/M w 2015 |
|---|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 10 | 9,79 | 10,26 |
| Odpady zielone | 2 | 1,96 | 2,05 |
| Papier i tektura | 27 | 26,42 | 27,70 |
| Opakowania wielomateriałowe | 18 | 17,61 | 18,47 |
| Tworzywa sztuczne | 18 | 17,61 | 18,47 |
| Szkło | 10 | 9,79 | 10,26 |
| Metale | 5 | 4,89 | 5,13 |
| Odzież, tekstylia | 3 | 2,94 | 3,08 |
| Drewno | 1 | 0,98 | 1,03 |
| Odpady niebezpieczne | 1 | 0,98 | 1,03 |
| Odpady mineralne | 5 | 4,89 | 5,13 |
| Razem | 100 | 97,85 | 102,60 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Jak wynika z powyższego zestawienia w 2010 roku statystyczny mieszkaniec zamieszkujący tereny miejskie będzie wytwarzał w obiektach infrastruktury około

97,85 kg odpadów komunalnych na rok, natomiast w 2015 roku wytworzy około 102,60 kg.

Tabela 24. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca terenów wiejskich w gospodarstwie domowym w latach 2010 i 2015.

| Strumień odpadów | Tereny wiejskie % | Ilość w kg/M w 2010 | Ilość w kg/M w 2015 |
|---|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 18 | 25,58 | 26,21 |
| Odpady zielone | 4 | 5,68 | 5,82 |
| Papier i tektura | 12 | 17,05 | 17,47 |
| Opakowania wielomateriałowe | 3 | 4,26 | 4,37 |
| Tworzywa sztuczne | 12 | 17,05 | 17,47 |
| Szkło | 8 | 11,37 | 11,65 |
| Metale | 5 | 7,11 | 7,28 |
| Odzież, tekstylia | 1 | 1,42 | 1,46 |
| Drewno | 2 | 2,84 | 2,91 |
| Odpady niebezpieczne | 1 | 1,42 | 1,46 |
| Odpady mineralne | 34 | 48,31 | 49,50 |
| Razem | 100 | 142,10 | 145,60 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Jak wynika z powyższego zestawienia w 2010 roku statystyczny mieszkaniec zamieszkujący tereny wiejskie będzie wytwarzał w gospodarstwie domowym około 142,10 kg odpadów komunalnych na rok, natomiast w 2015 roku wytworzy ok.145,60 kg.

Tabela 25. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca terenów wiejskich w obiektach infrastruktury w latach 2010 i 2015.

| Strumień odpadów | Obiekty infrastruktury % | Ilość w kg/M w 2010 | Ilość w kg/M w 2015 |
|---|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 10 | 3,05 | 3,12 |
| Odpady zielone | 2 | 0,61 | 0,62 |
| Papier i tektura | 27 | 8,22 | 8,42 |
| Opakowania wielomateriałowe | 18 | 5,48 | 5,62 |
| Tworzywa sztuczne | 18 | 5,48 | 5,62 |
| Szkło | 10 | 3,05 | 3,12 |
| Metale | 5 | 1,52 | 1,56 |
| Odzież, tekstylia | 3 | 0,91 | 0,94 |
| Drewno | 1 | 0,30 | 0,31 |
| Odpady niebezpieczne | 1 | 0,30 | 0,31 |
| Odpady mineralne | 5 | 1,52 | 1,56 |
| Razem | 100 | 30,5 | 31,2 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Jak wynika z poniższego zestawienia w 2010 roku statystyczny mieszkaniec zamieszkujący tereny wiejskie będzie wytwarzał w obiektach infrastruktury około 30,5 kg odpadów komunalnych na rok, natomiast w 2015 roku wytworzy około 31,2 kg.

W tabelach poniżej zestawiono prognozy ogólnej ilości odpadów komunalnych i ich skład morfologiczny wytwarzanych na terenie Gminy Wieluń w roku 2010 i 2015.

Tabela 26. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wieluń w gospodarstwach domowych w latach 2010 i 2015.

| Strumień odpadów | Ilość w Mg w 2010 roku | Ilość w Mg w 2015 roku |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 2099,19 | 2154,65 |
| Odpady zielone | 162,46 | 166,36 |
| Papier i tektura | 1285,45 | 1319,26 |
| Opakowania wielomateriałowe | 150,35 | 154,06 |
| Tworzywa sztuczne | 373,36 | 381,91 |
| Szkło | 894,97 | 918,57 |
| Metale | 516,60 | 530,16 |
| Odzież, tekstylia | 297,14 | 305,22 |
| Drewno | 81,23 | 83,18 |
| Odpady niebezpieczne | 582,17 | 598,14 |
| Odpady mineralne | 468,80 | 476,72 |
| Razem | 6911,71 | 7088,24 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz na terenie Gminy w 2010 roku w gospodarstwach domowych powstanie około 6911,71 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2015 roku będzie ich około 7088,24 Mg.

Tabela 27. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wieluń w obiektach infrastruktury w latach 2010 i 2015.

| Strumień odpadów | Ilość w Mg w 2010 roku | Ilość w Mg w 2015 roku |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 261,41 | 268,33 |
| Odpady zielone | 52,28 | 53,67 |
| Papier i tektura | 705,81 | 724,50 |
| Opakowania wielomateriałowe | 470,54 | 483,00 |
| Tworzywa sztuczne | 470,54 | 483,00 |
| Szkło | 261,41 | 268,33 |
| Metale | 130,71 | 134,17 |
| Odzież, tekstylia | 78,42 | 80,50 |
| Drewno | 26,14 | 26,83 |
| Odpady niebezpieczne | 26,14 | 26,83 |
| Odpady mineralne | 130,71 | 134,17 |
| Razem | 2614,11 | 2683,32 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz na terenie Gminy w 2010 roku w obiektach infrastruktury powstanie około 2614,11 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2015 roku będzie ich około 2683,32 Mg.

Tabela 28. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie Gminy Wieluń w 2010 i 2015 r.

| Strumień odpadów | Ilość w Mg w 2010 roku | Ilość w Mg w 2015 roku |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 2360,60 | 2422,98 |
| Odpady zielone | 214,74 | 220,03 |
| Papier i tektura | 1991,26 | 2043,76 |
| Opakowania wielomateriałowe | 620,89 | 637,06 |
| Tworzywa sztuczne | 843,90 | 864,91 |
| Szkło | 1156,38 | 1186,90 |
| Metale | 647,31 | 664,33 |
| Odzież, tekstylia | 375,56 | 385,72 |
| Drewno | 107,37 | 110,01 |
| Odpady niebezpieczne | 608,31 | 624,97 |
| Odpady mineralne | 599,50 | 610,89 |
| Razem | 9525,83 | 9771,56 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz na terenie Gminy w 2010 roku powstanie około 9525,83 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2015 roku odpadów powstających na terenie Gminy będzie około 9771,56 Mg.

4. Prognoza powstawania odpadów biodegradowalnych

W pierwszym Kpgo ilość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r. wyznaczona została na poziomie 4,38 mln Mg, co oznaczało, iż na statystycznego mieszkańca miasta przypadało wówczas 155 kg/rok, a na mieszkańca wsi 47 kg/rok.

Prognozę wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji w Polsce według Kpgo 2010 przedstawiono w tabeli poniżej. Prognozę z Kpgo 2010 zmodyfikowano aby uwzględnić ilości odpadów powstające na terenach miejskich i wiejskich według założenia iż mieszkańcy miast wytwarzają 2/3 ogółu odpadów biodegradowalnych, natomiast na terenach wiejskich powstaje 1/3 ich część.

Tabela 29. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów biodegradowalnych wytworzonych w Polsce w 2010 i 2015 r.

| Rodzaj | Ilość Mg w latach ogółem | | Ilość Mg w latach na terenach miejskich | | Ilość Mg w latach na terenach wiejskich | |
|---|--------------------------|------------------|---|------------------|---|------------------|
| | 2010 | 2015 | 2010 | 2015 | 2010 | 2015 |
| Papier i tektura | 700 000 | 800 000 | 525000 | 600000 | 175000 | 200000 |
| Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych) | 7200 | 7000 | 5400 | 5250 | 1800 | 1750 |
| Odpady zielone (z ogrodów i parków) | 341700 | 334 000 | 256275 | 250500 | 85425 | 83500 |
| Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych | 4 644 300 | 4 327 400 | 3483225 | 3245550 | 1161075 | 1081850 |
| Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji) | 84 400 | 82 500 | 63300 | 61875 | 21100 | 20625 |
| RAZEM | 5 777 600 | 5 550 900 | 4 333 200 | 4 163 175 | 1 444 400 | 1 387 725 |

Źródło: Kpgo 2010

Z powyższej tabeli zamieszczonej w Kpgo 2010 można wyliczyć wskaźniki jednostkowe na statystycznego mieszkańca kraju w poszczególnym typie zabudowy, które przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 30. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów biodegradowalnych wytworzonych przez statystycznego 1 mieszkańca terenów wiejskich i miejskich w Polsce w 2010 i 2015 r.

| Rodzaj | Ilość kg/1 mieszkańca z terenów miejskich w latach | | Ilość kg/1 mieszkańca z terenów wiejskich w latach | |
|---|--|---------------|--|--------------|
| | 2010 | 2015 | 2010 | 2015 |
| Papier i tektura | 22,68 | 26,20 | 11,71 | 13,23 |
| Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych) | 0,23 | 0,23 | 0,12 | 0,12 |
| Odpady zielone (z ogrodów i parków) | 11,07 | 10,94 | 5,72 | 5,52 |
| Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych | 150,49 | 141,74 | 77,68 | 71,56 |
| Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji) | 2,73 | 2,70 | 1,41 | 1,36 |
| RAZEM | 187,22 | 181,82 | 96,64 | 91,79 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Na podstawie wskaźników z tabeli powyżej znając prognozę liczby mieszkańców Gminy Wieluń w latach 2010 i 2015 można oszacować prognozowaną ilość oraz skład morfologiczny odpadów biodegradowalnych w Gminie w latach 2010 i 2015, którą przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 31. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie Gminy Wieluń w 2010 i 2015 r.

| L.p. | Rodzaj | Ilość Mg, w latach | |
|------|---|--------------------|-----------------|
| | | 2010 | 2015 |
| 1. | Papier i tektura | 645,61 | 729,74 |
| 2. | Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych) | 6,64 | 6,39 |
| 3. | Odpady zielone (z ogrodów i parków) | 315,15 | 304,67 |
| 4. | Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych | 4 283,43 | 3 947,34 |
| 5. | Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji) | 77,84 | 75,25 |
| | RAZEM | 5 328,67 | 5 063,39 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Jak wynika z tabeli powyżej prognozuje się, iż w 2010 na terenie Gminy powstanie około 5 328,67Mg odpadów biodegradowalnych natomiast w 2015 roku około 5 063,39 Mg. Do składowania zgodnie z ustawą o odpadach w 2010 roku trafić może maksymalnie 3274,3 Mg odpadów ulegających biodegradacji natomiast w 2013 około 2182,8 Mg.

5. Prognoza powstawania odpadów opakowaniowych.

Prognozę wytwarzania odpadów opakowaniowych w Polsce według Kpgo 2010 przedstawiono w tabeli poniżej. Prognozę z Kpgo 2010 zmodyfikowano aby uwzględnić ilości odpadów powstające na terenach miejskich i wiejskich według założenia, iż mieszkańcy miast wytwarzają 2/3 ogółu odpadów opakowaniowych, natomiast na terenach wiejskich powstaje 1/3 ich część.

Tabela 32. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów opakowaniowych wytworzonych w Polsce w 2010 i 2015 r.

| Rodzaj materiału opakowaniowego | Prognozowana masa odpadów opakowaniowych w Polsce ogółem w Mg | | Prognozowana masa odpadów opakowaniowych na terenach miejskich w Mg | | Prognozowana masa odpadów opakowaniowych na terenach wiejskich w Mg | |
|---------------------------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|
| | 2010 r. | 2015 r. | 2010 r. | 2015 r. | 2010 r. | 2015 r. |
| Papier i tektura | 1 942 000 | 2 076 000 | 1 456 500 | 1 557 000 | 485 500 | 519 000 |
| Szkło | 1 347 000 | 1 390 000 | 1 010 250 | 1 042 500 | 336 750 | 347 500 |
| Tworzywa sztuczne | 741 000 | 767 000 | 555 750 | 575 250 | 185 250 | 191 750 |
| Wielomateriałowe | 216 000 | 224 000 | 162 000 | 168 000 | 54 000 | 56 000 |
| Blacha stalowa | 170 000 | 173 000 | 127 500 | 129 750 | 42 500 | 43 250 |
| Aluminium | 49 000 | 50 000 | 36 750 | 37 500 | 12 250 | 12 500 |
| Drewno i naturalne | 552 000 | 563 000 | 414 000 | 422 250 | 138 000 | 140 750 |
| Razem | 5 017 000 | 5 243 000 | 3 762 750 | 3 932 250 | 1 254 250 | 1 310 750 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Z powyższej tabeli zamieszczonej w KPGO 2010 można wyliczyć wskaźniki jednostkowe na statystycznego mieszkańca kraju w poszczególnym typie zabudowy, które przedstawiono w tabeli poniżej

Tabela 33. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów opakowaniowych wytworzonych przez statystycznego mieszkańca terenów miejskich i wiejskich w Polsce w 2010 i 2015 r.

| Rodzaj materiału opakowaniowego | Prognozowana masa odpadów opakowaniowych w na terenach miejskich w kg/M | | Prognozowana masa odpadów opakowaniowych w na terenach wiejskich w kg/M | |
|---------------------------------|---|---------------|---|--------------|
| | 2010 r. | 2015 r. | 2010 r. | 2015 r. |
| Papier i tektura | 62,93 | 68,00 | 32,48 | 34,33 |
| Szkło | 43,65 | 45,53 | 22,53 | 22,99 |
| Tworzywa sztuczne | 24,01 | 25,12 | 12,39 | 12,68 |
| Wielomateriałowe | 7,00 | 7,34 | 3,61 | 3,70 |
| Blacha stalowa | 5,51 | 5,67 | 2,84 | 2,86 |
| Aluminium | 1,59 | 1,64 | 0,82 | 0,83 |
| Drewno i naturalne | 17,89 | 18,44 | 9,23 | 9,31 |
| Razem | 162,57 | 171,73 | 83,92 | 86,70 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Na podstawie wskaźników z tabeli powyżej znając prognozę liczby mieszkańców Gminy Wieluń w latach 2010 i 2015 można oszacować prognozowaną ilość oraz skład morfologiczny odpadów opakowaniowych w Gminie w latach 2010 i 2015, którą przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 34. Prognoza ilości oraz składu morfologicznego odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie Gminy Wieluń w 2010 i 2015 r.

| Rodzaj materiału opakowaniowego | Prognozowana masa odpadów opakowaniowych w Gminie Wieluń w Mg | |
|---------------------------------|---|-----------------|
| | 2010 r. | 2015 r. |
| Papier i tektura | 2 572,74 | 2 703,31 |
| Szkło | 1 784,49 | 1 810,02 |
| Tworzywa sztuczne | 981,67 | 998,77 |
| Wielomateriałowe | 286,15 | 291,69 |
| Blacha stalowa | 225,21 | 225,28 |
| Aluminium | 64,91 | 65,11 |
| Drewno i naturalne | 731,28 | 733,12 |
| Razem | 6 646,46 | 6 827,30 |

Źródło: Opracowanie na podstawie Kpgo 2010

Jak wynika z tabeli powyżej prognozuje się, iż w 2010 na terenie Gminy powstanie około 6646,46 Mg odpadów opakowaniowych natomiast w 2015 roku około 6827,30 Mg.

6. Prognoza powstawania odpadów niebezpiecznych

Prognozowanie ilości odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do 2015 r. jest trudne i zależy od wielu czynników, głównie ekonomicznych. Jak podaje Kpgo 2010 porównując jednak ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych na przestrzeni lat 2000-2004 można założyć wzrost ilości wytwarzania na terenie Polski na poziomie kilkudziesięciu tysięcy Mg/rok. Prognozuje się przyrost ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na terenie całego kraju na następujących poziomach:

- 2010 r. - 1.800 tys. Mg,
- 2015 r. - 1.830 tys. Mg,

W Gminie Wieluń prognoza powstawania tych odpadów wygląda następująco:

- 2010 r. – 1 540 Mg
- 2015 r. – 1 541 Mg

Czynnikami ograniczającymi ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych mogą być: zmiany w technologiach produkcji prowadzące do minimalizacji ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych, zmiany w technologiach produkcji prowadzące do zagospodarowywania określonych rodzajów odpadów w procesach produkcyjnych zakładów oraz upadłość firm produkcyjnych lub zmiany kierunku działalności.

Oleje odpadowe

W związku ze spadkiem zapotrzebowania na oleje smarowe świeże, spowodowanym między innymi zwiększeniem czasu eksploatacji olejów, nastąpi prawdopodobnie spadek możliwych do pozyskania olejów odpadowych.

W Kpgo 2010 prognozuje się następujące ilości olejów odpadowych możliwych do pozyskania na terenie całej Polski:

- 2010 r. - 94,2 tys. Mg,
- 2015 r. - 90,4 tys. Mg,

W Gminie Wieluń prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 81 Mg,
- 2015 r. – 96 Mg,

Zużyte baterie i akumulatory

W Kpgo 2010 szacuje się, że w następnych latach zauważalna będzie nieznaczna tendencja wzrostowa w zakresie wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów, z uwagi między innymi na fakt, że obecnie mieszkańcy Polski zużywają około 60% baterii pierwotnych w stosunku do zużycia baterii pierwotnych przez mieszkańców Unii Europejskiej.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Według Kpgo 2010 na prognozę ilości wycofanych samochodów, poza ilością rejestrowanych i wyrejestrowanych samochodów, ma wpływ kilka innych czynników, między innymi: wartość wskaźnika ilości osób przypadających na 1 samochód oraz prognozy demograficzne. W miarę rozwoju gospodarki i wzrostu zamożności społeczeństwa liczba pojazdów, a więc także liczba pojazdów wycofanych z eksploatacji będzie systematycznie wzrastać.

Obserwowane będzie zjawisko wymiany starszych modeli pojazdów na nowsze, co również przyczyni się do wzrostu ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Prognozowane ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji będą kształtować się na terenie całej Polski na poziomie:

- 2010 r. – 1 005 tys. Mg,
- 2015 r. – 1 222 tys. Mg

W Gminie Wieluń prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 860 Mg,
- 2015 r. – 1 029 Mg,

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W Kpgo 2010 przyjmuje się, że dynamika wzrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego będzie wahała się w granicach 3 - 5% w skali rocznej (przy 5% tempie wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek).

Zakładając również czas eksploatacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego na poziomie 8-12 lat można prognozować, że ilość zużytego sprzętu będzie wynosić na terenie całego kraju :

- 2010 r. - 465 tys. Mg,
- 2015 r. - 524 tys. Mg,

W Gminie Wieluń prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 398 Mg,
- 2015 r. – 441 Mg,

Zużyte opony

Ilość zużytych opon będzie stale wzrastać, w tempie proporcjonalnym do wzrostu ilości pojazdów mechanicznych. Prognoza według Kpgo 2010 dla całego kraju do roku 2015 przedstawia się następująco:

- 2010 r. - 135.000 Mg odpadów,
- 2015 r. - 150.000 Mg odpadów,

W Gminie Wieluń prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 115 Mg,
- 2015 r. – 126 Mg,

7. Prognoza powstawania pozostałych grup odpadów

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

Ilość wytworzonych odpadów uzależniona jest od rozwoju lub recesji w poszczególnych sektorach gospodarki, a w szczególności w budownictwie, drogownictwie i kolejnictwie. W Kpgo 2010 prognozuje się na terenie Polski wzrost ilości wytwarzanych odpadów do:

- 2010 r. - 2.000 tys. Mg,
- 2015 r. - 2.200 tys. Mg,

W Gminie Wieluń prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 1 711 Mg,
- 2015 r. – 1 853 Mg,

Komunalne osady ściekowe

Według Kpgo 2010 szacuje się, że ilości osadów ściekowych, które zostaną wytworzone w Polsce na przestrzeni do roku 2015 będą następujące:

- 2010 r. - 612,8 tys. Mg s.m.,
- 2015 r. - 642,4 tys. Mg s.m.,

W Gminie Wieluń prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 524 Mg s.m.,
- 2015 r. – 541 Mg s.m.,

V. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

Ustawa o odpadach wymaga podjęcia działań zapobiegających powstawaniu odpadów oraz środków mających zapewnić poprawę gospodarki odpadami. Ustawa stanowi także, że ktokolwiek podejmuje działania, których skutkiem może być powstawanie odpadów, powinien zaplanować, zaprojektować i prowadzić swoją działalność tak, aby zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość wytwarzanych odpadów i ich szkodliwy wpływ na środowisko podczas produkcji, eksploatacji i po zakończeniu użytkowania produktów. W przekonaniu autorów najbardziej skuteczne są mechanizmy finansowe, którymi może ona posługiwać się w odniesieniu do odpadów

komunalnych, co w niniejszym opracowaniu znajduje odzwierciedlenie. Natomiast w przypadku odpadów przemysłowych o kształcie stymulatorów decyduje ustawodawca.

Zapobieganie dotyczy wszystkich uczestników życia produktu, tj. projektantów, producentów, dystrybutorów, a także konsumentów, a z chwilą gdy produkt staje się odpadem komunalnym, także władz lokalnych odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami komunalnymi. Pod pojęciem „zapobieganie” rozumie się wszystkie działania zlokalizowane zasadniczo przed wytworzeniem odpadu lub przed jego przejęciem przez służby komunalne, które pozwalają:

- zmniejszyć ilościowo strumień odpadów, które wymagałyby usunięcia,
- zmniejszyć uciążliwość odpadów jako takich oraz ich przeróbki,
- ułatwić usuwanie (odzysk, unieszkodliwianie) odpadów, a w szczególności wykorzystanie pozostałości poprocesowych.

Redukcja ilości wytwarzanych odpadów może być osiągnięta poprzez:

- zmniejszenie wytwarzania odpadów, głównie w wyniku oddziaływań na zachowania mieszkańców podczas zakupów oraz stosowania produktów,
- zmiany wytwarzanych odpadów w kierunku pożądanych, specyficznych materiałów, które dadzą wtórny obieg (wykorzystanie) odpadom wytwarzanym.

W osiąganiu powyższych efektów niezmiernie ważna jest edukacja ekologiczna mająca na celu kreowanie zachowań społecznych oraz kształtowanie świadomości ekologicznej w ten sposób aby minimalizować ilość powstających odpadów.

W efekcie zapobiegania i redukcji ilości wytwarzanych odpadów:

- nastąpi redukcja prognozowanego znacznego wzrostu ilości odpadów, będącego głównie rezultatem wzrostu ilości odpadów opakowaniowych oraz budowlanych,
- nastąpi redukcja wzrostu kosztów, będących efektem modernizacji gospodarki odpadami - akcja edukacyjna i uświadamiająca na rzecz minimalizacji wytwarzania odpadów może istotnie wpłynąć na zmniejszenie kosztów gospodarki odpadami, zatem władze lokalne mają uzasadnienie dla zarezerwowania w swoim ogólnym budżecie wydatków na wspomaganie redukcji odpadów u źródeł,

- ograniczone zostaną problemy związane z koniecznością poszukiwania nowych lokalizacji dla instalacji przeróbki odpadów – istnieje potrzeba jak najlepszego i jak najdłuższego wykorzystywania instalacji,

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

Dla ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko planuje się podjęcie następujących działań:

- propagowanie stosowania nowoczesnych technologii i zmian w dotychczasowych technologiach skutkujących zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów,
- kojarzenie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji z gospodarką komunalnymi osadami ściekowymi i budowę wspólnych zakładów odzysku i unieszkodliwiania,
- budowę zakładów zagospodarowania odpadów jako obiektów o zasięgu regionalnym z uzasadnionym ekonomicznie zastosowaniem przeładunkowego systemu transportu odpadów balastowych. Stacje przeładunkowe mogą być wyposażone w segmenty zagospodarowania odpadów zbieranych selektywnie oraz ulegających biodegradacji.

3. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

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

- kontrolowania przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami odbierającymi odpady, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami 100 % mieszkańców.
- kontrolowania przez gminę sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

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

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma itd.)
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe)
- tworzywa i metale
- zużyte baterie i akumulatory
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- przeterminowane leki
- chemikalia (farby, lakiery, rozpuszczalniki)
- meble i inne odpady wielkogabarytowe
- odpady budowlano-remontowe
- pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie, stanowiąc tzw. odpady resztowe lub balastowe.

Jednym z zasadniczych działań jest intensywny wzrost zastosowania biologicznych metod przekształcania odpadów komunalnych.

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

Na odpady biodegradowalne składają się:

- bioodpady kuchenne i ogrodowe,
- odpady z terenów zielonych,
- odpady papieru i tektury opakowaniowe,
- inne odpady papieru i tektury

Dla bioodpadów oraz nieopakowaniowych odpadów papieru i tektury nie ustalono wymaganych stopni recyklingu. Poziomem odniesienia dla oceny zmniejszenia zawartości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych jest rok 1995. Z unijnej dyrektywy składowiskowej 1999/31/EC wynikają jednoznaczne wymagania dotyczące zmniejszenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska. Przyjmując jej założenia, zawartość odpadów biodegradowalnych w komunalnych odpadach składowanych nie może przekroczyć:

- w roku 2010 - 75 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2013 - 50 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2020 - 35 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995.

Tabela 35. Maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych możliwa do składowania w Gminie Wieluń w poszczególnych latach.

| Rok | Ilość odpadów biodegradowalnych w Mg |
|------------|---|
| w 2010 r. | 3274,3 |
| w 2013 r. | 2182,8 |
| w 2020 r. | 1528,0 |

Źródło: Opracowane własne

Zasadniczo na terenie Gminy Wieluń odpady biodegradowalne wysegregowane ze strumienia odpadów komunalnych zmieszanych oraz zbierane selektywnie będą w większości poddawane procesowi kompostowania w wybudowanej kompostowni tunelowej.

Uważa się, że najlepsze efekty uzyskuje się kierując do kompostowania odpady ulegające biodegradacji, takie jak:

- trawy,
- listowie drzew i krzewów,
- popielegnacyjne i poużytkowe części roślin ozdobnych i użytkowych, z rabat ogródków działkowych i przydomowych,
- popielegnacyjne i poużytkowe części roślin z polowej i szklarniowej uprawy warzyw,
- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,
- zepsute i przeterminowane pasze i środki żywności,
- trociny i kora drzewna,
- rozkładalne organiczne odpady domowe w skład których wchodzi: niekiedy także papier - głównie gazetowy i opakowaniowy.

V. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Przyjęto zasadnicze założenie, że gospodarka odpadami w Gminie Wieluń będzie realizowana jako system zintegrowany, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zintegrowana gospodarka odpadami jest procesem systematycznego wdrażania rozwiązań organizacyjnych technologicznych i strategicznych, zapewniających minimalizację wytwarzania odpadów oraz racjonalny odzysk lub unieszkodliwianie wszystkich wytwarzanych odpadów przy spełnieniu wymagań ochrony środowiska oraz minimalizacji całkowitych kosztów.

Wdrożenie zintegrowanej gospodarki odpadami powinno opierać się na pięciu podstawowych zasadach, tj.:

- uwzględnieniu w planowaniu koncepcji gospodarki odpadami kombinacji wielu metod postępowania z nimi (odzysku, unieszkodliwiania).
- przeanalizowaniu kilku scenariuszy o zróżnicowanych udziałach poszczególnych metod postępowania z odpadami, a następnie wyborze optymalnego scenariusza przy uwzględnieniu kryteriów technologicznych, ekonomicznych i ekologicznych.
- uwzględnieniu w planowaniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami wszystkich uwarunkowań, w tym: politycznych, społeczno-gospodarczych, technicznych, technologicznych, finansowych, organizacyjnych, środowiskowych.
- bieżącym monitoringu i kontroli systemu w trakcie jego realizacji i eksploatacji, reagowanie na zmiany uwarunkowań, które stanowiły podstawę opracowania systemu gospodarki odpadami (w tym np. ilości, składu i właściwości odpadów, podstaw prawnych gospodarki odpadami, analiz marketingowych dotyczących odzyskiwanych surowców, energii itp.) i wprowadzanie niezbędnych korekt.

Prawidłowa gospodarka odpadami należy do zasadniczych problemów ochrony środowiska. Nowa polska legislacja z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami postawiła szereg wymagań dotyczących sposobu rozwiązania tego problemu. Do zasadniczych instrumentów, które umożliwią rozwój racjonalnej gospodarki odpadami, należy zaliczyć opracowywanie i wdrażanie planów gospodarki odpadami na wszystkich poziomach podziału administracyjnego kraju, od skali krajowej do poziomu gminnego.

W zakresie zagospodarowania odpadów, obowiązek dotyczący odzysku i unieszkodliwiania odpadów nakłada na gminy ustawa o odpadach. Zgodnie z art. 16a gminy „zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

komunalnych albo zapewniają warunki do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców”. Ponadto ustawa nakłada na gminy obowiązek zapewnienia warunków funkcjonowania selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe ograniczenie składowania odpadów biodegradowalnych, wydzielenie odpadów niebezpiecznych oraz osiągnięcie poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych. Z obowiązków tych wynika konieczność realizacji inwestycji zapewniającej spełnienie obowiązków nałożonych przez ustawodawcę.

W oparciu o istniejącą na terenie składowiska w Rudzie bazę techniczną wybudowano sortownię odpadów oraz kompostownię. Zadaniem zakładu jest odbiór i unieszkodliwianie dowożonych odpadów komunalnych, a w tym:

- sortowanie odpadów,
- kompostowanie frakcji organicznej,
- unieszkodliwianie odpadów balastowych i zmieszanych komunalnych.

Celem zakładu jest odzysk czystych surowców wtórnych, produkcja kompostu, produkcja materiału inertnego na cele bieżącej eksploatacji (przesypki) i ograniczenie ilości odpadów przeznaczonych do składowania.

Zakład przygotowany jest do przyjmowania odpadów komunalnych z podziałem na następujące strumienie:

- odpady komunalne zmieszane,
- strumień surowców wtórnych z selektywnej zbiórki odpadów w mieście,
- odpady zielone.

Zgodnie z projektem techniczno-technologicznym na sortownię trafiać będzie

ok. **10 000 Mg /rok** w tym 300 Mg/rok z selektywnej zbiórki,

do kompostowania trafiać będzie **2700 Mg/rok**.

Głównym celem zrealizowanego przedsięwzięcia jest:

- zapewnienie właściwej gospodarki odpadami stałymi poprzez minimalizację ilości ostatecznie deponowanych odpadów, w tym biodegradowalnych,
- zminimalizowanie zagrożeń dla środowiska,
- zapobieganie skażeniu środowiska,
- rynkowe wykorzystanie produktów powstałych w wyniku segregacji

i kompostowania odpadów

Przepustowość sortowni oraz kompostowni w całości zaspakaja potrzeby w tym zakresie na terenie Gminy Wieluń. Możliwe jest także dowożenie odpadów z terenów przyległych. Zaproponowany w tym rejonie Województwa Łódzkiego Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dylowie jest położony w znacznej odległości od terenu Gminy Wieluń. Wybudowanie i użytkowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w bezpośredniej bliskości ich powstawania redukuje koszty ekonomiczne i ekologiczne związane z transportem odpadów. Wymienione wyżej względy uzasadniają brak możliwości transportu odpadów do ZZO w Dylowie.

1. Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów w Gminie Wieluń.

Właściciele nieruchomości mają obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych, z podziałem na:

- odpady surowcowe w tym: makulatura i opakowania kartonowe, butelki szklane, tworzywa sztuczne (opakowania chemii gospodarczej, butelki PET, torebki plastikowe i reklamówki);
- odpady biodegradowalne, o ile nie są zagospodarowane we własnym zakresie:
 - odpady kuchenne
 - odpady zielone (roślinne)
- odpady zmieszane, (niesegregowane bądź balast z popiołem);
- ponadto, w dostosowaniu do indywidualnych potrzeb, należy wyodrębniać:
 - odpady wielkogabarytowe;
 - odpady budowlane;
 - odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych;
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych.

2. Proponowane zasady segregacji odpadów na terenie objętym systemem.

Dla potrzeb selektywnej zbiórki odpadów stosuje się odpowiednio oznakowane (logo, adres, nr telefonu i nazwa przedsiębiorstwa wywozowego oraz rodzaj zbieranego asortymentu odpadów) pojemniki lub worki.

2.1.Sposób segregacji:

- zabudowa jednorodzinna – system segregacji „u źródła” czyli pojemniki lub worki do segregacji umiejscowione na posesji. Segregacja u źródła możliwa jest również do zastosowania w zabudowie wielorodzinnej w miejscach, gdzie nie możliwe jest ustawienie kontenerów do segregacji „na donoszenie”.
- zabudowa wielorodzinna – system segregacji „na donoszenie” czyli zestawy kontenerów na poszczególne frakcje odpadów umiejscowione w ogólnodostępnych punktach.

Odpady surowcowe:

- a) w zabudowie jednorodzinnej składane są one do pojemników lub worków i przekazywane podmiotowi uprawnionemu zgodnie z harmonogramem;
- b) w zabudowie wielorodzinnej składane są w zestawach kontenerów umieszczonych w ogólnodostępnych punktach. Ilość takich punktów powinna zostać ustalona w oparciu o zasadę, że 1 punkt powinien przypadać na ok. 150 mieszkańców;

Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych w lokalnych punktach ich gromadzenia (zestawach pojemników) obejmująca papier, szkło kolorowe i białe, tworzywa sztuczne oraz opakowania wielomateriałowe powinna być prowadzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2005r. nr 219, poz. 1858):

- Do pojemników na papier, tekturę opakowaniową i nieopakowaniową nie należy wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: opakowań z pozostałością (np. żywności, wapna, cementu), opakowań wielowarstwowych, kalki technicznej, prospektów, foliowanych i lakierowanych katalogów.
- Do pojemników na opakowania szklane należy wrzucać szkło z podziałem na białe – kolorowe; Nie należy natomiast wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: ceramiki (porcelana, naczynia typu arco, talerze, doniczki), luster, szkła budowlanego (szyby okienne, szkło zbrojone), szyb samochodowych, szklanych opakowań farmaceutycznych i chemicznych z pozostałościami zawartości.

- Do pojemników na opakowania z tworzyw sztucznych oraz wielomateriałowe nie należy wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: tworzyw sztucznych pochodzenia medycznego, mokrych folii, opakowań i butelek po olejach i smarach, puszek i pojemników po farbach i lakierach, opakowań po środkach chwasto- i owadobójczych.

Odpady ulegające biodegradacji:

- a) w zabudowie jednorodzinnej, o ile nie są zagospodarowywane we własnym zakresie, zbierane są do pojemnika lub worka na odpady biodegradowalne i przekazywane podmiotowi uprawnionemu zgodnie z harmonogramem;
- b) w zabudowie wielorodzinnej odpady te powinny być składane do specjalnych pojemników ustawionych przy zestawach kontenerów do segregacji odpadów surowcowych.

Powstające na terenie nieruchomości odpady biodegradowalne, które nie są gromadzone w workach przeznaczonych do ich zbiórki,

Odpady zmieszane (niesegregowane),

W tym balast i popiół składane są do pojemników lub kontenerów i przekazywane podmiotowi uprawnionemu zgodnie z harmonogramem; W wypadku zanieczyszczenia lub zmieszania różnych rodzajów odpadów zbieranych selektywnie są one traktowane jako odpady niesegregowane (zmieszane).

Odpady wielkogabarytowe:

O ile nie są zagospodarowywane we własnym zakresie, składane są do oddzielnych kontenerów dostarczonych przez podmiot uprawniony lub wystawiane w uzgodnionym miejscu, z którego są odbierane przez podmiot uprawniony.

Odpady budowlane:

Odpady stanowiące pozostałości po remoncie i modernizacji lokali, np. gruz itp., powinny być gromadzone w specjalnych pojemnikach (kontenerach), w sposób niepowodujący pylenia.

Odpady niebezpieczne:

Wytwarzane w grupie odpadów komunalnych, powinny być przekazywane do mobilnego punktu odbioru odpadów niebezpiecznych lub bezpośrednio do gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych;

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych właściciele nieruchomości:

- a) przekazują do sprzedawcy detalicznego lub hurtowego, jeżeli nabywają sprzęt nowy tego samego rodzaju;
- b) przekazują do punktu zbierania, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 16 ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005r. nr 180, poz. 1495);
- c) wystawiają w miejscu odbierania odpadów, w terminach podanych przez podmiot uprawniony do odbioru odpadów komunalnych;

3. Rodzaje i pojemność urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych

Pojemniki i kontenery przeznaczone do gromadzenia odpadów komunalnych powstałych na terenie nieruchomości spełniać muszą następujące wymagania:

- muszą być dostosowane do urządzeń załadowniczych pojazdów służących do ich opróżniania,
- muszą spełniać wymagania określone w Polskich Normach,
- wprowadzane do użytku nowe pojemniki muszą posiadać certyfikat lub deklarację zgodności.

Odpady komunalne, które są zbierane w sposób selektywny, należy gromadzić w pojemnikach, workach lub kontenerach wyłącznie do tego celu przeznaczonych, o ujednoliconych kolorach i pojemnościach uwzględniających następujące normy:

- 1) niebieskich, z przeznaczeniem na makulaturę o minimalnej pojemności 1,1 m³;
- 2) żółtych, z przeznaczeniem na tworzywa sztuczne o minimalnej pojemności 1,1 m³;
- 3) zielonych, z przeznaczeniem na szkło o minimalnej pojemności 1,1 m³;
- 4) brązowych, z przeznaczeniem na odpady biodegradowalne :
 - a) odpady zielone i kuchenne w zabudowie domków jednorodzinnych w pojemnikach lub workach o pojemności 0,05 – 0,24 m³,

b) odpady zielone i kuchenne w zabudowie domów wielorodzinnych w kontenerach o pojemności 1,1 – 7 m³,

Dla nieruchomości z lokalami użytkowymi sumaryczne pojemności poszczególnych rodzajów urządzeń do zbierania odpadów powinny zostać ustalone w oparciu o przyjęte tygodniowe wskaźniki nagromadzenia odpadów (łącznie wszystkich rodzajów) oraz dostosowany do nich cykl odbioru, wynoszące - minimum:

- dla zakładów rzemieślniczych, produkcyjnych i usługowych o charakterze produkcyjnych - 10 l na każdego zatrudnionego;
- dla lokali usługowych o charakterze nieprodukcyjnym – 6 litrów na każdego zatrudnionego;
- dla lokali handlowych:
 - do 1000 m² – na każde 100 m² pojemnik o pojemności co najmniej 100 l
 - powyżej 1000 m² – pojemnik o pojemności co najmniej 1000 l
- dla lokali gastronomicznych - 10 l na jedno miejsce konsumpcyjne;
- dla punktów handlowych i gastronomicznych poza lokalem - 10 l na każdego zatrudnionego pracownika, jednak co najmniej jeden pojemnik o pojemności 100 l;
- dla ulicznych punktów tzw. małej gastronomii - co najmniej jeden pojemnik 100 l.

Dla nieruchomości z obiektami użyteczności publicznej sumaryczne pojemności poszczególnych rodzajów urządzeń do zbierania odpadów powinny zostać ustalone przez właściciela nieruchomości i podmiot uprawniony w oparciu o przyjęte tygodniowe wskaźniki nagromadzenia odpadów (łącznie wszystkich rodzajów) oraz dostosowany do nich cykl odbioru, wynoszące - minimum:

- dla szkół wszelkiego typu, przedszkoli, żłobków – 3 litry na każdego studenta, ucznia, dziecko i pracownika;
- dla szpitali (z wyłączeniem oddziałów zakaźnych), internatów, sanatoriów, hoteli, pensjonatów itp. - 10 l na jedno łóżko;
- dla urzędów, instytucji, biur itp. – 3 litry na każdego pracownika.

VI. CELE ZAKŁADANE DLA GMINY WIELUŃ

Cele krótkoterminowe – 2010 – 2013

- objęcie 100% mieszkańców Gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych (2010 - 2012),
- ograniczenie składowania odpadów osiągnięte dzięki wybudowaniu sortowni odpadów (2010),
- działania przedłużające żywotność istniejącego składowiska (2010- 2011),
- przeznaczenie do kompostowania odpadów z pielęgnacji terenów zielonych (od 2010),
- rozbudowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych, budowlanych i wielkogabarytowych z gospodarstw domowych (2010-2013)
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, a także odpadów elektrycznych i elektronicznych (2010-2013)
- ograniczenie pozbywania się przez mieszkańców odpadów poza zorganizowanym systemem, bieżąca likwidacja dzikich składowisk odpadów (2010-2013),
- podnoszenie świadomości ekologicznej i społecznej wśród mieszkańców Gminy Wieluń , prowadzenie działań informacyjno - edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów (2010-2013),
- stały nadzór nad „pracą” systemu zbierania, segregacji i odzysku odpadów , poprzez zestaw wskaźników (2010-2013).

Cele długoterminowe – 2013 – 2017

- doskonalenie organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie (2013-2017),
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (2013-2017),
- dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców (2013-2017),
- promowanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów (2013-2017),

- o dalszy rozwój odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych a także odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie Gminy Wieluń (2013-2017),
- o rozwój systemu unieszkodliwiania i zagospodarowania osadów ściekowych (2013-2017),
- o stały nadzór nad „pracą” systemu zbierania, segregacji i odzysku odpadów, poprzez zestaw wskaźników (2013-2017).

VII. SYSTEM MONITORINGU I WDRAŻANIA PLANU

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wieluń będzie dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach stanu środowiska oraz zmian presji na środowisko, także na wskaźnikach świadomości społecznej. W tabeli poniżej zaproponowano istotne wskaźniki monitorowania Planu w sektorze gospodarki odpadami komunalnymi.

Tabela 36. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami

| L.p. | Wskaźnik | Jednostka |
|------|--|-----------|
| | A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko | |
| 1. | Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych /1 mieszkańca/rok | Mg/M/rok |
| 2. | Ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca/rok | Mg/M/rok |
| 3. | Ilość zebranych odpadów komunalnych/1 mieszkańca/rok | Mg/M/rok |
| 4. | Stopień pokrycia mieszkańców zorganizowanym odbiorem odpadów | % |
| 5. | Ilość zebranych selektywnie odpadów (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów) | % |
| 6. | Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów) | % |
| 7. | Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji | % |
| 8. | Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych) | % |
| 9. | Udział odpadów z sektora komunalnego unieszkodliwionych przez składowanie | % |
| 10. | Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytwarzanych odpadów) | % |
| 11. | Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych z podziałem na poszczególne frakcje | Mg/rok |
| 12. | Ilość wytworzonych osadów ściekowych | Mg s.m. |
| 13. | Ilość osadów ściekowych unieszkodliwionych przez składowanie | Mg s.m. |

| | | |
|-----|---|-------------|
| 14. | Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze | Mg s.m. |
| 15. | Ilość „dzikich” składowisk odpadów | ha |
| 16. | Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami | zł/rok |
| | B. Wskaźniki świadomości społecznej | |
| 1. | Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej | Liczba/opis |
| 2. | Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie składowiska śmieci) | Liczba/opis |
| 3. | Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnej | Liczba/opis |

VIII. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO

Głównymi założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wieluń są:

- rozwój selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- ograniczenie składowania odpadów osiągnięte dzięki wybudowaniu sortowni odpadów,
- przedłużenie żywotności istniejącego składowiska,
- przeznaczenie do kompostowania odpadów z pielęgnacji terenów zielonych,
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych poprzez edukację społeczną w szkołach, środkach masowego przekazu i w czasie akcji promocyjnych oraz stałą informację o systemie zbierania selektywnego odpadów,
- objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
- ograniczenie pozbywania się przez mieszkańców odpadów poza zorganizowanym systemem, bieżąca likwidacja dzikich składowisk odpadów,
- stały nadzór nad „pracą” systemu zbierania, segregacji i odzysku odpadów, poprzez zestaw wskaźników.

Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wieluń spowoduje poprawę stanu środowiska i efektywność systemu gospodarki odpadami poprzez:

- poprawę współczynników odzysku surowców oraz ograniczenie ilości odpadów lokowanych na składowisku,
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców skutkujący ograniczeniem niepożądanych zachowań (np. spalanie odpadów w kotłowniach i piecach domowych), zwiększenie poziomu

segregacji oraz świadomy wybór produktów i technologii minimalizujących ilości powstających odpadów,

- minimalizację ilości produkowanych odpadów skutkującą ograniczeniem kosztów finansowych i ekologicznych ich zbierania i unieszkodliwiania (transport, nakłady pracy i sprzętu, sytuacje awaryjne, zapotrzebowanie na teren itp.)
- ograniczenie powstawania dzikich składowisk odpadów, a w szczególności pozbywania się w ten sposób przez mieszkańców odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych poprzez rozwój i „uszczelnienie” systemu oraz wzrost świadomości ekologicznej,
- wdrożenie systemu monitoringu realizacji planu (wskaźniki) wpłynie korzystnie na stan środowiska poprzez umożliwienie lepszej kontroli źródeł powstawania odpadów i dróg ich przepływu, dostarczy informacji o brakach systemu oraz umożliwi oszacowania pośrednich skutków środowiskowych dla decyzji gospodarczych i planistycznych,
- gmina zakłada powierzenie zadań z zakresu usuwania i zagospodarowania odpadów wyspecjalizowanym firmom, gwarantującym odpowiedni poziom bezpieczeństwa ekologicznego,
- ograniczenie zawartości składników podlegających procesom gnilnym w odpadach składowanych w sposób niekontrolowany przyczyni się do ochrony środowiska przed emisją gazów cieplarnianych,
- rozpoczęcie akcji usuwania i unieszkodliwiania materiałów zawierających azbest poprawi jakość środowiska i zmniejszy ryzyko narażenia ludności na substancje kancerogenne.

Do elementów ryzyka związanych z wdrożeniem planu można zaliczyć:

- brak dostatecznej „szczelności” umożliwiający niekontrolowany przepływ części odpadów (zwłaszcza niebezpiecznych) poza opracowanym systemem,
- brak dostatecznej świadomości ekologicznej mieszkańców,
- brak dostatecznej kontroli zbierania i przewozu odpadów oraz ich segregacji.

IX. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Powinna obejmować wszystkie grupy społeczeństwa:

- decydentów,
- dorosłych,

- młodzież i dzieci.

Doświadczenia wielu zachodnich państw wskazują, że tylko przy współudziale mieszkańców można uzyskać zakładane efekty gospodarki odpadami. Poprzez zaangażowanie każdego mieszkańca Gminy można uzyskać zakładane efekty. W tym celu przygotowanie społeczeństwa do odpowiednich zachowań musi być poprzedzone wiedzą „teoretyczną”.

W zakresie propagowania wiedzy ekologicznej planuje się następujące działania informacyjne:

- opracowanie spójnej strategii informacyjnej w zakresie gospodarki odpadami obejmującej :

- kampanię informacyjną skierowaną do właścicieli domów jednorodzinnych i zabudowy szeregowej, promującą kompostowanie odpadów z ogrodów,
- kampanię informacyjną skierowaną do wszystkich gospodarstw, zachęcającą do korzystania z pojemników na odpady i segregację surowców wtórnych zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku,
- kampanię informacyjną skierowaną do instytucji handlowych / biura, sklepy/ dotyczącą segregacji materiałów do recyklingu / papier, tektura itp./,

Jednym z podstawowych narzędzi propagujących wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów są ulotki i broszury. Powinny one zawierać wyjaśnienia podejmowanych działań i dotrzeć do wszystkich gospodarstw domowych, instytucji i zakładów pracy. Informacje zawarte w ulotkach i broszurach powinny poruszać nie tylko kwestie segregacji odpadów, ale muszą sugerować i wskazywać sposoby zachowań w życiu codziennym.

Znaczna część społeczeństwa poprzez nabyte nawyki nie zdaje sobie sprawy, że kupowanie opakowanych artykułów codziennego użytku podnosi wartość zakupionego towaru. Zatem poinformowanie społeczeństwa o kosztach, jakie ponosi, winno znaleźć się w materiałach informacyjnych.

Kolejną kwestią jest ponoszenie faktycznych kosztów unieszkodliwiania opakowań. Opakowanie z zakupionego towaru trafia na składowisko odpadów a koszty unieszkodliwiania ponosi każdy z nas.

Przy wyborze towaru każdy z nas winien kierować się zasadą oszczędności surowców i ochrony środowiska. Kupowanie napojów w butelkach typu „PET” lub puszkach należy zastąpić opakowaniami szklanymi, które można wielokrotnie wykorzystać.

Edukacja ekologiczna uczniów nie powinna ograniczać się jedynie do problemów odpadów . Musi ona być znacznie szersza, a w związku z tym kwestia odpadów , mimo wagi problemu , nie może zastąpić innych ważnych zagadnień. Działania edukacyjne dla dzieci winne być prowadzone już w przedszkolach i szkołach. Jej głównym celem powinna być edukacja recyklingowa. Prostymi metodami dydaktycznymi nauczyciele i wychowawcy są w stanie przestawić najmłodszej części społeczeństwa zalety selektywnej zbiórki odpadów, w tym szczególnie surowców wtórnych. Prowadzone w placówkach oświatowych i wychowawczych okazjonalne działania powinny stać się akcją o charakterze ciągłym, na zasadzie konkursu międzyklasowego a laureaci zostaliby uhonorowani nagrodami.

Dla uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych można wprowadzić zajęcia w ramach programów szkolnych uwzględniających problematykę właściwej gospodarki odpadami. Szczególne zadanie z racji związków wiedzy przedmiotowej ze środowiskiem należy do nauczycieli biologii, chemii i fizyki. Nie mniej, w każdym z przedmiotów na poziomie szkół ponadpodstawowych można zaproponować tematy związane z gospodarką odpadami:

- w zakresie języka polskiego – przygotowanie antyreklamy towarów, których używanie powoduje powstawanie śmieci,
- w zakresie matematyki – obliczenie wielkości zaoszczędzonego drewna, energii w związku z kilkuletnim użytkowaniem tych samych podręczników,
- w zakresie historii – wykopaliska a odpady, co pozostało z tamtych lat,
- w zakresie geografii – degradacja i zniekształcenie krajobrazu związana z niewłaściwym i nadmiernym składowaniem odpadów,
- w zakresie biologii – kompostowanie – stary, skuteczny i przyjazny środowisku sposób na odpady organiczne,
- w zakresie chemii – związki organiczne stosowane w gospodarstwach domowych; szkodliwość stosowanych substancji.

Wyżej opisane przykłady zajęć dydaktycznych są tylko częścią działań edukacyjnych realizowanych na poziomie poszczególniej grupy przedszkolnej bądź klasy szkolnej.

Dotychczas na terenie Gminy Wieluń prowadzono szkolną edukację ekologiczną w konkursie skierowanym do szkół podstawowych i gimnazjów pn. „Zbieraj baterie chroń środowisko” . W konkursie w dwóch kategoriach „EKO-UCZEŃ” i „EKO-SZKOŁA” nagradzane są dzieci oraz szkoły, które zbiorą największą ilość baterii. Oprócz oczywistego aspektu tj. zbiórki odpadów niebezpiecznych podstawowym aspektem w tym konkursie jest aspekt edukacyjny.

Bardzo ważną rolę w realizacji zadania jakim jest, edukacja ekologiczna odgrywa zaangażowanie nauczycieli w proces podnoszenia świadomości i działań na rzecz środowiska naturalnego. To właśnie nauczyciele otrzymując wsparcie ze strony Gminy , zarówno organizacyjne jak i finansowe, gotowi są do podjęcia obowiązków znacznie przekraczające obowiązki programowe szkoły.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla Gminy przykładami wspierania ekologicznych działań są współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- konkursy związane z tematyką środowiskową,
- organizacja akcji „Sprzątanie świata”,
- wprowadzanie innowacji pedagogicznych w szkołach uwzględniających problemy ochrony środowiska w tym lokalnego,
- udział w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych w charakterze specjalistów, w zakresie objętym tematem zajęć terenowych,
- wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych.

Oczywiście przytoczone przykłady nie wyczerpują wszystkich możliwości jakie niesie ze sobą praktyka i zapewne dobrze, że nie jest to lista zamknięta i może być weryfikowana w działaniu.

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania czy szkolenia nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ mają media. Przekazują one wiedzę funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na temat bieżących problemów i podejmowanych działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dobrze przeprowadzona edukacja za pośrednictwem lokalnych mediów /prasa, radio, telewizja WSM/ ma na celu rozbudzenie świadomości mieszkańców, przejawiającej się w ich konkretnym działaniu uwzględniającym troskę o otaczające ich najbliższe środowisko.

Edukacja ekologiczna dorosłych może być połączona z rozrywką /np. festyn/, przeznaczoną dla całych rodzin.

Doskonalenie kadr.

Pod tym pojęciem należy rozumieć pracowników samorządowych i lokalnych liderów (mogą to być przewodniczący rad osiedlowych w mieście i sołtysi na terenach wiejskich). Dla tej grupy przewiduje się ciągle doksztalcanie na szkoleniach, konferencjach, wyjazdach technicznych oraz poprzez czytanie fachowej literatury np. Przegląd Komunalny itp.

Szkolenia będą miały na celu:

- wprowadzenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami /GPGO/,
- podsumowania prowadzonej działalności,
- wytypowania najaktywniejszych liderów,
- wymianę doświadczeń i spostrzeżeń,
- przekazanie materiałów informacyjnych i promocyjnych.

Osoby – kadry będą odpowiedzialne za :

- funkcje planowania, programowania i rozwoju, których zadaniem jest podejmowanie działań inwestycyjnych i organizacyjnych związanych z rozwojem gospodarki odpadami na terenie Gminy Wieluń,
- funkcje eksploatacyjne, sprowadzające się do zapewnienia świadczenia usług związanych z wywozem i unieszkodliwianiem odpadów,
- funkcje zarządzania i kontroli.

Media w kampanii informacyjnej.

W dobie społeczeństwa informatycznego coraz ważniejszą rolę odgrywają środki masowego przekazu informacji. Do edukacji należy wykorzystać media lokalne / prasa, radio, telewizję WSM/, stronę internetową, ulotki, foldery.

Współpraca z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla działań realizowanych przez samorząd. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeforsowanie trudnych decyzji władz Gminy ale przede wszystkim promowanie postaw prospołecznych i promocja zachowań proekologicznych. Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji planu możliwe będzie prowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

Prasa lokalna:

- Dziennik Łódzki Wiadomości Dnia
- Kulisy Powiatu
- Goniec Regionalny
- Wieluniak i inne

Współpracując z prasą władze samorządowe mogą stosować różne formy edukacji:

Ogłoszenie, komunikat, notatka prasowa – poprzez tę formę w prosty i hasłowy sposób promujemy np. wprowadzany system segregacji odpadów. Ogłoszenie powinno także zawierać informacje edukujące co do sposobów korzystania z pojemników na odpady.

Wkładka informacyjna do gazety – powinna zostać skonstruowana w formie ulotki / broszury. Na zawartość wkładki muszą się złożyć informacje na temat zasad funkcjonowania systemu segregacji, i ogólnej problematyki odpadowej. Wkładka ma za zdanie informować jak unikać wytwarzania odpadów, jak je segregować, co robić, aby na składowisko trafiło jak najmniej śmieci. Ulotka ta stanowiłaby więc ABC kultury odpadowej, z którą powinni zapoznać się mieszkańcy Gminy Wieluń.

Lokalne stacje radiowe

- Radio Ziemi Wieluńskiej.

Proponowanymi sposobami wykorzystania rozgłośni radiowej w celu propagowania selektywnej zbiórki są:

1. Wyprodukowanie przez stację radiową bądź agencję reklamową, reklamy bądź reklam radiowych zachęcających np. do selektywnej zbiórki odpadów w domu.

Ważne by ta reklama była zrozumiała dla słuchaczy w różnym wieku. Reklama powinna być emitowana w najbardziej atrakcyjnych godzinach i podkreślać promowane hasło kampanii edukacyjnej.

2. Zaproponowanie dziennikarzom przeprowadzenia w studio dyskusji z udziałem specjalistów i przedstawicielami władz miejskich. Prowadzona na „żywo” audycja z udziałem słuchaczy – pytania zadawane przez telefon – przyciągają uwagę społeczności. Dzięki takiemu sposobowi informowania władze poznają stosunek mieszkańców do podejmowanych decyzji. Taka audycja może być miejscem wyjaśnienia społeczności wszelkich pojawiających się wątpliwości i niejasności.

3. Ankieta radiowa. Jest to metoda zdobywania informacji na temat wiedzy mieszkańców o problematyce recyklingu.

4. Słuchowisko radiowe dla dzieci poświęcone odpadom lub szeroko rozumianej problematyce ochrony środowiska. Słuchowisko może być przygotowane według gotowego scenariusza lub tekstu napisanego przez dzieci w ogłoszonym wcześniej konkursie.

Internet

- www.um.wielun.pl – internetowa strona Urzędu Miejskiego w Wieluniu,
- www.bip.um.wielun.pl – internetowa strona Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Wieluniu.

Ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach jest wykorzystanie możliwości jakie daje Internet. Tą drogą istnieje duża szansa dotarcia do dzieci i młodzieży, wśród której Internet, jest coraz bardziej popularny. Źródła internetowych informacji o recyklingu mogą być wykorzystywane do prowadzenia zajęć szkolnych.

Dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa związanej z selektywną zbiórką odpadów na terenie Gminy Wieluń niezbędna jest koordynacja wszystkich działań edukacyjnych. Zadanie to należy powierzyć Urzędowi Miejskiemu w Wieluniu.

Rozwiązaniem optymalnym byłoby stworzenie przy Urzędzie Miejskim w Wieluniu Centrum Edukacji Ekologicznej, które byłoby odpowiedzialne za prowadzenie edukacji w zakresie ochrony środowiska.

Tabela 37. Działania edukacyjne prowadzone na terenie Gminy Wieluń

| Edukacja recyklingowa | Szkolenia | Polityka Medialna | Akcje Ekologiczne |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ <u>Przedszkola</u>➤ <u>Szkoły podstawowe</u>➤ <u>Gimnazja</u>➤ <u>Szkoły średnie</u> | <ul style="list-style-type: none">➤ <u>Radni</u>➤ <u>Urzednicy,</u>➤ <u>Przewodniczący zarządów osiedli</u>➤ <u>Sołtysi</u>➤ <u>Nauczyciele,</u>➤ <u>Dziennikarze,</u>➤ <u>Służby komunalne</u> | <ul style="list-style-type: none">➤ <u>Prasa</u>➤ <u>Internet,</u>➤ <u>Radio,</u>➤ <u>Telewizja</u> | <ul style="list-style-type: none">➤ <u>Sprzątanie świata,</u>➤ <u>Wystawy,</u>➤ <u>Konkursy,</u>➤ <u>Festyny</u> |

Edukacja recyklingowa

Prowadzona na poziomie przedszkoli i szkół różnego szczebla może odbywać się bezkosztowo w ramach prowadzonej edukacji szkolnej. Jest prowadzona obecnie w jednostkach oświatowych na terenie Gminy Wieluń. Osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie tego działania są dyrektorzy szkół.

Szkolenia

Jest to forma działania skierowana do stosunkowo wąskiej grupy, osób bezpośrednio związanych z organizowaniem, funkcjonowaniem i propagowaniem wiedzy na temat prawidłowej gospodarki odpadami. Proponuje się udział w szkoleniach, konferencjach naukowych, praktycznych warsztatach, wyjazdach terenowych osób z grona dziennikarzy, nauczycieli, radnych, służb komunalnych. Udział w różnych formach szkoleń winien odbywać się w sposób cykliczny nie rzadziej niż raz w roku.

Osobą odpowiedzialną za dobór właściwych osób oraz wybór form doskonalenia wiedzy z zakresu gospodarki odpadami jest Burmistrz lub osoba wskazana z Centrum Edukacji Ekologicznej.

W zakresie szkoleń należy przewidzieć zakup specjalistycznych pism i innych materiałów edukacyjnych.

Polityka medialna

Niezbędne dla pomyślnego programowania zagadnień ekologicznych jest zaangażowanie środków masowego przekazu. Spełniają one ważne miejsce w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Posiadając spore możliwości oddziaływania, winny traktować edukację ekologiczną jako stały element działalności. Powinny w sposób rzetelny przedstawiać stan środowiska przyrodniczego i równie rzetelnie informować o zagrożeniach, jakie występują na danym terenie. Ważne jest nawiązanie ścisłej współpracy mediów z instytucjami zajmującymi się ochroną środowiska, dla pełniejszego rozeznania spraw ekologii. Dziennikarze powinni, nie tylko tworzyć i udostępniać szeroki wachlarz materiałów ukazujących piękno przyrody ale czynnie uczestniczyć w kampaniach na rzecz środowiska, czy też wspierać lokalne inicjatywy na rzecz poprawy stanu środowiska.

Akcje ekologiczne

Przedstawione w tabeli propozycje mają na celu propagowanie nie tylko selektywnej zbiórki odpadów, ale propagowania szeroko rozumianej ochrony środowiska. Ideą akcji ekologicznych jest ich cykliczność i próba dotarcia, poprzez ich rodzinny charakter do jak najszerszej rzeszy społeczeństwa. Proponuje się aby co najmniej raz w roku odbył się festyn lub inna impreza o charakterze masowym.

Organizacja festynu może zostać połączona z wystawą lub kiermaszem zdrowej żywności, prezentacją osiągnięć Nadleśnictwa, wystawą sadzonek drzew, kwiatów krzewów, prezentacją literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią.

Przedstawiony zakres edukacji ekologicznej będzie wymagał poniesienia nakładów. Szacuje się, że w ciągu roku na szeroko rozumianą edukację, Gmina Wieluń będzie musiała przeznaczyć ok. 50.000,00 zł.

X. RODZAJ I HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ

Tabela 38. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć w perspektywie lat 2010-2017.

| Cel | Działania | Podmiot odpowiedzialny | Realizacja w latach | Nakłady | Źródła finansowania |
|-------------------------------------|---|--|---------------------|------------|--|
| Zbiórka i unieszkodliwianie odpadów | Uruchomienie sortowni i kompostowni odpadów w Rudzie | P.K. Sp. z o.o. | 2010-2011 | 150 000 | środki P.K. Sp. z o.o. Budżet Gminy Wieluń Fundusze EU WFOŚiW NFOŚiGW |
| | Rozbudowa obecnej kwatery składowiska odpadów w Rudzie | P.K. Sp. z o.o. | 2010-2011 | 500 000 | środki P.K. Sp. z o.o. |
| | Budowa nowych kwater składowiska odpadów w Rudzie | P.K. Sp. z o.o. Gmina Wieluń | 2014-2017 | 10 000 000 | środki P.K. Sp. z o.o. Budżet Gminy Wieluń Fundusze EU WFOŚiW NFOŚiGW |
| | Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji | Gmina Wieluń przedsiębiorstwa wywozowe właściciele i zarządcy nieruchomości | 2010-2013 | 100 000 | Fundusze UE, WFOŚiGW właściciele i zarządcy nieruchomości Budżet Gminy Wieluń |

| | | | | | |
|---|--|--|-----------|-----------|--|
| Zagospodarowanie i unieszkodliwianie osadów ściekowych | Budowa instalacji do unieszkodliwiania osadów ściekowych powstających na terenie oczyszczalni ścieków w Wieluniu | P.K. Sp. z o.o. Gmina Wieluń | 2013-2017 | 7 000 000 | Fundusze EU WFOŚiGW NFOŚiGW Budżet Gminy Wieluń |
| Minimalizacja wpływu na środowisko istniejącego składowiska odpadów | Rekultywacja istniejącego składowiska odpadów w Rudzie | P.K. Sp. z o.o. Gmina Wieluń | 2014-2017 | 6 000 000 | Fundusze EU WFOŚiGW NFOŚiGW środki P.K. Sp. z o.o. Budżet Gminy Wieluń |
| Selektywna zbiórka odpadów | Prowadzenie gminnych punktów zbiórki odpadów segregowanych | Gmina Wieluń, przedsiębiorstwa wywozowe | 2010-2013 | 1 200 000 | Budżet Gminy Wieluń |
| | Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki „u źródła” w budynkach jednorodzinnych | przedsiębiorstwa wywozowe, właściciele i zarządcy nieruchomości | 2010-2013 | - | - |
| | Kontynuowanie akcji zbiórki przeterminowanych leków w aptekach | Gmina Wieluń | 2010-2013 | 5 000 | Budżet Gminy Wieluń |
| | Zorganizowanie gminnych punktów zbiórki odpadów segregowanych w placówkach oświatowych i miejscach użyteczności publicznej | Gmina Wieluń placówki oświatowo-wychowawcze inne, jednostki administracji i inne | 2010-2011 | 50 000 | Budżet gminy Wieluń |
| | Wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych | przedsiębiorstwa wywozowe, właściciele i zarządcy nieruchomości, Gmina Wieluń | 2010-2013 | 100 000 | Fundusze UE, WFOŚiGW Budżet Gminy Wieluń |
| | Wprowadzenie akcji zbierania baterii w miejscach użyteczności publicznej | Gmina Wieluń, placówki oświatowe, jednostki administracji itp. | 2010-2011 | 10 000 | Budżet Gminy Wieluń |
| Zorganizowana zbiórka odpadów problemowych | Organizowanie zbiórki odpadów wielkogabarytowych zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i zużytych akumulatorów, oraz odpadów z remontów | Gmina Wieluń, przedsiębiorstwa wywozowe | 2010-2017 | 1 800 000 | Budżet Gminy Wieluń |
| | Realizacja Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Wieluń. | właściciele i zarządcy nieruchomości, Gmina Wieluń | 2010-2017 | 2 500 000 | Fundusze UE, WFOŚiGW, właściciele i zarządcy nieruchomości Budżet Gminy Wieluń |

| | | | | | |
|--|--|---|-----------|---------|---------------------|
| | Realizacja i monitoring składowania i odbioru padłych zwierząt | Gmina Wieluń | 2010-2017 | 25 000 | Budżet Gminy Wieluń |
| Zapobieganie nielegalnemu składowaniu odpadów | Identyfikacja i monitoring nielegalnych składowisk | Gmina Wieluń | 2010-2013 | - | - |
| | Likwidacja dzikich składowisk odpadów | Gmina Wieluń | 2010-2013 | 100 000 | Budżet Gminy Wieluń |
| | Kontrola wywozu i liczby zawartych umów na wywóz | Gmina Wieluń, przedsiębiorstwa wywozowe | 2010-2013 | - | - |
| | Objęcie wszystkich mieszkańców umowami na odbiór odpadów komunalnych | przedsiębiorstwa wywozowe, Gmina Wieluń | 2010 | - | - |
| Systematyczne podnoszenie świadomości społecznej w zakresie gospodarki odpadami | Organizowanie corocznego konkursu fotograficznego i plastycznego dla dzieci i młodzieży w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów | placówki oświatowo-wychowawcze i inne | 2010-2017 | 15 000 | Budżet Gminy Wieluń |
| | Gminny konkurs na najładniejszą posesję pn. „Pamiętajmy o ogrodach” | Gmina Wieluń | 2010-2017 | 20 000 | Budżet Gminy Wieluń |
| Dostosowanie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wieluń. | Dostosowanie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wieluń do Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wieluń na lata 2010-2013. | Gmina Wieluń | 2010 | - | - |

XI. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

1. Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronę środowiska. Szczególną rolę na rynku kredytów w zakresie inwestycji proekologicznych odgrywa Bank Ochrony Środowiska. Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

2. Fundusze ekologiczne

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne.

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

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamiane ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Do roku 1993 r. wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. Do 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych. Zakres udzielenia pożyczek jest podobny do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Od 1 stycznia 2010 r. środki funduszu gminnego zostały przeniesione do budżetu gminy, jednak nadal środki z kar i opłat środowiskowych nadal mogą być wykorzystywane tylko i wyłącznie na zadania z zakresu ochrony środowiska, przewidziane w ustawie Prawo ochrony środowiska.

3. Fundusze Inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy, potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie

wejście ekologicznych funduszy na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomem dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości, jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

4. Fundusze Europejskie

4.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Finansowanie można uzyskać z następujących działań:

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

Priorytet: 2 Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Celem Działania jest przeciwdziałanie powstawaniu odpadów, redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami.

W ramach działania można pozyskać środki na budowę obiektów przystosowanych do odzysku odpadów. Można również przeciwdziałać zagrożeniom wynikającym ze składowania odpadów niebezpiecznych w swoim rejonie. Projekt powinien zachęcać mieszkańców do segregacji odpadów, które można powtórnie wykorzystać. Instalacje przeznaczone będą do obsługi regionów zamieszkałych przez minimum 150 tys. mieszkańców.

Działanie 4.2. Racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami w przedsiębiorstwach

Priorytet: 4 Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska

Celem Działania jest racjonalizacja gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami, w tym zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów innych niż komunalne i zwiększenie poziomu odzysku i recyklingu tych odpadów.

Projekt może obejmować budowę, rozbudowę i modernizację instalacji lub urządzeń, które wpłyną na zmniejszanie zużycia surowców naturalnych poprzez wykorzystanie odpadów, surowców wtórnych. Projekt powinien powodować zmniejszenie zużycia wody i energii do produkcji czy zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów i ich negatywnego wpływu na środowisko.

Działanie 4.6. Wsparcie dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne

Priorytet: 4 Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska

Celem Działania jest zwiększenie udziału odpadów innych niż komunalne podlegających odzyskowi i prawidłowemu unieszkodliwianiu.

W ramach działania można uzyskać wsparcie na budowę, rozbudowę lub unowocześnienie instalacji, która będzie służyć do odzysku, czyli do recyklingu lub unieszkodliwiania odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych. Celem recyklingu jest ograniczenie zużycia surowców naturalnych oraz zmniejszenie ilości odpadów. Odpady poużytkowe są to m. in. opakowania i odpady opakowaniowe, baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, pojazdy wycofane z eksploatacji, oleje przepracowane, opony). Odpady niebezpieczne pochodzą natomiast głównie z przemysłu, ale także z rolnictwa, transportu, służby zdrowia i laboratoriów badawczych. W ramach działania można również otrzymać pomoc przy budowie, rozbudowie lub unowocześnieniu instalacji do przekształcania odpadów w celu ułatwienia magazynowania i transportu odpadów oraz przygotowania ich do odzysku lub unieszkodliwiania. Można też dofinansować budowę, rozbudowę lub unowocześnienie instalacji do zbierania lub magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych.

4.2. Program Współpracy Międzyregionalnej

Priorytet 2. Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku

Priorytet ten dotyczy środowiska naturalnego oraz zapobiegania ryzyku, a w szczególności kwestii związanych z zagrożeniami naturalnymi i technologicznymi, gospodarką wodną, gospodarką odpadami, różnorodnością biologiczną oraz zachowaniem dziedzictwa naturalnego, energią i zrównoważonym transportem, dziedzictwem kulturowym i krajobrazem.

Dofinansowanie można zatem otrzymać m.in. na: wymianę doświadczeń i wiedzy w celu usprawnienia systemu obserwacji i ostrzegania o zagrożeniach ekologicznych, poprawy jakości dostarczania i oczyszczania wody, powtórnego wykorzystywania składowisk śmieci i miejsc składowania odpadów, poprawy jakości powietrza i rozwoju innowacyjnych metod ochrony gleby i ożywiania gruntów na obszarach skażonych i przemysłowych. W ramach Programu wspierane są dwa typy projektów: inicjatywy regionalne (Typ 1) oraz projekty kapitalizacyjne, w tym tzw. Projekty Szybkiej Ścieżki (Typ 2).

Projekty pierwszego typu powinny koncentrować się na wymianie doświadczeń oraz analizie i rozpowszechnianiu dobrych praktyk w dziedzinie, której dotyczy projekt. Może to być m.in.: organizacja seminariów tematycznych, opracowanie wspólnych biuletynów czy stron internetowych, utworzenie miniprogramu (w którym liczba partnerów wynosi od trzech do ośmiu i jedynie władze publiczne są głównymi partnerami projektu).

Drugi typ to projekty związane z wykorzystaniem rezultatów już wcześniej zrealizowanych projektów. Ten typ projektów obejmuje tzw. opcję szybkiej ścieżki. Projekty Szybkiej Ścieżki wspierają inicjatywę UE Regiony na rzecz zmian gospodarczych i otrzymują dodatkową pomoc oraz wiedzę ekspercką z Komisji Europejskiej.

Projekt musi być przygotowywany i realizowany jako projekt wspólny - na jednym wspólnym wniosku. Wnioski należy wypełniać w języku angielskim.

4.3. Regionalny Program Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013

Priorytet: 2 Ochrona środowiska, zapobieganie zagrożeniom i energetyka
Działanie: 2.2 Gospodarka odpadami

Celem działania jest racjonalizacja gospodarki odpadami komunalnymi i odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym, wchodzącymi w strumień odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.

Projekt powinien sprzyjać zapobieganiu powstawania odpadów. Może organizować wydajny system selektywnej zbiórki odpadów (np. wyodrębniać odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych), segregacji odpadów, a także zwiększyć stopień ich odzysku (w tym recyklingu). Projekt może dotyczyć unieszkodliwiania odpadów w procesach innych niż składowanie, gdyż jest to jeden z głównych problemów na obszarze Województwa Łódzkiego.

Można pozyskiwać środki na dofinansowanie projektu związanego z usuwaniem odpadów zawierających azbest, które składowane będą na specjalistycznych składowiskach lub na usuwanie z budynków mieszkalnych lub budynków użyteczności publicznej elementy zawierające azbest wraz z ich unieszkodliwianiem. W ramach tego projektu można zlecić specjalnej firmie (np. przedsiębiorstwu budowlanemu) usunięcie azbestu i jego transport na składowisko, a następnie sfinansować koszty poniesione przez firmę. Osoby fizyczne (właściciele budynków) będą musiały pokryć koszty wymiany azbestu na inny materiał we własnym zakresie. Można także uzyskać środki na budowę składowisk azbestowych lub wydzielonych kwater na składowiskach odpadów.

W ramach działania można pozyskać środki na budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów, organizację punktów odbioru i demontażu odpadów wielkogabarytowych (np. mebli), zużytego sprzętu elektrycznego lub elektronicznego stosowanego w gospodarstwach domowych (np. lodówek, pralek, telewizorów) oraz odpadów powstałych w małej skali z rozbiórki lub remontów obiektów budowlanych, w celu ich powtórnego wykorzystania. Zorganizowane punkty powinny umożliwiać 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.

5. Leasing

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na jakiś określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownika, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności.

Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w strefę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu, lub nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest bardziej niż kredyt za uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji proekologicznych.

XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Wieluń został sporządzony w sposób zgodny z Polityką Ekologiczną Państwa oraz wymogami określonymi w ustawie o odpadach i rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami. Plan gospodarki odpadami uwzględnia również ustalenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010, Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego.

Plan zawiera analizę stanu gospodarki odpadami, z której wynika między innymi, iż w gminie zrealizowano budowę sortowni i kompostowni odpadów, która jest dla gminy kompleksowym rozwiązaniem realizującym nowoczesną gospodarkę odpadami. Uruchomienie sortowni i kompostowni pozwoli ograniczyć masę składowanych odpadów do 50 % odpadów przeznaczonych do składowania, pozwoli w szczególności na ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji oraz produkcję kompostu.

Na terenie Gminy prężnie rozwija się selektywna zbiórka odpadów. Prowadzona jest segregacja odpadów szkła, tworzyw sztucznych, papieru, baterii, przeterminowanych leków oraz zbiórka odpadów wielkogabarytowych organizowana jako wystawka uliczna. Opracowana prognoza zmian w gospodarce odpadami wskazuje, że w nadchodzących latach,

będzie można obserwować powolny wzrost ilości odpadów wytwarzanych w gminie, z okresowymi zmianami zależnie od rodzajów odpadów oraz koniunktury gospodarczej i związanych z tym postaw konsumenckich mieszkańców.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko jest jednym z najważniejszych zadań własnych gminy w zakresie gospodarki odpadami. Dla potrzeb realizacji tego zadania w Planie określono harmonogram działań krótko- i długoterminowych ze wskazaniem sposobu ich realizacji.

Realizacja planu nie przyczyni się do powstawania nowych zagrożeń , pozwoli natomiast na ograniczenie zagrożeń występujących obecnie. Monitoring i ocena realizacji ustaleń planu będzie oparta na analizie ilości zebranych, odzyskanych, unieszkodliwionych i składowanych odpadów w odniesieniu do wskaźników wojewódzkich i krajowych.

Materiały źródłowe:

1. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010
2. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011
3. Projekt techniczno-technologiczny Dokumentacja wykonawcza. Sortownia odpadów i kompostownia w Rudzie Gm. Wieluń.
4. Projekt budowlany rozbudowy składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Ruda Gm. Wieluń
5. Program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest dla Gminy Wieluń
6. Wyniki badań GUS. Prognoza ludności Polski na lata 2008-2035
7. Budowa programów gospodarki odpadami komunalnymi w gminach. Barbara Kozłowska, Sergiusz Zabawa
8. Poradnik gospodarowania odpadami. Praca zbiorowa pod redakcją K. Skalmowskiego

Załącznik Nr 1.

Lokalizacja gniazd pojemników do selektywnej zbiórki odpadów w Gminie Wieluń.

I. Lokalizacja gniazd pojemników do selektywnej zbiórki odpadów na terenie osiedli domów wielorodzinnych.

1. Os. Wojska Polskiego, blok 1-3,
2. Os. Wojska Polskiego, blok 4-5,
3. ul. 18 Stycznia 1, Krakowskie Przedmieście 6
4. ul. 18 Stycznia 2, Krakowskie Przedmieście 4,
5. ul. Krakowskie Przedmieście 2,
6. ul. 3 Maja 11,
7. ul. Roosvelta 21,
8. ul. Popiełuszki 64,
9. ul. Wyszyńskiego 31-32,
10. Os. Stare Sady 12,
11. ul. Zawadzkiego, przy placu zabaw,
12. ul. Sadowa 34-36,
13. ul. Okólna 2-4-6,
14. Os. Stodolniana od 1-8
15. ul. Targowa 7- ul. Moniuszki 1
16. ul. Fabryczna 45
17. ul. Długosza 30-32,
18. ul. Długosza 1,
19. k/ bloku nr 1-2 os. Armii Krajowej,
20. k/ bloku nr 5-6 os. Armii Krajowej,
21. k/ bloku nr 3, os. Armii Krajowej,
22. k/ bloku 7-8, os. Armii Krajowej,
- 23.k/bloku 9, os. Armii Krajowej,
24. k/ bloku 10, os. Armii Krajowej,
25. k/bloku 12-13, os. Armii Krajowej,
26. k/bloku 3-4, os. Bugaj,
27. k/bloku 4-5, os. Bugaj,
28. k/bloku 6, os. Bugaj,
- 29.k/bloku 1, ul. Sucharskiego,
- 30.k/bloku 1-2-3, os. Kopernika,
- 31.k/bloku 4-5, os. Kopernika,
- 32.k/bloku 6-7, os. Kopernika,
- 33.k/bloku 3, ul. Okólna,
34. k/bloku 8 , ul. Palestrancka,
35. k/bloku 3 i 3a, ul. Moniuszki,
36. k/bloku ul. Śląska 17, ul. Piłsudskiego 2,
37. k/bloku 1, os. Wyszyńskiego,
38. k/bloku 5, os. Wyszyńskiego,
39. k/bloku 8-9, os. Wyszyńskiego,
40. k/bloku 10, os. Wyszyńskiego,

41. k/bloku 12, os. Wyszyńskiego,
42. k/bloku 23, os. Wyszyńskiego,
43. k/bloku 19, os. Wyszyńskiego,
44. k/bloku 21, os. Wyszyńskiego,
45. k/bloku 37-38, os. Wyszyńskiego,
46. k/bloku 33-34, os. Wyszyńskiego,
47. k/bloku 11-13, os. Wyszyńskiego,
48. k/ bloku 28-29, os. Wyszyńskiego,
49. k/ bloku 4-5-6, os. Stare Sady,
50. k/ bloku 1, os. Stare Sady,
51. k/ bloku 7-8, os. Stare Sady,
52. k/ bloku 9-11, os. Stare Sady,
53. k/ bloku 18, os. Stare Sady,
54. k/ bloku 21-23, os. Stare Sady,
55. k/ bloku 26-28, os. Stare Sady,
56. k/ bloku 37, os. Stare Sady,
57. k/ bloku 58, os. Stare Sady,
58. k/ bloku 52, os. Stare Sady,
59. k/bloku 76-60, os. Stare Sady,
60. k/bloku 60, os. Stare Sady,
61. k/bloku 73, os. Stare Sady,

II. Lokalizacja gniazd do selektywnej zbiórki odpadów na terenie osiedli domów jednorodzinnych.

1. ul. Wiśniowa,
2. ul. Wiśniowa,
3. ul. Jesionowa,
4. ul. Sosnowa,
5. ul. Wierzbowa,
6. ul. Joanny Żubr,
7. ul. Szpitalna,
8. ul. POW – basen,
9. ul. Grota-Roweckiego,
10. ul. Grabińskiego,
11. ul. Powstańców 1863 r.,
12. ul. Powstańców 1863 r.,
13. ul. Wyspiańskiego,
14. ul. Grunwaldzka,
15. ul. Grunwaldzka,
16. ul. Grunwaldzka,
17. ul. Belwederska,
18. ul. Północna,
19. ul. Asnyka,
20. ul. Sucharskiego,
21. ul. Narutowicza,
22. ul. Narutowicza,
23. ul. Śląska,

24. plac Legionów,
25. ul. Augustiańska,
26. ul. Krakowskie Przedmieście,
27. ul. Częstochowska k/hali,
28. ul. Sadowa,
29. ul. Wspólna,
30. ul. Kościuszki,
31. ul. Kościuszki,
32. ul. P.O.W.,
33. ul. P.O.W 46, przy budynkach socjalnych,
34. ul. Staszica,
35. ul. Warszawska,
36. ul. Fabryczna,
37. ul. Orzeszkowej,
38. ul. Orzeszkowej,
39. ul. Gojawiczyńskiej,
40. ul. Wojska Polskiego, stadion,
41. ul. Graniczna,
42. ul. Błńska,
43. ul. Popiełuszki,

III. Lokalizacja gniazd do selektywnej zbiórki odpadów na terenach wiejskich (ze wskazaniem miejsc ustawienia zestawów dwóch i trzech pojemników)

1. Bieniądzice – zestaw trzech pojemników, k/sklepu,
2. Borowiec - zestaw trzech pojemników, przy byłym sklepie,
3. Dąbrowa – zestaw trzech pojemników, za kościołem,
4. Dąbrowa – zestaw dwóch pojemników, k/sklepu za mleczarnią,
5. Dąbrowa- zestaw dwóch pojemników, ul. Torowa,
6. Gaszyn – zestaw trzech pojemników, k/remizy,
7. Gaszyn – zestaw dwóch pojemników, ul. Harcerska,
8. Gaszyn – zestaw dwóch pojemników, ul. Kościelna,
9. Jodłowiec – zestaw trzech pojemników, k/sklepu,
10. Kadłub – zestaw trzech pojemników, k/remizy,
11. Kadłub – zestaw dwóch pojemników, Parcela,
12. Kurów – zestaw trzech pojemników, k/remizy,
13. Kurów – zestaw dwóch pojemników, k/sklepu,
14. Kurów – zestaw dwóch pojemników, lokalizacja do uzgodnienia z sołtysem,
15. Małyszyn – zestaw trzech pojemników, przy boisku,
16. Masłowice – zestaw trzech pojemników, k/remizy,
17. Masłowice – zestaw dwóch pojemników, za kościołem,
18. Masłowice – zestaw dwóch pojemników, na końcu wioski,
19. Niedzielsko – zestaw trzech pojemników, k/sklepu, za rozlewnią gazu,
20. Nowy Świat – zestaw trzech pojemników, k/sołtysa,
21. Olewin – zestaw trzech pojemników, k/parku
22. Olewin – zestaw dwóch pojemników, lokalizacja do uzgodnienia z sołtysem,
23. Piaski – zestaw trzech pojemników, k/remizy,
24. Srebrnica – zestaw trzech pojemników, w centrum miejscowości,
25. Ruda – zestaw trzech pojemników, k/remizy,

26. Ruda – zestaw dwóch pojemników, na początku miejscowości, od strony Wielunia,
27. Ruda – zestaw dwóch pojemników, na końcu miejscowości, od strony Wielunia,
28. Rychłowice – zestaw trzech pojemników, k/remizy,
29. Rychłowice – zestaw dwóch pojemników, k/tartaku,
30. Sieniec - zestaw trzech pojemników, k/remizy,
31. Starzenice – zestaw trzech pojemników, k/przystanku,
32. Turów – zestaw trzech pojemników, k/remizy,
33. Turów – zestaw dwóch pojemników, przy drodze na Zwiechy,
34. Turów – zestaw dwóch pojemników, lokalizacja do uzgodnienia z sołtysem,
35. Urbanice – zestaw trzech pojemników, k/ ośrodka,
36. Widoradz – zestaw trzech pojemników, na początku miejscowości, od strony Wielunia,
37. Widoradz – zestaw dwóch pojemników, przy drodze nr 8.

Razem: 141 zestawów w tym 125 zestawów po trzy pojemniki i 16 zestawów po dwa pojemniki tj. 407 pojemników

Załącznik nr 2. Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami Gminy Wieluń

Tabela 1. Zestawienie informacji o zrealizowanych przedsięwzięciach w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wieluń w latach 2004-2006

| Nazwa zadania w krajowym planie gospodarki odpadami | Rok realizacji | Nazwa zadania w planie gospodarki odpadami | Opis podjętych działań | Koszt (tys. PLN) |
|---|----------------|---|--|------------------|
| Przygotowanie i przyjęcie gminnych planów | 2004 | Przyjęcie gminnego planu gospodarki odpadami | Plan Gospodarki Odpadami w Gminie Wieluń został uchwalony przez Radę Miejską w Wieluniu w dniu 17.12.2004 r. Uchwałą Nr XXIV/237/04 w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami w Gminie Wieluń. | - |
| Organizacja gminnych systemów gospodarki odpadami, wdrażanie nowych systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych | 2003-2006 | Utworzenie celowego związku gmin w zakresie gospodarki odpadami | Nie utworzono celowego związku gmin. | - |

| | | | | |
|---|-----------|---|---|---|
| | | Wprowadzenie nowego systemu zbiórki odpadów | <p>Uchwalono nowy Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wieluń przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Wieluniu Nr XLII/447/06 z dnia 28.06.2006 r.</p> <p>Ustalono wymagania dla przedsiębiorców w Zarządzeniu Burmistrza Wielunia Nr 637/06 z dnia 30.08.2006 r.</p> <p>Utworzono ewidencję umów na odbieranie odpadów komunalnych.</p> | - |
| Intensyfikacja akcji podnoszenia świadomości społecznej w dziedzinie gospodarki odpadami. | 2003-2006 | Realizacja programu edukacyjnego w zakresie gospodarki odpadami | <p>W zakresie działań informacyjno-edukacyjnych organizowane są w przedszkolach i w szkołach różnego rodzaju happeningi, konkursy zbiórki odpadów np. „Zbieraj baterie – chroń środowisko”, akcje Sprzątania Świata, Święta Ziemi. Prowadzona jest także akcja zbiórki przeterminowanych lekarstw p.n. „Przynieś przeterminowane leki do apteki”. Efektem działań jest zauważalnie większa świadomość mieszkańców i dbałość o otoczenie, akceptacja zapoczątkowanej segregacji odpadów.</p> | 5 |
| Objęcie 100 % mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych | 2003-2006 | | <p>Wszystkim mieszkańcom umożliwiono dostęp do zorganizowanego odbioru zebranych odpadów komunalnych.</p> | - |
| Rozwój selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów organicznych z gospodarstw domowych | 2003-2006 | | <p>Nie wprowadzono systemu selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, gdyż zaplanowano budowę linii do segregacji odpadów oraz kompostownie. Indywidualnie właściciele nieruchomości oddzielają odpady organiczne (m.in. odpady zielone, odpady kuchenne) do kompostowania we własnym zakresie.</p> | - |

| | | | | |
|---|-----------|------------------------------------|--|---|
| Budowa instalacji, które zapewnią odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) w 2006 r. ok. 1460 tys. Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w kraju, w tym. ok. 680 tys. Mg odpadów organicznych na poziomie kraju | 2003-2006 | Budowa kompostowni | Zaplanowano budowę kompostowni. | - |
| Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. . Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2006 r. zbiórki na poziomie 20 % odpadów wielkogabarytowych | 2003-2006 | Zbiórka odpadów wielkogabarytowych | Zaplanowano wprowadzenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych. | - |
| Budowa instalacji do demontażu i recyklingu odpadów wielkogabarytowych o przepustowości 200 tys. Mg w 2006 r. na poziomie kraju | 2003-2006 | | Nie zrealizowano takich działań. | - |
| Rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych. Działania organizacyjne w | 2003-2006 | | Nie dotyczy | - |

| | | | | |
|---|-----------|--|--|---|
| celu zapewnienia w 2006 r. zbiórki na poziomie 15 % odpadów budowlanych w skali kraju. | | | | |
| Budowa instalacji do recyklingu odpadów budowlanych o przepustowości 370 tys. Mg na poziomie kraju | 2003-2006 | | Gmina nie planuje i nie posiada przedmiotowej instalacji. | - |
| Rozwój selektywnej zbiórki celem unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2006 r. zbiórki na poziomie 15 % odpadów niebezpiecznych w kraju. | 2003-2006 | | Zaplanowano budowę linii do segregacji, gdzie odpady niebezpieczne będą wydzielane ze strumienia odpadów komunalnych. | |
| Budowa instalacji linii unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych o przepustowości 17 tys. Mg w 2006 r. | 2003-2006 | | Gmina nie posiada (z uwagi na brak odpowiednich warunków) przedmiotowej instalacji . | - |
| Budowa lub modernizacja składowisk odpadów komunalnych wg standardów i wymogów UE | 2003-2006 | | Na terenie Gminy istnieje składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Ruda, spełniające normy i posiadające odpowiednie pozwolenia. | - |

| | | | | |
|---|-------------|---------------------------------------|---|---|
| Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych niespełniających wymogów UE | 2003-2006 | | Nie dotyczy | - |
| Organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi na terenie gminy, w tym selektywnego zbierania | 2004 - 2009 | Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki | Na terenie Gminy Wieluń prowadzona jest selektywna zbiórka opakowań ze szkła, plastiku i papieru. | - |
| Budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki transportu | 2003-2014 | | Na terenie Gminy Wieluń odbiorem i transportem odpadów zajmują się wyspecjalizowane firmy. | - |
| Działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej | 2003-2014 | | Prowadzono konkursy ekologiczne, akcje ekologiczne. Umieszczano plakaty informacyjne oraz przekazano mieszkańcom Regulaminy utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wieluń w formie książeczki . | 2 |
| Opracowanie gminnych planów gospodarki odpadami opakowaniowymi | 2003-2014 | | Na terenie gminy nie został opracowany plan gospodarki odpadami opakowaniowymi | - |
| Uzgodnienia pomiędzy organizacjami odzysku i organami wykonawczymi gmin w zakresie prowadzenia selektywnego | 2003-2014 | | Gmina współpracuje z przedsiębiorstwami, które zajmują się odbiorem i transportem odpadów, nie bezpośrednio z organizacją odzysku. Firmy, które odbierają odpady przekazują je do odzysku. | - |

| | | | | |
|---|-----------|--|--|------|
| zbierania odpadów opakowaniowych oraz budowy punktów zbierania odpadów opakowaniowych i instalacji do segregacji odpadów | | | | |
| Rozpoznanie stanu aktualnego gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych | 2003-2014 | | Przedsiębiorcy mają obowiązek gospodarować odpadami zgodnie z programem gospodarki odpadami na terenie danego przedsiębiorstwa. | - |
| Rekultywacja składowisk dla których jest brak możliwości odzysku nagromadzonych odpadów lub nie spełniają wymogów ekologicznych | 2003-2014 | | Nie dotyczy | - |
| Modernizacja składowisk odpadów które nie spełniają wymogów ekologicznych | 2003-2014 | | Na terenie Gminy Wieluń nie ma takiego składowiska. | - |
| Opracowanie i wdrażanie programu edukacyjno-informacyjnego dla społeczeństwa i przedsiębiorstw | 2003-2014 | | Do mieszkańców przekazano książeczki informacyjne Fundacji Łódzkie Bez Azbestu pt. „Bezpieczne użytkowanie demontaż i składowanie wyrobów zawierających azbest” oraz rozwieszono na tablicach ogłoszeń plakaty o szkodliwości azbestu. | - |
| Budowa gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych | 2003-2010 | | Odpady niebezpieczne tj, baterie są zbierane podczas akcji zbiórki baterii w szkołach. Przeterminowane leki są zbierane do pojemników rozstawionych w aptekach i odbierane przez | b.d. |

| | | | | |
|---|-----------|--|--|---|
| | | | firmę zajmującą się unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych | |
| Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych | 2003-2014 | | Nie planowano budowy instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych | - |

b.d. – brak danych

Tabela 2. Zestawienie informacji o zrealizowanych przedsięwzięciach w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wieluń w latach 2006-2008

| Nazwa zadania w krajowym planie gospodarki odpadami | Rok realizacji | Nazwa zadania w planie gospodarki odpadami | Opis podjętych działań | Koszt (tys. PLN) |
|---|-----------------------|---|--|-------------------------|
| Intensyfikacja akcji podnoszenia świadomości społecznej w dziedzinie gospodarki odpadami. | 2007-2008 | | Organizowanie kolejnych edycji konkursów ekologicznych w szkołach i przedszkolach. | 3 |
| Objęcie 100 % mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych | 2007-2008 | | Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych wszystkich zainteresowanych zarządców i właścicieli nieruchomości. | b.d. |
| Rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych. Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2006 r. zbiórki na poziomie 15 % odpadów budowlanych w skali kraju. | 2007-2008 | | Na terenie gminy nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych. | - |
| Rozwój selektywnej zbiórki celem unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych | 2007-2008 | | Odpady niebezpieczne tj. baterie zbierane są w szkołach podczas organizowanych konkursów ekologicznych. Przeterminowane leki mieszkańcy mogą przekazywać do specjalnych pojemników | 5 |

| | | | | |
|---|-------------|---------------------------------------|---|-----|
| wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2006 r. zbiórki na poziomie 15 % odpadów niebezpiecznych w kraju. | | | ustawionych w aptekach, skąd są odbierane przez firmę EKO-ABC Sp. z o.o. z Bełchatowa i poddawane termicznemu unieszkodliwieniu. | |
| Budowa lub modernizacja składowisk odpadów komunalnych wg standardów i wymogów UE | 2007-2008 | | Nie dotyczy | - |
| Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych niespełniających wymogów UE | 2003-2012 | | Nie dotyczy | - |
| Organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi na terenie gminy, w tym selektywnego zbierania | 2003 - 2014 | Rozbudowa systemu selektywnego zbioru | Zwiększenie ilości pojemników do selektywnej zbiórki odpadów do ponad 400 szt. na terenie gminy oraz systematyczne opróżnianie tychże pojemników i przekazywanie odpadów do firm zajmujących się odzyskiem. W sposób selektywny zbierane są : szkło, papier oraz plastik. | 144 |
| Budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki | 2003-2014 | | Zakup 50 szt. pojemników do segregacji odpadów | 37 |

| | | | | |
|---|-----------|--|--|---------|
| transportu | | | | |
| Działania informacyjno- edukacyjne dla społeczności lokalnej | 2003-2014 | | Organizowanie kolejnych edycji konkursów ekologicznych w szkołach i przedszkolach. | b.d. |
| Opracowanie gminnych planów gospodarki odpadami opakowaniowymi | 2003-2014 | | Na terenie gminy nie został opracowany plan gospodarki odpadami opakowaniowymi | - |
| Uzgodnienia pomiędzy organizacjami odzysku i organami wykonawczymi gmin w zakresie prowadzenia selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych oraz budowy punktów zbierania odpadów opakowaniowych i instalacji do segregacji odpadów | 2003-2014 | | Budowa linii do segregacji i kompostowni w Rudzie k/ Wielunia Przepustowość sortowni – 10 000 Mg/rok Przepustowość kompostowni – 2 700 Mg/rok | 4 333,4 |
| Rekultywacja składowisk dla których jest brak możliwości odzysku nagromadzonych odpadów lub nie spełniają wymogów ekologicznych | 2003-2014 | | Nie dotyczy | - |
| Modernizacja składowisk odpadów które nie spełniają wymogów ekologicznych | | | Na terenie Gminy Wieluń nie występuje składowisko odpadów niebezpiecznych. | - |

| | | | | |
|--|-----------|--|---|------|
| Opracowanie i wdrażanie programu edukacyjno-informacyjnego dla społeczeństwa i przedsiębiorstw | 2003-2014 | | Do mieszkańców przekazano książeczki informacyjne Fundacji Łódzkie Bez Azbestu pt. „Bezpieczne użytkowanie demontaż i składowanie wyrobów zawierających azbest” oraz rozwieszono na tablicach ogłoszeń plakaty o szkodliwości azbestu. | - |
| Budowa gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych | 2003-2010 | | Odpady niebezpieczne tj, baterie są zbierane podczas akcji zbiórki baterii w szkołach. Przeterminowane leki są zbierane do pojemników rozstawionych w aptekach i odbierane przez firmę zajmującą się unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych. Zaplanowano budowę linii do segregacji odpadów gdzie odpady niebezpieczne będą wydzielane ze strumienia odpadów komunalnych. | b.d. |
| Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych | 2004-2009 | | Nie planowano budowy instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych | - |

b.d. – brak danych