UCHWAŁA NR XXXV/178/10
RADY GMINY LIPCE REYMONTOWSKIE
z dnia 27 października 2010 roku

w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017"

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591, z 2002 r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806, z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 162, poz. 1568, z 2004 r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203, Nr 167, poz. 1759, z 2005 r. Nr 172, poz. 1441, Nr 175, poz. 1457, z 2006 r. Nr 17, poz. 128, Nr 181, poz. 1337, z 2007 r. Nr 48, poz. 327, Nr 138, poz. 974, Nr 173, poz. 1218, z 2008 r. Nr 180, poz. 1111, Nr 223, poz. 1458, z 2009 r. Nr 52, poz. 420, Nr 157, poz. 1241, z 2010 r. Nr 28, poz. 142 i 146, Nr 40, poz. 230, Nr 106, poz. 675), art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, Nr 111, poz. 708, Nr 138, poz. 865, Nr 154, poz. 958, Nr 171, poz. 1056, Nr 199, poz. 1227, Nr 223, poz. 1464, Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 19, poz. 100, Nr 20, poz. 106, Nr 79, poz. 666, Nr 130, poz. 1070, Nr 215, poz. 1664, z 2010 r. Nr 21, poz. 104, Nr 28, poz. 145, Nr 40, poz. 227, Nr 76, poz. 489) i art. 14 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, Nr 88, poz. 587, z 2008 r. Nr 138, poz. 865, Nr 199, poz. 1227, Nr 223, poz. 1464, z 2009 r. Nr 18, poz. 97, Nr 79, poz. 666, z 2010 r. Nr 28, poz. 145) Rada Gminy Lipce Reymontowskie uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017" stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Gminy

Danuta Łaska

Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017

Lipce Reymontowskie 2010

SPIS TREŚCI

Część I - Program Ochrony Środowiska

Podstawy prawne Gminnego Programu Ochrony Środowiska 5
I. Gmina Lipce Reymontowskie 6
1.1. Podstawy i cel opracowania 6
1.2. Warunki geofizyczne 6
1.2.1. Położenie, rzeźba terenu i budowa geologiczna 6
1.2.2. Warunki klimatyczne 7
1.2.3. Hydrografia 7
1.2.4. Obszary leśne 8
1.3. Ogólna charakterystyka Gminy Lipce Reymontowskie 8
1.3.1. Informacje ogólne 8
1.3.2. Demografia 8
1.3.3. Sfera społeczna 9
1.3.4. Infrastruktura techniczna 10
1.3.5. System komunikacyjny 11
1.3.6. Gospodarka 12
1.4. Działalność Samorządu Gminy w latach 2006-2008 13
1.4.1. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska 13
II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA 14
2.1. Powietrze atmosferyczne 14
2.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza 15
2.1.2. Pomiary zanieczyszczenia powietrza 15
2.2. Hałas 17
2.2.1. Źródła hałasu 19
2.2.2. Pomiary hałasu 20
2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa 20
2.3.1. Wody powierzchniowe 21
2.3.2. Wody podziemne 22
2.3.3. Gospodarka wodno – ściekowa 24
2.3.3.1. Sieć wodociągowa 24
2.3.3.2. Sieć kanalizacyjna 26
2.3.4. Główne źródła zanieczyszczeń 27
2.4. Odpady 27
2.4.1. Odpady niebezpieczne 28
2.4.2. Odpady z sektora gospodarczego 29
2.4.3. Odpady komunalne 29
2.5. Gleby 30
2.5.1. Typy gleb 30
2.5.2. Odczyn gleb 31
2.5.3. Plan Nawodnień Rolniczych 31
2.6. Surowce mineralne 32
2.7. Energia odnawialna 32
2.8. Przyroda 36
2.8.1. Analiza stanu obecnego 36
2.8.2. Stan zasobów leśnych 36
2.9. Pola elektromagnetyczne 37
2.10. Możliwości wystąpienia poważnych awarii 38

III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE LIPCE REYMONTOWSKIE 40
3.1. Cele polityki ekologicznej państwa 40
3.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej 40
3.3. Cele polityki ekologicznej dla powiatu skierniewickiego 42
3.4. Analiza SWOT dla środowiska w gminie Lipce Reymontowskie 44
3.5. Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Lipce Reymontowskie 45
IV. PLAN DZIAŁAŃ DLA GMINY LIPCE REYMONTOWSKIE 46
4.1. Założenia planu działań na lata 2010-2013 46
4.2. Perspektywiczny plan działań do 2017 roku 46
4.3. Założenia planu działań 46
4.3.1. Ochrona powietrza atmosferycznego 47
4.3.2. Ochrona przed hałasem 47
4.3.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych 47
4.3.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi 48
4.3.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym 48
4.3.6. Ochrona środowiska przyrodniczego 48
4.3.7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy 49
4.3.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska 49
4.3.9. Usprawnienie gospodarki odpadami 50
4.3.10. Edukacja ekologiczna 50
V. Zadania priorytetowe w zakresie ochrony środowiska na lata 2010-2013 i zadania na lata 2014-2017 w układzie celów strategicznych i celów operacyjnych 51
5.1. Ochrona powietrza atmosferycznego 51
5.2. Ochrona przed hałasem 51
5.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych 52
5.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi 53
5.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym 54
5.6. Ochrona środowiska przyrodniczego 54
5.7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy 55
5.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska 55
5.9. Usprawnienie gospodarki odpadami 56
5.10. Edukacja ekologiczna 56
VI. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA 57
6.1. Instrumenty zarządzania środowiskiem 57
6.2. Środki finansowe na realizację programu 58
6.3. Monitoring 61
Spis tabel 64

Część II- Plan Gospodarki Odpadami

1.1. Uwarunkowania prawne gminnego planu gospodarki odpadami 65
1.2. Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie 66
II. Analiza stanu obecnego gospodarki odpadami w gminie Lipce Reymontowskie 69
2.1. Opis infrastruktury związanej z gospodarką odpadami 69
2.2. Rodzaje, źródła powstawania oraz ilości wytwarzanych odpadów 70
2.3. Instalacje oraz podmioty zajmujące się przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów 82
2.4. Ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami 82
III. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami 84
3.1. Uwarunkowania demograficzne 84
3.2. Mieszkalnictwo 84
3.3. Prognoza ilości i struktury wytwarzanych odpadów 84
IV. Działania zmierzające do poprawy sytuacji gospodarki odpadami w gminie 91
4.1. Warunki segregacji, gromadzenia i składowania odpadów 91
4.2. Możliwości wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów 92
4.3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami 92
V. Cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami w gminie Lipce Reymontowskie 96
5.1. Cele polityki ekologicznej państwa 96
5.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami 96
5.3. Cele gospodarki odpadami dla powiatu skierniewickiego 99
5.4. Cele w zakresie gospodarki odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie 104
5.4.1. Cele krótkookresowe gospodarki odpadami (na lata 2010 – 2013) 104
5.4.2. Cele gospodarki odpadami na lata 2014-2017 105
5.5. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami 106
5.6. Proponowany system gospodarki odpadami w Gminie Lipce Reymontowskie 110
5.7. Wnioski z analizy oddziaływania projektu na środowisko 115
VI. Edukacja 116
VII. System monitoringu i oceny realizacji programu 117
VIII. Streszczenie 119
Spis tabel 122
Wykaz materiałów źródłowych 123

CZĘŚĆ I
Program Ochrony Środowiska

Podstawy prawne Gminnego Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lipce Reymontowskie opracowano zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, z których najważniejsze to:

- ustawa o samorządzie gminnym
- ustawa Prawo ochrony środowiska
- ustawa o odpadach
- ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw
- ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych
- ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
- ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
- ustawa Prawo wodne
- ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym
- ustawa Prawo budowlane
- ustawa Prawo geologiczne i górnicze
- ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych
- ustawa o lasach

i przepisy wykonawcze wydane na podstawie tych ustaw oraz w oparciu o dokumenty:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010– Ministerstwo Środowiska, 2006 r.
- Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015
- Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) 2007-2013
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- Narodowa Strategia Ochrony Środowiska na lata 2007-2015 – Ministerstwo Środowiska, 2000 r.
- Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.
- Polityka energetyczna Polski do roku 2025
- Polityka Leśna Państwa
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipce Reymontowskie
- Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Skierniewickiego na lata 2008-2011
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lipce Reymontowskie, Lipce Reymontowskie 2004

I. Gmina Lipce Reymontowskie

1.1. Podstawy i cel opracowania

Zgodnie z Ustawą „*Prawo ochrony środowiska*" oraz „*Ustawą o odpadach*" jednostki samorządu terytorialnego mają obowiązek opracowania „Programu Ochrony Środowiska" oraz „Planu Gospodarki Odpadami". Dla samorządu gminnego ustawodawca określił termin opracowania w/w dokumentów na 30 czerwca 2004 r. oraz ustalił konieczność aktualizacji dokumentów w cyklu 4-letnim. Program jest opiniowany przez samorząd wojewódzki oraz przez samorząd powiatowy.

Pierwszy *Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie* przygotowany w wyniku realizacji wymogów ustawowych został zatwierdzony przez Radę Gminy w Lipcach Reymontowskich Uchwałą Nr XX/115/05 z dnia 16 lutego 2005 r.

Niniejszy *Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie* stanowi drugą edycję dokumentu programowego określającego zadania w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami na terenie gminy Lipce Reymontowskie i jest aktualizacją dokumentu przyjętego w 2005 r.

Celem programu jest przeprowadzenie oceny stanu obecnego środowiska naturalnego oraz stanu gospodarki odpadami na terenie gminy, analizy realizacji zadań zapisanych w POŚ i PGO oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu gminnego w zakresie ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lipce Reymontowskie wraz z *Planem Gospodarki Odpadami* stanowi opracowanie, które ma za zadanie umożliwienie kompleksowego i efektywnego zarządzania ochroną środowiska. Ma on zapewnić niezbędną koordynację działań proekologicznych w gminie, przyczynić się do rozwiązania istniejących problemów w tym zakresie a także ukierunkować podejmowane działania w celu przeciwdziałania mogącym pojawić się w przyszłości zagrożeniom.

W programie uwzględniono zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i dziedzin bezpośrednio powiązanych, co powinno dopomóc we właściwym ukierunkowaniu działań zmierzających do zrównoważonego rozwoju gminy.

1.2. Warunki geofizyczne

1.2.1. Położenie, rzeźba terenu i budowa geologiczna

Obszar gminy Lipce Reymontowskie położony jest w obrębie makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckiego, w podziale na mezoregiony należy do Wzniesień Łódzkich.

Gmina położona jest w obrębie falistej wysoczyzny morenowej, która na północy i zachodzie opada wyraźnymi stopniami terenowymi. Południowo zachodnia część gminy jest wzniesiona do około 230 m n.p.m. W obrębie tego wyniesienia w rejonie wsi Wólka Krosnowska w ukształtowaniu terenu dominuje wierzchołek wzgórza moreny czołowej i ozów. Najniższe wysokości bezwzględne występują w dolinie rzeki Uchanki.

Ukształtowanie terenu na obszarze gminy Lipce Reymontowskie nie stanowi ograniczeń w produkcji rolnej ani też w lokowaniu obiektów.

Obszar gminy pokrywają utwory czwartorzędowe, plejstoceńskie, mające podstawowe

znaczenie dla budowy geologicznej i rzeźby współczesnej powierzchni terenu. W przeważającej części gminy utwory czwartorzędowe tworzą utwory akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej. Stanowią je piaski drobne i średnioziarniste z przewarstwieniami piasków ze żwirem. W części środkowej i południowej występują płatami gliny zwałowe, pochodzące z akumulacji lodowcowej. W centralnej części obszaru gminy występują we fragmencie utwory eoliczne w postaci form wydmowych. W kotlinach rzek występują namuły, muły i piaski. W miejscach występowania utworów akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej (piaski, żwiry, gliny) grunty nadają się do bezpośredniego posadowienia budynków. Pozostałe grunty (piaski, pyły) charakteryzują się zróżnicowaną nośnością, uzależnioną od stopnia zagęszczenia oraz wilgotności.

1.2.2. Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne w obrębie Gminy Lipce Reymontowskie są korzystne, na tę ocenę główny wpływ mają warunki solarne wyróżniające się stosunkowo małym zachmurzeniem, wysokimi sumami promieniowania słonecznego i znaczącą liczbą godzin słońca.

Rejon Gminy Lipce Reymontowskie należy do dzielnicy klimatycznej Wielkich Dolin, a według podziału rolniczo-klimatycznego jest to dzielnica środkowa.

Lokalne cechy warunków klimatycznych można określić następująco:
- średnia temperatura roczna 7 - 8^0C,
- 100 – 110 dni przymrozkowych,
- okres wegetacyjny 210- 220 dni,
- pokrywa śnieżna utrzymuje się od 38 do 60 dni,
- względna mała częstotliwość opadów gradu,
- wysoka roczna suma promieniowania słonecznego (ok. 86 kcal/cm^2),
- średnie usłonecznienie 4,6 godzin,
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipiec) 18^0C,
- średnia temperatura miesiąca najzimniejszego (luty) – $3,4^0$C.

1.2.3. Hydrografia

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Lipce Reymontowskie znajduje się w zlewniach rzek będących bezpośrednimi dopływami Bzury: Uchanki, Bobrówki, Zwierzyniec, Łupi i Mrogi. W gminie są to przeważnie obszary źródliskowe i początkowe odcinki tych rzek. Największa powierzchniowo na terenie gminy jest zlewnia rzeki Uchanki.

Ponadto na terenie gminy występują niewielkie stawy sołeckie i przydomowe. Największy kompleks stawów znajduje się we wsi Wólka Krosnowska, pojedyncze stawy występują w Lipcach Reymontowskich, Mszadli, Chlebowie i Drzewcach.

Wody podziemne

Obszar gminy należy do VIII kutnowskiego regionu hydrogeologicznego. Występują tutaj wodonośne utwory porowo – szczelinowe jury dolnej i środkowej oraz szczelinowo – krasowe utwory jury górnej. Miejscowo, powyżej utworów jury występują osady trzeciorzędowe, tworzące lokalne zbiorniki wód podziemnych.

Wody podziemne występujące w pokrywie utworów czwartorzędowych, stanowią podstawowe użytkowe piętro wodonośne.

1.2.4. Obszary leśne

Najbardziej naturalną formacją roślinną występującą na terenie gminy Lipce Reymontowskie są lasy, które zajmują powierzchnię około 747,6 ha, co daje 17,4% powierzchni całkowitej gminy. Największą lesistość wykazują sołectwa: Lipce Reymontowskie (558,09 ha) i Wola Drzewiecka (136,8 ha).

W strukturze własnościowej dominują lasy państwowe, zaledwie 27,3% ogółu terenów leśnych stanowią lasy niepaństwowe należące do osób fizycznych i prawnych- stanowią je małe kompleksy o przewadze drzewostanów sosnowych.

Lasy na terenie gminy pełnią funkcje gospodarcze i ochronne (przeważnie glebochronne, wodochronne).

1.3. Ogólna charakterystyka Gminy Lipce Reymontowskie

1.3.1. Informacje ogólne

Gmina Lipce Reymontowskie usytuowana jest w centralnej Polsce, w obrębie województwa łódzkiego, w powiecie skierniewickim.

Gmina Lipce Reymontowskie jest gminą wiejską, jej powierzchnia wynosi: 42,9 km^2 , co stanowi 5,7% ogólnej powierzchni powiatu skierniewickiego.

Sąsiednimi jednostkami administracyjnymi dla gminy Lipce Reymontowskie są gminy: Maków, Godzianów, Słupia, Rogów, Dmosin, Łyszkowice. Na terenie gminy znajduje się 9 miejscowości, które mają status sołectw: Lipce Reymontowskie, Drzewce, Mszadla, Wola Drzewiecka, Chlebów, Siciska, Wólka Krosnowska, Retniowiec i Wólka Podlesie. Ośrodkiem administracji samorządowej są Lipce Reymontowskie, spełniające funkcję centrum życia społeczno - gospodarczego. Gmina znajduje się w sferze oddziaływań miast: Skierniewice, Łowicz, Żyrardów, Rawa Mazowiecka, Brzeziny oraz Aglomeracji Łódzkiej i Warszawskiej.

Według danych Urzędu Gminy na dzień 31.12.2009 r. liczba mieszkańców gminy wynosiła 3331 osób. Wskaźnik gęstości zaludnienia na terenie gminy wynosił 77 osób /1 km^2.

1.3.2. Demografia

Liczbę ludności zamieszkującej gminę Lipce Reymontowskie w latach 2005-2009 przedstawia tabela.

Tabela 1. Liczba mieszkańców gminy Lipce Reymontowskie w latach 2005-2009:

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba mieszkańców ogółem	3366	3363	3357	3333	3331
Mężczyźni	1624	1628	1625	1615	1614
Kobiety	1742	1735	1732	1718	1717
Saldo migracji	-13	-12	-14	-8	+1
Przyrost naturalny	-1	+7	-10	-16	-3

dane Urzędu Gminy

Wskaźniki demograficzne w roku 2008 dla gminy Lipce Reymontowskie:

- udział ludności według ekonomicznych grup wiekowych: przedprodukcyjny – 20,4%, produkcyjny – 60,4%, poprodukcyjny – 19,2%,
- ludność na 1 km^2 – 77 osób,
- kobiety na 100 mężczyzn – 106 osób,
- przyrost naturalny - -5,4‰.

Z analizy przedstawionych danych dotyczących liczby mieszkańców w latach 2005-2009 wynika, że w gminie Lipce Reymontowskie postępuje spadek liczby ludności, który spowodowany jest dwoma czynnikami: ujemnym przyrostem naturalnym oraz ujemnym saldem migracji.

1.3.3. Sfera społeczna

Oświata

Oświatowymi jednostkami organizacyjnymi gminy Lipce Reymontowskie są:

- Szkoła Podstawowa im. Władysława St. Reymonta w Lipcach Reymontowskich,
- Publiczne Gimnazjum im. Władysława St. Reymonta w Lipcach Reymontowskich,
- Przedszkole w Lipcach Reymontowskich,
- Zespół Szkolno-Przedszkolny im. Janusza Korczaka w Drzewcach,
- Zespół Szkolno-Przedszkolny w Mszadli.

Placówkami szkolnymi administruje Zespół Ekonomiczno – Administracyjny Oświaty.

Kultura

Na terenie gminy funkcjonuje Gminny Ośrodek Kultury, Sportu i Rekreacji, którego celem jest prowadzenie działalności kulturalnej i sportowej. Ośrodek opiekuje się m.in.: Amatorskim Zespołem Regionalnym im. Wł. St. Reymonta, Kapelą Ludową „Borynioki", Zespołem Śpiewaczym „Lipconki", Dziecięcym Teatrem „CO-NIE-CO", Gminno- Parafialną Orkiestrą Dętą. Ponadto przy GOKSiR działają: koło plastyczne, kawiarenka internetowa, sekcje rekreacyjno-sportowe (sekcja piłki siatkowej, sekcja piłki koszykowej, sekcja tenisa stołowego). W ramach struktury GOKSiR działa Gminna Biblioteka Publiczna, w skład, której wchodzi wypożyczalnia wraz z księgozbiorem podręcznym.

Obiekty zabytkowe na terenie gminy Lipce Reymontowskie wpisane do rejestru to: kaplica cmentarna w Lipcach Reymontowskich z XIX wieku, cmentarz rzymsko – katolicki stary z kaplicą, mogiła zbiorowa żołnierzy Armii Krajowej poległych w sierpniu 1944 roku i zamordowanych we wrześniu 1939 r. mieszkańców wsi Siciska znajdująca się na nowym cmentarzu w Lipcach Reymontowskich. Ponadto dużą wartość historyczną i kulturową posiadają:

- kościół parafialny w Lipcach Reymontowskich z 1860 roku;
- cmentarz przykościelny z ogrodzeniem;
- cmentarz rzymsko – katolicki nowy;.
- kapliczki przydrożne,
- zbiorowe groby mieszkańców Sicisk zamordowanych przez okupantów hitlerowskich we wrześniu 1939 r.,
- grób – pomnik ppłk Tadeusza Golki ps. „Stefan",
- obelisk (kopiec) ku czci Tadeusza Kościuszki.

Ochrona zdrowia

Na terenie gminy usługi w zakresie podstawowej opieki medycznej świadczy Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Medicus".

W zakresie specjalizacji i lecznictwa zamkniętego większość usług świadczy Wojewódzki Szpital Zespołowy w Skierniewicach, w ramach, którego działają oddziały szpitalne, poradnie specjalistyczne i rehabilitacyjne, które świadczą także pomoc doraźną.

Bezpieczeństwo

Sprawą bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie gminy zajmuje się Rewir Dzielnicowych.

W gminie działa 5 jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych w: Lipcach Reymontowskich, Drzewcach, Mszadli, Woli Drzewieckiej, Wólce Krosnowskiej. Jednostki z Lipiec i Drzewiec należą do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Mieszkalnictwo

Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w województwie wynosi 65,5 m^2, w powiecie 83,9 m^2, przeciętna powierzchnia na 1 osobę w województwie wynosi 24,5 m^2, a w powiecie 25,4 m^2.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie jest 988 mieszkań o powierzchni łącznej 88.360 m^2.

Tabela 2. Wskaźniki charakteryzujące zasoby mieszkaniowe w gminie Lipce Reymontowskie w 2008 r.:

Przeciętna	Lipce Reymontowskie	Powiat Skierniewicki	Województwo Łódzkie
liczba izb w 1 mieszkaniu	b.d.	3,95	3,49
osób w 1 mieszkaniu	b.d.	3,32	2,7
osób na 1 izbę	b.d	0,84	0,77
pow. użytkowa mieszkania (m^2)	89,4	83,6	65,3
pow. użytkowa na 1 osobę (m^2)	26,8	25,2	24,2

Dane GUS

1.3.4. Infrastruktura techniczna

Zaopatrzenie w wodę

Zbiorowe zaopatrzenie w wodę realizowane jest przez sieć wodociągową o łącznej długości 43,3 km. System funkcjonuje w oparciu o cztery ujęcia wody zlokalizowane w: Lipcach Reymontowskich, Drzewcach, Mszadli, Woli Drzewieckiej. W ujęciu w Woli Drzewieckiej nie prowadzi się uzdatniania wody, w pozostałych woda jest odżelaziana.

Gmina jest zwodociągowana prawie w 100%, mieszkańcy mają możliwość wykonania nowych przyłączy wodociągowych.

Gospodarka ściekowa

Na terenie gminy działa jedna zbiorcza oczyszczalnia ścieków komunalnych zlokalizowana w Lipcach Reymontowskich oraz oczyszczalnia zakładowa dla firmy „REYDROB" spółka jawna Przedsiębiorstwo Drobiarskie M&M T. Mirowski, J. Malesa.

W roku 2009 w wyniku rozbudowy gminnej oczyszczalni ścieków zwiększono jej przepustowość do 260 m^3/d. W miejscowości Lipce Reymontowskie sukcesywnie budowana jest sieć kanalizacyjna. Długość wybudowanej dotychczas sieci kanalizacyjnej sanitarnej wraz z przykanalikami wynosi 14,96 km.

Natomiast w pozostałych miejscowościach tj. Drzewce, Mszadla, Wola Drzewiecka, Wólka Krosnowska i Wólka Podlesie zostało wybudowanych 79 przydomowych oczyszczalni ścieków. Pozostali mieszkańcy gminy korzystają z bezodpływowych szamb.

Zaopatrzenie w gaz

Na terenie gminy nie występują sieci gazu przewodowego. Gazyfikacja obszaru gminy jest możliwa w oparciu o projektowany gazociąg prowadzony z Rawy Mazowieckiej ze stacją redukcyjną w Lipcach Reymontowskich bądź z projektowanej sieci przechodzącej przez gminę Maków.

Gospodarstwa domowe korzystają z gazu bezprzewodowego tj. butli gazowych, których dystrybucją zajmują się indywidualne podmioty. Gaz propan-butan sprzedawany jest w punktach sprzedaży gazu.

Elektroenergetyka

Układ energetyczny oparty jest na sieci średniego napięcia wychodzącej z głównych punktów zasilania położonych w Skierniewicach. Stacje transformatorowe pokrywają obszary zabudowane jednolicie z dużym niedoinwestowaniem obszaru Lipiec Reymontowskich.

Obszar gminy przecinają linie elektroenergetyczne przesyłowe 30kV, które zasilają główny punkt zasilania trakcji PKP w Lipcach Reymontowskich. Fragment terenu miejscowości Drzewce przecina linia przesyłowa 110kV.

1.3.5. System komunikacyjny

Tabela 3. Długość i stan nawierzchni dróg na terenie gminy Lipce Reymontowskie w zależności od właściciela:

Drogi	Długość (km)	Nawierzchnia	
		ulepszona	nieulepszona
Krajowe	-	-	
Wojewódzkie	-	-	-
Powiatowe	17,7	17,7	-
Gminne	24,1	18,5	5,6
Ogółem:	41,8	36,2	5,6

*dane Urzędu Gminy w Lipcach Reymontowskich

Przez obszar gminy przebiegają trzy drogi powiatowe o następujących relacjach:

- 1319 E – Słupia – Pszczonów,
- 2933 E – Teresin – Lipce Reymontowskie – Godzianów – Zapady,
- 2935 E – Grodzisk – Zawady – Trzcianka – Chlebów – Maków.

Drogi powiatowe posiadają nawierzchnię twardą – bitumiczną, często jednak w złym lub niezadowalającym stanie technicznym – (poza 4,5km odcinkiem drogi 1319E zmodernizowanym w 2005 roku), oraz słabe parametry techniczne, szczególnie w zakresie nie normatywnej szerokości jezdni i łuków poziomych.

Drogi gminne o łącznej długości 24,1 km posiadają różnorodne nawierzchnie, od twardych – bitumicznych, ulepszonych do gruntowych naturalnych. Również szerokości jezdni są zróżnicowane – przeważają jednak drogi o niskich parametrach.

Tabela 4. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Lipce Reymontowskie:

Numer drogi	Przebieg drogi	Długość w km
105306E	(Bobrowa) - granica gminy Łyszkowice – Mszadla	2,561
105307E	(Bobrowa) granica gminy Łyszkowice – Serwitut – Lipce Reymontowskie (ul. Leśna, ul. Golki) – Ku Woli – Wola Drzewiecka - granica gminy Godzianów (Płyćwia)	6,935
115201E	Wola Drzewiecka – Drzewce	2,201
115202E	Drzewce – gr. gm. Słupia (Gaj Bliski)	1,625
115203E	Lipce Reymontowskie – gr. gm. Słupia (Zagórze)	1,108
115204E	Mszadla – Sabinów – gr. gm. Słupia (Zagórze)	1,880
115205E	Siciska – Mszadla – Kolonia Lipiecka	1,292
121054E	(Kotulin) granica gm. Rogów – Wólka Krosnowska – Wólka Podlesie – gr. gm. Słupia (Zagórze)	2,538
121152E	(Podłęcze) gr. gm. Słupia – Wólka Krosnowska – Mszadla	2,169
-	Retniowiec (granica gminy) - Chlebów	1,800
	Razem	24,109

*dane Urzędu Gminy w Lipcach Reymontowskich

Układ podstawowych dróg publicznych uzupełniają ogólnodostępne drogi wewnętrzne w poszczególnych miejscowościach – drogi obsługujące tereny zabudowy, drogi dojazdowe do pól. Podobnie jak drogi gminne, posiadają one różnorodne nawierzchnie, od utwardzonych do gruntowych i zmienną szerokość pasa drogowego.

Przez teren gminy przebiega magistrala kolejowa Warszawa – Łódź z odgałęzieniami w Koluszkach na Śląsk. W miejscowości Lipce Reymontowskie funkcjonuje przystanek kolejowy ruchu pasażerskiego. Linie kolejowe pełnią funkcję bezpośrednich połączeń pasażerskich obszaru gminy ze Skierniewicami, Warszawą i Łodzią.

Gminę obsługuje także komunikacja autobusowa PKS.

1.3.6. Gospodarka

Główną dziedzinę gospodarki gminy stanowi rolnictwo, które jest podstawowym źródłem utrzymania mieszkańców. Liczba gospodarstw rolnych wynosi ok. 720 gospodarstw, przy czym ok. 90% gospodarstw stanowią gospodarstwa o powierzchni mniejszej niż 10ha.

Według danych GUS (na dzień 31.12.2008 r.) na terenie gminy działało 194 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Działalność podmiotów gospodarczych obejmuje usługi, działalność produkcyjno-usługową oraz produkcyjną. Większość podmiotów gospodarczych specjalizuje się w działalności usługowej różnego typu. Rozwój usług w gminie wpływa na poziom rozwoju gospodarczego, tworzenie miejsc pracy oraz zmniejszenie bezrobocia poprzez tzw. samozatrudnienie, a zarazem wpływa bezpośrednio na poziom warunków bytowych i jakość życia społeczeństwa. Najwięcej jednostek gospodarczych na terenie gminy prowadzi usługi z zakresu handlu, usługi budowlane i usługi transportowe, a także działalność produkcyjną.

Do największych podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie gminy należą:

- „REYDROB" spółka jawna Przedsiębiorstwo Drobiarskie M&M T. Mirowski, J. Malesa – ubojnia drobiu,
- „INSTALBUD" Paweł Maszkowski – wykonywanie instalacji elektrycznych,
- Halina Długosz – Duda – zakład cukierniczy,

- „AKORD" – krawiectwo,
- „GRAŻYNA" – zakład produkcyjno handlowy (odzież),
- „MULTIMEX" – handel,
- Piotr Bombała – produkcja pieczywa,
- Młyn w Mszadli,
- Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Lipcach Reymontowskich.

1.4. Działalność Samorządu Gminy w latach 2006-2008

Tabela 5. Dochody i wydatki budżetu gminy Lipce Reymontowskie w latach 2006-2008 (w zł):

Rok	2006	2007	2008
Dochody ogółem	5.669.010,59	6.306.048,44	7.688.886,88
Dochody własne	1.406.133,69	1.609.483,77	3.002.668,19
Subwencje	2.916.013,00	3.040.502,00	3.440.784,00
Dotacje	186.422,00	1.210.246,27	1.255.434,69
Wydatki ogółem	6.415.731,54	5.834.143,48	7.626.107,71
Wydatki na gospodarkę komunalną	619.822,49	117.663,48	95.557,15

Dane GUS

Tabela 6. Dochody i wydatki budżetu gminy w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2006-2008:

Rok	2006	2007	2008
Dochody	1.705,99	1.897,13	2.318,24
Wydatki	1.930,70	1.755,16	2.296,33

Dane GUS

1.4.1. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska

Główne działania inwestycyjne przeprowadzone w ostatnich latach przez gminę, mające wpływ na stan środowiska naturalnego:

- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w Lipcach Reymontowskich,
- rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków w Lipcach Reymontowskich,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Lipce Reymontowskie,
- opracowanie dokumentacji projektowej na remont stacji uzdatniania wody w Lipcach Reymontowskich,
- opracowanie dokumentacji projektowej na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Lipce Reymontowskie,
- termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Mszadli (wymiana stolarki okiennej, docieplenie ścian),
- termoizolacja budynku Gminnego Ośrodka Zdrowia w Lipcach Reymontowskich (wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian i stropodachu),
- modernizacja budynku Przedszkola w Lipcach Reymontowskich (naprawa pokrycia dachowego, stolarki okiennej i drzwiowej),
- modernizacja sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej w Lipcach Reymontowskich (wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian).

II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

2.1. Powietrze atmosferyczne

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- *ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2009 nr 5, poz. 31),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2008 Nr 52, poz. 310),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).*

Szczegółowymi aktami prawnymi regulującymi zakres i sposób udostępniania oraz przekazywania do publicznej wiadomości informacji na temat jakości powietrza są:

- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 828),*
- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 216, poz. 1377).*

W myśl obowiązujących przepisów ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu, względnie utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska na mocy ustawy „Prawo ochrony środowiska" dokonuje corocznej oceny poziomów substancji w powietrzu we wszystkich strefach województwa. Dla potrzeb niniejszego opracowania wykorzystano wyniki oceny dokonanej w 2006 r. Klasyfikacji stref dokonano wówczas w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. (Dz. U. Nr 87, poz. 796) w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji.

Klasyfikacji stref dokonano oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, wydzielając strefy, dla których poziom:

- *chociaż jednej substancji przekracza poziom powiększony o margines tolerancji – klasa **C***
- *chociaż jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji – klasa **B***
- *poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego – klasa **A***

2.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Na stan czystości powietrza w gminie Lipce Reymontowskie wpływa emisja niska, pochodząca głównie z lokalnych kotłowni, palenisk domowych, procesów technologicznych i transportu samochodowego. W wielu gospodarstwach spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Głównym paliwem jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym).

We wszystkich obiektach użyteczności publicznej stanowiących własność gminy, przeprowadzono modernizację systemów grzewczych i wprowadzono jako czynnik grzewczy olej opałowy. Zmodernizowane kotłownie znajdują się w:

- w Szkole Podstawowej w Mszadli – zainstalowano kocioł Paromat Triplex o mocy 105 kW,
- w Szkole Podstawowej w Drzewcach – zainstalowano kocioł OG-TEX o mocy 200 kW,
- w Szkole Podstawowej w Lipcach Reymontowskich – zainstalowano kocioł ZUG o mocy 150 kW,
- w Domu Nauczyciela w Lipcach Reymontowskich – zainstalowano kocioł BUDERUS o mocy 50 kW,
- w Gminnej Bibliotece Publicznej w Lipcach Reymontowskich – zainstalowano kocioł BUDERUS o mocy 28 kW,
- w Urzędzie Gminy i GOKSiR w Lipcach Reymontowskich – zainstalowano kocioł BUDERUS o mocy 125 kW,
- w Gminnym Ośrodku Zdrowia w Lipcach Reymontowskich – zainstalowano kocioł VIESSMANN o mocy 130 kW.

Na jakość powietrza wpływa również emisja, której źródło stanowią środki transportu. Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie zwłaszcza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego i ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego, a także wpływają na wzrost poziomu stężenia ozonu w troposferze.

Oprócz źródeł lokalnych znaczący wpływ na jakość powietrza atmosferycznego w gminie mają także ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z dużych ośrodków przemysłowych (głównie z aglomeracji łódzkiej i warszawskiej).

2.1.2. Pomiary zanieczyszczenia powietrza

Ocenę jakości powietrza i klasyfikacji stref przeprowadza się oddzielnie ze względu na:

- ochronę zdrowia ludzi - i dotyczy: benzenu C_6H_6, dwutlenku azotu NO_2, dwutlenku siarki SO_2, ołowiu Pb, ozonu O, pyłu PM10, tlenku węgla CO
- ochronę roślin - i dotyczy: dwutlenku siarki SO_2, tlenków azotu NO_x, ozonu O_3.

Po dokonaniu ocen wynikowych dla wszystkich poszczególnych substancji, ocenianej strefie nadawana zostaje klasa ogólna, równoznaczna z najmniej korzystną klasą wynikową w danej strefie.

W zależności od faktu ustanowienia marginesów tolerancji dla wartości dopuszczalnych poziomów substancji, lub też ich braku wyróżniono dwa rodzaje klasyfikacji stref.

O ile ocenianej substancji przyznano margines tolerancji (MT), możliwe są następujące klasy jakości powietrza:

- A (najłagodniejsza klasa, poziom stężenia < D),
- B (poziom stężenia > D),
- C (najgorsza, poziom stężenia > D + MT).

Jeżeli ocenianej substancji nie przyznano marginesu tolerancji (MT), możliwe są klasy jakości powietrza:

- A (najłagodniejsza klasa, poziom stężenia < D),
- C (najgorsza, poziom stężenia > D).

Normy przyjęte dla oceny według kryterium ochrony roślin nie są złagodzone marginesami tolerancji (margines tolerancji jest równy 0, stąd nie ma klasy B).

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy „powiat skierniewicki" dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna strefy, uzyskane w ocenie rocznej (OR) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia:

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna strefy
	SO_2	NO_2	PM10	Pb	C_6H_6	CO	O_3	
Powiat skierniewicki	A	A	A	A	A	A	C	C

WIOŚ Łódź

Tabela 8. Wynikowe klasy strefy „powiat skierniewicki" dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna strefy, uzyskane w ocenie rocznej (OR) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin:

Nazwa strefy/powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy
	SO_2	NO_x	O_3	
Powiat skierniewicki	A	A	A	A

WIOŚ Łódź

Teren powiatu oraz cały obszar województwa łódzkiego (za wyjątkiem miasta Piotrków Trybunalski), ze względu na ponadnormatywny poziom stężenia ozonu (ze względu na ochronę zdrowia), zaklasyfikowany został do klasy C – wymagającej wdrożenia programu ochrony powietrza. Na podstawie wyników pomiarów stężenia ozonu ze wszystkich 4 stacji pomiaru, zlokalizowanych na terenie województwa łódzkiego oraz na podstawie wiedzy o wielkoobszarowym charakterze zjawisk związanych z występowaniem smogu fotochemicznego określono, że przypadki przekroczenia wartości kryterialnej stężenia ozonu występowały najprawdopodobniej na prawie całym obszarze województwa.

Działania podejmowane w celu zmniejszenia stężenia ozonu powinny dotyczyć przede wszystkim ograniczenia emisji prekursorów ozonu (przede wszystkim NO_2).

Przede wszystkim należy prowadzić działania ograniczające stężenia ozonu w powietrzu w strefach oceny, dla których wskazano konieczność wdrożenia programów naprawczych ze względu na występowanie udokumentowanych ponadnormatywnych stężeń innych

zanieczyszczeń powietrza. Powiat Skierniewicki ze względu na stwierdzane klasy A dla poszczególnych zanieczyszczeń (poza ponadnormatywnym stężeniem ozonu) nie został wytypowany do wdrożenia programu naprawczego.

Na obszarze gminy Lipce Reymontowskie w roku 2009 prowadzono pasywne badania stanu jakości powietrza. Pomiarów dokonywano w punkcie poza głównymi trasami tranzytowymi w zakresie dwutlenku siarki i tlenku ozonu.

Tabela 9. Wyniki pomiarów pasywnych zanieczyszczeń powietrza w Lipcach Reymontowskich w roku 2009.

	SO_2	NO_2
Średnia sezon letni	6,2	7,6
Średnia sezon zimowy	8,4	12,3
Średnia roczna	7,3	10,0

WIOŚ Łódź

Stwierdzone stężenia substancji zanieczyszczających są niższe od dopuszczalnych.

Ze względu na poziom dopuszczalny dla ozonu, strefę łódzką zaklasyfikowano do klasy C. Pod kątem ochrony roślin strefa łódzka została zaklasyfikowana do klasy A.

Wnioski

Brak większych zakładów na terenie gminy Lipce Reymontowskie powoduje, że stężenia zanieczyszczeń SO_2, NO_2 i opadu pyłu nie przekraczają dopuszczalnych norm. Istotne znaczenie dla poprawy czystości powietrza będą miały takie działania jak: termomodernizacja prywatnych budynków, modernizacja źródeł ciepła, korzystanie z paliw ekologicznych. Działania proekologiczne prowadzone przez gminę powinny ograniczyć emisję zanieczyszczeń do atmosfery.

Ponieważ na terenie powiatu skierniewickiego stwierdzono ponadnormatywny poziom stężenia ozonu powiat zaklasyfikowany został do klasy C (wymagającej wdrożenia programu ochrony powietrza). Jednak ze względu na stwierdzane klasy A dla poszczególnych zanieczyszczeń - poza ponadnormatywnym poziomem stężenia ozonu - powiat skierniewicki nie został wytypowany do wdrożenia programu naprawczego.

2.2. Hałas

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. z 2008 r. Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085), regulują przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tych ustaw są wyrazem nowej, spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska.

W odniesieniu do zagadnień akustycznych, wspomniane akty prawne dostosowują przepisy polskie do regulacji UE, w szczególności znajdującej podstawę prawną w regulacjach zawartych w Dyrektywie w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (2002/49/EC).

Podstawę prawną określenia wymogów w zakresie emisji hałasu maszyn i urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń stanowi rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 lipca 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z dnia 7 sierpnia 2003 r., nr 138, poz. 1316) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki

z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z dnia 27 lutego 2006 r., nr 32, poz. 223). Ponadto przepisy określają również dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od przeznaczenia danego terenu podlegającego ochronie m.in. dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego czy też dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielu innych, co zostało określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r., nr 120, poz. 826). Metody pomiarów mocy akustycznej określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2008, nr 283, poz. 2842).

Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) określa: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku:

Rodzaj terenu	*Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]*			
	Drogi lub linie kolejowe[1)]		*Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu*	
	$L_{Aeq\ D}$ *przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom*	$L_{Aeq\ N}$ *przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom*	$L_{Aeq\ D}$ *przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym*	$L_{Aeq\ N}$ *przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy*
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży[2)] c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe[2)] d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[3)]	65	55	55	45

Objaśnienia:

[1)] Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

[2)] W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

[3)] Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

2.2.1. Źródła hałasu

Hałas komunikacyjny

Źródłem hałasu na terenie gminy Lipce Reymontowskie jest przede wszystkim transport drogowy (drogi powiatowe i drogi gminne) i transport kolejowy.

Na poziom hałasu drogowego wpływa szereg czynników związanych z ruchem pojazdów oraz parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Na wzrost hałasu drogowego wpływają przede wszystkim problemy komunikacyjne, m.in. nieprzystosowanie nawierzchni do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni), a tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów.

Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych.

Hałas kolejowy związany jest z częstotliwością ruchu pociągów, najbardziej uciążliwy jest dla mieszkańców miejscowości: Lipce Reymontowskie i Wola Drzewiecka, gdzie przechodzi linia kolejowa.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne).Taki hałas ma charakter lokalny.

Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się dane maszyny wytwarzające hałas).

Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprężarek do napędu łączników i transformatorów.

Ze względu na niewielkie rozmiary źródeł hałasu przemysłowego nie stwarza on większych problemów mieszkańcom gminy.

2.2.2. Pomiary hałasu

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak pozwolenia, programy ochrony środowiska (w tym programy ochrony przed hałasem). Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

Na terenie województwa łódzkiego badania w zakresie klimatu akustycznego przeprowadza WIOŚ w Łodzi. Pomiary prowadzone są punktowo, w wybranych miastach i innych miejscach województwa – punktach pomiarowych, które lokalizowano przy szlakach komunikacyjnych.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie nie znajdują się punkty monitoringu natężenia hałasu i nie były prowadzone pomiary.

Wnioski

Najbardziej uciążliwym źródłem hałasu na obszarze gminy Lipce Reymontowskie jest komunikacja drogowa. Z uwagi na zwiększającą się liczbę pojazdów mechanicznych natężenie hałasu stale rośnie i nadal będzie stopniowo wzrastać. Należy jednak zauważyć, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów.

Ze względu na brak dróg o dużym natężeniu (dróg krajowych i wojewódzkich) hałas drogowy nie stanowi zbytniej uciążliwości. Podobnie hałas kolejowy – linia przebiega przez mały fragment gminy, a jej uciążliwość jest związana z rozkładem jazdy pociągów i ogranicza się do najbliższego otoczenie taboru.

Hałas przemysłowy nie stwarza problemów mieszkańcom gminy.

2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2005 r. nr 239 poz. 2019) określa cele służące zapewnieniu ochrony wód, poprzez zapobieganie dalszej ich degradacji, ochronę przed zanieczyszczeniem, poprawę stanu ekosystemów wodnych i ekosystemów lądowych zależnych od wody oraz promocje zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.

Ocenę jakości badanych wód powierzchniowych i podziemnych przeprowadzono w oparciu o kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentowania stanu wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284). W/w rozporządzenie straciło moc z dniem 31.12.2004r., ale nadal jest zalecane do stosowania przez Ministra Środowiska do czasu opublikowania nowego rozporządzenia - zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z dnia 14 grudnia 2007 roku.

2.3.1. Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe płynące i stojące mają duże znaczenie jako źródła zaopatrzenia rolnictwa w wodę użytkową. Są one również wykorzystywane do celów rekreacyjnych. Wody powierzchniowe są szczególnie wrażliwe na zanieczyszczenia antropogeniczne, których przyczyną może być działalność rolnicza, osadnictwo oraz przemysł.

Obszar gminy znajduje się w zlewniach rzek: Uchanki, Bobrówki, Zwierzyńca, Łupi i Mrogi. Rzeki te są bezpośrednimi dopływami Bzury. Są to przeważnie obszary źródliskowe tych rzek i ich początkowe odcinki.

Największa powierzchniowo jest zlewnia rzeki Uchanki. Zajmuje północno-wschodnią i we fragmencie centralną część gminy. Obszar źródliskowy rzeki Uchanki jest położony w rejonie Woli Drzewieckiej. Jest to teren zabudowy wiejskiej.

Północno-zachodnia część gminy należy do zlewni rzeki Bobrówki, której obszar źródliskowy występuje na pograniczu gminy Lipce Reymontowskich z gminą Łyszkowice (rejon Bobrowej). Obszar ten w większości porastają lasy.

Południowo-wschodni fragment obszaru gminy jest położony w zlewni rzeki Zwierzyniec, mającej swój początek na terenie gminy Godzianów.

Niewielki fragment południowej części gminy znajduje się w zlewni rzeki Łupia, której obszar źródliskowy jest położony na terenie gminy Słupia.

Zachodnia część obszaru gminy należy do zlewni rzeki Mroga.

Na terenie gminy nie występują większe zbiorniki wód stojących poza niewielkimi stawami sołeckimi i przydomowymi. Największy kompleks stawów znajduje się we wsi Wólka Krosnowska, pojedyncze stawy występują w miejscowościach: Lipce Reymontowskie, Mszadla, Chlebów i Drzewce.

WIOŚ w Łodzi prowadzi w wyznaczonych punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu skierniewickiego badania powierzchniowych wód płynących.

Klasyfikację stanu wód powierzchniowych podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r.

W rozporządzeniu określono następujące klasy wód:

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości
- klasa II – wody dobrej jakości
- klasa III – wody zadowalającej czystości
- klasa IV – wody niezadowalającej czystości
- klasa V – wody złej jakości.

Tabela 11. Wyniki klasyfikacji ogólnej rzek, których zlewnie znajdują się na terenie gminy Lipce Reymontowskie wykonane przez WIOŚ Łódź w roku 2008:

Rzeka	*Punkt pomiarowy*	*Klasa jakości*	*Wskaźnik decydujący o klasie jakości*	*Wyniki pomiarów*		
				Minimum	*Średnia*	*Maksimum*
Bobrówka	Otolice	IV	Barwa	18	29	50
			Tlen rozpuszczalny	4,5	8,167	11,1
			Azotany	0,053	17,04	59,237
			Azot ogólny	0,786	21401,7	14,692
Łupia	Żelazna	IV	Barwa	17	20	26
			ChZt-Mn	23,6	23,6	23,6
			Azot Kjedahla	0,87	1,42	3,28
			Azotany	3,893	13,353	46,231
			Azot ogólny	2,046	4,475	13,776
			Lb. b. coli. fek	130	3587,5	23000
			Og. ib.b. co	130	4205,8	23000

Mroga	Bielawy	IV	Barwa	13	22	40
			BZT 5	2	4,375	6,5
			Azot Kjedahla	1,04	1,58	2,35
			Azotany	4,734	16,332	42,868
			Lb. b. coli. fek	620	15930,9	62000
			Og. ib.b. coli	620	31729,1	130000
Mroga	Głowno	IV	BZT 5	2,20	4,43	7,00
			Azot Kjedahla	2,16	3,36	6,44
			Fosforany	0,25	0,52	0,90
			Lb. b. coli. fek	620	4977	24000
			Og. ib.b. coli	2400	15917	70000
Uchanka	Łowicz	IV	Barwa	14	25	44
			Azotany	1,681	11,908	31,366
			Lb. b. coli. fek	50	3015	24000
			Og. ib.b. coli	50	21401,7	240000
Zwierzyniec	Łowicz	IV	Barwa	17	21	28
			ChZt-Mn	14,9	14,9	14,9
			Azot Kjedahla	0,4	1,22	2,97
			Azotany	1,504	10,673	27,075
			Lb. b. coli. fek	230	1732,5	6200
			Og. ib.b. co	230	8890,8	70000

WIOŚ Łódź

Ocena rzek badanych w 2008 r., które przepływają przez teren gminy wykazała, że wszystkie są zakwalifikowane do IV klasy czystości.

Dużym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych są ścieki odprowadzane bez oczyszczania z gospodarstw indywidualnych. Zagrożenie stanowią również tzw. zanieczyszczenia obszarowe (zanieczyszczenia obszarowe to zanieczyszczenia spływające do cieków powierzchniowych wraz z wodami opadowymi w sposób niezorganizowany z gruntów ornych, użytków zielonych, obszarów leśnych czy wysypisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska). Ważnym źródłem zanieczyszczeń są także ścieki deszczowe, które spłukując powierzchnię dopływają do zbiorników wraz z zanieczyszczeniami.

2.3.2. Wody podziemne

Teren gminy Lipce Reymontowskie, tak jak cały obszar powiatu skierniewickiego, należy do regionu hydrogeologicznego Południowomazowieckiego.

Na terenie powiatu skierniewickiego wyróżnia się kilka głównych poziomów wodonośnych, w tym czwartorzędowy, trzeciorzędowy, kredowy i jurajski; głównym poziomem użytkowym jest poziom czwartorzędu.

Zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych wymagających ochrony (GZWP), zachodnia część obszaru gminy znajduje się w granicach GZWP nr 403. Obejmuje on czwartorzędowe utwory wodonośne na głębokości 40-100 m. Część zbiornika występująca w obszarze gminy znajduje się w obszarze wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO). Częściowo w tych samych granicach znajduje rozległy i głęboki (200 m) zbiornik nr 404 (Koluszki-Tomaszów) związanymi z utworami górnej jury.

Na terenie gminy nie ma usytuowanych punktów należących do sieci monitoringu regionalnego.

Wyróżnia się pięć klas jakości wód podziemnych (z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi):

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej; żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- klasa II – wody dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne; wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- klasa III – wody zadawalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego; mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego; większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Tabela 12. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punktach sieci monitoringu na terenie powiatu skierniewickiego w 2009 roku:

Gmina	Miejscowość	Użytkownik	Nr wg użytkownika	Stratygrafia	Nr zbiornika GZWP	Klasa wody
Słupia	Winna Góra (Krosnowa)	Urząd Gminy w Słupi	2	Q	403	I
Bolimów	Bolimów	Urząd Gminy w Bolimowie	1	Cr / J 3	215 A	II
Bolimów	Wola Szydłowiecka	Urząd Gminy w Bolimowie	1	Q	215 A	II
Głuchów	Głuchów	Wojewódzki Zakład Konserwacji Urządzeń Wodociągów i Melioracji w Skierniewicach	3	Q	-	I
Nowy Kawęczyn	Nowy Kawęczyn	Urząd Gminy w Nowym Kawęczynie	2	Trz	215 A	II

Głuchów	Głuchów	Wojewódzki Zakład Konserwacji Urządzeń Wodociągów i Melioracji w Skierniewicach	1	J	-	II

WIOŚ Łódź

Wody podziemne na terenie powiatu skierniewickiego są wodami dobrej klasy - I-II. W stosunku do poprzednich lat zanotowano poprawę jakości wody w ujęciu w miejscowości Bolimów z IV klasy oraz pogorszenie jakości wody w punkcie w Głuchowie – z klasy I na II w poziomie jurajskim.

2.3.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Gospodarka ściekowa regulowana jest Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. 2006 nr 123, poz. 858), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984; zm. Dz. U. z 2009r. Nr 27, poz. 169), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 roku - w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134 poz. 1140).

Zgodnie z art. 3 ustawy „Prawo ochrony środowiska", ścieki (substancje ciekłe, wprowadzone bezpośrednio lub za pomocą urządzeń kanalizacyjnych do wód) zmieniają stan fizyczny, chemiczny lub biologiczny wód, działając niszcząco na świat roślinny lub zwierzęcy. Ścieki powstają w wyniku bytowania człowieka oraz prowadzonej przez niego działalności gospodarczej i rolniczej (ścieki bytowo – gospodarcze, ścieki przemysłowe, ścieki komunalne, wody opadowe, zanieczyszczenia, wody podgrzane, skażone promieniotwórczo i zasolone).

2.3.3.1. Sieć wodociągowa

Gmina Lipce Reymontowskie jest zwodociągowana prawie w 100%. Łączna długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 43,3 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych - 937 szt.

Tabela 13. Ujęcia wód podziemnych na terenie gminy Lipce Reymontowskie:

Nazwa ujęcia	Obsługiwane miejscowości	Długość sieci wodociągowej w km	Liczba gospodarstw i posesji posiadających przyłącza
Lipce Reymontowskie	Lipce Reymontowskie, Chlebów, Retniowiec	15,5	490
Drzewce	Drzewce, Wola Drzewiecka Kolonia Za Kolej i Kolonia Koryciska	9,0	169

Mszadla	Mszadla Siciska Wólka Krosnowska Wólka Podlesie	12,6	161
Wola Drzewiecka	Wola Drzewiecka	6,2	117
	Razem	43,3	937

dane Urzędu Gminy

Tabela 14. Charakterystyka ujęć wody na terenie gminy:

Ujęcie	Rzeczywisty średni pobór wody wynosi m^3/d	Pozwolenie wodno prawne	Rodzaj uzdatniania	Wydajność w m^3/h
Lipce Reymontowskie	263	ROŚ.II.6223-7/2003 z dnia 25.07.2003 r. (ważne do 25.07.2013 r.)	odżelazianie	53
Drzewce	84	ROŚ.I.6223-21/2001 z dnia 28.12.2001 r. (ważne do 28.11.2011 r.)	odżelazianie	19,2
Mszadla	86	ROŚ.I.6223-21/2001 z dnia 28.12.2001 r. (ważne do 28.12.2011 r.)	odżelazianie	21,4
Wola Drzewiecka	29	ROŚ.I.6223-9/2002 z dnia 04.11.2002 r. (ważne do 04.11.2012 r.)	bez uzdatniania, bezpośrednie tłoczenie do sieci	8,7

dane Urzędu Gminy

Ujęcie wody w Lipcach Reymontowskich – źródłem poboru wody są dwie studnie głębinowe ujmujące warstwę wodonośną z utworów czwartorzędowych. Studnia nr 2 o głębokości 78 m i wydajności eksploatacyjnej Q_e = 41,5 m^3/h przy depresji S = 5,75 m. Studnia nr 3 o głębokości 90 m i wydajności eksploatacyjnej Q_e = 60 m^3/h przy depresji S = 3,2 m.

Ujęcie w Drzewcach - pobór wód podziemnych odbywa się z dwóch studni ujmujących wodę z utworów czwartorzędowych, o głębokości 79 m i 73,5 m. Wydajność eksploatacyjna ujęcia zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją hydrologiczną wynosi po 60 m^3/h dla każdej ze studni.

W ujęciu w Mszadli woda jest ujmowana z dwóch studni pobierających wodę z utworów jurajskich. Studnia nr 1 o głębokości 112 m i wydajności eksploatacyjnej Q_e=57 m^3/h przy depresji S = 5,0 m. Studnia nr 2 nie jest podłączona do wodociągu.

Ujęcie w Woli Drzewieckiej - woda jest ujmowana z dwóch studni ujmujących wodę z utworów czwartorzędowych. Studnia nr 1 o głębokości 28,5 m oraz studnia nr 2 o głębokości 32 m powinny być eksploatowane w ramach zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych w wysokości Q_e = 43 m^3/h przy depresji S = 5,1 m.

Eksploatacją wodociągów zajmuje się Zakład Robót Instalacyjno-Inżynieryjnych „CEWOKAN" Krzysztof Cichy z Łowicza. Zużycie wody na terenie gminy Lipce Reymontowskie (według danych GUS z roku 2008) wynosi:

- na 1 mieszkańca – 33,2 m^2,

- na 1 korzystającego/odbiorcę – 38,0 m^2.

2.3.3.2. Sieć kanalizacyjna

Skanalizowanie gminy zostało objęte koncepcją opracowaną w październiku 2007 roku. Koncepcja przewiduje budowę kanalizacji sanitarnej, na terenie objętym aglomeracją (Lipce Reymontowskie, Siciska i Mszadla bez kolonii Sabinów i Krzywej), doprowadzającej ścieki do zlokalizowanej we wsi Lipce Reymontowskie oczyszczalni ścieków.

Natomiast na pozostałym obszarze gminy nie objętym kanalizacją zbiorczą tj. w miejscowościach: Drzewce, Wola Drzewiecka, Wólka Podlesie, Wólka Krosnowska, Retniowiec, Chlebów oraz w części wsi Mszadla przewidziano budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.

W miejscowości Lipce Reymontowskie sukcesywnie budowana jest sieć kanalizacyjna. Długość wybudowanej dotychczas sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami wynosi 14,96 km.

Wybudowano również 79 przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Drzewce (35 szt.), Mszadla (5 szt.), Wola Drzewiecka (17 szt.), Wólka Krosnowska (14 szt.) i Wólka Podlesie (8 szt.). Pozostali mieszkańcy gminy korzystają z bezodpływowych szamb.

Na terenie gminy działa jedna zbiorcza oczyszczalnia ścieków komunalnych zlokalizowana w Lipcach Reymontowskich oraz oczyszczalnia zakładowa dla firmy „REYDROB" spółka jawna Przedsiębiorstwo Drobiarskie M&M T. Mirowski, J. Malesa. Obie oczyszczalnie posiadają wspólne pozwolenie wodnoprawne (nr ROŚ.II.6223-1/2009 z 09.03.2009r.) na odprowadzanie ścieków oczyszczonych do rzeki Uchanki i mają wspólny wylot ścieków oczyszczonych.

Tabela 15. Określone warunki ilości i jakości odprowadzanych ścieków oczyszczonych z oczyszczalni gminnej oraz z zakładowej „REYDROB":

Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
$Q_{śr.\ d}$	m^3/d	570
$Q_{max\ d}$	m^3/d	593
$Q_{max\ h}$	m^3/h	24
BZT_5	mg O_2/l	≤ 25
$ChZT_{Cr}$	mg O_2/l	≤ 125
Zawiesina ogólna	mg/l.	≤ 35

dane Urzędu Gminy

W roku 2009 w wyniku rozbudowy gminnej oczyszczalni ścieków zwiększono jej przepustowość do 260 m^3/d. Instalacja składa się z następujących elementów:

- stacja zlewna ścieków ze zbiornikiem uśredniającym,
- pompownia główna ścieków surowych,
- sito skratkowe S I – 1.01 wraz z pojemnikiem na skratki,
- reaktor osadu czynnego,
- stacja dmuchaw,
- pomiar przepływu na kanale grawitacyjnym,
- zbiornik osadu nadmiernego,
- stacja odwadniania osadu,
- magazyn osadu odwodnionego,

- pompownia ścieków surowych,
- studnia rozprężna,
- osadnik Imhoffa wraz z poletkiem osadowym,
- pompa ścieków oczyszczonych,
- reaktory biologiczne Sebiofikon NP.65 wraz ze studnią osadową,
- poletko filtracyjne,
- budynek socjalno-techniczny wraz z dmuchawami do napowietrzania ścieków w zbiorniku retencyjnym ścieków dowożonych.

Obecnie do oczyszczali dopływa średnio 120 m^3/d ścieków.

2.3.4. Główne źródła zanieczyszczeń

Do głównych źródeł zanieczyszczeń istniejących na terenie gminy należą:

- nieszczelne szamba,
- odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp.,
- stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią terenu oraz gruntach o większych spadkach w kierunku cieków wodnych,
- niekorzystny wpływ ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych,
- odprowadzanie do wód i do ziemi ścieków z obiektów prowadzących działalność produkcyjną, zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.

Wnioski

Wody powierzchniowe w zlewniach poszczególnych rzek występujących na terenie gminy charakteryzowały się podczas badań słabą jakością (kl. IV). Wody podziemne według badań w regionie wykazywał klasę wód I i II.

Istotnym celem w walce o dobry stan środowiska jest ochrona wód powierzchniowych oraz ochrona ilościowa i jakościowa wód podziemnych. Pozytywnym zjawiskiem jest planowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej na obszarach spełniających kryteria techniczne i ekonomiczne, natomiast na pozostałych terenach wybudowano w 2010r. 79 przydomowych oczyszczalni ścieków.

2.4. Odpady

Obowiązek planowania gospodarki odpadami został sformułowany w uchwalonej przez Sejm RP ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.). Powszechna zasada gospodarowania odpadami (Rozdział 2 art. 5 Ustawy o odpadach) brzmi „Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak aby:

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

- *zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi".*

Zgodnie z Dyrektywą 91/156 EEC, określającą ramy prawne gospodarowania odpadami, państwa członkowskie zobowiązane są do zapewnienia odzysku i unieszkodliwiania odpadów w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska naturalnego. Podstawowymi kierunkami działań są: zmniejszanie ilości odpadów do wywiezienia poprzez selektywną zbiórkę i zagospodarowanie odpadów oraz stworzenie nowoczesnych zakładów wykorzystujących i unieszkodliwiających odpady. Wizja unijnych składowisk przewiduje deponowanie odpadów wyłącznie przetworzonych, tzn. takich, w których zawartość frakcji organicznych nie przekracza 5%, a wartość opałowa nie jest wyższa niż 6000 kJ/kg. Odpady organiczne powinny być w całości kompostowane.

2.4.1. Odpady niebezpieczne

Przepisy prawne pozwalają wytwórcom lub odbiorcom odpadów, przeznaczonych do wykorzystania lub unieszkodliwiania, na tymczasowe ich magazynowanie na własnym terenie. Szczegółowe regulacje prawne zawierają ustawy: Prawo Ochrony Środowiska, Ustawa o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów. Transport tych odpadów ma być zgodny z przepisami określającymi warunki przewożenia materiałów niebezpiecznych. Ewidencja odpadów powinna być prowadzona w oparciu o rozporządzenie MOŚ i ZNiL w sprawie wzorów dokumentów na potrzeby ewidencji odpadów oraz służących do przekazania informacji o rodzaju i ilości odpadów, a także czasie ich składowania.

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają również w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia i szkolnictwie. Do odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych zalicza się:

- *zużyte baterie i akumulatory;*
- *odpady farb, tuszy, klejów i szczeliw;*
- *zużyte lampy fluorescencyjne i inne zawierające rtęć;*
- *przeterminowane leki;*
- *odpady olejów mineralnych i tłuszczy;*
- *przeterminowane środki ochrony roślin;*
- *zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające substancje niebezpieczne;*
- *odpady drewna zawierające substancje niebezpieczne;*
- *zużyte urządzenia zawierające freony;*
- *odpady rozpuszczalników.*

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie nie funkcjonuje odrębny system selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych (np. przeterminowane leki, farby, lakiery, świetlówki). Mieszkańcy posiadają małe kosze na zużyte baterie. W 2006 r. zainicjowano zbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców podczas zbiórki odpadów wielkogabarytowych w systemie tzw. „wystawki". Zbiórka odbywa się w wcześniej ustalonym terminie i obejmuje wszystkich mieszkańców gminy.

W gminie nie funkcjonuje system zbiórki olejów ze źródeł rozproszonych, brak również zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Na obszarze gminy nie ma składowiska odpadów niebezpiecznych ani Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych. Nie ma także zlokalizowanych mogilników z przeterminowanymi środkami ochrony roślin. Odpady niebezpieczne są wywożone poza teren gminy – do unieszkodliwienia lub przeróbki.

2.4.2. Odpady z sektora gospodarczego

Wszystkie odpady z sektora gospodarczego wytworzone na terenie gminy są transportowane (poza teren gminy) przez specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie oraz unieszkodliwione (odpady niebezpieczne) lub wykorzystane gospodarczo.

Na terenie gminy nie ma składowiska odpadów przemysłowych. Wytwórcy tych odpadów organizują ich wywóz we własnym zakresie.

2.4.3. Odpady komunalne

Źródłami powstawania odpadów komunalnych na terenie gminy Lipce Reymontowskie są przede wszystkim:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Zorganizowanym odbiorem zmieszanych odpadów komunalnych objętych jest, na podstawie indywidualnych umów z firmą wywozową, 85% gospodarstw i posesji (stan na koniec 2009r.).

Gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów komunalnych (od 2001 r.). Segregacja odbywa się w systemie „u źródła". Odpady objęte segregacją to: szkło, tworzywa sztuczne i metale. Segregacja odbywa się w systemie workowym, a od 2009 roku zostały wprowadzone również pojemniki na szkło. Dodatkowo w 2008 roku przy wszystkich szkołach zostały ustawione pojemniki o poj. 5,5 m^3 na plastik, szkło białe i szkło kolorowe.

Ponadto w gminie prowadzone są akcje zbiórki opadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych (1 lub 2 razy w roku). Podczas zbiórki zbierano: zużyty sprzęt AGD i RTV, zużyte opony od samochodów osobowych, baterie i akumulatory, jarzeniówki, świetlówki, złom metalowy, przeterminowane lekarstwa, elementy z tworzyw sztucznych nie mieszczące się w workach do segregacji, zużyte meble i elementy stolarki.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie nie ma zlokalizowanych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Wnioski

Gmina Lipce Reymontowskie nie posiada na swym obszarze składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych. Odbierane z terenu gminy odpady komunalne zmieszane trafiają na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dylowie A (gm. Pajęczno) oraz w Julkowie (gm. Skierniewice).

Każdy z wytwórców odpadów niebezpiecznych bądź przemysłowych organizuje ich wywóz we własnym zakresie.

Priorytetem w zakresie zbiórki odpadów pozostaje nadal:

- objęcie zorganizowanym wywozem odpadów wszystkich mieszkańców gminy;
- objęcie selektywną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy;
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych.

Pozostałe działania, korzystne z punktu widzenie stanu czystości środowiska oraz

podniesienia atrakcyjności gminy to: podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, pełna likwidacja dzikich wysypisk oraz zapobieganie ich ponownemu powstawaniu.

2.5. Gleby

Na stan gleb ma wpływ wiele czynników m.in.: procesy erozyjne, emisja gazów i pyłów, prowadzona gospodarka rolna (nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin). Duże znaczenie ma również świadomość ekologiczna użytkowników gruntów.

2.5.1. Typy gleb

Ogólna powierzchnia gminy wynosi 4285 ha. Użytki rolne na terenie gminy stanowią 75,3%, lasy – 17,5%, pozostałe grunty – 7,2%.

W strukturze użytków rolnych na terenie gminy Lipce Reymontowskie udział gruntów ornych wynosi 90,6%, sady stanowią 5,8%, pastwiska – 3,5%, natomiast łąki – 0,11%.

Tabela 16. Użytkowanie gruntów na terenie gminy Lipce Reymontowskie:

Wyszczególnienie	Wielkość w ha
Powierzchnia ogólna	4285,0
Użytki rolne razem • Gruty orne • Sady • Łąki • Pastwiska	3225,6 2921,9 187,1 3,7 112,9
Lasy i zadrzewienia	752,4
Pozostałe grunty i nieużytki	307,0

Dane Urząd Gminy

Najcenniejsze zasoby użytków rolnych występują w części południowej gminy. Na terenach wsi: Mszadla, Lipce Reymontowskie, Drzewce, z niewielkimi fragmentami we wsi Chlebów. Większość gruntów ornych tych obszarów zalicza się do klas gleboznawczych IV – kompleksy żytni bardzo doby i żytni dobry. Są to gleby brunatnoziemne – gleby płowe wytworzone z glin zwałowych lekkich i piasków słabogliniastych.

Tabela 17. Podział gleb na klasy bonitacyjne na terenie gminy Lipce Reymontowskie:

Gleby wg klas bonitacji [w ha]						ogółem
II	III	IVa	IVb	V	VI	
-	131,0	1072,0	868,0	823,0	313,0	3207,0

Aktualizacja POS Powiat Skierniewicki, 2009

Największy odsetek użytków rolnych klasy III mają Lipce Reymontowskie, klasy IV – Drzewce, Mszadla i Wólka Krosnowska. Natomiast wieś Retniowiec posiada grunty w połowie klasy IV, w połowie V i VI – kompleksy rolniczej przydatności żytni słaby i żytnio-łubinowy. Są to gleby skrytobielicowe wytworzone z przepuszczalnych piasków luźnych i słabogliniastych.

Miarą przydatności gleb do produkcji rolnej są kompleksy glebowo-rolnicze. Obejmują one różne zespoły gleb, które wykazują zbliżone właściwości i mogą być podobnie użytkowane. Na obszarze gminy Lipce Reymontowskie występują kompleksy żytnie - żytnie

dobre i słabe. Podstawowym kierunkiem w produkcji rolnej jest uprawa zbóż (przede wszystkim żyta) oraz roślin sadowniczych (porzeczki, aronii, itp.).

2.5.2. Odczyn gleb

Według badań prowadzonych przez Stację Chemiczno-Rolniczą w Łodzi w większości gmin powiatu skierniewickiego przeważają gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym. Nadmierne zakwaszenie gleb świadczy o stopniu ich degradacji, polegającej m.in. na zwiększonym wymywaniu składników odżywczych, takich jak magnez, wapń, potas i fosfor. Gleby użytkowane rolniczo w gminie są kwaśne lub bardzo kwaśne i wymagają wapnowania na około 70% powierzchni użytków rolnych.

W 2007 r. zgodnie z „Programem badań monitoringowych stanu zanieczyszczenia środowiska w województwie łódzkim w roku 2007" Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Delegatura w Skierniewicach wykonał badania gleby w 6 punktach zlokalizowanych na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Julkowie, gm. Skierniewice. W 3 punktach poboru próbek gleby w sąsiedztwie piezometrów zostały przekroczone wartości niektórych pestycydów ustalone jako dopuszczalne dla gruntów pod stawami i gruntów pod rowami, gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych, nieużytków, a także gruntów zabudowanych i zurbanizowanych z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych oraz terenów komunikacyjnych.

2.5.3. Plan Nawodnień Rolniczych

Występujące coraz częściej ekstremalne zjawiska meteorologiczne takie jak intensywne opady i nadmiar wód oraz występujące susze, zmuszają nie tylko do zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego ale także do zapewnienia możliwości ochrony przed brakiem wody. Dlatego rozwój wszelkich form retencjonowania wody będzie koniecznością, a w oparciu o wody dyspozycyjne będzie można rozbudować systemy nawadniające.

Tabela 18. Potrzeby nawodnień użytków rolnych w gminie Lipce Reymontowskie

Numer kompleksu	Miejscowość	Powierzchnia planowanych nawodnień-grunty orne [ha]	Zlewnia
18/139/p	Chlebów	24,00	Pisia Zwierzyniec
18/140/p	Drzewce	89,00	Pisia Zwierzyniec
18/141/p	Lipce Reymontowskie	118,50	Pisia Zwierzyniec
18/142/p	Mszadła i Siciska	81,00	Pisia Zwierzyniec
18/143/p	Retniowiec	15,60	Pisia Zwierzyniec
18/144/p	Wola Drzewiecka	65,00	Pisia Zwierzyniec
18/145/p	Wólka Krosnowska i Wólka Podlesie	31,00	Pisia Zwierzyniec

wg Planu Nawodnień Rolniczych dla Województwa Łódzkiego, Część IV

Propozycje budowy nowego zbiornika na terenie gminy Lipce Reymontowskie wg Planu Nawodnień Rolniczych dla Województwa Łódzkiego, Część III:
Nazwa zbiornika – Wola Drzewiecka;
Gmina – Lipce Reymontowskie i Godzianów;
Miejscowość – Wola Drzewiecka;

Nazwa rzeki – Uchanka;
Powierzchnia zlewni – 11,1 km²;
Powierzchnia zbiornika – 8,9 ha;
Pojemność zbiornika – 130 tyś m³,
Średnia głębokość – 1,5 m.
Budowę zbiornika zakwalifikowano jako II stopień realizacji - wykonanie obiektu można dokonać w dowolnej kolejności i czasie w zależności od możliwości finansowych i aktywności władz samorządowych.

Wnioski

Monitoring gleb prowadzony jest w celu obserwowania zmian jakości gleb pod wpływem czynników antropopresji. W ramach monitoringu regionalnego WIOŚ prowadzi własne badania gleb położonych na wybranych obszarach o potencjalnym zagrożeniu zanieczyszczeniem. Celem badań jest dokumentowanie zmian zachodzących w glebach, sygnalizowanie zagrożeń i umożliwienie wczesnego podejmowania działań ochronnych.

W ostatnich latach nie badano gleb na terenie gminy Lipce Reymontowskie ani powiatu skierniewickiego. Ogólnie można stwierdzić, że na obszarze gminy Lipce Reymontowskie przeważają gleby o dobrej przydatności rolniczej. Gleby w grupie III – IV klas bonitacji stanowią blisko 68% powierzchni użytków rolnych.

2.6. Surowce mineralne

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie występują tylko udokumentowane pokłady kruszywa naturalnego na terenie Woli Drzewieckiej. Jest to złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo 58 tys. Mg. Z tego złoża nie wydobywa się jednak surowca.

2.7. Energia odnawialna

Zapotrzebowanie na energię wciąż wzrasta we wszystkich krajach świata. Perspektywa wyczerpania się zapasów paliw kopalnych a także podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego człowieka przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii, czego efektem jest duży wzrost ich stosowania.

Odnawialne źródła energii są to źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię występującą w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowana słonecznego, wiatru, wody, a także biomasy i ciepła wnętrza Ziemi. Obecny poziom cywilizacji technicznej stwarza możliwość uznania za odnawialne źródło energii również części odpadów komunalnych i przemysłowych, która nadaje się do energetycznego przetworzenia.

Źródła energii odnawialnej są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych. Ich dostępność nie jest jednakowa w skali globalnej, ale występują niemal wszędzie. Najłatwiej dostępne są zasoby energii promieniowania słonecznego i biomasy, natomiast dostępność energii geotermalnej, wiatru czy wody jest ograniczona. Dużą zaletą źródeł odnawialnych jest również ich minimalny wpływ na środowisko naturalne.

Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym poszczególnych gmin, czy nawet województw naszego kraju. Mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, przede wszystkim zaś do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, jak

również mieszkalnictwo i komunikacja. Szczególnie dla regionów dotkniętych bezrobociem, odnawialne źródła energii stwarzają nowe możliwości w zakresie powstawania nowych miejsc pracy. Natomiast tereny rolnicze, które z uwagi na silne zanieczyszczenie gleb nie nadają się do uprawy roślin jadalnych, mogą być wykorzystane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji biopaliw.

Polityka energetyczna Polski do 2025 roku to dokument, który zawiera pakiet działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska. Dokument ten został zatwierdzony 22.12.2006 r. przez Radę Ministrów.

Wśród celów strategicznych polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii i uzyskanie 7,5% udziału energii, pochodzącej z tych źródeł, w bilansie energii pierwotnej do roku 2010 oraz 14% do roku 2020.

Dokumentem formalno-prawym, który ma i w kolejnych latach będzie miał znaczący wpływ na rynek energii elektrycznej w Polsce jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30WE (Dz. Urz. Unii Europejskiej L 140/16 PL z 5.6.2009),która weszła w życie z dniem 25 czerwca 2009r.

Zgodnie z art. 27 ust. 1 tej dyrektywy państwa członkowskie wprowadzają w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne, niezbędne dla wykonania niniejszej dyrektywy, najpóźniej do dnia 5 grudnia 2010r.

Tabela 19. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich:

Rodzaj energii	*Wytwarzanie energii elektrycznej*	*Wytwarzanie energii cieplnej*	*Wytwarzanie energii mechanicznej*
Biomasa	elektrociepłownie lokalne, osiedlowe wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	kotłownie lokalne, osiedlowe kotły małej mocy w gospodarstwach indywidualnych wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	pojazdy wykorzystujące biopaliwa płynne (biodiesel, benzyna z dodatkiem etanolu)
Energia wodna	tzw. mała energetyka: wodna, elektrownie wodne małej mocy podłączone do sieci	-	-
Energia wiatru	tzw. mała energetyka: instalacje elektryczne domów, szklarni i pomieszczeń gospodarczych pompownie wiatrowe, napowietrzania i rekultywacja małych zbiorników wodnych elektrownie wiatrowe dużej mocy podłączone do sieci	-	-

Energia promieniowania słonecznego	Wykorzystanie ogniw fotowoltanicznych: autonomiczne systemy małej mocy do napowietrzania stawów hodowlanych i do zasilania niewielkich urządzeń elewacje energetyczne ścienne dachowe, systemy małej mocy telekomunikacja	suszarnictwo ogrzewanie szklarni przygotowanie ciepłej wody użytkowej do celów domowych i gospodarskich przygotowanie ciepłej wody do celów przetwórstwa rolno-spożywczego podgrzewanie wody w basenach wykorzystanie biernych systemów słonecznych w budynkach mieszkalnych i inwentarskich	-

*Strategia Rozwoju Energii Odnawialnej

Energia słoneczna

Podstawowym źródłem energii dla Ziemi jest Słońce. Ze wszystkich źródeł energii, energia słoneczna jest najbezpieczniejsza. Można ją wykorzystywać dla celów ogrzewania budynków oraz podgrzewania wody, jednak energetyka słoneczna jest praktycznie najmniej wykorzystywaną formą energii w Polsce. Praktyczną możliwość wykorzystania tego rodzaju energii ograniczają warunki klimatyczne oraz wciąż jeszcze wysokie nakłady inwestycyjne, związane z zainstalowaniem odbiorników o bardzo dużych powierzchniach.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie znajdują się kolektory słoneczne.

Energia wodna

Energetyka wodna ma 20% udział w światowej produkcji energii elektrycznej. W Polsce natomiast udział energetyki wodnej w krajowej produkcji energii elektrycznej wynosi obecnie około 1,1%. Energetyka wodna ma w Polsce kraju największe tradycje.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie aktualnie nie ma elektrowni wodnych, ponieważ cieki wodne występujące w gminie maja niewielki przepływ i nie ma ekonomicznego uzasadnienia ich budowy.

Energia wiatru

Średnie roczne prędkości powyżej 4 m/s, co uważane jest za wartość minimalną do efektywnej konwersji energii wiatrowej, występują na wysokości 25 i więcej metrów na 2/3 powierzchni naszego kraju. Uważa się, że na 1/3 powierzchni Polski istnieją odpowiednie warunki do rozwoju energetyki wiatrowej. Jak wynika z opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych.

Wiatr jest czystym źródłem energii, nie emitującym żadnych zanieczyszczeń. W korzystnych warunkach wiatrowych cena jednostkowa energii pochodzącej z tego źródła może być i często jest niższa od ceny energii z konwencjonalnych elektrowni cieplnych. Postępujący rozwój technologii elektrowni wiatrowych powoduje dalszy spadek kosztów energii i czyni sektor energetyki wiatrowej jeszcze bardziej atrakcyjnym dla inwestorów.

Na terenie gminy w miejscowości Mszadla realizowane jest przedsięwzięcie polegające na budowie wieży elektrowni wiatrowej wraz z urządzeniami do przesyłania

energii elektrycznej. Inwestycja ma na celu przetwarzanie kinetycznej energii wiatru w energię elektryczną. Przedsięwzięcie realizowane jest w jednym etapie i składać się będzie z jednej wieży elektrowni wiatrowej HSW 250T o mocy nominalnej 250 kW oraz wysokości całkowitej 42,1 m n.p.t. wraz z urządzeniami do przesyłania energii i infrastrukturą towarzyszącą. Generator elektrowni wiatrowej usytuowany zostanie w gondoli mocowanej na wieży rurowej o wysokości 28,5 m, średnica łopat śmigła 28,5 m. Wybudowane zostanie także przyłącze biegnące z działki, na której będzie zlokalizowana wieża do sieci elektroenergetycznej SN.

Biomasa

Do celów energetycznych można również wykorzystywać biomasę. Biomasa to głównie pozostałości i odpady. Różne rodzaje biomasy mają różne właściwości. Na cele energetyczne wykorzystuje się drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych, produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa, niektóre odpady komunalne i przemysłowe.

Biomasa występuje w różnych stanach skupienia: stałej, gazowej i ciekłej.

Przy oczyszczalniach ścieków i na składowiskach odpadów, tam gdzie rozkładają się odpady organiczne występuje biogaz będący mieszaniną głównie metanu i dwutlenku węgla. Biogaz powstaje podczas beztlenowej fermentacji substancji organicznych. Można go wykorzystywać na różne sposoby, m. in. do produkcji:

- *energii elektrycznej w silnikach iskrowych lub turbinach,*
- *energii cieplnej w przystosowanych kotłach,*
- *energii elektrycznej i cieplnej w układach skojarzonych.*

Biomasa jest paliwem nieszkodliwym dla środowiska: ilość dwutlenku węgla emitowana do atmosfery podczas jego spalania równoważona jest ilością CO_2 pochłanianego przez rośliny, które odtwarzają biomasę w procesie fotosyntezy. Ogrzewanie biomasą jest opłacalne - ceny biomasy są konkurencyjne na rynku paliw. Koszty ogrzewania takim paliwem są obecnie niższe od kosztów ogrzewania olejem opałowym. Ponadto wykorzystanie biomasy pozwala zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie energia, której źródłem jest biomasa jest wykorzystywana.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach oraz w wodach wypełniających pory i szczeliny w skałach. W skorupie ziemskiej występuje kilka rodzajów energii geotermalnej. Jest to energia magmy i energia geociśnień, energia gorących suchych skał i energia geotermalna nagromadzona w wodach podziemnych. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają sto kilkadziesiąt stopni.

Podstawowymi cechami zasobów geotermalnych decydującymi o atrakcyjności ich wykorzystania w kraju są: odnawialność, niezależność od zmiennych warunków klimatycznych i pogodowych, możliwość budowy instalacji osiągających znaczne moce cieplne (do kilkudziesięciu MWt z jednego otworu).

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie nie pozyskuje się energii geotermalnej.

Wnioski

Wśród barier ograniczających wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii występują duże koszty inwestycyjne, trudności w pełnym zabezpieczeniu potrzeb energetycznych z uwagi na małą wydajność, a także brak gwarancji stabilnego poziomu produkcji energii, co zmusza często do współdziałania z systemami konwencjonalnymi.

2.8. Przyroda

2.8.1. Analiza stanu obecnego

Na terenie gminy na mocy Zarządzenia Nr 27 Wojewody Skierniewickiego z dnia 22.10.1985 r. utworzono cztery pomniki przyrody. Są to pojedyncze drzewa:

- wiąz górski o obwodzie 3,20 m i o wysokości 30 m,
- wiąz górski o obwodzie 2,60 m i o wysokości 21 m,
- wiąz górski o obwodzie 2,90 m i o wysokości 26 m,
- wiąz górski o obwodzie 2,50 m i o wysokości 27 m.

Okazy te wchodzą w skład zadrzewienia cmentarnego w Lipcach Reymontowskich. Objęte są opieką konserwacyjno - pielęgnacyjną.

W zwartym kompleksie leśnym, na granicy z gminą Łyszkowice znajduje się rezerwat leśny „Bukowiec". Rezerwat o powierzchni 6,58 ha (w granicach gminy Lipce Reymontowskie znajduje się 1,7 ha) został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12.05.1954 r. (M.P. Nr 7/A54). Chroni buczynę karpacką z bukiem (Fagus silvatica) wraz z owocującymi okazami bluszczu pospolitego (Hedera helix). Występuje tu stary bukowy drzewostan w wieku 170 do ponad 200 lat z domieszką grabu oraz 120-letniej sosny i brzozy oraz okazałe głazy narzutowe. Rezerwat „Bukowiec" położony jest w leśnictwie Lipce.

Na terenie gminy nie występują parki krajobrazowe, nie ma również obszarów chronionego krajobrazu, a także nie ma istniejących oraz proponowanych obszarów Natura 2000.

2.8.2. Stan zasobów leśnych

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie są lasy, które zajmują powierzchnię około 747,6 ha, co daje 17,4% powierzchni całkowitej gminy. Przeważająca większość to Lasy Doświadczalne Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Występują w zwartym kompleksie w północnej części gminy. W świetle przepisów ustawy o lasach są lasami chronionymi. Posiadają również znaczenie naukowe i dydaktyczne.

W strukturze własnościowej dominują lasy państwowe (powierzchnia 543 ha), lasy niepaństwowe należące do osób fizycznych i prawnych zajmują zaledwie 27,3% ogółu terenów leśnych (powierzchnia 204 ha). Lasy państwowe należą do Leśnictwa Lipce.

Największą lesistość wykazują sołectwa: Lipce Reymontowskie (558,09 ha) i Wola Drzewiecka (136,8 ha).

Skład gatunkowy drzewostanów charakteryzuje przewaga gatunków iglastych, głównie sosny, co jest efektem zalesień dokonywanych na słabych gruntach ornych w latach 50-60, kiedy powstały monokultury sosnowe z niewielką domieszką brzozy i gatunków: świerk, buk, dąb, klon, wiąz itp.

W lasach dość liczne są populacje dzików i saren, występują również lisy, borsuki, krety, jeże oraz czasowo jelenie. Na polach zające, bażanty, kuropatwy.

Na bogactwo awiofauny składają się takie gatunki jak: dzięcioły, kruki, sikory, szpaki, jaskółki, skowronki, kukułki, gołębie grzywacze, jastrzębie itp.

Wnioski

Środowisko przyrodnicze na terenie gminy jest chronione przepisami ogólnymi i prawem miejscowym. Realizacja strategicznych planów rozwoju gminy musi uwzględniać uwarunkowania środowiskowe.

Lasy chronią gleby przed zmywaniem i wyjałowieniem przez wody opadowe, stabilizują stoki chroniąc je przed ruchami masowymi, regulują stosunki wodne w zakresie retencjonowania wód podziemnych i powierzchniowych a także zmniejszają ich spływ powierzchniowy. Stwarzają również korzystne warunki rekreacyjne i topoklimatyczne.

W gminie nie ma zbyt wielkich terenów objętych ochroną.

2.9. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (tzw. niejonizujące) uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Obiektami, które mogą wywołać promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące w środowisku są:

- *elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,*
- *stacje radiowe i telewizyjne,*
- *łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,*
- *stacje radiolokacji i radionawigacji,*
- *stacje transformatorowe,*
- *sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku zasilany prądem zmiennym 50Hz.*

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego na terenie gminy jest terenowa sieć elektroenergetyczna, na którą składają się linie napowietrzne wysokiego napięcia oraz linie średniego i niskiego napięcia.

Na obszarze gminy usytuowane są również punktowe źródła promieniowania elektromagnetycznego - stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w centrum miejscowości Lipce Reymontowskie przy ul. Targowej. Wieże zostały pobudowane na trzech położonych w bliskim sąsiedztwie działkach. W odległości ok. 50m na wschód od stacji bazowej PTK Centertel - Orange zlokalizowana jest stacja bazowa PLUS GSM, natomiast w odległości ok. 30 m na południe od tej wieży stacja bazowa PTC ERA.

Na terenie gminy w miejscowości Mszadla realizowane jest przedsięwzięcie polegające na budowie wieży elektrowni wiatrowej wraz z urządzeniami do przesyłania energii elektrycznej.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (art. 123, ust. 1). Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (art. 124 POŚ).

W 2008 r. WIOŚ w Łodzi przeprowadził pomiary natężenia PEM na terenie województwa łódzkiego ogółem w 45 punktach monitoringowych w tym w dwóch punktach zlokalizowanych na terenie powiatu skierniewickiego. Przy wyznaczaniu punktów pomiarowych brano pod uwagę przede wszystkim rozmieszczenie podstawowych źródeł PEM oraz gęstość zaludnienia poszczególnych obszarów.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie nie znajdowały się punkty pomiarowe. Punkty znajdowały się w gminie Skierniewice i Godzianów.

Tabela 20. Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu skierniewickiego:

Punkt pomiarowy	Wyniki pomiarów			
	Maksymalna składowa elektryczna (V/m)	Średnia arytmetyczna składowa elektryczna (V/m)	Minimalna składowa elektryczna (V/m)	Gęstość mocy pola (W/m^2)
Gmina Godzianów – w. Godzianów	0,19	<0,05	<0,05	<0,002
Gmina Skierniewice – w. Żelazna	<0,10	<0,10	<0,10	<0,002

*dane WIOŚ Łódź

W roku 2009 przeprowadzono badania PEM w województwie łódzkim, jednak nie objęły one terenu powiatu skierniewickiego.

Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów.

Powyższe wyniki pomiarów pokazują, że wartości natężenia PEM w województwie łódzkim utrzymują się na stosunkowo niskich poziomach. Przyjmuje się, że na obszarze gminy poziom natężenia PEM jest niski.

2.10. Możliwości wystąpienia poważnych awarii

Zagrożenia dla środowiska naturalnego mogą stanowić również awarie lub katastrofy. Potencjalne zagrożenie stwarzają:

- transport drogowy i kolejowy materiałów niebezpiecznych,
- prowadzenie działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- firmy zajmujące się przerobem, magazynowaniem i dystrybucją paliw.

Poważne awarie przemysłowe

Na obszarze gminy Lipce Reymontowskie znajdują się firmy które mogłyby spowodować zagrożenie dla środowiska.

Potencjalnym źródłem zagrożeń dla środowiska przyrodniczego mogą być również stacje paliw rozprowadzające materiały pędne dla potrzeb motoryzacji takie jak etyliny, oleje napędowe i gazy płynne, co także stwarza ryzyko awarii mogących mieć istotne znaczenie dla środowiska.

Transport materiałów niebezpiecznych

Największe zagrożenie dla środowiska naturalnego w gminie mogą stworzyć awarie lub katastrofy związane z transportem substancji niebezpiecznych. Przez teren gminy nie przebiegają jednak znaczące trasy tranzytowe, więc ryzyko wystąpienia takiej awarii jest zmniejszone.

Zagrożenia naturalne

Duży wpływ na stan środowiska i możliwości jego ochrony, oprócz czynników antropogenicznych, mają także zagrożenia naturalne. Ich skala, a także ryzyko

i skutki ich wystąpienia uzależnione są w dużej mierze od naturalnych uwarunkowań regionu wynikających głównie z ukształtowania terenu i budowy geologicznej oraz warunków występowania wód podziemnych i wód powierzchniowych, a także szaty roślinnej. Warunki naturalne mogą być sztucznie przekształcane pod kątem zapewnienia ochrony przed takimi zagrożeniami.

Powodzie

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie zagrożenie powodziowe nie jest znaczne, dotyczyć może jedynie podtopień (głównie terenów łąkowych).

III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE LIPCE REYMONTOWSKIE

3.1. Cele polityki ekologicznej państwa

Głównymi celami realizacyjnymi „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014" są:

- Wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska.
- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.
- Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.
- Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski.
- Ochrona klimatu.

3.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015 jest cel przyjęty w „Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 - 2020".

Sformułowany on jest następująco:

Poprawa warunków życia mieszkańców regionu poprzez poprawę jakości środowiska, likwidację zaniedbań w jego ochronie i racjonalne gospodarowanie jego zasobami".

Program wskazuje cele, priorytety ekologiczne, działania oraz zadania, które mogą być realizowane przez Samorząd Województwa Łódzkiego, samorządy lokalne, podmioty prawne.

Cel podstawowy to: OCHRONA I POPRAWA STANU ŚRODOWISKA

Priorytet I

Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią.

Priorytet II

Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją.

Priorytet III

Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości.

Priorytet IV

Racjonalna gospodarka odpadami.

Priorytet V

Poprawa jakości powietrza.

Cel uzupełniający I: PRZECIWDZIAŁANIE POZOSTAŁYM ZAGROŻENIOM POCHODZENIA ANTROPOGENICZNEGO

Priorytet VI

Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu.

Priorytet VII

Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii.

Priorytet VIII

Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

Priorytet IX

Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców.

Cel uzupełniający II: PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA

Priorytet X

Kształtowanie postaw ekologicznych.

W Programie wskazano kierunki działań podporządkowane wyznaczonym celom i priorytetom.

Główne kierunki działań zmierzające do realizacji założonych celów:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej;
- Ochrona przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych;
- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy;
- Ochrona gleb użytkowanych rolniczo przed degradacją;
- Rekultywacja terenów zdegradowanych;
- Ochrona różnorodności biologicznej;
- Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych;
- Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów o największych walorach przyrodniczych;
- Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów;
- Eliminowanie uciążliwości związanych z niewłaściwym postępowaniem z odpadami;
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych;
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego w przemyśle i gospodarce komunalnej;
- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym;
- Ograniczenie skutków awarii przemysłowych i chemicznych;
- Zapobieganie i ograniczenie skutków awarii związanych z przewozem materiałów niebezpiecznych szlakami;
- Zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne;
- Zmniejszenie materiałochłonności produkcji;
- Racjonalna eksploatacja kopalin;
- Edukacja ekologiczna;
- Upowszechnianie informacji o środowisku.

3.3. Cele polityki ekologicznej dla powiatu skierniewickiego

Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Skierniewickiego na lata 2007- 2013, opracowany pod hasłem „Powiat Skierniewicki – źródłem zielonej energii w Polsce", w założeniach jest kontynuacją Strategii Rozwoju Powiatu Skierniewickiego na lata 2000 -2006. Nadrzędny cel Strategii, uwzględniony w Planie Rozwoju Lokalnego został sformułowany następująco:

„Podnoszenie konkurencyjności Powiatu Ziemskiego Skierniewickiego oraz tworzenie warunków dla stabilnego i dynamicznego rozwoju społeczno – gospodarczego"

W „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Skierniewickiego na lata 2009- 2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016" nadrzędny cel został określony jako:

Rozwój społeczno-gospodarczy powiatu zapewniający mieszkańcom wysoki poziom życia, przy racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody, które jednocześnie wspierają rozwój gospodarczy i społeczny.

Wyznaczone zostały Cele Strategiczne (główne) powiatu, którym przypisano cele operacyjne:

Cel Strategiczny I
Rozwój gospodarczy powiatu wykorzystujący walory środowiska naturalnego
Cele operacyjne:
Rozwój gospodarczy nie wpływający negatywnie na środowisko naturalne
Rozwój ekologicznego rolnictwa i przetwórstwa
Rozwój agroturystyki i ekoturystyki

Cel Strategiczny II
Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
Cele operacyjne:
Ochrona powietrza atmosferycznego
Ochrona przed hałasem
Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi
Ochrona gleb
Utrzymanie standardów promieniowania elektromagnetycznego
Zapobieganie poważnym awariom i innym nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska

Cel Strategiczny III
Ochrona zasobów przyrodniczych i wzrost lesistości
Cele operacyjne:
Ochrona obszarów o znaczących walorach przyrodniczych
Zwiększenie lesistości powiatu skierniewickiego

Cel Strategiczny IV
Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców
Cele operacyjne:
Kształtowanie w społeczeństwie właściwej postawy i zachowań proekologicznych

Główne kierunki działań Powiatu Skierniewickiego Ziemskiego w zakresie ochrony środowiska:

- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- ochrona zasobów przyrody
- ochrona istniejących obszarów leśnych i zalesienia nieużytków, racjonalna gospodarka leśna
- kontrola prawidłowej gospodarki leśnej,
- likwidacja dzikich wysypisk
- edukacja ekologiczna
- wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych dla rozwoju agroturystyki
- ochrona powietrza
- modernizacja kotłowni z tradycyjnych na ekologiczne (olejowe, gazowe i in.)
- edukacja ekologiczna (wyeliminowanie spalania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych)
- popularyzacja termomodernizacji budynków i termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
- gazyfikacja powiatu
- ochrona wód
- rozbudowa systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków
- poprawa gospodarki wodno-ściekowej poprzez propagowanie i wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków
- kontrola procesu wywożenia nieczystości z szamb
- budowa retencyjnych zbiorników wodnych
- zagospodarowanie terenów wokół cieków wodnych
- likwidacja nielegalnej działalności związanej z odprowadzaniem ścieków do wód powierzchniowych, nieużywanych studni głębinowych, na pola
- ochrona gleb
- przestrzeganie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo
- racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów
- wdrażanie programów rolno środowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb (w tym erozji gleb)
- minimalizacja negatywnego wpływu działalności gospodarczej na stan środowiska glebowego
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów
- prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi, zgodnie z wymaganiami ustawowymi
- gospodarka odpadami
- wprowadzenie powszechnej w gminach powiatu selektywnej zbiórki odpadów
- edukacja ekologiczna (likwidacja dzikich wysypisk, podniesienie świadomości społecznej w zakresie gospodarki odpadami
- osiągniecie zakładanych limitów odzysku surowców wtórnych
- rozwiązanie problemu zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych
- rozbudowa i rekultywacja I kwatery składowiska odpadów komunalnych w Julkowie (w ramach Zakładu Zagospodarowywania Odpadów)
- zmniejszenie hałasu
- modernizacja systemu drogowego i stanu nawierzchni dróg na terenie powiatu
- wprowadzenie ograniczeń prędkości

- utrzymanie standardów promieniowania elektromagnetycznego
- edukacja ekologiczna

3.4. Analiza SWOT dla środowiska w gminie Lipce Reymontowskie

W ramach prac, po dokonaniu uaktualnionej diagnozy stanu środowiska, sporządzono analizę SWOT w sferze ekologicznej dla gminy Lipce Reymontowskie.

Mocne strony:

1. Brak przemysłu uciążliwego dla środowiska
2. Bliskość dużych ośrodków miejskich
3. Wysoki stopień zwodociągowania gminy

Słabe strony:

1. Dysproporcje w rozwoju gospodarki wodno-ściekowej - brak kanalizacji poza miejscowością gminną
2. Niezadowalający stan techniczny dróg
3. Niewystarczająca organizacja w zakresie gospodarowania odpadami
4. Niski poziom świadomości proekologicznej
5. Brak środków na inwestycje ekologiczne

Zagrożenia:

1. Niska świadomość ekologiczna i niedostateczna edukacja w tym zakresie
2. Niewystarczające środki finansowe przeznaczone na ochronę środowiska

Szanse:

1. Rozwój infrastruktury technicznej
2. Rozwój małej przedsiębiorczości
3. Zalesianie gruntów rolnych w niższych klasach bonitacyjnych oraz wykorzystanie już istniejących zasobów leśnych
4. Intensywna propaganda proekologiczna
5. Szeroka promocja gminy przy jednoczesnym wykorzystaniu środków pomocowych

<u>Główne kierunki działań Gminy Lipce Reymontowskie w zakresie ochrony środowiska wynikające z aktualizacji diagnozy stanu środowiska:</u>

1. ochrona przyrody
   - ochrona istniejących obszarów leśnych i zalesienia nieużytków, racjonalna gospodarka leśna
   - likwidacja dzikich wysypisk
   - edukacja ekologiczna (wyeliminowanie wypalania traw)
   - wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych dla rozwoju agroturystyki
   - zmniejszenie hałasu
2. ochrona powietrza
   - modernizacja kotłowni z tradycyjnych na ekologiczne (olejowe, gazowe, na ekogroszek, biomasę i in.)
   - edukacja ekologiczna (wyeliminowanie spalania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych)

- popularyzacja termomodernizacji budynków i termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
- modernizacja systemu drogowego i stanu nawierzchni dróg na terenie gminy
- popularyzacja i wykorzystanie źródeł energii odnawialnej

3. ochrona wód
   - poprawa gospodarki wodno-ściekowej poprzez rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej
   - kontrola procesu wywożenia nieczystości z szamb
   - zagospodarowanie terenów wokół cieków wodnych
   - likwidacja nielegalnej działalności związanej z odprowadzaniem ścieków do wód powierzchniowych na pola
4. gospodarka odpadami
   - objęcie zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych gospodarstw domowych w gminie,
   - wprowadzenie powszechnej selektywnej zbiórki odpadów
   - osiągniecie zakładanych limitów odzysku surowców wtórnych
   - rozwiązanie problemu zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych
5. edukacja ekologiczna

3.5. Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Lipce Reymontowskie

W ramach prac nad aktualizacją gminnego Programu Ochrony Środowiska przeprowadzono ocenę celów strategicznych i celów operacyjnych oraz programów przyjętych w Programie Ochrony Środowiska w 2005 r. Po dokonaniu aktualizacji diagnozy stanu środowiska w gminie Lipce Reymontowskie oraz przeprowadzeniu analizy SWOT określono cel strategiczny (nadrzędny):

Poprawa stanu i podniesienie walorów przyrodniczych gminy poprzez racjonalną gospodarkę zasobami i inwestycje w infrastrukturę techniczną

Na realizacje tego celu składają się działania we wszystkich komponentach ochrony środowiska. Założenia planu zadań na lata 2010-2013 i lata 2014-2017 przeprowadzono w podziale na grupy:

1. Ochrona powietrza atmosferycznego
2. Ochrona przed hałasem
3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych
4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi
5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym
6. Ochrona środowiska przyrodniczego
7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy
8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska
9. Usprawnienie gospodarki odpadami
10. Edukacja ekologiczna

IV. PLAN DZIAŁAŃ DLA GMINY LIPCE REYMONTOWSKIE

4.1. Założenia planu działań na lata 2010-2013

Działania priorytetowe Gminnego Programu Ochrony Środowiska zostały zdefiniowane po przeprowadzeniu:

- analizy stanu obecnego środowiska naturalnego w gminie
- analizy stanu infrastruktury technicznej wpływającej na środowisko
- konsultacji z przedstawicielami Urzędu Gminy

Gminny plan inwestycyjny obejmuje szereg działań mających na celu poprawę gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, poprawę infrastruktury, a w szczególności dróg powiatowych i gminnych oraz modernizację i remonty obiektów mienia komunalnego. Skalę działań inwestycyjnych warunkują możliwości finansowe gminy, dlatego konieczne jest podjęcie intensywnych starań o pozyskanie środków zewnętrznych na te zadania. Ważnym zadaniem będzie kontynuowanie działań zwiększających świadomość ekologiczną mieszkańców – działania te powinny być prowadzone na bieżąco, w sposób ciągły.

Wybór priorytetów Gminnego Programu Ochrony Środowiska pod względem kryteriów o charakterze ekologicznym i prawno-ekonomicznym jest zgodny z celami przyjętymi w programie wojewódzkim i powiatowym oraz określonymi dla polityki ekologicznej państwa.

4.2. Perspektywiczny plan działań do 2017 roku

Plan działań do roku 2017 zakłada kontynuację realizacji celów strategicznych i celów operacyjnych, rozpoczętą we wcześniejszym okresie.

Dla poprawy stanu środowiska na terenie gminy Lipce Reymontowskie będą kontynuowane działania z zakresu: ochrony powietrza, ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, zmniejszenia oddziaływania hałasu, ochrony gleb i kopalin, ochrony przed polami elektromagnetycznymi oraz ochrony zasobów przyrody.

4.3. Założenia planu działań

Działania poprawiające stan środowiska naturalnego na terenie gminy będą prowadzone jako:

- działania inwestycyjne – realizowane w większości przez samorząd gminy indywidualnie lub wspólnie z samorządami gmin ościennych należącymi do powiatu skierniewickiego lub z samorządem powiatowym,
- działania organizacyjne – realizowane przez samorząd gminy lub wspólnie z samorządami gmin ościennych należącymi do powiatu skierniewickiego lub z samorządem powiatowym oraz we współpracy z instytucjami działającymi na terenie gminy w sektorze gospodarki komunalnej, placówkami oświatowymi, organizacjami pozarządowymi.

4.3.1. Ochrona powietrza atmosferycznego

Działania z zakresu ochrony powietrza, jakie powinny być prowadzone w latach 2010-2013 i w latach kolejnych 2014-2017 dotyczą przede wszystkim przeciwdziałania niskiej emisji:

- zmniejszenie zapotrzebowania na energię – termomodernizacja budynków, modernizacja źródeł ciepła,
- popularyzacja ekologicznych źródeł energii – modernizacja sieci elektroenergetycznych, popularyzacja odnawialnych źródeł energii oraz dostosowanie przepisów administracyjnych do Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009r.,
- modernizacja systemu komunikacyjnego w celu zmniejszenia emisji spalin, oraz emisji przemysłowej
- propagowanie nowoczesnych technologii w przedsiębiorstwach,
- popularyzowanie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

Ustawa „Prawo energetyczne" nakłada też na gminy obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w ciepło i paliwa gazowe. Rozwój sieci gazociągowych uzależniony jest od zapotrzebowania społecznego, a to z kolei zależy od relacji cenowych nośników energii. Powyższa ustawa nakłada na gminy obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w energię elektryczną, z którego wynikają podstawowe potrzeby inwestycyjne, które będą realizowane samodzielnie przez Rejonowy Zakład Energetyczny oraz przez zakład wspólnie z samorządami gminnymi (jeśli istnieje potrzeba reelektyfikacji rejonów gminy).

Popularyzacja termomodernizacji budynków może zwiększyć „atrakcyjność" biogazu i innych paliw ekologicznych, a tym samym przyczynić się pośrednio do podniesienia czystości powietrza (ograniczenie „niskiej emisji" z kotłowni węglowych).

Ponadto w zakresie ochrony powietrza należy zwrócić uwagę na ekologiczne źródła energii, np. na wykorzystanie energii słonecznej, wykorzystanie biomasy.

4.3.2. Ochrona przed hałasem

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Lipce Reymontowskie jest transport drogowy. Działania podejmowane w celu zmniejszenia uciążliwości hałasu dotyczą modernizacji dróg (poprawa stanu nawierzchni) oraz tworzenia pasów zieleni ochronnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Działania te będą prowadzone przez zarządców dróg gminnych i powiatowych.

Modernizacja nawierzchni i odpowiednie zagospodarowanie pasów drogowych przy drogach zmniejszają zagrożenie wypadkami drogowymi, minimalizują uciążliwość ruchu drogowego dla mieszkańców, mają wpływ na poprawę klimatu akustycznego.

Sporządzenie harmonogramu zadań do wykonania, obejmującego poszczególne odcinki dróg oraz pozyskanie środków zewnętrznych na inwestycje, ułatwi przeprowadzenie działań umożliwiających osiągnięcie założonego celu.

Inne rodzaje hałasu – np. przemysłowy – mają charter lokalny i nie są uciążliwe dla mieszkańców.

4.3.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

Działania poprawiające stan wód powierzchniowych w latach 2010-2013 oraz w latach kolejnych obejmują:

- kontynuację budowy sieci kanalizacyjnej,

- racjonalizację gospodarki wodnej w gminie poprzez modernizację sieci wodociągowej oraz stacji uzdatniania wody,
- prowadzenie monitoringu stanu i poziomu rzek,
- prowadzenie monitoringu i właściwej ochrony wód podziemnych.

Stan czystości wód uzależniony jest w znacznym stopniu od istniejącego systemu i stanu gospodarki wodno-ściekowej.

Modernizacja sieci wodociągowej oraz stacji uzdatniania wody potrzebna jest w celu zapewnienia mieszkańcom zaopatrzenia w wodę o odpowiednim standardzie jakościowym.

Zbiorcza sieć kanalizacyjna będzie rozbudowana na obszarach spełniających kryteria techniczne i ekonomiczne (gęstość zaludnienia, ukształtowanie terenu itp.), natomiast na pozostałych terenach w 2010r. wybudowano 79 przydomowych oczyszczalni ścieków.

4.3.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Ochrona gleb i powierzchni ziemi na terenie gminy Lipce Reymontowskie powinna polegać na:

- racjonalnym gospodarowaniu: zachowaniu powierzchni trwałych użytków zielonych,
- prowadzeniu zalesień i zadrzewień,
- ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania, zachowaniu tradycyjnego krajobrazu rolniczego,
- zapobieganiu erozji gleb,
- właściwemu prowadzeniu gospodarki rolnej i użytkowaniu rolniczemu gleb,
- likwidacji dzikich wysypisk poprzez ich dokładną lokalizację oraz zapobieganiu ich powtórnego tworzenia.

Do najważniejszych działań w zakresie ochrony zasobów kopalin należy obowiązek wykonywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego terenów górniczych złóż kopalin (w gminie jest jedno złoże rozpoznana szczegółowo, gdzie nie prowadzi się wydobycia), kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania złóż kopalin oraz zapobieganie nielegalnemu wydobyciu.

4.3.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Ustawa „Prawo energetyczne" nakłada na gminy obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w energię elektryczną. Z programu wynikają podstawowe potrzeby inwestycyjne, które będą realizowane samodzielnie przez Rejonowy Zakład Energetyczny oraz przez zakład wspólnie z samorządami gminnymi.

Źródłami wytwarzającymi pola elektromagnetyczne są elementy sieci elekromagnetycznych i maszty telefonii komórkowej. Nie stanowią jednak one znacznej uciążliwości dla mieszkańców. Przy lokalizacji kolejnych urządzeń należy poszukiwać niskokonfliktowych lokalizacji oraz wprowadzać strefy ograniczonego użytkowania.

4.3.6. Ochrona środowiska przyrodniczego

Działania podjęte w tym kierunku sprowadzać się będą do zachowania zasobów leśnych w jak najlepszym stanie czystości oraz do umożliwienia korzystania z terenów leśnych w celach m.in. rekreacyjnych bez pogarszania ich stanu. Na terenie gminy Lipce Reymontowskie nie ma zbyt dużej powierzchni obszarów leśnych, dlatego należy się im specjalna ochrona, prowadzenie dolesień i zalesień na gruntach słabszych klas, prowadzenie zalesień śródpolnych i innych w celu zapobiegania erozji ziemi. Dla ochrony istniejących na terenie gminy zasobów leśnych należałoby opracować plan utworzenia w obrębie zwartego

kompleksu leśnego ścieżek rowerowych, dydaktycznych, parkingów itp. W zaproponowanym programie mieścić się będzie m.in. koncepcja likwidacji dzikich wysypisk.

Celem ochrony środowiska przyrodniczego jest także zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych gminy poprzez:

- prowadzenie wszelkich działań inwestycyjnych w zakresie infrastruktury technicznej przyjaznej środowisku,
- konserwacja i ochrona prawnie objętych ochroną form przyrody,
- zwiększenie skuteczności planowania przestrzennego,
- przeprowadzanie inwestycji, jak najmniej naruszając zasoby środowiska,
- zachowanie terenów leśnych,
- ochronę jakości powietrza, wód i gleby,
- monitoring zagrożeń środowiska,
- edukację ekologiczną.

4.3.7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy

Rozwój gospodarczy gminy powinien sprzyjać poprawie (nie dopuszczać do pogorszenia) stanu środowiska naturalnego. Lokalne strategie rozwoju i plany zagospodarowania przestrzennego powinny zakładać lokalizację przedsięwzięć gospodarczych neutralnych dla środowiska. Działania samorządu gminy powinny wspierać stosowanie technologii przyjaznych środowisku oraz popularyzować stosowanie źródeł energii odnawialnej. Jednym z głównych zadań gminy jest ciągła rozbudowa systemów infrastruktury technicznej, chroniącej środowisko. Działania takie mogą przyczynić się do powstawania nowych podmiotów gospodarczych na terenie gminy.

Gmina Lipce Reymontowskie jest gminą rolniczą. Nie przewiduje się w ciągu najbliższych lat zmiany struktury społeczno-gospodarczej. Zakłada się zwiększenie oferty lokalnego rolnictwa, m.in. o produkcję żywności ekologicznej, paliw ekologicznych, a także rozwój usług agroturystycznych. Bezpośrednim realizatorem zadań będą rolnicy, natomiast rolą samorządu gminnego jest wspieranie organizacyjne działań z tego obszaru.

Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej – dokument Ministerstwa Ochrony Środowiska – zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5 % w roku 2010 i do 14% w roku 2020. Udział ten dla Polski szacuje się na około 5 % (w gospodarce światowej – około 18 %). Realizacja tych założeń wymaga wsparcia energetyki ekologicznej przez samorządy lokalne. Samorządy powinny popularyzować nowoczesne, ekologiczne technologie, zwłaszcza w zakresie alternatywnych źródeł energii – możliwości uprawy roślin energetycznych, instalacji solarów, elektrowni wiatrowych czy wodnych, korzystania z biomasy itp. Ponadto należy upowszechniać informacje na temat źródeł finansowania inwestycji ekologicznych, jak również wspierać technologie przyjazne środowisku stosując m.in. ulgi podatkowe.

Rozwój przemysłu może powodować wiele zagrożeń dla środowiska (zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwiększenie poboru wód podziemnych i ilości ścieków oraz odpadów). Preferowane zatem będę przedsięwzięcia rozwoju przemysłu przyjaznego środowisku lub minimalizacji złego wpływu poprzez stosowanie nowoczesnych technologii produkcyjnych.

4.3.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska

Skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom dla środowiska wymaga intensyfikacji współpracy międzygminnej i koordynacji działań z zakresu minimalizacji zagrożeń oraz likwidacji skutków zaistniałych zdarzeń. Na terenie gminy funkcjonują jednostki

Ochotniczych Straży Pożarnych, z których 2 należą do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Największe prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia kryzysowego wiąże się z możliwością wystąpienia pożaru, podtopień lub sytuacji awaryjnej związanej z transportem niebezpiecznych materiałów.

4.3.9. Usprawnienie gospodarki odpadami

System gospodarki odpadami oraz zadania z nim związane zostaną opisane w części II niniejszego opracowania „Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie".

4.3.10. Edukacja ekologiczna

Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców jest warunkiem niezbędnym dla poprawy obecnego stanu środowiska i zmniejszenia zagrożeń dla środowiska w przyszłości, ponieważ skuteczność realizacji programu ochrony środowiska zależna będzie od „klimatu społecznego" i nastawienia mieszkańców do proponowanych zadań.

Edukacja proekologiczna musi być prowadzona we wszystkich środowiskach i grupach wiekowych. Edukacja ekologiczna dla dzieci i młodzieży prowadzona jest podczas zajęć szkolnych w szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych oraz w ramach dodatkowych zajęć pozalekcyjnych. Natomiast edukacja dla dorosłych możliwa jest do prowadzenia w ramach działalności informacyjnej samorządu oraz innych instytucji. Programy edukacyjne opracowywane przez placówki oświatowe we współpracy z jednostkami samorządowymi lub inne programy informacyjno-kształcące mają szansę uzyskania wsparcia finansowego ze strony fundacji i funduszy ochrony środowiska oraz ze środków pomocowych.

Lokalne inicjatywy proekologiczne, dotyczące m.in. budowy sieci infrastruktury technicznej, ochrony obszarów o walorach przyrodniczych, pomników przyrody, popularyzacji ekologicznych systemów grzewczych i termomodernizacji m.in. powinny być wspierane przez samorządy lokalne.

V. Zadania priorytetowe w zakresie ochrony środowiska na lata 2010-2013 i zadania na lata 2014-2017 w układzie celów strategicznych i celów operacyjnych

5.1. Ochrona powietrza atmosferycznego

Zadania organizacyjne oraz propozycje zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego na terenie gminy Lipce Reymontowskie:

1. Opracowanie założeń do gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energie elektryczną i paliwa gazowe zgodnie z wymogami ustawy.
2. Zmniejszenie niskiej emisji poprzez propagowanie ekologicznych źródeł energii do ogrzewania budynków (ogrzewanie olejowe, gazowe, ogrzewanie biomasą itp.) oraz propagowanie termomodernizacji obiektów.
3. Instalowanie nowych i modernizacja istniejących urządzeń służących redukcji zanieczyszczeń powietrza w małych zakładach produkcyjnych.
4. Oszacowanie zasobów odnawialnych źródeł energii.
5. Zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł.
6. Poprawa stanu nawierzchni dróg - modernizacja dróg posiadających dotychczas nawierzchnie nieutwardzone lub gruntowe generujące zanieczyszczenia pyłowe, modernizacja dróg w celu usprawnienia ruchu, itp.
7. Wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw, rolników stosujących technologie przyjazne dla środowiska.
8. Wzrost poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa w tej dziedzinie.

Zadania inwestycyjne:

l.p.	*Nazwa zadania*	*Lata realizacji*	*Realizacja*	*Źródła środków/ Szacunkowe koszty*
1	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej.	2010-2017	Wójt Gminy	Środki własne JST WFOŚiGW Środki UE

5.2. Ochrona przed hałasem

Zadania inwestycyjne w zakresie ochrony przed hałasem dotyczące poprawy stanu technicznego sieci komunikacyjnej i jego otoczenia na obszarach gminy:

1. Rozbudowa systemów monitorowania hałasu drogowego i kolejowego.
2. Rozbudowa systemów izolacji przed hałasem - wprowadzanie zadrzewień, izolacja budynków (np. poprzez wymianę okien).
3. Stosowanie rozwiązań techniczno-organizacyjnych ograniczających hałas u źródła.
4. Prowadzenie planowania przestrzennego i polityki lokalizacyjnej uwzględniającej negatywny wpływ hałasu na mieszkańców.

Zadania inwestycyjne:

l.p.	*Nazwa zadania*	*Lata realizacji*	*Realizacja*	*Źródła środków/ Szacunkowe koszty*
1	Modernizacja drogi powiatowej nr 2933E odcinek Lipce Reymontowskie-Zapady (dł. ok. 5500 m)	2010-2013	Zarząd Powiatu	Środki własne Powiatu Środki UE
2	Modernizacja dróg gminnych według potrzeb	2010-2017	Wójt Gminy	Środki własne JST Środki UE
3	Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej (chodników, zatok, oświetlania, oznakowania) na wszystkich kategoriach dróg - według potrzeb na terenie gminy	2010-2017	Wójt Gminy	Środki własne JST Środki UE

5.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchownych na obszarze gminy Lipce Reymontowskie:

1. Zakaz lokalizacji na zbiornikach wód podziemnych inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska, a w szczególności składowisk odpadów, wylewisk, przeprowadzania rurociągów transportujących substancje niebezpieczne dla środowiska, przeładunku i dystrybucji materiałów ropopochodnych.
2. Kontrolowanie i ograniczanie intensywnej produkcji rolnej oraz bezściółkowej hodowli zwierząt.
3. Stosowanie środków ochrony roślin o okresie połowicznego rozpadu w glebie zdecydowanie krótszym niż 6 miesięcy.
4. Polepszanie procesów uzdatniania wody – w celu zabezpieczenie odpowiedniej jej jakości.
5. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej.
6. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów.
7. Ochrona ujęć wód podziemnych poprzez wprowadzanie stref ochrony bezpośredniej i pośredniej.
8. Prowadzenie bieżącej kontroli i aktualnej informacji o jakości wód poprzez krajowy, regionalny i lokalny system monitoringu.

Zadania inwestycyjne

l.p.	*Nazwa zadania*	*Lata realizacji*	*Realizacja*	*Źródła środków/ Szacunkowe koszty*
1	Remont stacji uzdatniania wody w Lipcach Reymontowskich	2010-2013	Wójt Gminy	Środki własne JST Środki UE
2	Kompleksowe uporządkowanie i rozbudowa systemu zbiorczej kanalizacji rozdzielczej w aglomeracji Lipce Reymontowskie (etap III): - Budowa sieci kanalizacji sanitarnej (rozdzielczej) z przyłączami w Lipcach Reymontowskich: ul. Lipowa, Cicha, Wiosenna, Golki, Słoneczna oraz w m. Mszadla i Siciska	2011-2013	Wójt Gminy	Środki własne JST Środki UE
3	Budowa zbiornika retencyjnego w Woli Drzewieckiej	2013-2015	Wójt Gminy	Środki własne JST Środki UE

5.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Zadnia organizacyjne w zakresie ochrony gleb oraz powierzchni ziemi na obszarze gminy:

1. Monitorowanie stanu gleb, szczególnie w rejonach najbardziej zagrożonych zanieczyszczeniem.
2. Ulepszanie gleb: wapnowanie, przeciwdziałanie stepowieniu, zadrzewianie nieużytków.
3. Systematyczne egzekwowanie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączania tych gruntów z produkcji, szczególnie w odniesieniu do zagospodarowania wierzchniej warstwy gleby.
4. Sukcesywne zwiększanie liczby gospodarstw ekologicznych, stosujących metody produkcji przyjazne środowisku oraz posiadających wymagany przepisami certyfikat.
5. Edukacja rolnicza, upowszechnienie zasad ochrony i podniesienia walorów ekologicznych gleb określonych w „Kodeksie dobrej praktyki rolniczej" oraz przepisach o rolnictwie ekologicznym.
6. Przestrzeganie zakazu nielegalnego wydobycia kopalin na potrzeby lokalne.

5.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Zadnia organizacyjne w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym w gminie Lipce Reymontowskie:

1. Opracowanie założeń do gminnego planu zaopatrzenia w energię elektryczną zgodnie z wymogami ustawy.
2. Bieżąca kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
3. Rozmieszczania nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi.

Zadania inwestycyjne:

l.p.	*Nazwa zadania*	*Lata realizacji*	*Realizacja*	*Źródła środków/ Szacunkowe koszty*
1.	Modernizacja sieci energetycznych i GPZ na terenie gminy	2010-2017	Rejonowy Zakład Energetyczny	Rejonowy Zakład Energetyczny

5.6. Ochrona środowiska przyrodniczego

Zadnia organizacyjne w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy lipce Reymontowskie:

1. Zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na warunki życia ludzi oraz na równowagę przyrodniczą.
2. Ochrona różnorodności biologicznej środowiska leśnego.
3. Szczególna ochrona lasów, które stanowią naturalne fragmenty rodzimej przyrody, chronią środowisko przyrodnicze, pełnią funkcje krajobrazowe, glebochronne i wodochronne, chronią tereny narażone na zanieczyszczanie i uszkodzenie, służą potrzebom naukowym.
4. Racjonalna gospodarka leśna - produkcja drewna oraz innych surowców i produktów.
5. Dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie do wypełniania zróżnicowanych funkcji społecznych (np. turystycznych) – racjonalne udostępnienie lasów społeczeństwu z zachowaniem zasady niedopuszczania do zagrożenia trwałości i jakości zasobów leśnych.
6. Poprawa stanu i produkcyjności lasów prywatnych.
7. Podnoszenie świadomości ludności w zakresie celów i korzyści płynących z trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej.
8. Systematyczne porządkowanie ewidencji gruntów pod kątem pełnego uwzględnienia gruntów zalesionych (działanie ciągłe).
9. Zapewnienie właściwego nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa.
10. Objęcie ochroną prawną cennych przyrodniczo obiektów.
11. Pielęgnacja pomników przyrody.
12. Rozbudowa infrastruktury technicznej i infrastruktury turystycznej, służącej ochronie przyrody nie blokującej rozwoju turystyki (wyznaczenie i oznakowanie szlaków turystyki pieszej, w tym ścieżek dydaktycznych).

13. Zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do dalszego rozwoju agroturystyki we wszystkich wsiach, w których istnieją możliwości oraz zainteresowanie miejscowej ludności.
14. Wprowadzenie powszechnego systemu segregacji odpadów.
15. Promocja walorów przyrodniczych gminy (foldery, ulotki, strony internetowe).

5.7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy

Zadania z zakresie umożliwienia rozwoju gospodarczego gminy Lipce Reymontowskie nie zagrażającego środowisku naturalnemu:

1. Propagowanie wdrażania nowych technologii przyjaznych środowisku.
2. Określenie lokalizacji przemysłu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
3. Wspieranie ekologicznej działalności rolniczej – upraw roślin energetycznych stosowanie ekologicznych środków ochrony, wprowadzania przyjaznych środowisku praktyk w działalności rolniczej.
4. Wspieranie rozwoju gospodarstw agroturystycznych.
5. Wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw, rolników stosujących technologii przyjazne dla środowiska .
6. Budowa instalacji wykorzystujących energię odnawialną .
7. Wykorzystanie gruntów słabszych klas do uprawy roślin energetycznych.

5.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska

Działania mające na celu minimalizację zagrożeń dla środowiska na terenie gminy:

1. Monitorowanie stanu wód rzek.
2. Współpraca gminy z Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych.
3. Powstanie systemu skutecznej ochrony przeciwpowodziowej
4. Prowadzenie monitoringu zagrożeń oraz współpracy międzygminnej.
5. Wspieranie działań Powiatowych Zespołów Zarządzania Kryzysowego.
6. Edukacja mieszkańców w zakresie posterowania w wyniku zagrożenia powodziom, pożarem itp.

Zadania inwestycyjne:

l.p.	*Nazwa zadania*	*Lata realizacji*	*Realizacja*	*Źródła środków/ Szacunkowe koszty*
1.	Doposażenie i szkolenia Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego przy Starostwie Powiatowym	2010-2017	Współudział Wójta Gminy	Środki własne JST
2	Modernizacja osprzętowania Ochotniczych Straży Pożarnej	2010-2017	Wójt Gminy	Środki własne JST

5.9. Usprawnienie gospodarki odpadami

System gospodarki odpadami oraz zadania z nim związane zostaną opisane w części II niniejszego opracowania „Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie".

5.10. Edukacja ekologiczna

Działania edukacyjne zwieszające świadomość ekologiczną mieszkańców na terenie gminy:

1. Prowadzenie edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych.
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród mieszkańców, zwłaszcza: rolników, przemysłowców, inwestorów.
3. Organizacja spotkań instruktarzowych, promocyjnych itp. dla różnych grup społecznych.
4. Organizacja konkursów ekologicznych.

VI. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ekologicznej Polski i Unii Europejskiej:

- zasada przezorności
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego
- zasada regionalizacji
- zasada uspołecznienia
- zasada „zanieczyszczający płaci"
- zasada prewencji
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)
- zasada subsydiarności
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej

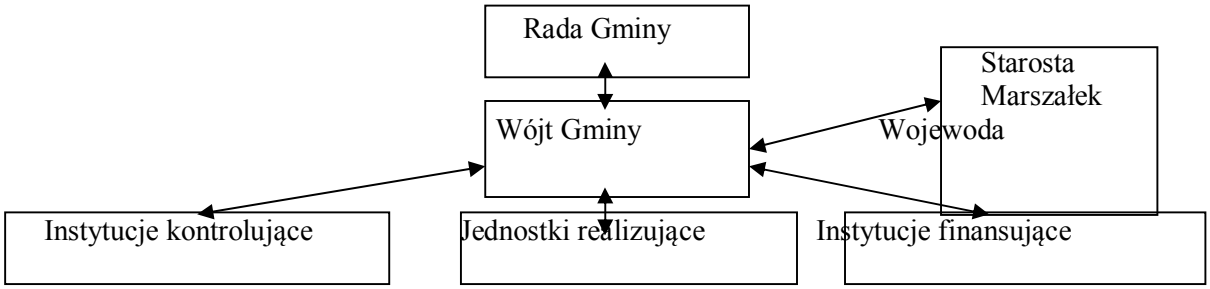
Zarządzanie ochroną środowiska na szczeblu Powiatu dotyczy zadań własnych Powiatu oraz koordynacji zadań realizowanych przez gminy, jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze – uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego w powiecie.

W realizacji programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań
- jednostki kontrolujące realizację programu oraz efekty
- mieszkańcy Powiatu, jako końcowy beneficjent programu

Organem odpowiedzialnym za realizację programu jest Wójt Gminy, zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Gminy. Realizacja programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej (szczebla wojewódzkiego, powiatowego), administracji specjalnej, w kompetencjach której znajdują się sprawy kontroli stanu środowiska.

Ogólny schemat zarządzania ochroną środowiska w gminie przedstawia schemat:



6.1. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Zarządzenie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej,
- instrumentów finansowych – opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych,
- instrumentów społecznych – współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej,
- instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

6.2. Środki finansowe na realizację programu

Na wdrażanie programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami mogą być przeznaczone:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój Gmin i Powiatów,
- obligacje,
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Budżet Państwa,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki,),
- Fundusze UE,
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska (Fundacja Poszanowania Energii, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska i inne).

Własne środki samorządu terytorialnego

Własne środki są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji. Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze takie wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących:

- ochrony wód i gospodarki wodnej
- ochrony atmosfery
- ochrony powierzchni ziemi
- przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska
- edukacji ekologicznej
- ochrony przyrody
- monitoringu środowiska

Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 50 %, dotacja może być wyższa w uzasadnionych przypadkach.

Fundusze Unii Europejskiej

Fundusze UE pochodzą z budżetu UE i są przeznaczone na pomoc w restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw najbiedniejszych państw członkowskich. Zasadą współfinansowania jest to, iż część środków finansowych musi pochodzić z budżetu krajowego.

Źródłami finansowania krajów UE są trzy fundusze:

1. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
2. Europejski Fundusz Społeczny
3. Fundusz Spójności

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Jest to jeden z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska i kraju. Na ten Program środki unijne będą pochodziły z Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. W zakresie ochrony środowiska finansowanie dotyczyło będzie dużych inwestycji komunalnych, inwestycji proekologicznych w przedsiębiorstwach, projektów ochrony przyrody, bezpieczeństwa ekologicznego i edukacji ekologicznej.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2007-2013

Program ten wykorzystuje środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Stanowi główny instrument realizacji Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego. Jednym z priorytetów określonych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Łódzkiego są inwestycje w ochronę środowiska. Dotyczy to działań inwestycyjnych w zakresie wodociągów i kanalizacji, ochrony powietrza oraz gospodarki odpadami.

Europejski Fundusz Rolnego Rozwoju Obszarów Wiejskich

Są to środki na ochronę gruntów rolnych i leśnych na obszarach wiejskich, które mogą być pozyskiwane przez właścicieli gruntów i lasów. Wsparcie finansowe przeznaczone będzie na zadania dotyczące zagospodarowania gruntami i lasami zgodnych z potrzebą zachowania środowiska naturalnego i krajobrazu oraz ochrony i poprawy zasobów naturalnych.

Kredyty preferencyjne

Są udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać co najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania.

Kredyty komercyjne

Nie należy traktować kredytów komercyjnych jako podstawowe źródło finansowania inwestycji. Ze względu na oprocentowanie, powinny stanowić jedynie uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych.

Własne środki inwestorów prywatnych

Koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy. Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

Tabela 21. Możliwości i finansowania inwestycji ekologicznych z głównych programów:

Program	Priorytety/ Rodzaje działań
RPO Województwa Łódzkiego	Oś priorytetowa I. Infrastruktura transportowa Oś priorytetowa II. Ochrona środowiska
PO Infrastruktura i Środowisko	Priorytet I: Gospodarka wodno-ściekowa Działanie 1.1: Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach powyżej 15 tys. RLM Działanie 1.2.: Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach od 2 tys. RLM do 15 tys. RLM Priorytet II: Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi Działanie 2.1.: Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych Priorytet III: Bezpieczeństwo ekologiczne Działanie 3.1.: Retencjonowanie wody i poprawa stanu bezpieczeństwa technicznego istniejących urządzeń wodnych oraz zapewnienie bezpiecznego przejścia wód powodziowych i lodów Działanie 3.2.: Zapobieganie i ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom Działanie 3.3.: Monitoring środowiska Priorytet IV: Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska Działanie 4.1.: Wsparcie systemów zarządzania środowiskowego Działanie 4.2.: Racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami Działanie 4.3.: Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania najlepszych dostępnych technik (bat) Działanie 4.4.: Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej Działanie 4.5.: Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie ochrony powietrza Działanie 4.6.: Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych Priorytet V: Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych Działanie 5.1.: Wspieranie kompleksowych projektów z zakresu ochrony siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie różnorodności gatunkowej Działanie 5.2.: Zwiększenie drożności korytarzy ekologicznych Działanie 5.3: Opracowanie planów ochrony Działanie 5.4.: Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska, w tym różnorodności biologicznej Priorytet VIII: Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe Działanie 8.1.: Bezpieczeństwo ruchu drogowego Priorytet IX: Infrastruktura drogowa w Polsce wschodniej Działanie 9.1: Zapewnienie sprawnego dostępu drogowego do największych ośrodków miejskich na terenie wschodniej polski Priorytet X: Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku Działanie 10.1: Zwiększenie stopnia wykorzystania energii

	pierwotnej w sektorze energetycznym i obniżenie energochłonności sektora publicznego (jst) Działanie 10.2: Zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, w tym biopaliw (jst) Priorytet XI: Bezpieczeństwo energetyczne Działanie 11.1: Rozwój systemów przesyłowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego
PO Innowacyjna Gospodarka	Badania i rozwój nowoczesnych technologii Infrastruktura sfery B+R Polska gospodarka na rynku międzynarodowym Budowa i rozwój społeczeństwa informacyjnego
PO Kapitał Ludzki	Priorytet X Partnerstwo na rzecz rozwoju obszarów wiejskich 10.1 Wsparcie inicjatyw i paktów lokalnych działających na rzecz rozwoju obszarów wiejskich
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	Działania osi 1. Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego Działanie 1.1. Szkolenia zawodowe i akcje informacyjne dla osób zatrudnionych w rolnictwie i leśnictwie Działanie 1.4. Modernizacja gospodarstw rolnych Działanie 1.5. Zwiększanie wartości dodanej podstawowej produkcji rolnej i leśnej Działanie 1.6. Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa Działania osi 2. Poprawa środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich Działanie 2.3. Program rolnośrodowiskowy oraz inwestycje nieprodukcyjne Działanie 2.4. Zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne Działanie 2.6. Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzanie odpowiednich instrumentów zapobiegawczych Działania osi 3. Jakość życia na obszarach wiejskich i zróżnicowanie gospodarki wiejskiej Działanie 3.1. Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej

6.3. Monitoring

Osiągnięcie celów, wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt. Harmonogram działań monitorujących program przedstawia schemat:

Tabela 22. Harmonogram działań monitorujących program:

Działanie	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*	*2016*	*2017*
Monitoring stanu środowiska	x	x	x	x	x	x	x	x
Raporty z realizacji programu		x		x		x		x
Aktualizacja programu				x				x

Dla oceny realizacji programu konieczne jest ustalenie systemu wskaźników, określających skuteczność poszczególnych działań. Wskaźniki te można podzielić na grupy:

- wskaźniki ekologiczne – pozwolą określić efekt ekologiczny podejmowanych działań (jakość wód powierzchniowych i podziemnych, wskaźniki zanieczyszczenia powietrza, długość sieci infrastruktury, wskaźniki lesistości, ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca, stopień odzysku surowców wtórnych m.in.)
- wskaźniki ekonomiczne – koszt jednostkowy osiągnięcia określonego efektu ekologicznego,
- wskaźniki społeczne – zaangażowanie mieszkańców w działania związane z ochroną środowiska, udział w realizacji sieci infrastruktury technicznej, skuteczność selektywnej zbiórki odpadów m.in.

Ocena skuteczności wdrażania programu będzie prowadzona m.in. przez porównanie wskaźników charakteryzujących stan środowiska oraz stan infrastruktury technicznej, wpływającej na stan środowiska:

- jakość wód powierzchniowych (klasy czystości)
- jakość wód podziemnych
- stężenie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych
- zawartość metali ciężkich w glebach
- wskaźnik lesistości
- powierzchnia terenów objętych ochrona prawną
- udział komunalnych ścieków nieoczyszczonych
- długość sieci kanalizacyjnej
- stosunek długości sieci wodociągowej do sieci kanalizacyjnej
- ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez 1 mieszkańca
- udział odpadów posegregowanych w ogólnej ilości odpadów
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska
- oraz wskaźniki społeczne:
- udział społeczeństwa w realizacji działań z zakresu ochrony środowiska
- uspołecznienie procesów decyzyjnych
- lokalne inicjatywy proekologiczne
- ilość działań prawnych związanych z zanieczyszczeniem środowiska

Informacje niezbędne do analizy stanu środowiska i monitoringu realizacji programu powinny być na bieżąco gromadzone i przetwarzane przez Urząd Gminy Lipce Reymontowskie.

Tabela 23. Przykładowe wskaźniki monitorowania Planu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipce Reymontowskie:

Wskaźnik	**Jednostka**	**Wartość**
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	43,3
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej	szt.	937
Liczba ujęć wody	szt.	4
Długość sieci kanalizacyjnej wraz z przykanalikami	km	14,96
Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków	szt.	1
Liczba zakładowych oczyszczalni ścieków	szt.	1
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	83
Długość dróg powiatowych	km	17,7
Długość dróg gminnych	km	24,1
Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	Mg	183,90
Ilości odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki (szkło+ tworzywa sztuczne –PET, metale, papier i tektura)	Mg	24,20
Udział mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych	%	85
Ilość czynnych składowisk odpadów	szt.	0
Powierzchnia lasów	ha	747,6
Lesistość powierzchni gminy	%	17,4
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	0
Powierzchnia parków krajobrazowych	ha	0
Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	ha	0
Ilość pomników przyrody	szt.	4
Liczba rezerwatów przyrody	szt.	1
Powierzchnia rezerwatów przyrody	ha	1,7

Spis tabel

Tabela 1.	Liczba mieszkańców gminy Lipce Reymontowskie w latach 2005-2009	8
Tabela 2.	Wskaźniki charakteryzujące zasoby mieszkaniowe w gminie Lipce Reymontowskie w 2008 r.	10
Tabela 3.	Długość i stan nawierzchni dróg na terenie gminy Lipce Reymontowskie w zależności od właściciela	11
Tabela 4.	Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Lipce Reymontowskie	12
Tabela 5.	Dochody i wydatki budżetu gminy Lipce Reymontowskie w latach 2006-2008 (w zł)	13
Tabela 6.	Dochody i wydatki budżetu gminy w przeliczenie na 1 mieszkańca w latach 2006-2008	13
Tabela 7.	Wynikowe klasy strefy „powiat skierniewicki" dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna strefy, uzyskane w ocenie rocznej (OR) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	16
Tabela 8.	Wynikowe klasy strefy „powiat skierniewicki" dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna strefy, uzyskane w ocenie rocznej (OR) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	16
Tabela 9.	Wyniki pomiarów pasywnych zanieczyszczeń powietrza w Lipcach Reymontowskich w roku 2009	17
Tabela 10.	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	18
Tabela 11.	Wyniki klasyfikacji ogólnej rzek, których zlewnie znajdują się na terenie gminy Lipce Reymontowskie wykonane przez WIOŚ Łódź w roku 2008	22
Tabela 12.	Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punktach sieci monitoringu na terenie powiatu skierniewickiego w 2009 roku	23
Tabela 13.	Ujęcia wód podziemnych na terenie gminy Lipce Reymontowskie	25
Tabela 14.	Charakterystyka ujęć wody na terenie gminy	25
Tabela 15.	Określone warunki ilości i jakości odprowadzanych ścieków oczyszczonych z oczyszczalni gminnej oraz z zakładowej „REYDROB"	26
Tabela 16.	Użytkowanie gruntów na terenie gminy Lipce Reymontowskie	30
Tabela 17.	Podział gleb na klasy bonitacyjne na terenie gminy Lipce Reymontowskie	30
Tabela 18.	Potrzeby nawodnień użytków rolnych w gminie Lipce Reymontowskie	31
Tabela 19.	Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich	33
Tabela 20.	Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu skierniewickiego	38
Tabela 21.	Możliwości i finansowania inwestycji ekologicznych z głównych programów	60
Tabela 22.	Harmonogram działań monitorujących program	62
Tabela 23.	Przykładowe wskaźniki monitorowania Planu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipce Reymontowskie	63

CZĘŚĆ II
Gminny Plan Gospodarki Odpadami

1.1. Uwarunkowania prawne gminnego planu gospodarki odpadami

Opracowanie planu gospodarki odpadami dla gminy jest realizacją przepisów uchwalonej przez Sejm RP ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251). Określone w ustawie o odpadach w rozdziale 2 art. 5 zasady postępowania z odpadami, stanowią podstawę do formułowania zadań w planie gospodarki odpadami. Zasada gospodarowania odpadami brzmi: „Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak aby:

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

Gospodarka odpadami regulowana jest następującymi aktami prawnymi:

- Ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.)
- Ustawą *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.)
- Ustawą o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.)
- Ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.)
- Ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (t. j. Dz. U. 2006 nr 123, poz. 858)
- Ustawą o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych z dnia 28 października 2002 r. (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.)

oraz szeregiem rozporządzeń wydanych do ustaw:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami z dnia 9 kwietnia 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 66, poz. 620 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów z dnia 14 lutego 2006 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 30, poz. 213)
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 20 września 2007 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2008 (M.P. z 2007 r. Nr.68, poz.754)
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny z dnia 30 października 2002 r. (Dz. U. Nr 191, poz. 1595)

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649)
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206)

W związku z wejściem Polski do struktur państw UE istnieje konieczność spełnienia jej wymagań w zakresie ochrony środowiska, w tym dotyczących gospodarki odpadami. Podstawowymi kierunkami działań są: zmniejszanie ilości odpadów do wywiezienia poprzez selektywną zbiórkę i zagospodarowanie odpadów oraz stworzenie nowoczesnych zakładów wykorzystujących i unieszkodliwiających odpady. Odpady organiczne powinny być w całości kompostowane.

Gminny plan gospodarki odpadami opracowany został zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333) i określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami
- projektowany system gospodarki odpadami
- rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów
- system monitoringu i oceny zamierzonych celów.

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.

Projekt planu jest opiniowany przez organ wykonawczy województwa oraz powiatu.

Wójt Gminy przygotowuje i składa co dwa lata Radzie Gminy i organowi wykonawczemu powiatu sprawozdanie z realizacji planu. Ustawodawca ustalił konieczność aktualizacji planu nie rzadziej niż co 4 lata.

1.2. Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie

Pierwszy Program ochrony środowiska wraz z Planem gospodarki odpadami dla gminy Lipce Reymontowskie został przyjęty Uchwałą Nr XX/115/05 Rady Gminy Lipce Reymontowskie z dnia 16 lutego 2005 roku.

Zadania zapisane w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie przewidziane do realizacji w latach 2005-2011:

1. Osiągnięcie poziomu 100% zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych z gospodarstw domowych poprzez pokrycie działalnością firm wywozowych 100% obszaru gminy.

   Kontrola zawierania umów na wywóz i ich przestrzegania.

2. Zobowiązanie firm posiadających zezwolenie Wójta do prowadzenia ewidencji zawieranych umów i przekazywania ich do Urzędu Gminy w okresach półrocznych wraz z informacją o ilości i sposobie zagospodarowania odebranych odpadów.
3. Zawarcie porozumienia międzygminnego w zakresie gospodarki odpadami
4. Ustalenie lokalizacji, budowa i organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów (GPZO) dla trzech gmin powiatu Słupia, Lipce R., Godzianów
5. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych „u źródła" w pozostałych miejscowościach, spójnej z przyjętymi rozwiązaniami w obrębie gmin objętych porozumieniem
6. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych i ich czasowe magazynowanie w GPZO.

   Zawarcie umów na odbiór i zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych
7. Kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej
8. Przeprowadzenie inwentaryzacji obiektów i wyrobów zawierających azbest oraz coroczna aktualizacja tego wykazu oraz przeprowadzenie inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB
9. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i kontrola częstotliwości ich opróżniania
10. Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola sposobu i częstotliwości pozbywania się komunalnych osadów ściekowych
11. Inwentaryzacja „dzikich wysypisk" i ich sukcesywna likwidacja.
12. Założenie wykazu terenów pogórniczych, zdegradowanych, przeznaczonych do rekultywacji
13. Sporządzenie raportu z realizacji gminnnego planu gospodarki odpadami oraz jego aktualizacja i weryfkiacja
14. Organizacja i optymalizacja lokalnych i ponad lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi poprzez (rozwój zbiórki selektywnej, wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów)
15. Wprowadzenie szkoleń dla pracowników UG, doposażenie w niezbędny sprzęt informatyczny i oprogramowanie, stworzenie nowego stanowiska ds. gospodarki odpadami w związku ze zwiększonym zakresem obowiązków i kompetencji wynikających z nowych przepisów i niniejszego PGO lub przydzielenie tych obowiązków osobom zatrudnionym w UG

Zadania zrealizowane przez gminę Lipce Reymontowskie w latach 2005-2006:

1) podjęcie w dniu 20 lutego 2006 roku przez radę Gminy Lipce Reymontowskie Uchwały Nr XXVII/159/06 w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Lipce Reymontowskie,
2) wzrost o około 10% liczby nieruchomości wyposażonych w pojemniki na odbiór odpadów stałych,
3) przeprowadzenie w 2006 roku zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych,

4) coroczny udział dzieci i młodzieży z terenu gminy w ogólnopolskiej akcji „Sprzątanie Świata".

Zadania zrealizowane przez gminę Lipce Reymontowskie w latach 2007-2008:

1) wzrost o około 10% liczby nieruchomości wyposażonych w pojemniki na odbiór odpadów stałych,
2) przeprowadzenie w latach 2007-2008 zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych,
3) ustawienie przy wszystkich szkołach na terenie gminy pojemników do selektywnej zbiórki odpadów (szkło i plastik),
4) coroczny udział dzieci i młodzieży z terenu gminy w ogólnopolskiej akcji „Sprzątanie Świata".

Największym problemem na terenie gminy jest nie objęcie 100% mieszkańców gminy systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych, co przyczynia się do powstawania „dzikich wysypisk". Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zbiórką w znacznym stopniu pozwoliłoby rozwiązać ten problem, a także ułatwiłoby utrzymanie czystości i porządku na terenie gminy.

II. Analiza stanu obecnego gospodarki odpadami w gminie Lipce Reymontowskie

Pierwszym opracowaniem dotyczącym gospodarki odpadami na terenie gminy Lipce Reymontowskie był *Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie*, przyjęty przez Radę Gminy Uchwałą Nr XX/115/05 z dnia 16.02.2005 r.

System gospodarowania odpadami stanowią: zbieranie, odbiór (transport), odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Lipce Reymontowskie obejmuje rodzaje, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, a w szczególności odpadów komunalnych. Wstępna analiza stanu obecnego gospodarki odpadami na terenie gminy została przeprowadzona w oparciu o:

- informacje uzyskane z Urzędu Gminy w Lipcach Reymontowskich,
- Sprawozdanie z realizacji gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie za lata 2005-2006
- Sprawozdanie z realizacji gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie za lata 2007-2008
- informacje z „Raportu o stanie środowiska w Województwie Łódzkim w roku 2008" (Biblioteka Monitoringu Środowiska, Łódź 2009) oraz „Informacji o stanie środowiska w powiecie skierniewickim w roku 2007" (WIOŚ w Łodzi Delegatura Skierniewice, 2008),
- dane z Wojewódzkiej Bazy Danych dotyczące wytwarzania i gospodarowania odpadami w gminie Lipce Reymontowskie i powiecie skierniewickim.

2.1. Opis infrastruktury związanej z gospodarką odpadami

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych objętych jest ok. 85 % gospodarstw i posesji. Odpady wywożone są na podstawie indywidualnych umów zawartych przez jednostkę wywozową z wytwórcami odpadów. Szczegółowe zasady utrzymania porządku i czystości w gminie reguluje Uchwała Rady Gminy Lipce Reymontowskie Nr XXVII/159/06 z dnia 20.02.2006 r.

Odpady komunalne niesegregowane są gromadzone na terenie nieruchomości w zamkniętych pojemnikach lub kontenerach, wyłącznie do tego celu przeznaczonych, najczęściej o pojemności 120 l w zabudowie jednorodzinnej. Przy obiektach użyteczności publicznej (szkoły w Drzewcach i Mszadli, cmentarz, OSP Lipce Reymontowskie i Wólka Krosnowska) ustawione są kontenery KP-7 o pojemności 7 m^3, natomiast ośrodek zdrowia, Urząd Gminy, GOKSiR oraz szkoły w Lipcach Reymontowskich posiadają pojemniki o pojemności 1,1 m^3.

W gminie Lipce Reymontowskie od II półrocza 2001 roku prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Zbiórką objęte są następujące rodzaje odpadów: szkło, tworzywa sztuczne i drobny metal. Segregacja odbywa się w systemie „u źródła". Obejmuje wszystkich mieszkańców, którzy zadeklarowali chęć takiej zbiórki. Wysegregowane odpady gromadzone są w kolorowych workach foliowych (żółte – plastik, zielone – szkło, różowe – metal) zakupionych przez mieszkańców od sołtysów poszczególnych wsi lub w Urzędzie Gminy, a także w pojemnikach na szkło, które zostały wprowadzone w 2009 roku. Dodatkowo w 2008 roku przy wszystkich szkołach zostały ustawione pojemniki o poj. 5,5 m^3 na plastik, szkło białe i szkło kolorowe. Mieszkańcy posiadają małe kosze na zużyte baterie.

Ponadto na terenie gminy prowadzona jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych (1 lub 2 razy w roku). Odbiór odpadów wielkogabarytowych odbywa się w systemie

tzw. „wystawki". Zbiórka odbywa się w wcześniej ustalonym terminie i obejmuje wszystkich mieszkańców gminy.

Odbiorem wszystkich rodzajów odpadów z terenu gminy zajmuje się Spółka EKO - REGION z Bełchatowa.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych, które stanowią największą grupę odpadów powstających na terenie gminy jest składowanie. Odbierane z terenu gminy odpady komunalne zmieszane trafiają na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dylowie A (gm. Pajęczno) oraz w Julkowie (gm. Skierniewice).

Na obszarze gminy Lipce Reymontowskie nie ma składowiska odpadów komunalnych ani instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

2.2. Rodzaje, źródła powstawania oraz ilości wytwarzanych odpadów

ODPADY KOMUNALNE

Odpadami komunalnymi są odpady powstające w gospodarstwach domowych, jak również 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. Źródłami powstawania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo i inne).

Dane statystyczne wykazują, ze około 2/3 odpadów komunalnych generują gospodarstwa domowe, natomiast 1/3 tych odpadów powstaje w obiektach infrastruktury.

W oparciu o Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011 zamieszczono niżej wskaźniki wytwarzania oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w województwie łódzkim.

Tabela 1. Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych powstających na terenie województwa łódzkiego (wg KPGO 2010)

Strumień odpadów komunalnych	Odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych		Odpady komunalne pochodzące z obiektów infrastruktury [%]
	Miasto [%]	Wieś [%]	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	18	10
Odpady zielone	2	4	2
Papier i tektura	20	12	27
Opakowania wielomateriałowe	4	3	18
Tworzywa sztuczne	14	12	18
Szkło	8	8	10
Metale	5	5	5
Odzież, tekstylia	1	1	3
Drewno	2	2	1
Odpady niebezpieczne	1	1	1
Odpady mineralne	10	34	5
	100	100	100

Źródło*: Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011*

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Lipce Reymontowskie wyliczono według wskaźników generowania ilości odpadów komunalnych przyjętych w PGOWŁ 2011 (wg Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach /I E T U/).

Przyjęto następujące założenia dotyczące ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca:

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 2. Skład oraz ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca

Strumień odpadów komunalnych	Skład ilościowy odpadów komunalnych		
	z gospodarstw domowych [kg/M/rok]	z obiektów infrastruktury [kg/M/rok]	ogółem [kg/M/rok]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,2	3	28,2
Odpady zielone	5,6	0,6	6,2
Papier i tektura	16,8	8,1	24,9
Opakowania wielomateriałowe	4,2	5,4	9,6
Tworzywa sztuczne	16,8	5,4	22,2
Szkło	11,2	3	14,2
Metale	7	1,5	8,5
Odzież, tekstylia	1,4	0,9	2,3
Drewno	2,8	0,3	3,1
Odpady niebezpieczne	1,4	0,3	1,7
Odpady mineralne	47,6	1,5	49,1
	140	**30**	**170**

* Obliczenia własne w oparciu o wskaźniki PGOWŁ 2011

Tabela 3. Szacunkowa ilość odpadów wytworzonych na terenie gminy Lipce Reymontowskie w 2009 r. w podziale na poszczególne strumienie

Lp.	Frakcje odpadów	Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy [Mg]		
		w gospodarstwach domowych	w obiektach infrastruktury	razem
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	84	10	94
2.	Odpady zielone	19	2	21
3.	Papier i tektura	56	27	83
4.	Opakowania wielomateriałowe	14	18	32
5.	Tworzywa sztuczne	56	18	74
6.	Szkło	37	10	47
7.	Metale	23	5	28
8.	Odzież, tekstylia	5	3	8
9.	Drewno	9	1	10
10.	Odpady niebezpieczne	5	1	6
11.	Odpady mineralne	159	5	164
	Razem	**467**	**100**	**567**

* Obliczenia własne w oparciu o wskaźniki PGOWŁ 2011 i liczbę mieszkańców wg GUS na dzień 31.12.2009 r. (wskaźnik kg/M wsi x liczba mieszkańców wsi)

Tabela 4. Ilości i rodzaje zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy w latach 2007-2009

Kod odpadu	Rok 2007		Rok 2008		Rok 2009	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodli-wiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodli-wiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodli-wiania
20 03 01	176,90	D5 R14	193,50	D5 R14	183,90	D5 R14

Źródło: Dane UG w Lipcach Reymontowskich

Gromadzone przez właścicieli gospodarstw odpady komunalne to przede wszystkim: odpady kuchenne i z ogrodów, które są gromadzone w przydomowych kompostownikach.

Odrębną grupę stanowią odpady wielkogabarytowe - są to odpady o dużych rozmiarach, tj. meble, zużyty sprzęt AGD (lodówki, pralki), sprzęt elektroniczny (radia, komputery, telewizory), opakowania, skrzynie itp. Odpady te nie stanowią w zasadzie zagrożenia z wyjątkiem agregatów chłodniczych (lodówki), w których może znajdować się freon.

W analizie wielkości strumienia odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy należy również uwzględnić, że w wielu gospodarstwach domowych prowadzone jest segregowanie odpadów komunalnych dla potrzeb własnych – wydzielane są odpady ulegające biodegradacji, papier i tektura, popioły, szkło, gruz budowlany, odpady wielkogabarytowe oraz złom. Odpady ulegające biodegradacji z gospodarstw domowych prawie w całości zagospodarowywane są w miejscu ich powstawania – jako pasze dla zwierząt oraz jako kompost.

Przyjmuje się, w oparciu o wskaźniki, że około 30% odpadów komunalnych powstających na terenie gminy stanowią odpady biodegradowalne, około 10% odpady budowlane.

Potencjał techniczny w zakresie gromadzenia oraz transportu odpadów, którym dysponują firmy wywozowe działające na terenie gminy oraz organizacja zbiórki odpadów gwarantują pełne zabezpieczenie potrzeb mieszkańców gminy w tym zakresie. Brak uczestnictwa wszystkich mieszkańców w zorganizowanej zbiórce odpadów należy postrzegać jako konsekwencję czynnika ekonomicznego.

Odpady komunalne wytwarzane w sektorze handlowym i publicznym

Jednym ze źródeł powstawania odpadów komunalnych są obiekty publiczne, tj. handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne itp. Na terenie gminy Lipce Reymontowskie odpady z tego sektora są odbierane przez firmy prowadzące działalność w zakresie odbioru i transportu odpadów stałych i ciekłych.

W oparciu o wskaźniki przyjęte w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011 szacuje się, że w obiektach infrastruktury na terenie gminy powstaje rocznie ok. 100 Mg odpadów komunalnych (dane szacunkowe dla 2009 r.).

Odpady opakowaniowe

Według wyliczeń szacunkowych, opartych na wskaźnikach, na terenie gminy Lipce Reymontowskie rocznie produkuje się blisko 32 Mg odpadów wielomateriałowych (opakowania), a także ok. 47 Mg odpadów szklanych, ok. 28 Mg odpadów z metalu, ok. 74 Mg odpadów z tworzyw sztucznych oraz ok. 83 Mg odpadów z papieru i tektury, gdzie część również stanowią opakowania.

Tabela 5. Masa odpadów zebranych w wyniku selektywnej zbiórki na terenie gminy w latach 2007-2009

Odpady zebrane w wyniku selektywnej zbiórki [Mg/rok]				
ROK	makulatura	szkło	tworzywa sztuczne	RAZEM
2007	0,10	11,40	1,20	**12,70**
2008	0	6,30	4,00	**10,30**
2009	0	22,70	1,50	**24,20**

Źródło: Dane UG w Lipcach Reymontowskich

Należy podkreślić, że w wielu gospodarstwach domowych prowadzone jest segregowanie odpadów opakowaniowych dla potrzeb własnych – wydzielane są odpady takie jak papier i tektura (najczęściej spalane w domowych kotłowniach), szkło oraz opakowania z metali i złom (sprzedawane we własnym zakresie).

Odpady ulegające biodegradacji

Do odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów komunalnych zaliczane są:

- papier i tektura
- odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych)
- odpady zielone (z ogrodów i parków)
- odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych
- odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji).

Szacując w oparciu o wskaźniki, na terenie gminy w 2009 r. wytworzonych zostało łącznie ponad 206 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Z uwagi na rolniczy charakter gminy, na terenach wiejskich prawie cały strumień wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji jest wykorzystywany we własnym zakresie. Szacuje się, że w gospodarstwach wiejskich na potrzeby własne tj. do produkcji kompostu, skarmiania zwierząt lub spalania w indywidualnych paleniskach domowych, wykorzystywane jest około 90% wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji.

Na terenie powiatu skierniewickiego zaplanowano budowę kompostowni (w ramach planowanego w Julkowie Zakładu Zagospodarowywania Odpadów), w której kompostowane będą odpady ulegające biodegradacji (odpady zielone z ogrodów i parków, odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady z targowisk).

Osady ściekowe

Komunalne osady ściekowe to w rozumieniu ustawy o odpadach, pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych jak również innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.

Odpady wytwarzane w oczyszczalniach ścieków należą do grupy 19. Zalicza się do nich głównie:

- skratki,
- zawartość piaskowników,
- osady z oczyszczalni ścieków komunalnych,
- osady z oczyszczania ścieków komunalnych ustabilizowane.

Na terenie gminy znajduje się jedna gminna oczyszczalnia ścieków oraz jedna zakładowa oczyszczalnia ścieków ubojni „REYDROB" w Lipcach Reymontowskich. W wyniku funkcjonowania oczyszczalni ścieków powstają osady ściekowe i skratki.

Ilości i rodzaje odpadów powstających w gminnej oczyszczalni ścieków przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Ilości i rodzaje odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych) poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania na terenie gminy w latach 2007-2009

	2007 r.		2008 r.		2009 r.	
Nazwa i kod odpadu	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
Skratki 19 08 01	0,8	D4 - Retencja powierzchniowa	0,83	D4 - Retencja powierzchniowa	0,93	D4 - Retencja powierzchniowa
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe 19 08 05	15,0	D2 - Obróbka w glebie i ziemi	10,0	D2 - Obróbka w glebie i ziemi	5,9	D2 - Obróbka w glebie i ziemi

Źródło: Dane UG w Lipcach Reymontowskich

Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe są to odpady o dużych rozmiarach, tj. meble, zużyty sprzęt AGD (lodówki, pralki), sprzęt elektroniczny (radia, komputery, telewizory), opakowania, skrzynie itp. Odpady te nie stanowią w zasadzie zagrożenia z wyjątkiem agregatów chłodniczych (lodówki), w których może znajdować się freon.

W ostatnich latach na terenie gminy prowadzona jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych. Odbiór odpadów wielkogabarytowych odbywa się w systemie tzw. „wystawki". Zbiórka odbywa się w wcześniej ustalonym terminie i obejmuje wszystkich mieszkańców gminy.

Koszty obsługi zbiórki i transportu odpadów wielkogabarytowych ponosi gmina.

Odpady budowlane

Odpady tego typu powstają w trakcie prac budowlanych, remontowych i rozbiórkowych. Odpady te powstają w wielu dziedzinach gospodarki komunalnej, budowlanej, w przemyśle, w rolnictwie i w wielu innych sektorach gospodarczych.

Na terenie gminy nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych. Odpady tego rodzaju bardzo często są zagospodarowywane przez samych wytwórców we własnym zakresie, np. do prac niwelacyjnych, utwardzania placów i dróg. Sporadycznie odpady takie trafiają na składowisko odpadów, gdzie są wykorzystywane jako przesypki technologiczne.

ODPADY NIEBEZPIECZNE

Szczególną grupę wśród odpadów stanowią odpady niebezpieczne. Ze względu na stwarzane zagrożenie, gospodarka tymi odpadami objęta jest nadzorem poprzez nakaz selektywnego ich składowania, kierowanie do wykorzystania bądź unieszkodliwiania oraz ograniczenie przemieszczania.

Ilość odpadów niebezpiecznych znajdujących się w grupie wytworzonych odpadów komunalnych można oszacować na podstawie wskaźników generowania strumienia odpadów komunalnych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011. Przyjmując za PGOWŁ 2011, że w składzie morfologicznym zmieszanych odpadów komunalnych odpady niebezpieczne stanowią 1% szacuje się, że na terenie gminy w 2009 r. wytworzonych zostało 6 Mg odpadów niebezpiecznych.

Tabela 7. Szacunkowa ilość poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Lipce Reymontowskie w 2009 r.

Lp.	Kod odpadu wg katalogu odpadów	Rodzaj odpadu	Procentowa zawartość odpadu w strumieniu odpadów komunalnych	Ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych [Mg]
1	20 01 33	Baterie i akumulatory	12	0,72
2	20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	0,30
3	20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	0,12
4	20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza	35	2,10
5	20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1	0,06
6	20 01 13	Rozpuszczalniki	3	0,18
7	20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające Hg	5	0,30
8	20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	0,24
9	20 01 26	Oleje i tłuszcze	10	0,60
10	20 01 19	Środki ochrony roślin (pestycydy, herbicydy i insektycydy)	5	0,30
11	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10	0,60
12	20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5	0,30
13	20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3	0,18
		Razem:	**100**	**6**

Źródło: obliczenia własne

W określonych przez prawo warunkach i czasie, wytwórcy lub odbiorcy odpadów mogą tymczasowo magazynować na swoim terenie odpady, przeznaczone do wykorzystania lub unieszkodliwienia (bez składowania).

Gospodarkę odpadami niebezpiecznymi regulują zapisy w ustawach i rozporządzeniach: ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo Ochrony Środowiska, Ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. Transport ma być zgodny z przepisami dotyczącymi transportu materiałów niebezpiecznych. Ewidencja odpadów winna

być prowadzona zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.

Na obszarze gminy Lipce Reymontowskie nie ma składowiska odpadów niebezpiecznych ani Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

W gminie przeprowadzane są akcje zbiórki odpadów podczas których zbierane są: zużyty sprzęt AGD i RTV, zużyte opony od samochodów osobowych, baterie i akumulatory, jarzeniówki, świetlówki, złom metalowy, przeterminowane lekarstwa, elementy z tworzyw sztucznych nie mieszczące się w workach do segregacji, zużyte meble i elementy stolarki.

Odpady zawierające PCB

Według prawa ochrony środowiska, PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska i dlatego zabronione jest jego wprowadzanie 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.

Gmina Lipce Reymontowskie nie dysponuje danymi na temat ilości odpadów zawierających PCB wytwarzanych na terenie gminy i wymagających unieszkodliwiania.

Dopuszcza się wykorzystanie PCB w użytkowanych urządzeniach lub instalacjach nie dłużej niż do 30 czerwca 2010 r. W związku z tym zachodzi konieczność zintensyfikowania procesu wycofywania z użytkowania urządzeń zawierających PCB.

Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska powinno nastąpić do 2010. Obowiązek ten spoczywa na posiadaczu odpadów.

Na terenie województwa łódzkiego brak jest uprawnionego podmiotu gospodarczego zajmującego się unieszkodliwianiem urządzeń i odpadów z PCB. Obecnie na terenie kraju działają dwie nowoczesne instalacje do unieszkodliwiania PCB wyposażone w system monitorowania gazowych produktów spalania:

- Zakłady Azotowe ANWIL S. A. we Włocławku,
- Zakłady Chemiczne ROKITA S. A. w Brzegu Dolnym.

Do unieszkodliwiania olejów zawierających PCB służy również instalacja SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej.

Oleje odpadowe

Oleje odpadowe to głównie oleje smarowe i oleje hydrauliczne, pochodzące zarówno z motoryzacji, jak i z działalności przemysłowej. Oleje odpadowe pochodzące z rynku motoryzacyjnego, to przede wszystkim zużyte oleje silnikowe i oleje przekładniowe. Oleje odpadowe pochodzące z przemysłu to zanieczyszczone oleje hydrauliczne, przekładniowe, maszynowe, turbinowe, sprężarkowe, transformatorowe oraz grzewcze.

Źródła powstawania olejów przepracowanych są bardzo rozproszone: powstają one m.in. w gospodarstwach domowych w wyniku użytkowania pojazdów, w rolnictwie, w bazach transportowych, zakładach remontowych, zakładach przemysłowych oraz w stacjach benzynowych.

Z informacji Wojewódzkiej Bazy Danych wynika, że na terenie województwa łódzkiego w 2005 r. unieszkodliwiono 3,4 Mg olejów odpadowych (tj. 0,15 % masy wytworzonej tego odpadu), natomiast w 2006 r. odpad ten nie został poddany żadnym

procesom unieszkodliwiania. Świadczy to, że system zbierania tych odpadów z małych i średnich przedsiębiorstw, a także z gospodarstw domowych jest słabo rozwinięty.

Na terenie gminy nie funkcjonuje system zbiórki olejów ze źródeł rozproszonych.

Gmina Lipce Reymontowskie nie posiada danych na temat ilości wytwarzanych i zbieranych olejów odpadowych. Szacuje się (w oparciu o wskaźniki procentowe), że na terenie gminy w 2009 r. wytworzono ok. 0,6 Mg olejów odpadowych.

Oleje odpadowe powstające w wyniku działalności gospodarczej na terenie gminy Lipce Reymontowskie są zbierane przez podmioty posiadające zezwolenia na zbieranie i transport tego rodzaju odpadów i przekazywane do regeneracji lub unieszkodliwienia.

Zużyte 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, srebrowe;
- akumulatory: niklowo - kadmowe, wodorkowe, litowe.

Według szacunków dokonanych w oparciu o wskaźniki, wynika że na terenie gminy w 2009 r. wytworzono 0,7 Mg zużytych baterii i akumulatorów.

Mieszkańcy posiadają małe kosze na zużyte baterie.

Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe, ze względu na dużą pojemność oraz trwałość, używane są głównie jako źródło prądu stałego do podtrzymania napięcia w górnictwie, telekomunikacji, kolejnictwie i hutach. Brak jest danych dotyczących powstawania tego typu odpadów na terenie gminy.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne powstają w placówkach medycznych w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych. Miejscami powstawania odpadów medycznych są także przychodnie i ośrodki zdrowia oraz gabinety lekarskie i apteki. Szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska stanowią odpady medyczne klasyfikowane jako odpady niebezpieczne.

Odpady medyczne powstają na terenie gminy w Niepublicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej „MEDICUS" w Lipcach Reymontowskich, Indywidualnej Praktyce Stomatologicznej w Lipcach Reymontowskich oraz w aptece w Lipcach Reymontowskich.

Wśród wytwarzanych odpadów znajdują się:

- igły, strzykawki, zużyte opatrunki itp. (kod 18 01 03)
- inne odpady niż wymienione w 18 01 03 /plastry, prześcieradła, podkłady materiały opatrunkowe, rękawiczki/ (kod 18 01 04)
- leki inne niż cytotoksyczne i cytostatyczne (18 01 09)
- opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02)
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02.

Powstające odpady medyczne segregowane są u „źródła" ich powstawania, a następnie odbierane są przez wyspecjalizowane służby w celu unieszkodliwienia.

Odpady weterynaryjne powstają w wyniku badania, leczenia i świadczenia usług weterynaryjnych. Na terenie gminy działa punkt weterynaryjny w Lipcach Reymontowskich.

Wśród odpadów wytwarzanych w wyniku świadczenia usług weterynaryjnych znajdują się:

- narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (kod 18 02 01)
- leki inne niż wymienione w 18 02 07 (kod 18 02 08)
- opakowania z papieru i tektury (kod 15 01 01)
- opakowania z tworzyw sztucznych (kod 15 01 02)
- opakowania ze szkła (kod 15 01 07)
- tkaniny do wycierania /szmaty, ścierki/ (kod 15 02 03).

Szacuje się, że ilość odpadów weterynaryjnych wytwarzanych rocznie na terenie gminy wynosi ok. 0,04 Mg.

Na terenie gminy u rolników indywidualnych powstają odpady o kodzie 02 02 99 – padłe zwierzęta. Odbiorem tego rodzaju odpadów zajmuje się Przedsiębiorstwo Przemysłowo – Handlowe „HETMAN" Sp. z o.o. z Florianowa gm. Bedlno. Zgodnie z umową odbiór padłych zwierząt z terenu gminy odbywa się bezpłatnie.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zgodnie z aktualnym stanem prawnym samochód po zakończeniu swojego użytkowania staje się tzw. odpadem poużytkowym i należy do kategorii odpadów niebezpiecznych. Z uwagi na swój charakter stanowi wartościowy odpad, który jest źródłem cennych materiałów. Około 85 % masy samochodu to metale i tworzywa sztuczne, nadające się do odzysku i recyklingu. Zawierają jednak szereg substancji niebezpiecznych (np. oleje, płyn hamulcowy i akumulatory ołowiowe), które mogą dostać się do środowiska w przypadku niekontrolowanego postępowania z zużytymi pojazdami lub nie zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń przed dostaniem się tych substancji do gleby, wód gruntowych czy atmosfery. Dlatego też demontażem zużytych pojazdów powinny zajmować się wyłącznie uprawnione firmy, zwane stacjami demontażu, które posiadają odpowiednie zaplecze techniczne do usuwania substancji niebezpiecznych, demontażu i segregacji materiałów, części oraz podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych.

Szacuje się, według Forum Recyklingu Samochodów, że ilość samochodów wyrejestrowanych i przeznaczonych do kasacji wynosi rocznie ok. 3 % ilości zarejestrowanych samochodów. Szacuje się że na terenie gminy w skali roku wycofanych zostaje z eksploatacji ok. 30 samochodów.

Zarówno na terenie gminy, jak i powiatu skierniewickiego nie ma punktów demontażu pojazdów ani punktów zbiórki pojazdów. Najbliższe punkty –

- STAL-CAR Sebastian Kałamański, Bartosz Bielecki, ul. Batorego 64, 96-100 Skierniewice,
- PHU Auto-Adamski, ul. Konopnica 98, 96-200 Rawa Mazowiecka.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W Polsce obowiązuje podział sprzętu elektrycznego i elektronicznego na następujące grupy:

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

- zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy (np. konsole do gier video, kolejki elektryczne);
- przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepionych i skażonych produktów (np. sprzęt do radioterapii, do badań kardiologicznych);
- przyrządy do nadzoru i kontroli (np. czujniki dymu, panele sterownicze) oraz automaty do wydawania np. napojów, pieniędzy).

Urządzenia elektryczne i elektroniczne składają się zwykle z wielu modułów, do których należą: zespoły mechaniczne, płytki obwodów drukowanych, pakiety elektroniczne, kable, przewody w izolacji, elementy z tworzyw sztucznych, przekaźniki, czujniki, kondensatory, akumulatory i baterie, wyświetlacze ciekłokrystaliczne itd.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne są potencjalnym źródłem szeregu cennych surowców wtórnych.

Od 2005 r. obowiązuje ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), która wdraża postanowienia dyrektywy 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Obecnie tworzony jest system gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, który zobowiązuje użytkowników sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych do jego selektywnego zbierania i przekazywania uprawnionym podmiotom. Zużyty sprzęt jest następnie demontowany w zakładach przetwarzania, a wyodrębnione frakcje przekazywane są do specjalistycznych instalacji.

Do finansowania całego systemu zobowiązani są wprowadzający sprzęt na rynek. Wprowadzający sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych zobowiązany jest do osiągania minimalnych rocznych poziomów zbierania zużytego sprzętu (z wyjątkiem opraw oświetleniowych). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2008 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów zbierania zużytego sprzętu (Dz. U. 2008 nr 235 poz. 1615) określa minimalne roczne poziomy zbierania zużytego sprzętu. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 stycznia 2009 r.

Od 1 lipca 2006 r., zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr przedsiębiorców wprowadzających, na rynek, zbierających i przetwarzających sprzęt elektryczny i elektroniczny. Przedsiębiorcy zobowiązani są do składania kwartalnych sprawozdań o ilości i masie wprowadzanego sprzętu, o masie zużytego sprzętu zebranego poddanego przetwarzaniu, odzyskowi, w tym recyklingowi oraz unieszkodliwianiu. Zgodnie z art. 42 ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. nr 180, poz. 1495) w zbiórkę zużytego sprzętu włączone są placówki handlu detalicznego i hurtowego. Przy sprzedaży urządzeń i artykułów gospodarstwa domowego sprzedawcy detaliczni i hurtowi są zobowiązani do nieodpłatnego przyjęcia tego samego rodzaju zużytego sprzętu na zasadzie 1:1.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie organizowane są zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w systemie tzw. „wystawki". Zbiórki przeprowadzane są 1 lub 2 razy w roku.

Na terenie gminy, podobnie jak i w powiecie, nie ma punktu zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Najbliższy znajduje się w Skierniewicach: O-PAL Sp. z o.o. ul. Domarasiewicza 3/5, 96-100 Skierniewice.

Odpady zawierające azbest

Od 1997 r. w na terenie Polski obowiązuje zakaz produkcji, handlu oraz stosowania wyrobów zawierających azbest. Zakaz taki wprowadzono ustawą z 19 czerwca 1997 r. o

zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 1997. Nr 101, poz. 628). W następnych latach wprowadzono szereg kolejnych aktów prawnych (ustaw i rozporządzeń) regulujących kwestie związane z postępowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

Gmina Lipce Reymontowskie nie posiada „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest". W gminie nie przeprowadzono inwentaryzacji pokryć dachowych zawierających azbest.

Obecnie na terenie województwa łódzkiego funkcjonują 2 składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest:

- składowisko odpadów niebezpiecznych w Jadwinówce, (gm. Radomsko, powiat radomszczański);
- kwatera odpadów niebezpiecznych na składowisku odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne „Bagno - Lubień" (gm. Kleszczów, powiat bełchatowski).

Przeterminowane środki ochrony roślin

Odpady zawierające pestycydy pochodzą z przeterminowanych i wycofanych z obrotu środków ochrony roślin a także z bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania tych środków w rolnictwie.

Według danych GUS zapotrzebowanie na środki ochrony roślin kształtowało się w latach 2000 – 2006 na poziomach:

w 2000 r. - 0,62 kg/1 ha
w 2004 r. – 0,67 kg/1 ha,
w 2006 r. – 1,3 kg/1 ha
w 2007 r. – 1,4 kg/1ha gruntów rolnych.

Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 3220 ha (wg GUS 2005). Przyjmując, że na jeden kilogram środków ochrony roślin przypada ok. 0,055 kg opakowań, to szacowana ilość opakowań po takich środkach wynosi ok. 0,18 Mg. Opakowania po środkach ochrony roślin można składować w punktach sprzedaży tych środków. Sadownicy i rolnicy opakowania po środkach ochrony roślin zwracają do firm handlujących tymi środkami za pisemnym pokwitowaniem.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie nie ma mogilnika.

POZOSTAŁE ODPADY

Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej eksploatacji pojazdów mechanicznych, a także w wyniku demontażu wraków samochodowych. Ilość wytwarzanych odpadów szacuje się na podstawie ilości kupowanych opon na wymianę lub na podstawie zarejestrowanych pojazdów, z uwzględnieniem czasu zużycia opon. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami i opłacie produktowej i depozytowej (t. j. Dz. U. Nr 90 z 2007, poz. 607) nałożyła na przedsiębiorców obowiązek recyklingu odpadów poużytkowych wraz z osiągnięciem do dnia 31 grudnia 2014 r. docelowego poziomu odzysku odpadów poużytkowych, do których należą zużyte opony, a powinien on wynosić co najmniej 75%.

Aktualnie w zdecydowanej większości przypadków opony są wymieniane i gromadzone w warsztatach obsługi ogumienia, które stają się posiadaczami tych odpadów. Opony objęte są opłatą produktową i część trafia do odzysku. Do systemu odpadów

komunalnych trafiają opony z przypadków samodzielnej wymiany oraz opony zalegające w gospodarstwach.

Zakładając wymianę opon średnio co 3-4 lata oraz średni ciężar opony 7 kg w przypadku samochodu osobowego i 20 kg dla samochodu ciężarowego, a także ilość eksploatowanych samochodów w gminie szacuje się, że rocznie na terenie gminy powstaje ok. 9 Mg zużytych opon.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie brak jest systemu selektywnego zbierania zużytych opon w celu ich odzysku i recyklingu. Zbiórka opon odbywa się podczas organizowanej przez gminę akcji zbierania odpadów wielkogabarytowych.

Odpady przemysłowe

Odpady przemysłowe są to odpady powstające w sektorze gospodarczym, a powstawanie ich jest związane z działalnością usługowo-produkcyjną, prowadzoną przez podmioty gospodarcze. Są to odpady inne niż komunalne i niebezpieczne i powstają głównie w tzw. sektorze gospodarczym, za który uważa się poszczególne branże przemysłu, rolnictwo, rzemiosło i niektóre usługi.

W gminie Lipce Reymontowskie największą ilość odpadów w sektorze gospodarczym stanowią odpady z grupy 02 - *odpady z rolnictwa, sadownictwa, hodowli, leśnictwa, przetwórstwa żywności.*

Źródłem wytwarzania odpadów z grupy 02 na terenie gminy są gospodarstwa rolne, ogrodnicze i hodowlane oraz inne zakłady zajmujące się produkcją i przetwórstwem żywności.

Podmioty prowadzące działalność gospodarczą na terenie gminy mają podpisane umowy z wyspecjalizowanymi firmami na odbiór odpadów powstających w wyniku prowadzonej działalności.

Do największych zakładów na terenie gminy wytwarzających odpady z sektora gospodarczego należą:

- Przedsiębiorstwo Drobiarskie M&M REYDROB,
- brojlernie w Lipcach Reymontowskich i w Chlebowie,
- piekarnia,
- cukiernia.

Przedsiębiorstwo Drobiarskie M&M REYDROB wytwarza następujące odpady:

- odpadowa tkanka zwierzęca,
- osady z zakładowej oczyszczalni ścieków,
- zwierzęta padłe,
- opakowania z papieru i tektury,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych: zużyte lampy fluorescencyjne,
- baterie alkaliczne, które są wymieniane bezpośrednio przy zakupie nowych.

Na terenie brojlerni i ubojni powstają odpady o kodzie 02 02 99 – zwierzęta padłe. W kurnikach powstają również duże ilości odchodów kurzych, które są gromadzone na szczelnych płytach i następnie przekazywane rolnikom do nawożenia gruntów.

Pozostałe podmioty gospodarcze to obiekty usługowo-handlowe, w których powstają odpady komunalne, podobnie w zakładach produkcyjnych typu cukiernia i piekarnia.

Gmina nie posiada danych o ilości wytworzonych opadów z sektora gospodarczego.

2.3. Instalacje oraz podmioty zajmujące się przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie nie są zlokalizowane instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Zebrane odpady wywożone są poza teren gminy przez wyspecjalizowane firmy.

Zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych z gospodarstw domowych posiadają 3 podmioty gospodarcze:

- „EKO-REGION" Sp. z o.o., 97-400 Bełchatów, ul. Bawełniana 18
- PHU „JUKO" Jerzy Szczukocki, 97-300 Piotrków Tryb. ul. 1 Maja 25,
- Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „EKO-SERWIS" Sp. z o.o., 99-300 Kutno, ul. Łąkoszyńska 127, Filia w Łowiczu 99-400 Łowicz, ul. Nadbzurzańska 1/3.

2.4. Ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami

Szczegółowe zasady utrzymania porządku i czystości w gminie reguluje Uchwała Rady Gminy Lipce Reymontowskie nr XXVII/159/06 z dnia 20 lutego 2006 roku.

Zorganizowanym odbiorem zmieszanych odpadów komunalnych objętych jest, na podstawie indywidualnych umów z firmą wywozową 85% gospodarstw i posesji. Potencjał techniczny w zakresie gromadzenia oraz transportu odpadów, którym dysponuje firma wywozowa działająca na terenie gminy, jak również organizacja zbiórki odpadów gwarantują pełne zabezpieczenie potrzeb mieszkańców gminy. Nie objęcie wszystkich gospodarstw domowych i posesji zorganizowaną zbiórką odpadów (ok. 15% mieszkańców nie posiada stosownych umów z odbiorcą) należy postrzegać jako konsekwencję niedostatecznej świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz ubóstwa.

Gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów komunalnych (od 2001 r.). Segregacja odbywa się w systemie „u źródła". Odpady objęte segregacją to: szkło, tworzywa sztuczne i metale. Segregacja odbywa się w systemie workowym, a od 2009 roku zostały wprowadzone również pojemniki na szkło. Dodatkowo w 2008 roku przy wszystkich szkołach zostały ustawione pojemniki o poj. 5,5 m^3 na plastik, szkło białe i szkło kolorowe.

Mieszkańcy gminy posiadają także małe kosze na zużyte baterie.

Ponadto w gminie prowadzone są akcje zbiórki opadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych (1 lub 2 razy w roku). Podczas zbiórki zbierano: zużyty sprzęt AGD i RTV, zużyte opony od samochodów osobowych, baterie i akumulatory, jarzeniówki, świetlówki, złom metalowy, przeterminowane lekarstwa, elementy z tworzyw sztucznych nie mieszczące się w workach do segregacji, zużyte meble i elementy stolarki. W 2009r. zebrano łącznie 9,5 Mg odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych.

W gminie nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych.

Gospodarka odpadami medycznymi i weterynaryjnymi jest prowadzona w prawidłowy sposób.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów wytworzonych na terenie gminy Lipce Reymontowskie jest ich składowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanych poza terenem gminy.

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie nie ma żadnego składowiska odpadów, wobec czego nie występują zagrożenia dla środowiska związane z potencjalną, niekorzystną

lokalizacją takich obiektów, m.in. związane z migracją zanieczyszczeń do wód podziemnych, powierzchniowych itp.

Dokonując analizy stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Lipce Reymontowskie zidentyfikowano istniejące problemy w tym zakresie. Należą do nich:

- nie objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbiórki odpadów;
- brak selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym brak selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych;
- brak systemu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych;
- brak systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- zbyt niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Wnioski

Przeprowadzona analiza stanu obecnego gospodarki odpadami pozwala na przedstawienie wniosków:

- Niezbędne jest objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych.
- Należy rozszerzyć system segregacji odpadów u źródła na terenie gminy - wybór optymalnego sposobu segregacji odpadów.
- Należy zorganizować selektywną zbiórkę odpadów wielkogabarytowych oraz budowlanych.
- Należy zorganizować selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych od mieszkańców nie mających możliwości wykorzystania tych odpadów w przydomowych kompostownikach.
- Konieczne jest zintensyfikowanie działań w celu lokalizacji i likwidacji dzikich wysypisk istniejących na terenie gminy.
- Należy prowadzić działania informacyjno-edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną mieszkańców, co pozwoli na łatwiejsze wprowadzanie planów i postanowień służących ochronie środowiska na terenie gminy.
- Wskazane jest prowadzenie działań na rzecz poprawy świadomości ekologicznej wytwórców odpadów, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw.
- Kontrolowanie przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

III. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami

Najistotniejszy wpływ na gospodarkę odpadami w gminie będą miały: zmiany demograficzne, budownictwo mieszkaniowe, rozwój gospodarczy oraz zmiany struktury odpadów komunalnych.

3.1. Uwarunkowania demograficzne

Tabela 8. Liczba mieszkańców gminy Lipce Reymontowskie w latach 2005-2009:

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba mieszkańców	3366	3363	3357	3333	3331

Tabela 9. Prognozowana ilość mieszkańców w gminie Lipce Reymontowskie:

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Liczba mieszkańców	3304	3299	3291	3284	3262	3246	3220	3206

Prognoza na najbliższe lata zakłada systematyczny spadek liczby mieszkańców.

3.2. Mieszkalnictwo

Tabela 10. Liczba mieszkań i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Lipce Reymontowskie:

2006		2007		2008	
Liczba mieszkań	Powierzchnia (m²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m²)
978	86 560	983	87 331	988	88 360

**wg danych GUS w Łodzi.*

Wzrost liczby mieszkań na terenie gminy szacowany jest przy założeniu utrzymania dotychczasowego tempa przyrostu.

Tabela 11. Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w gminie Lipce Reymontowskie:

2011		2014		2017	
Liczba mieszkań	Powierzchnia (m^2)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m^2)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m^2)
1 003	89 710	1 020	91 240	1 036	92 680

3.3. Prognoza ilości i struktury wytwarzanych odpadów

Na terenie gminy Lipce Reymontowskie w 2008 r. zebrano 193,50 Mg odpadów komunalnych zmieszanych, natomiast w 2009 r. – 183,90 Mg. Dane te obejmują jednak tylko odpady wywiezione na składowiska przez wyspecjalizowana firmę. Statystyka ta nie uwzględnia odpadów spalanych w gospodarstwach domowych, zagospodarowywanych na kompostownikach przydomowych czy wywożonych na „dzikie wysypiska".

Przygotowując prognozę zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto za *Planem Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011* oraz *Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skierniewickiego* następujące założenia:

- nie będą występowały istotne zmiany składu morfologicznego wytworzonych odpadów komunalnych;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytworzenia 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 powstałych odpadów w grupie 20 (odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie) wzrastać będzie średnio o 1% w skali roku.

Porównując ilości wytworzonych odpadów komunalnych na przestrzeni lat 2005 - 2008 przyjęto wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca na poziomie 1% w skali roku.

Na prognozowane ilości wytwarzanych odpadów komunalnych wpływać będzie liczba mieszkańców gminy, zmiany w poziomie dochodów ludności oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów. Prognozowaną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych dla gminy Lipce Reymontowskie w latach 2010-2016 obliczono na podstawie wskaźników charakterystyki jakościowej odpadów komunalnych, procentowych zmian wskaźników wytwarzania odpadów a także sporządzonej prognozy demograficznej.

Wyniki prognoz w podziale na strumienie odpadów dla terenów wiejskich przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 12. Wskaźniki wytworzenia oraz skład odpadów komunalnych prognozowanych na lata 2010-2017 [kg/M/rok]

Nazwa strumienia odpadów	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
	W	W	W	W	W	W	W	W
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	29,3	29,6	29,9	30,2	30,5	30,8	31,2	31,7
Odpady zielone	6,5	6,5	6,6	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0
Papier i tektura	25,9	26,2	26,4	26,7	27,0	27,2	27,6	27,9
Opakowania wielomateriałowe	10,0	10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7
Tworzywa sztuczne	23,1	23,3	23,6	23,8	24,0	24,3	24,6	24,9
Szkło	14,8	14,9	15,1	15,2	15,4	15,5	15,7	15,8
Metale	8,8	8,9	9,0	9,1	9,2	9,3	9,4	9,5
Odzież, tekstylia	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6
Drewno	3,2	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,5
Odpady niebezpieczne	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9
Odpady mineralne	51,1	51,6	52,1	52,6	53,2	53,7	54,3	54,9
RAZEM:	**176,9**	**178,7**	**180,5**	**182,3**	**184,1**	**185,9**	**187,8**	**190,4**

* Za PGOWŁ 2011

Tabela 13. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy Lipce Reymontowskie na lata 2010 - 2017 (wg KPGO i PGOWŁ 2011)

Nazwa strumienia odpadów	*2010* [Mg]	*2011* [Mg]	*2012* [Mg]	*2013* [Mg]	*2014* [Mg]	*2015* [Mg]	*2016* [Mg]	*2017* [Mg]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	96,8	97,7	98,4	99,2	99,5	99,9	100,5	101,2
Odpady zielone	21,5	21,4	21,7	21,7	21,9	22,1	22,2	22,4
Papier i tektura	85,6	86,4	86,9	87,7	88,1	88,3	88,9	89,4
Opakowania wielomateriałowe	33,0	33,3	33,6	33,8	33,9	34,1	34,1	34,3
Tworzywa sztuczne	76,3	76,9	77,7	78,2	78,3	78,9	79,2	79,8
Szkło	48,9	49,2	49,7	49,9	50,2	50,3	50,6	50,6
Metale	29,1	29,4	29,6	29,9	30,0	30,2	30,3	30,4
Odzież, tekstylia	7,9	7,9	7,9	8,2	8,2	8,1	8,4	8,3
Drewno	10,6	10,9	10,9	10,8	11,1	11,0	10,9	11,2
Odpady niebezpieczne	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	6,2	6,1	6,1
Odpady mineralne	168,8	170,2	171,5	172,7	173,5	174,3	174,8	176,0
Razem	**584,4**	**589,2**	**593,8**	**598,0**	**600,6**	**603,4**	**606,0**	**609,7**

Odpady niebezpieczne

Prognozowanie ilości odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do roku 2016 stwarza trudności zarówno ze względu na ciągle zmieniające się czynniki ekonomiczne jak i wiele innych uwarunkowań. Porównując ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych w latach 2004 - 2008 przyjęto wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca na poziomie 5% w skali roku.

Odpady zawierające PCB

Przyjmuje się, że na terenie gminy Lipce Reymontowskie nie ma odpadów zawierających PCB.

Oleje odpadowe

Mimo przewidywanego wzrostu ilości eksploatowanych pojazdów samochodowych prognozuje się, że ilość wytwarzanych olejów odpadowych będzie malała (w l. 2009 – 2012 założono 15% spadek w skali roku, zaś w latach 2013 – 2016 - 5% spadek w skali roku) ze względu na wydłużający się okres użytkowania wprowadzanych na rynek olejów.

Zużyte baterie i akumulatory

Zakłada się nieznaczny wzrost ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów (szacuje się wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów na poziomie 3% w skali roku).

Odpady medyczne i weterynaryjne

Prognozowana do roku 2017 ilość niebezpiecznych odpadów medycznych determinowana jest wzrostem ilości prywatnych gabinetów lekarskich oraz zakładów stacjonarnej opieki społecznej, wynikającym z faktu starzenia się społeczeństwa.

Według KPGO i PGOWŁ 2011 przyjęto wzrost ilości medycznych odpadów niebezpiecznych na poziomie 1% rocznie. Dla odpadów weterynaryjnych także przyjęto wzrost 1% w skali roku.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Rozwój gospodarczy i wzrost zamożności społeczeństwa przyczyni się do wzrostu liczby samochodów, a co za tym idzie będzie wzrastać również liczba pojazdów wycofanych z eksploatacji. Prognozując ilość pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowano się następującymi założeniami:

- dynamika wzrostu pojazdów wycofanych z eksploatacji w granicach 3 - 5% w skali roku
- czas eksploatacji pojazdów samochodowych.

Biorąc pod uwagę ilości importowanych samochodów używanych, które pojawiły się na rynku oraz tempo rozwoju motoryzacji, przyjęto dynamikę wzrostu pojazdów wycofanych z eksploatacji na poziomie 5% w skali roku.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Ilość odpadów elektrycznych i elektronicznych będzie wzrastać- przyjęto dynamikę wzrostu tych odpadów w granicach 3 - 5% w skali roku.

Odpady zawierające azbest

W związku z obowiązującą ustawą o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 1997 r. Nr 101, poz. 628, z późn. zm.) jedynym źródłem powstawania odpadów jest i będzie w przyszłości usuwanie użytkowanych obecnie wyrobów azbestowych, zwłaszcza w budownictwie.

Zakłada się usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest do końca 2032 r. Na terenie województwa łódzkiego działa jedno składowisko oraz jedna kwatera odpadów niebezpiecznych przyjmujące azbest - składowisko odpadów niebezpiecznych w Jadwinówce oraz kwatera odpadów niebezpiecznych na składowisku Bagno – Lubień.

PGOWŁ 2011 dla Województwa Łódzkiego zakłada budowę składowiska odpadów azbestowych na terenie powiatu skierniewickiego w miejscowości Zapady (gm. Godzianów). Podmiotem planującym inwestycję do realizacji jest P.P.H.U. „J&J" sp. z o.o. z siedzibą w Łodzi. Planowana moc przerobowa projektowanego składowiska o pow. 2.977 ha, określona została na 20000 m^3/rok.

Przeterminowane środki ochrony roślin

Zakłada się, że nastąpi spadek ilości przeterminowanych środków ochrony roślin oraz spadek ilości opakowań po środkach ochrony roślin.

<u>Pozostałe odpady</u>

Zużyte opony

Ilość zużytych opon będzie wzrastać wprost proporcjonalnie do wzrostu ilości samochodów oraz czasu eksploatacji opon. W związku z tym prognoza zakłada 10% wzrost zużytych opon w skali roku.

Zakładając wymianę opon średnio co 4-5 lat i uwzględniając liczbę samochodów zarejestrowanych na terenie gminy szacuje się, że rocznie wystąpi konieczność unieszkodliwienia około 800 szt. opon różnych rozmiarów.

Odpady budowlane

Ilość odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej jest związana z tempem rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki.

Zakłada się wzrost tych odpadów w granicach 5 - 10% w skali roku. Dla lat 2009 – 2012 na poziomie 10% rocznie, zaś od roku 2013 wzrost 5% rocznie.

Komunalne osady ściekowe

Ilość wytwarzanych osadów ściekowych uzależniona jest od dwóch zasadniczych czynników: zmian demograficznych oraz realizacji inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków.

Zgodnie z założeniami Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) w 2015 r. systemy sieciowe obsługiwać będą w aglomeracjach o RLM wynoszącej 2000 – 15000 co najmniej 80% mieszkańców.

Ponadto w wykonanej w 2005 r. aktualizacji KPOŚK zakłada się wyposażenie w systemy kanalizacji zbiorczej aglomeracji w gminach wiejskich o zabudowie rozproszonej.

Przy prognozowaniu ilości osadów ściekowych przyjęto następujące założenia:

- dynamikę wzrostu ilości osadów ściekowych w granicach 5% w skali roku
- procentowy wzrost długości sieci kanalizacyjnej w l. 2009 - 2012 o około 11% w skali roku.

Odpady opakowaniowe

Zgodnie z KPGO 2010 prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań oraz struktury odpadów opakowaniowych pozostają bez zmian.

Zakłada się wzrost ilości w skali roku dla opakowań z: tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych (o 5%), metali i drewna oraz odpadów substancji toksycznych i bardzo toksycznych (o 10%), papieru i tektury oraz tekstyliów (o 20%), natomiast spadek ilości odpadów zmieszanych (o 10%) w skali roku.

W perspektywie lat 2010 - 2013 przewiduje się zmiany w zakresie przydatności odpadów do recyklingu materiałowego oraz odzysku energii, natomiast w latach 2014 - 2017 wzrost możliwości odzysku energii z odpadów opakowaniowych nieprzydatnych do recyklingu, przez spalanie w spalarniach odpadów komunalnych.

Prognoza ilości i jakości odpadów powstających w sektorze gospodarczym

Odpady inne niż niebezpieczne

W oparciu o prognozy gospodarcze dla kraju, które na najbliższe 15 lat zakładają dynamiczny rozwój gospodarczy, przyjmuje się wzrost ilości wytwarzanych odpadów (6 - 8% rocznie, z zaznaczającą się tendencją spadkową). KPGO 2010 zakłada do roku 2015 spadek ilości wytwarzanych odpadów w następujących gałęziach przemysłu:

- wydobywczym (grupa 01) o 1,25% w skali roku,
- rolno-spożywczym (grupa 02) o 0,42% w skali roku,
- drzewno – papierniczym (grupa 03) o 0,25% w skali roku,
- skórzano – tekstylnym (grupa 04) o 0,66% w skali roku,
- chemicznym – syntezy nieorganicznej (grupa 06) o 0,50% w skali roku,
- fotograficznym i usług fotograficznych (grupa 09) o 0,50% w skali roku.

Równocześnie KPGO 2010 zakłada wzrost ilość odpadów wytwarzanych w następujących gałęziach przemysłu:

- przeróbki ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla (grupa 05) o 1,66% w skali roku,
- chemii organicznej (grupa 07) o 0,83% w skali roku,
- powłok ochronnych (grupa 08) o 1,66% w skali roku,
- procesów termicznych (grupa 10) o 0,5%,
- chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów (grupa 11) o 3,33% w skali roku,
- odpady nie ujęte w innych grupach (grupa 16) o 2,10% w skali roku,
- instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczania ścieków, uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (grupa 19) o 2,50% w skali roku

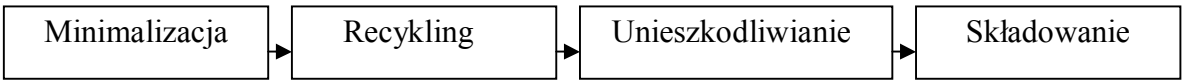
Zakłada się jednocześnie, że w zagospodarowaniu odpadów, pochodzących z sektora gospodarczego, nadal utrzymywać się będzie aktualnie obserwowany trend, tj. zwiększanie się odzysku odpadów oraz spadek ilości odpadów przekazywanych do składowania. Zakłada się, że na terenie gminy Lipce Reymontowskie będą występowały podobne tendencje, adekwatnie do rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki na terenie gminy.

IV. Działania zmierzające do poprawy sytuacji gospodarki odpadami w gminie

4.1. Warunki segregacji, gromadzenia i składowania odpadów

Racjonalna gospodarka odpadami opiera się głównie o selektywną zbiórkę i pozyskiwanie surowców wtórnych. Pozwala to zmniejszyć ilość odpadów trafiających na składowisko oraz przedłużyć okres jego eksploatacji, umożliwia odzysk surowców wtórnych bez nadmiernego obciążania linii w sortowniach, tworzenie stabilnego rynku surowców wtórnych i przemysłu przetwarzającego te surowce.

Schemat racjonalnego gospodarowania odpadami:



Minimalizacja ilości odpadów – osiągana przez wstępną segregację
Recykling – wykorzystanie odzyskanych surowców wtórnych w gospodarce
Unieszkodliwianie - pozbawienie pozostałych odpadów właściwości szkodliwych dla środowiska
Składowanie – docelowe składowanie odpadów obojętnych dla środowiska

Podstawowe systemy selektywnej zbiórki odpadów to:

System zbiorczych punktów selektywnego gromadzenia (tzw. kontener w sąsiedztwie) polega na ustawieniu w wybranych punktach specjalnie oznakowanych kontenerów przeznaczonych do zbierania szkła, papieru, tworzyw sztucznych, metali. Odpady zmieszane (frakcja mokra) gromadzone są w osobnych pojemnikach. System stosuje się w rejonach o wysokim stopniu urbanizacji.

System zbiórki „u źródła”, polegający na rozstawieniu pojemników na poszczególne frakcje odpadów w miejscu ich powstawania (gospodarstwa domowe, posesje przy punktach usługowych itp.). Rozróżnia się systemy:

- dwupojemnikowy – pojemnik na frakcję suchą i frakcję mokrą
- trójpojemnikowy – pojemnik na surowce wtórne, pojemnik na odpady do kompostowania, pojemnik na pozostałe odpady
- wielopojemnikowy – pojemniki na: szkło, papier, tworzywa sztuczne, odpady do kompostowania oraz pozostałe odpady

System centralnych punktów selektywnego gromadzenia, polegający na stworzeniu ogrodzonych, nadzorowanych miejsc wyposażonych w zestawy kilku pojemników i kontenerów obsługujących skupiska ludności około 20 tys. mieszkańców. Punkty te mogą odbierać również odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne, motoryzacyjne, budowlane.

Przedstawione powyżej możliwości segregowania i gromadzenia odpadów mogą zostać wykorzystane na terenie gminy Lipce Reymontowskie. Najbardziej efektywne byłoby wprowadzenie systemu segregacji odpadów w miejscu ich powstawania tj. „u źródła”. W chwili obecnej system odbioru odpadów w gminie polega na odbiorze odpadów zmieszanych z pojemników w gospodarstwach mających podpisane umowy z firmą wywozową (85% gospodarstw w gminie objętych systemem zorganizowanej zbiorki odpadów).

4.2. Możliwości wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów

Rosnąca ilość wytwarzanych odpadów komunalnych powoduje konieczność zmniejszania ich objętości przed ostatecznym składowaniem z jednoczesnym odzyskaniem możliwych do odzyskania surowców i energii. Stosowane sposoby unieszkodliwiania pozostałych po segregacji odpadów komunalnych to:

- spalanie – termiczne unieszkodliwianie zmniejszające masę odpadów składowanych. Ciąg technologiczny do spalania składa się z urządzeń do przygotowania odpadów, pieca z systemem do odzysku ciepła, instalacji do oczyszczania spalin, systemu kontroli toksyczności spalin oraz urządzeń do usuwania popiołu i żużla
- wykorzystanie niektórych frakcji odpadów jako paliwa alternatywne – spalanie odpadów odbywa się nie w specjalnym piecu do spalania odpadów, ale w palenisku funkcjonującej instalacji przemysłowej (kotły fluidalne i paleniska rusztowe w zakładach energetycznych, siłowniach przemysłowych, cementowniach itp.). Paliwami mogą być np. guma, makulatura, tekstylia, odpady drewniane, plastiki, odpady organiczne. W tych systemach konieczny jest ciągły monitoring spalin.
- piroliza – polega na odgazowaniu różnego rodzaju odpadów i spalaniu produktów gazowych procesu. Tą metodą można utylizować takie odpady jak: guma, makulatura, tekstylia, odpady drewniane, plastiki, odpady organiczne.
- ekobetonowanie – wykorzystanie niektórych rodzajów odpadów jako domieszki do betonów, stosowanych do budowy m.in. podbudowy dróg i ulic, budowy obwałowań wysypisk odpadów, budowy barier dźwiękochłonnych itp.
- kompostowanie – procesowi kompostowania mogą być poddane odpady organiczne z gospodarstw domowych, placów targowych, pielęgnacji zieleni miejskiej itp. Kompostowanie może być prowadzone w warunkach naturalnych (pryzmy) lub w bioreaktorach.
- pryzma energetyczna – odpady ulegające biodegradacji składowane są w pryzmach, w których odbywa się beztlenowy proces rozkładu. Wykorzystuje się powstający w wyniku procesu rozkładu biogaz do wytwarzania energii cieplnej lub elektrycznej.

4.3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami

System gospodarki odpadami tworzą m. in.: zbieranie i odbiór (transport), odzysk, recykling i unieszkodliwianie odpadów.

Najbardziej pożądaną strategią gospodarowania odpadami we wszystkich sektorach jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ograniczanie ich ilości. W sektorze odpadów komunalnych rozwój ekonomiczny i gospodarczy, na obecnym poziomie cywilizacyjnym, znacznie ogranicza lub często uniemożliwia zmniejszenie ilości powstających odpadów. Ograniczone są też możliwości zmniejszenia ilości powstających osadów ściekowych.

ODPADY KOMUNALNE

Podstawowym działaniem, poprawiającym gospodarkę odpadami komunalnymi będzie wprowadzenie powszechnej segregacji odpadów w miejscu ich powstawania.

Poniżej przedstawiono zasady zbierania odpadów komunalnych, które należy wdrożyć w gminie. Założono następujący system zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy:

zbieranie odpadów zmieszanych **po uprzednim wydzieleniu w ramach zbiórki selektywnej:**

- opakowań i surowców wtórnych,
- odpadów wielkogabarytowych,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- odpadów niebezpiecznych,
- odpadów budowlanych,
- kontrola umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- propagowanie przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji,
- akcje informacyjno-edukacyjne.

Odpady komunalne zmieszane

Podstawowym działaniem poprawiającym gospodarkę odpadami komunalnymi będzie objęcie systemem zorganizowanej zbiorki odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy oraz wprowadzenie segregacji odpadów w miejscu ich powstawania, czyli w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne winny być poddawane wstępnej segregacji, mającej na celu oddzielne gromadzenie odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych i odpadów z remontów.

Efektem funkcjonowania tego systemu będzie minimalizacja strumienia odpadów trafiających na docelowe składowisko.

Mieszkańcy winni być zobowiązani również do prowadzenia selekcji i odrębnego umieszczania wyselekcjonowanych frakcji odpadów komunalnych, nadających się do odzysku i dalszego wykorzystania /szkło, makulatura, PET/.

Selektywnej zbiórce powinny również podlegać odpady niebezpieczne generowane w strumieniu odpadów komunalnych przez gospodarstwa domowe /baterie i akumulatory, lakiery, farby, świetlówki itp./

Odpady komunalne, które nie będą zbierane w sposób selektywny, gromadzone będą w pojemnikach lub kontenerach o pojemności zapewniającej pokrycie zapotrzebowania.

Odpady komunalne ulegające biodegradacji

Odpady komunalne ulegające biodegradacji są poddawane procesowi kompostowania z przeznaczeniem kompostu na użytek własny.

Według KPGO 2010 do obliczenia bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r., przyjmuje się następujące wskaźniki:

- tereny miejskie - 155 kg/M/r.,
- tereny wiejskie – 47 kg/M/r.,

oraz liczbę mieszkańców w danej jednostce organizacyjnej w tym roku.

W oparciu o podane wskaźniki, można oszacować, że ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. w gminie Lipce Reymontowskie wynosiła 167 Mg.

Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przyjmuje następujące założenia:

- do 31 grudnia 2010 r. nie można składować więcej niż 75% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku, co stanowi w gminie Lipce Reymontowskie 125 Mg.
- do 31 grudnia 2013 r. należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do roku 1995, co stanowi w gminie 84 Mg.
- do dnia 31 grudnia 2020 r. można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r., co stanowi dla gminy Lipce Reymontowskie 58 Mg.

Jednym z głównych czynników umożliwiających realizację postawionych założeń dotyczących redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji w odpadach składowanych będzie kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

Program ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (OKB) może dotyczyć również innych metod biologicznych poza kompostowaniem. Kierunki zagospodarowania OKB:

- selektywne zbieranie i przetwarzanie papieru i tektury,
- kompostowanie we własnym zakresie,
- skarmianie zwierząt w gospodarstwach,
- przetwarzanie odpadów komunalnych (zmieszanych) w procesach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, z wykorzystaniem procesów beztlenowych,
- przetwarzanie odpadów komunalnych resztkowych (zmieszanych) w procesach spalania/współspalania odpadów.

Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych

Realizacja założenia zminimalizowania ilości odpadów opakowaniowych na szczeblu gminnym powinna spowodować zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych trafiających na składowisko. Najlepszym systemem byłoby wprowadzenie segregacji odpadów w miejscu ich wytwarzania we wszystkich gospodarstwach na terenie gminy poprzez system wielopojemnikowy / wieloworkowy - umożliwiający powszechne odrębne gromadzenie opakowań szklanych, plastikowych, opakowań z papieru, z aluminium, ze stali w tym blachy stalowej. Dodatkowa segregacja odpadów zmieszanych odbywałaby się w sortowni zakładu zagospodarowywania odpadów ZZO, co pozwoliłoby wydzielić znajdujące się w tych odpadach pozostałe surowce wtórne.

Dla zapewnienia prawidłowego postępowania z odpadami opakowaniowymi zostało wydane rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. nr 219, poz. 1858). Rozporządzenie to określa szczegółowy sposób postępowania obejmujący zbieranie oraz odzysk, w tym recykling odpadów opakowaniowych: z papieru, ze szkła, z tworzyw sztucznych, z aluminium, ze stali w tym blachy stalowej, wielomateriałowych, a także z drewna. System zbiórki odpadów opakowaniowych powinien uwzględniać powyższe rozporządzenie.

Odpady budowlane

Odpady budowlane umieszczane będą na terenie nieruchomości odrębnie od pozostałych odpadów komunalnych, w kontenerach/pojemnikach dostarczonych przez uprawniony podmiot, w miejscach dostępnych do odbioru przez jednostkę wywozową. Zbiórka odpadów budowlanych prowadzona jest w ramach mobilnego punktu zbierania odpadów - „na telefon", według potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców. Nie przewiduje się zmian istniejącego systemu odbioru odpadów budowlanych.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Odpady niebezpieczne generowane w strumieniu odpadów komunalnych przez gospodarstwa domowe /baterie i akumulatory, lakiery, farby, świetlówki itp./ mieszkańcy winni wydzielać z powstających odpadów komunalnych i zwracać je do punktów ich zbiórki.

Wskazane byłoby jednak, aby mieszkańcy mieli możliwość umieszczania wydzielonych odpadów niebezpiecznych np. w workach dostarczonych przez podmiot

uprawniony (oznakowanych umownym kolorem, np. **czerwonym),** który odbierałby te odpady zgodnie z określonym harmonogramem.

Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe nie wymagają specjalnych urządzeń do zbierania, należy wystawiać je na chodnik przed wejściem do nieruchomości lub w miejscu do tego celu wyznaczonym przez zarządcę nieruchomości, z którego odbierane będą przez podmiot uprawniony. Zbiórka prowadzona będzie w ramach mobilnego punktu zbierania odpadów - „na telefon", według potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W krajach Unii Europejskiej od dnia 13 sierpnia 2005 r. obowiązuje dyrektywa 2002/96/WE dotycząca zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Państwa członkowskie powinny wykazać się zbieraniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co najmniej – 4 kg od mieszkańca w skali roku.

Zbiórka zużytego sprzętu EE z terenu gminy prowadzona będzie w ramach mobilnego punktu zbierania odpadów - „na telefon", według potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców.

Ponadto z terenu gminy, jak i całego powiatu skierniewickiego, będzie można przekazywać odpady EE do ZZO.

ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Szanse na ograniczenie ilości odpadów istnieją w zakresie odpadów powstających w sektorze gospodarczym. To zadanie zapisane jest w różnych programach ekologicznych dla przedsiębiorstw, w tym w zasadach „Czystszej Produkcji".

Cel ten można również osiągnąć przez wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego zgodnego z ISO 14001 i EMAS (EMAS jest przepisem prawnym regulującym zasady wdrożenia systemów zarządzania środowiskowego wraz ze ściśle określonymi wymogami badania i minimalizacji zanieczyszczeń) – dyrektywa 93/1836/EEC.

Celem „Czystszej Produkcji" jest zaspokojenie zapotrzebowania na produkty wytwarzane w równowadze ze środowiskiem, tzn. z użyciem odnawialnych źródeł energii i nieszkodliwych materiałów przy jednoczesnej ochronie różnorodności biologicznej. Jedną z zasadniczych przesłanek idei „Czystszej Produkcji" jest zapobieganie szkodom dla środowiska, co jest tańsze i skuteczniejsze niż próby regeneracji tegoż środowiska po jego zniszczeniu. Produkty powstałe w systemie „Czystszej Produkcji" muszą być:

- nietoksyczne,
- energooszczędne,
- wyprodukowane przy użyciu odnawialnych materiałów, które są na bieżąco uzupełniane w sposób zachowujący żywotność ekosystemu i społeczności, z której pochodzą, bądź wytworzone z materiałów nieodnawialnych, lecz pochodzących z odzysku i możliwych do unieszkodliwiania w sposób nietoksyczny i energooszczędny,
- trwałe i nadające się do wielokrotnego użytku,
- łatwe w demontażu lub do naprawy bądź przebudowy,
- opakowane w sposób minimalny i właściwy dla danego produktu, z użyciem materiałów z odzysku, możliwych do recyklingu lub ponownego użycia.

System EMAS jest ukierunkowany na osiąganie celów ochrony środowiska. Pozwala przedsiębiorstwom w pełni nadzorować wpływy środowiskowe, uwzględniając wszystkie aspekty środowiskowe w kierowaniu firmą, planowaniu działalności oraz z ograniczeniem i eliminowaniem negatywnego oddziaływania na środowisko. Ponadto ma dostarczyć społeczeństwu i grupom zainteresowanych stron stosownych informacji oraz promować ciągłe doskonalenie działalności środowiskowej.

Działania powinny dotyczyć następujących obszarów:
- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów (optymalizacja gospodarki materiałowej, modernizacja urządzeń - poprawa wydajności, nowe technologie, recykling i ponowne użycie)
- sprawne zbieranie i odbieranie odpadów (rozwinięcie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych oraz z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych a także infrastruktury drogowej, optymalizacja transportu, unieszkodliwianie)
- odzysk i unieszkodliwianie odpadów

V. Cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami w gminie Lipce Reymontowskie

5.1. Cele polityki ekologicznej państwa

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

5.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami

Odpady komunalne
- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców województwa do końca 2009 r.,

Odpady ulegające biodegradacji
- 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,
- zwiększenie wykorzystywania odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego jako źródła energii odnawialnej (szczególnie przy zastępowaniu paliw kopalnych) w celu osiągnięcia limitów wykorzystania energii odnawialnej,

Odpady opakowaniowe
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych do roku 2009,

- zwiększenie ilości pozyskiwanych odpadów opakowaniowych na drodze selektywnego zbierania poprzez poprawę systemu zbierania selektywnego odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych,
- osiągnięcie 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,

Odpady niebezpieczne

- zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w przedsiębiorstwach,
- stosowanie w procesach produkcyjnych najlepszych dostępnych technik (BAT),
- poprawa świadomości ekologicznej wytwórców odpadów niebezpiecznych, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw.

Odpady niebezpieczne w masie odpadów komunalnych

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

Odpady mogące zawierać PCB

- wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB do 2010 r.,

Oleje odpadowe

- wyeliminowanie olejów odpadowych ze środowiska,
- dążenie do utrzymania w latach 2007 – 2014 poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35% określonych w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej.

Zużyte baterie i akumulatory

W latach 2007 - 2009 r. należy osiągnąć co najmniej poziomy odzysku i recyklingu określone w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej,

Odpady medyczne i weterynaryjne

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

Pojazdy wycofane z eksploatacji

- zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- osiągnięcie przez przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu (zgodnie z ustawą z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji) do 31 grudnia 2014 r., poziomu odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio 85% i 80% (art. 60), po tym dniu odpowiednio 95% i 85% masy pojazdów przyjętych do ich stacji demontażu rocznie,

- likwidacja nielegalnych punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji,

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

- osiągnięcie w terminie do dnia 31 grudnia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w ilości nie mniejszej niż 4 kg na mieszkańca rocznie,

Odpady zawierające azbest

- sukcesywne usuwanie azbestu ze środowiska do roku 2032,

Przeterminowane środki ochrony roślin

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

Pozostałe odpady

Zużyte opony

- wyeliminowanie nieprawidłowego postępowania z zużytymi oponami przez ograniczanie możliwości ich spalania w instalacjach do tego nieprzystosowanych oraz poza instalacjami,
- do 2011 r. rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon, w tym osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zgodnie z prawem oraz zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej do roku 2014 r. należy osiągnąć poziom: odzysku – 75%, recyklingu – 15 %,
- docelowo do roku 2018 r. należy osiągnąć poziom odzysku w wysokości 100% a recyklingu w wysokości 20%.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych

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

Komunalne osady ściekowe

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

Substancje zubożające warstwę ozonową będące odpadami

- ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko przez substancje zubożające warstwę ozonową będące odpadami.

5.3. Cele gospodarki odpadami dla powiatu skierniewickiego

W gospodarce odpadami komunalnymi dla powiatu skierniewickiego przyjęto następujące cele nadrzędne:

- ochrona środowiska,
- zrównoważony rozwój powiatu,
- minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami.

Cele krótkookresowe gospodarki odpadami (na lata 2009 – 2012)

Odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji

Założone cele

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców powiatu
- objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów „u źródła"
- rozwój i usprawnianie dotychczasowego systemu zbierania surowców wtórnych w systemie workowym i pojemnikowym - zapewnianie warunków sprawnego funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym:
- selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych
- selektywnego zbierania odpadów: wielkogabarytowych a także z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych,
- selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych oraz zużytych urządzeń EE,
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji /zgodnie z zapisami ustawy o odpadach do 31.12.2010 r. nie można składować więcej niż 75% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w roku 1995, do 31.12.2013 r. należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do roku 1995, a do dnia 31.12.2020 r. można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- utworzenie na terenie gmin wchodzących w skład powiatu Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych,
- wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania odpadów - inwentaryzacja i likwidacja „dzikich wysypisk",
- zapewnienie wiarygodnego i obszernego monitoringu pozwalającego na diagnozowanie potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami na terenie powiatu,
- zwiększenie działań kontrolnych i skuteczna egzekucja prawa,
- prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej

Odpady ulegające biodegradacji

Założone cele

- objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do roku 2010,
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji (zgodnie z zapisami ustawy o odpadach do 31.12.2010 r. nie można składować więcej niż 75% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych

w roku 1995, do 31.12.2013 r. należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do roku 1995, a do dnia 31.12.2020 r. można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji).

Odpady niebezpieczne

Założone cele

- zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze gospodarczym,
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- stosowanie w procesach produkcyjnych najlepszych dostępnych technik (BAT)
- poprawa świadomości ekologicznej wytwórców odpadów niebezpiecznych, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw.

Odpady niebezpieczne w masie odpadów komunalnych

Założone cele

- objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych do roku 2012,
- skuteczne i zgodne z prawem unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Odpady mogące zawierać PCB

Założone cele

- całkowite wycofanie z użytkowania do 30 czerwca 2010 r. urządzeń oraz instalacji zawierających PCB o stężeniu powyżej 0,005% wagowo,
- kontrolowane oczyszczenie z PCB transformatorów oraz unieszkodliwienie w całości kondensatorów oraz olejów zawierających PCB do dnia 31 grudnia 2010 r.,
- podjęcie po 2010 r. inwentaryzacji, wycofywania z eksploatacji oraz likwidacji urządzeń i olejów zwierających PCB o stężeniu poniżej 0,005% wagowo.

Oleje odpadowe

Założone cele

- rozwój systemu selektywnego zbierania i metod odzysku olejów odpadowych, w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- osiągnięcie i utrzymanie w latach 2010-2017 poziomu:
- odzysku w wysokości 50 % wprowadzanych olejów smarowych,
- recyklingu w wysokości 35 % wytwarzanych zużytych olejów smarowych.

Zużyte baterie i akumulatory

Założone cele

- rozwój systemu selektywnego zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych, w szczególności ze źródeł rozproszonych,
- osiągnięcie poziomów zbierania i recyklingu określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywę 91/157/EWG (Dz. U.WE L 266 z 26.09.2006r., str.1), tj.:
- minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25% do 2012 r. – zgodnie z art. 10 ust. 2 lit. a;
- minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 45% do 2016 r. – zgodnie z art. 10 ust. 2 lit. b;

- minimalnego poziomu wydajności recyklingu w wysokości 65% średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo-kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.) – zgodnie z art. 12 ust. 4;
- minimalnego poziomu wydajności recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.) – zgodnie z art. 12 ust. 4;
- minimalnego poziomu wydajności recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (do 2010 r.) – zgodnie z art. 12 ust. 4.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Założone cele

- minimalizacji ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania (na drodze termicznego przekształcania) poprzez lepszą pierwotną segregację u źródeł powstawania;
- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych;
- poprawa wiarygodności danych dotyczących ilości poszczególnych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie placówek służby zdrowia (zamkniętych i otwartych) i weterynaryjnych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Założone cele

- wzrost efektywności systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:
- do dnia 31 grudnia 2014 r. odpowiednio:
- dla odzysku: 75% masy pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 r. oraz 85% dla pozostałych pojazdów;
- dla recyklingu: 70% masy pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 r. oraz 80% dla pozostałych pojazdów;
- od dnia 1 stycznia 2015 r. odpowiednio:
- dla odzysku: 95% masy pojazdów niezależnie od daty produkcji pojazdu,
- dla recyklingu: 85% masy pojazdów niezależnie od daty produkcji pojazdu.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Założone cele

- osiągnięcie w 2009 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/rok w przeliczeniu na mieszkańca,
- osiągnięcie w 2009 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
- dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
- poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
- poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,

- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
- poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80% masy tych zużytych lamp.

Odpady zawierające azbest

Założone cele

- ograniczenie oddziaływania azbestu na środowisko i sukcesywna eliminacja wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest.

Przeterminowane środki ochrony roślin

Założone cele

- uszczelnienie systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach pochodzących z bieżącej produkcji i stosowania w rolnictwie.

Odpady pozostałe

Zużyte opony

Założone cele

- zwiększenie poziomu selektywnego zbierania zużytych opon,
- osiągnięcie i utrzymanie w latach 2009-2014 poziomu:
- odzysku w wysokości 75 % wprowadzanych opon,
- recyklingu w wysokości 15 % wytwarzanych zużytych opon,
- osiągnięcie w 2018 r. poziomu:
- odzysku w wysokości 100 % wprowadzanych opon,
- recyklingu w wysokości 20 % wytwarzanych zużytych opon,
- wyeliminowanie procederu składowania zużytych opon i ich niekontrolowanego spalania w instalacjach nie przeznaczonych do tego celu.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych

Założone cele

- zwiększenie poziomu selektywnego zbierania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- osiągnięcie w 2010 r. poziomu odzysku w wysokości 50 % wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- osiągnięcie w 2018 r. poziomu odzysku w wysokości 80 % wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- wyeliminowanie procederu niekontrolowanego składowania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych w miejscach do tego nie przeznaczonych.

Komunalne osady ściekowe

Założone cele

- ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska i osadów przetwarzanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach ściekowych.

Odpady opakowaniowe

Założone cele

- ograniczenie ilości powstających odpadów opakowaniowych,
- zwiększenie stopnia selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych, w szczególności z gospodarstw domowych.
- osiągnięcie założonych poziomów odzysku i recyklingu do 2014 r. określonych w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i depozytowej,
- działania informacyjno – edukacyjne w zakresie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Odpady z sektora gospodarczego

Przyjęte cele

- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów,
- odzysk wytworzonych odpadów,
- odzysk odpadów nagromadzonych na składowisku odpadów.

Cele gospodarki odpadami na lata 2013-2016

- dalsze usprawnianie systemów gospodarki odpadami komunalnymi, obejmujące działania w zakresie rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w tym odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych występujących w masie odpadów komunalnych);
- rozbudowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych;
- rozbudowa systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa, obiekty usługowe, gospodarstwa domowe);
- rozbudowa systemu zbierania zużytych opon;
- opracowanie i wdrożenie systemu zbierania zużytego sprzętu EE pochodzącego z gospodarstw domowych;
- realizacja gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest;
- kontrola spełniania wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości;
- kontynuacja kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wzmocnienie kontroli zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych;
- uwzględnianie metod termicznych do unieszkodliwiania osadów ściekowych w procesach projektowania budowy/modernizacji oczyszczalni ścieków;
- kontynuacja likwidacji „dzikich wysypisk" odpadów;
- dalsza aktywizacja gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, realizujących kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi;

- tworzenie zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO) wyposażonych w infrastrukturę do odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem;
- kontynuowanie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

5.4. Cele w zakresie gospodarki odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie

Główne cele planu gospodarki odpadami to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami;
- dążenie do objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych;
- rozszerzenie na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów „u źródła".

Podstawowym zadaniem samorządu gminnego na lata 2010-2017 będzie udoskonalanie systemu gospodarki odpadami w gminie poprzez wprowadzenie powszechnej segregacji odpadów, aby zapewnić sprawnie funkcjonujący system zbierania i unieszkodliwiania odpadów.

5.4.1. Cele krótkookresowe gospodarki odpadami (na lata 2010 – 2013)

CELE

- wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa;
- minimalizacja powstawania odpadów;
- objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych;
- rozszerzenie na terenie całej gminy selektywnej zbiórki odpadów „u źródła";
- zapewnianie warunków sprawnego funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym:
  - selektywnego zbierania odpadów: wielkogabarytowych a także z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
  - selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych;
  - osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych;
  - selektywne zbieranie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych oraz zużytych urządzeń EE;
- poprawa świadomości ekologicznej wytwórców odpadów w sektorze gospodarczym, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw;
- opracowanie i realizacja programu usuwania z terenu gminy wyrobów zawierających azbest;
- współdziałanie na rzecz utworzenia Celowego Związku Gmin, umożliwiającego prowadzenie wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów;
- zwiększenie ilości odpadów zbieranych z terenu gminy (wyeliminowanie rozbieżności między ilością odpadów zbieranych a szacunkową ilością odpadów wytwarzanych na terenie gminy);
- zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwiania powstałych odpadów;

- wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania odpadów – lokalizacja i likwidacja „dzikich wysypisk".

Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami wytwarzanymi w sektorze gospodarczym dla odpadów innych niż niebezpieczne to:

- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów;
- odzysk wytworzonych odpadów;
- odzysk odpadów nagromadzonych na składowisku odpadów.

DZIAŁANIA

- wzmożenie edukacji ekologicznej mieszkańców oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów;
- kontrolowanie przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych;
- wprowadzenie systemu segregacji odpadów „u źródła" na terenie gminy;
- zapewnienie warunków do wydzielenia ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, zużytych urządzeń EE oraz odpadów niebezpiecznych;
- objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wprowadzenie spójnych zasad finansowania unieszkodliwiania odpadów komunalnych (zanieczyszczający płaci);
- opracowanie i wdrożenie gminnego programu usuwania materiałów zawierających azbest.

5.4.2. Cele gospodarki odpadami na lata 2014-2017

Podstawowym celem planu gospodarki odpadami na lata 2014-2017 jest kontynuacja wprowadzonego systemu gospodarki.

CELE

- kontynuowanie edukowania ekologicznego mieszkańców gminy;
- dalsza organizacja i doskonalenie systemów gospodarki odpadami komunalnymi;
- usprawnianie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych;
- rozwijanie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych;
- realizacja gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest;
- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym.

DZIAŁANIA

Prowadzone działania stanowić będą kontynuację działań objętych planem na lata 2010-2013.

OCZEKIWANE EFEKTY

Realizacja planowanych działań powinna doprowadzić do:

- objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych;
- rozszerzenia systemu segregacji odpadów;

- wprowadzenia – w wyniku szeroko prowadzonej akcji informacyjno-popularyzacyjnej – spójnych zasad finansowania unieszkodliwiania odpadów komunalnych (zanieczyszczający płaci);
- zmniejszenia dysproporcji między ilością odpadów wytwarzanych a ilością odpadów zbieranych z terenu gminy;
- osiągnięcia limitów odzysku i recyklingu na poziomie:
  - odpadów wielkogabarytowych – 20%
  - odpadów budowlanych – 15%
  - odpadów niebezpiecznych – 15%
  - odpadów opakowaniowych – odzysk 50%, recykling 25%.

5.5. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami

Przygotowana aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Lipce Reymontowskie to przede wszystkim zadania, które zostaną zrealizowane w najbliższych 8 latach w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego gminy i tworzenia podstaw zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

W poniższej tabeli przedstawiono długo i krótkoterminowy harmonogram zadań ekologicznych z zakresu gospodarki odpadami, które umożliwią realizację priorytetów i wyznaczonych działań na terenie gminy Lipce Reymontowskie.

Tabela 14.
Harmonogram realizacji najważniejszych zadań z zakresu gospodarki odpadami w gminie Lipce Reymontowskie na lata 2010-2017

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowie-dzialna	Termin realizacji							
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Objęcie 100% gospodarstw domowych na terenie gminy zorganizowanym systemem obierania odpadów komunalnych - kontrola zawierania umów na wywóz odpadów	Wójt Gminy Firmy wywozowe	→							
2	Rozszerzenie na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów	Wójt Gminy Firmy wywozowe	→	→	→					
3	Zakup i wyposażenie gospodarstw domowych w pojemniki /worki do selektywnej zbiórki odpadów/	Firmy wywozowe Wójt Gminy	→	→	→					
4	Kontrola spełniania wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Wójt Gminy	→	→	→	→	→	→	→	→
5	Zorganizowanie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych	Wójt Gminy	→	→	→	→	→	→	→	→
6	Współdziałanie na rzecz utworzenia Celowego Związku Gmin, umożliwiającego prowadzenie wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów *(Gmina Lipce Reymontowskie, podobnie jak i pozostałe gminy powiatu skierniewickiego, włączona została do Rejonu obsługi V , określonego w PGOWŁ 2011 w ramach proponowanego systemu gospodarki odpadami w województwie łódzkim)*	Wójt Gminy Wójtowie wszystkich gmin w powiecie	→							

7	Współpraca na rzecz tworzenia zakładu zagospodarowywania odpadami ZZO, wyposażonego w infrastrukturę do odzysku recyklingu i unieszkodliwiania odpadów	Wójt Gminy Związek Gmin Zarządzający składowiskiem Julków									
8	Utworzenie Punktu Zbiórki Odpadów (zawiązanie porozumienia gmin w kwestii lokalizacji GPZO)	Wójt Gminy Porozumienie Gmin									
9	Inwentaryzacja budynków i urządzeń zawierających azbest (zadanie ciągłe)	Wójt Gminy Przedsiębiorcy Zarządcy nieruchomości									
10	Opracowanie i realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Wójt Gminy Przedsiębiorcy Zarządcy nieruchomości									
11	Wdrażanie systemów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów (w tym odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych, zużytego sprzętu EE, niebezpiecznych i innych	Wójt Gminy Firmy wywozowe									
12	Inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk	Wójt Gminy									
13	Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	Wójt Gminy Szkoły									

Tabela 15. Harmonogram rzeczowo-finansowy najważniejszych zadań z zakresu gospodarki odpadami na lata 2010-2017

L.p.	Przedsięwzięcie	Termin realizacji	Potencjalne źródła środków
1	Objęcie 100% gospodarstw domowych na terenie gminy zorganizowanym systemem obierania odpadów komunalnych - kontrola zawierania umów na wywóz odpadów	2010-2011	Przedsiębiorcy obsługujący teren gminy w zakresie odbioru odpadów stałych
2	Objęcie wszystkich gospodarstw na terenie gminy selektywną zbiórką odpadów	2010-2012	Środki własne JST Przedsiębiorcy
3	Zakup i wyposażenie gospodarstw domowych w pojemniki /worki do selektywnej zbiórki odpadów	2010-2012	Przedsiębiorcy
4	Kontrola spełniania wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	2010-2017	Środki własne JST
5	Zorganizowanie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych	2010-2017	Środki własne JST Przedsiębiorcy
6	Współdziałanie na rzecz utworzenia Celowego Związku Gmin, umożliwiającego prowadzenie wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów	2010-2011	Środki własne JST
7	Współdziałanie w zakresie tworzenia zakładu zagospodarowywania odpadami ZZO, wyposażonego w infrastrukturę do odzysku recyklingu i unieszkodliwiania odpadów	2010-2012	Środki własne JST Eko-Region
8	Utworzenie Punktu Zbiórki Odpadów (zawiązanie porozumienia gmin w kwestii lokalizacji GPZO)	2010-2012	Środki własne JST Środki Przedsiębiorców Fundusze Ochrony Środowiska
9	Inwentaryzacja budynków i urządzeń zawierających azbest	2010-2017	Środki własne JST
10	Opracowanie i realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	2010-2017	Środki własne JST Środki Przedsiębiorców Fundusze Ochrony Środowiska

11	Wdrażanie systemów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów (w odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych, zużytego sprzętu EE i niebezpiecznych	2010-2017	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska Środki pomocowe
12	Inwentaryzacja i likwidacja „dzikich" wysypisk	2010-2017	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska
13	Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	2010-2017	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska

Tabela 16. Szacunkowe koszty realizacji programów z zakresu gospodarki odpadami

	Szacunkowe koszty realizacji 2010-2013	*Szacunkowe koszty realizacji 2014-2017*
Plan gospodarki odpadami	500 000	700 000

5.6. Proponowany system gospodarki odpadami w Gminie Lipce Reymontowskie

PGOWŁ 2011 uwzględnia zidentyfikowane w *KPGO 2010* problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, takie jak:

- 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.

Kierując się tymi założeniami województwo łódzkie zostało podzielone na 10 rejonów obsługi, w których główną rolę odgrywają ZZO. Gminy wchodzące w skład rejonów powinny utworzyć Celowe Związki Gmin w celu prowadzenia wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów.

Gminy mogą wzajemnie współpracować przez powołanie podmiotu gospodarczego zarządzającego ZZO lub w ramach współpracy w ramach związku gmin. Współpraca pomiędzy gminami, jeżeli gmina przejęłaby obowiązki od wytwórców odpadów może przyjąć dwie formy:

- *powołanie wspólnej struktury* – gminy powołują odrębny podmiot mający osobowość prawną, strukturę organizacyjną i statut, w celu realizacji i eksploatacji ZZO lub prowadzenia kompleksowo gospodarki odpadami komunalnymi. W praktyce może dojść do utworzenia związku komunalnego lub spółki prawa handlowego.

lub może to być

- *umowa (porozumienie)* – czyli długoterminowa współpraca pomiędzy gminami a gminą będącą właścicielem ZZO. Gminy korzystają z możliwości jakie oferuje zakład i ponoszą opłaty od ilości zagospodarowanych i unieszkodliwianych odpadów (w takich przypadkach nie powstaje więc odrębna jednostka organizacyjna). Kontrakt powinien być długoterminowy, aby zapewnić stabilność gminom „usługobiorcom". Formalnie taka struktura współpracy odpowiada pojęciu porozumienie komunalne.

Niezależnie od podjętej formy współpracy (powołanie wspólnej struktury czy umowa (porozumienie) gminy uczestniczące w tych przedsięwzięciach powinny rozważyć budowę stacji przeładunkowych, szczególnie kiedy odległość między obszarem zbierania odpadów a ZZO jest większa niż 30 km. Budowa stacji przeładunkowej pozwoliłaby na zwiększenie efektywności ekonomicznej i eksploatacyjnej pojazdów pierwszego stopnia wywozu. Stosowana na stacjach przeładunkowych obróbka odpadów może być mniej lub bardziej rozbudowana w zależności od potrzeb zakładów odbierających odpady ze stacji (np. może obejmować: wydzielenie składników użytecznych z odpadów, ich doczyszczanie i obróbkę wstępną (np. rozdrabnianie, prasowanie w bele).

Zgodnie z podziałem proponowanym przez PGOWŁ 2011 powiat skierniewicki należy do Rejonu V, obsługiwanego przez planowany ZZO w Julkowie na terenie gminy Skierniewice. Rejon V obejmuje również miasto Skierniewice oraz powiat brzeziński i powiat łódzko-wschodni bez gmin Tuszyn i Rzgów. Zgodnie z założeniami PGOWŁ 2011 liczba mieszkańców Rejonu V liczyć będzie 161 000.

W planowanym ZZO Julków istniejąca sortownia odpadów jest wystarczająca do przeprowadzenia segregacji wszystkich wytwarzanych w rejonie odpadów. Zaplanowano inwestycje służące prawidłowemu zagospodarowaniu odpadów takie jak budowa kompostowni oraz rozbudowa składowiska. Planowana moc przerobowa kompostowni będzie wystarczająca dla pokrycia potrzeb tego rejonu.

W Rejonie V planowana jest również budowa składowiska odpadów azbestowych (na terenie powiatu skierniewickiego). Firma P.P.H.U. „J&J" sp. z o.o. z siedzibą w Łodzi, podjęła do realizacji zadanie, jakim jest przebudowa Zakładu Górniczego Zapady III we wsi Zapady (gm. Godzianów, powiat skierniewicki) na składowisko odpadów zawierających azbest.

Wydajność istniejących i planowanych instalacji jest wystarczająca.

Zarządzający ZZO powinni nawiązać współpracę z zarządzającymi instalacjami do termicznego unieszkodliwiania odpadów w ramach zaproponowanej rejonizacji. Na terenie województwa łódzkiego mają być zlokalizowane trzy instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów, w związku z tym tworzą się trzy regiony kompleksowego postępowania z odpadami:

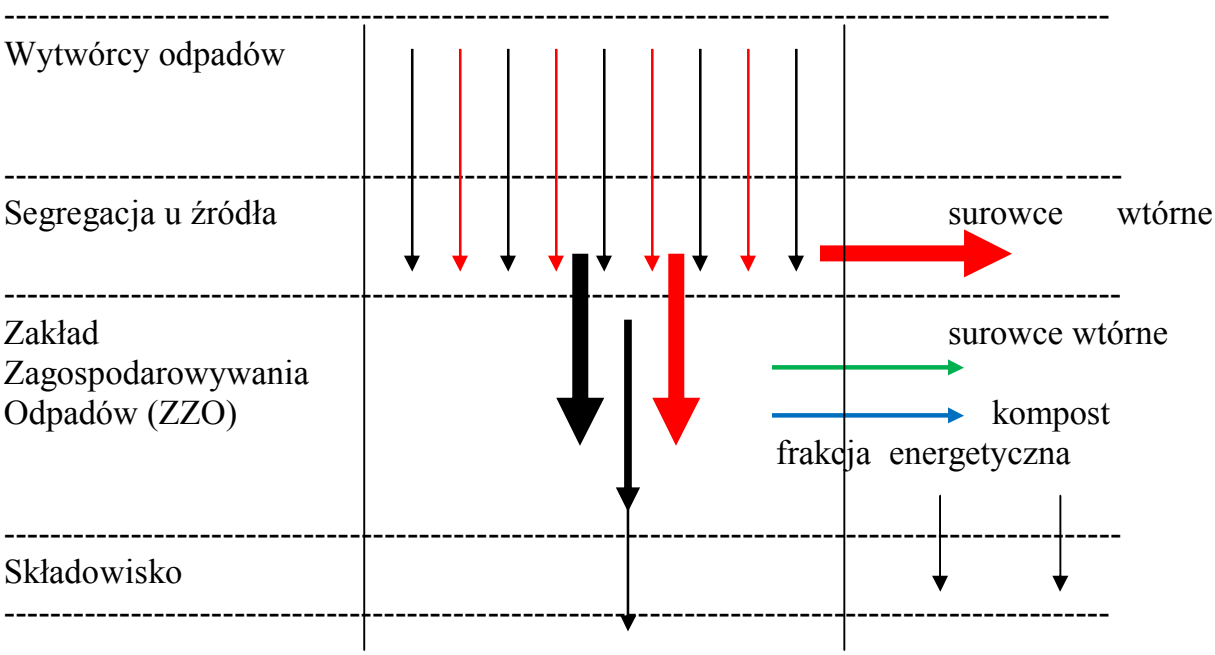
- Region I „Północ" - skupiający rejon I, część rejonu II oraz część rejonu V, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów będzie zlokalizowany w Kutnie;
- Region II „Centrum" - skupiający rejon IV, część rejonu III, część rejonu V, część rejonu VI i rejon VII, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów będzie zlokalizowany w Łodzi;
- Region III „Południe" - skupiający część rejonu VI, część rejonu III, rejon VIII, rejon IX i rejon X, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów zlokalizowany będzie na terenie gminy Kleszczów.
- Do zakładów termicznego unieszkodliwiania odpadów kierowane będą tzw. odpady resztkowe, po wyselekcjonowaniu frakcji organicznej i opakowań, także zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji, odwodnione osady ściekowe, które nie powinny być składowane na składowiskach.

Główne założenia proponowanego systemu gospodarowania odpadami dla gminy przedstawiono w odniesieniu do trzech głównych sektorów wytwarzania odpadów:

- odpady wytwarzane w sektorze komunalnym
- odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym
- odpady niebezpieczne

Schemat gospodarki odpadami na terenie gminy

Docelowy, regionalny system zbierania, segregacji i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przedstawia poniższy schemat:



Planowany system gospodarki odpadami na terenie gminy Lipce Reymontowskie przewiduje dwa etapy działań:

1. Segregacja „u źródła"

Odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych oraz w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą poddawane będą wstępnej segregacji „u źródła".

Selektywne zbieranie odpadów powinno obejmować wyodrębnienie ze strumienia odpadów komunalnych następujących frakcji:

- odpady z papieru i tektury,
- odpady ze szkła i opakowania szklane (oddzielnie białe i kolorowe),
- odpady z tworzyw sztucznych,
- złom metali stalowych i kolorowych,
- odpady ulegające biodegradacji,
- zużyte baterie i akumulatory,
- oleje odpadowe,
- lampy fluorescencyjne,
- przeterminowane leki,
- opakowania po środkach niebezpiecznych,

• odpady wielkogabarytowe,
• odpady budowlane.

Odpady wielkogabarytowe, budowlane i poremontowe, elektryczne i elektroniczne, niebezpieczne (zużyte baterie i akumulatory, oleje odpadowe, lampy fluorescencyjne, przeterminowane leki, opakowania po środkach niebezpiecznych) oraz metale, powstające w strumieniu odpadów komunalnych, powinny być gromadzone selektywnie na terenie posesji. Wskazane byłoby zapewnienie mieszkańcom odbioru tych odpadów przynajmniej raz na kwartał.

Odpady ulegające biodegradacji

Powstające w gospodarstwach domowych odpady ulegające biodegradacji ze względu na specyfikę terenów wiejskich będą unieszkodliwiane przez mieszkańców we własnym zakresie metodą kompostowania odpadów ulegających biodegradacji z użyciem kompostowników indywidualnych. Jeżeli mieszkańcy nie będą mieli możliwości takiego wykorzystania wytworzonych odpadów biodegradowalnych powinni zbierać je selektywnie.

Możliwe systemy organizacji selektywnego zbierania

a) system dwupojemnikowy (workowy) - polega na gromadzeniu odpadów w dwóch pojemnikach:

- pojemnik przeznaczony do gromadzenia odpadów mokrych z przewagą części organicznych, które w zależności od jakości odpadów przeznaczone mogłyby być do kompostowania lub termicznego przekształcenia,
- pojemnik przeznaczony do gromadzenia odpadów suchych niesegregowanych, które byłyby segregowane w sortowni.

b) system trójpojemnikowy, w którym segreguje się następujące odpady:

- pojemnik na surowce wtórne,
- pojemnik na odpady ulegające biodegradacji,
- pojemnik na pozostałe odpady.

Odpady wielkogabarytowe, budowlane, elektryczne i elektroniczne, niebezpieczne oraz metale, powstające w strumieniu odpadów komunalnych, powinny być odrębnie gromadzone w selektywny sposób na terenie posesji, skąd będą odbierane przez firmy wywozowe, ewentualnie mogą być wywożone bezpośrednio do GPZON przez mieszkańców.

c) system wielopojemnikowy polega na zbieraniu surowców wtórnych do większej ilości pojemników (więcej niż trzech) i zazwyczaj są to:

• pojemnik na szkło kolorowe,
• pojemnik szkło bezbarwne,
• pojemnik na papier,
• pojemnik na tworzywa sztuczne,
• pojemnik na odpady ulegające biodegradacji,
• pojemnik na pozostałe odpady.

Odpady te powinny być zbierane selektywnie w każdym indywidualnym gospodarstwie domowym przy wykorzystaniu zestawu kolorowych worków. Odpady zmieszane mogą być zbierane do pojemników lub do worków.

Zarówno zbieranie jak i odbieranie odpadów winno wiązać się ze wzmożoną kontrolą gminy w zakresie zawierania umów z firmami odbierającymi odpady. Konieczny jest również nadzór nad prawidłowością wykonywania zezwoleń na odbieranie odpadów komunalnych, a w szczególności kwestia związana z metodą oraz miejscem odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

2. Segregacja w Zakładzie Zagospodarowywania Odpadów

Odpady zmieszane oraz surowce wtórne odbierane z gospodarstw domowych będą przewożone do ZZO, który w myśl założeń Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011 planowany jest w m. Julków na terenie gminy Skierniewice.

W ZZO poddane zostaną procesowi segregacji. Odzyskane surowce wtórne będą odbierane przez firmy w celu ich zagospodarowania, natomiast odpad zostanie zagospodarowany poprzez oddzielenie odpadów organicznych (do kompostowania), frakcji energetycznej (do spalenia) oraz balastu.

Odpady wielkogabarytowe pochodzące ze zbiórki oraz ze wstępnej segregacji w sortowni trafią do stacji demontażu odpadów wielkogabarytowych, gdzie odzyskiwane będą surowce wtórne a pozostałości zostaną rozdrobnione w urządzeniu rozdrabniającym.

Odpady niebezpieczne pochodzące ze zbiórki „u źródła" lub z segregacji w sortowni będą transportowane poza ZZO w celu unieszkodliwienia.

ZZO będzie wyposażony w instalacje i urządzenia, pozwalające na całkowite unieszkodliwienie dostarczonych odpadów. Główne urządzenia, jakie docelowo znajdą się na terenie składowiska to:

- Sortownia
- Kompostowania pryzmowa
- Składowisko odpadów resztkowych

Odpady wytworzone w sektorze gospodarczym

Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym mogą być unieszkodliwiane w specjalnych instalacjach lub składowane na składowiskach. Gospodarowanie odpadami wytworzonymi w sektorze gospodarczym winno opierać się na wdrażaniu technologii małoodpadowych i odzysku nagromadzonych odpadów na składowiskach.

Priorytetem powinno stać się ograniczenie ilości odpadów kierowanych na składowiska. Odpady niebezpieczne powinny być zbierane selektywnie i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom posiadającym stosowne decyzje.

Przy wyborze metody unieszkodliwiania należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów kierowanych na składowiska przy jednoczesnym zwiększeniu udziału odzysku i recyklingu. Należy kierować się względami ekonomicznymi, ekologicznymi a także uwzględniać osiągnięcia rozwoju najlepszych dostępnych technologii. Przedsiębiorcy powinni realizować obowiązki posiadaczy odpadów, które są określone w Ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2007.39.251).

Odpady niebezpieczne

Główne założenia systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- wdrażanie technik minimalizacji powstawania odpadów u źródła ich powstawania,
- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych i przekazywanie ich specjalistycznym firmom do odzysku lub unieszkodliwienia;
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest,
- zbieranie i unieszkodliwianie urządzeń i odpadów zawierających PCB,
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów zawierających substancje zubażające warstwę ozonową,
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów pochodzących z akcji ratowniczych.

Zgodnie z założeniami PGOWŁ 2011 w celu skutecznego wydzielenia odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych wskazane jest dążenie do organizacji i budowy gminnych punktów zbierania odpadów (GPZO), które umożliwiają tymczasowe

przechowywanie, segregację oraz przygotowanie do transportu odpadów niebezpiecznych a także surowców wtórnych, zgodnie z wymaganiami kontrahenta przetwarzającego te surowce.

W gminach wiejskich powinien być zorganizowany co najmniej jeden punkt zbierania odpadów, usytuowany w centralnym punkcie gminy.

W punktach tych powinna być stworzona możliwość zostawienia odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych, jak np.: baterie i akumulatory, oleje odpadowe, itd.

Odpady nagromadzone w punkcie zbierania odpadów winny być z kolei przekazane do dalszego unieszkodliwiania w profesjonalnych, specjalistycznych zakładach przetwarzania, odzysku, recyklingu czy unieszkodliwiana odpadów niebezpiecznych. GPZO mogą być także miejscem gromadzenia odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu EE oraz odpadów budowlanych powstałych w wyniku prowadzonych prac remontowych czy rozbiórkowych w małej skali.

Innym sposobem jest regularny odbiór odpadów niebezpiecznych przez specjalny pojazd należący do przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne z nieruchomości. W określonych terminach (np. raz w miesiącu bądź raz na kwartał) specjalnie przystosowany pojazd (z odpowiednio wyszkolonym personelem) przejeżdża wytyczoną trasą i zabiera odpady niebezpieczne dostarczone przez mieszkańców. Prowadząc zbiórkę tym sposobem należy tak opracować harmonogram, aby samochód odwiedził wszystkie miejscowości na terenie gminy. jest to system odpowiedni dla gmin, które maja poniżej 3 tys. mieszkańców.

Planowany system selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze komunalnym (GPZO) powinien obejmować również małe i średnie przedsiębiorstwa działające na terenie gminy. Proponuje się, aby przedsiębiorstwa korzystały z planowanych gminnych punktów zbiórki odpadów odpłatnie.

Proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Lipce Reymontowskie jest zgodny z podstawowymi założeniami aktualizacji PGOWŁ 2011 i projektem aktualizacji „Planu gospodarki odpadami dla powiatu skierniewickiego". Ma on służyć zapobieganiu i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów na terenie gminy.

5.7. Wnioski z analizy oddziaływania projektu na środowisko

Funkcjonujący obecnie na terenie gminy system zbierania odpadów komunalnych nie odpowiada wymogom ochrony środowiska i racjonalnej gospodarki odpadami, ze względu na brak segregacji odpadów.

Przewidywane w ramach *Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie* działania powinny przynieść następujące efekty:

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych.
- Rozszerzenie selektywnego zbierania odpadów.
- Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych trafiających na docelowe składowisko – poprzez odzysk surowców wtórnych uzyskanych w wyniku selektywnej zbiórki odpadów.
- Zwiększenie stopnia odzysku odpadów takich jak: szkło, plastik oraz papier – w wyniku wprowadzenia segregacji „u źródła" oraz prowadzenia segregacji w sortowni mechaniczno-ręcznej.
- Zwiększenie możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych– segregacja „u źródła" oraz segregacja w sortowni mechaniczno-ręcznej.

- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy, co przyniesie pozytywne skutki dla jakości środowiska.
- Poprawa jakości powietrza przez ograniczenie spalania w nieprzystosowanych paleniskach domowych odpadów, w tym odpadów z tworzyw sztucznych.
- Zwiększenie poziomu recyklingu, a tym samym zmniejszenie ilości surowców i materiałów zużywanych do produkcji nowych opakowań.
- Zmiana postaw konsumenckich – zmniejszenie wytwarzania odpadów opakowaniowych.
- Likwidacja azbestu poprzedzona akcją informacyjną promującą prawidłową gospodarkę odpadami zawierającymi azbest.
- Zwiększenie (docelowo do poziomu limitów odzysku i recyklingu) ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych oraz opakowaniowych.
- Zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych i komunalnych trafiających na „dzikie składowiska".

Mieszkańcy będą ponosić zwiększoną opłatę za odbiór odpadów niesegregowanych, przy czym ilość tych odpadów zmniejszy się w związku z prowadzoną segregacją. Jest to czynnik ekonomiczny, który motywuje do minimalizowania ilości wytwarzanych odpadów („zanieczyszczający płaci") oraz do prowadzenia segregacji („segregacja się opłaca"). System opłat poparty akcją edukacyjną oraz regularną kontrolą mieszkańców, zapobiegnie niewłaściwemu postępowania z odpadami.

W związku z realizacją założeń „Planu gospodarki odpadami dla gminy Lipce Reymontowskie" wystąpią dwa podstawowe rodzaje oddziaływania na środowisko:

- oddziaływanie pozytywne związane z wprowadzeniem i funkcjonowaniem systemu selektywnego zbierania odpadów (surowców wtórnych oraz odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych),
- oddziaływanie związane z transportem odpadów do instalacji do przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów.

Efektem wdrożenia założeń planu będzie poprawa stanu czystości środowiska w gminie, zwłaszcza w zakresie stanu powierzchni ziemi i czystości środowiska wodnego. Realizacja planu przyczyni się także do zauważalnej, wyraźnej poprawy ekologicznych warunków życia mieszkańców w gminie.

Wprowadzenie, funkcjonowanie i rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów nie spowodują negatywnego oddziaływania na użytkowe zasoby środowiska przyrodniczego, a w odniesieniu do zasobów wodnych, poprawią ich jakość.

VI. Edukacja

Istotnym elementem, warunkującym skuteczność wdrażania programu gospodarki odpadami jest prowadzenie systematycznej edukacji społeczeństwa. Konieczne jest opracowanie programu informacyjnego, który będzie wspierał działania inwestycyjne i zwiększał poparcie społeczne dla tych działań. Realizacja zasady, że wytwórca odpadów płaci za ich unieszkodliwianie może spotkać się z negatywnym odbiorem społecznym. Kampania informacyjno-edukacyjna musi być prowadzona wielotorowo (dla różnych grup docelowych), przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych środków komunikowania społecznego, takich jak:

Imprezy promocyjne:

- konferencje prasowe,
- zebrania mieszkańców,
- imprezy specjalne (festiwale, akcje),
- warsztaty, seminaria, konferencje.

Materiały drukowane
- materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów: ulotki, broszury, obwieszczenia itp.,
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, artykuły redakcyjne
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych,

Materiały audiowizualne:
- wywiady dla radia i telewizji,
- ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji,
- filmy,
- wystawy.

Wybór odpowiednich form kontaktu z mieszkańcami powinien zapewnić optymalną skuteczność przy istniejących możliwościach finansowych.

VII. System monitoringu i oceny realizacji programu

Ustawa o odpadach i przepisy wykonawcze określają sposób a także zakres monitoringu odpadów, a ponadto określają przedziały czasowe dla:
- aktualizacji planów gospodarki odpadami - nie rzadziej niż co cztery lata,
- sprawozdań z realizacji planu przedstawianych przez organy wykonawcze, opracowujące projekty planów, organom uchwalającym - co 2 lata.

Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31grudnia roku kończącego okres sprawozdawczy Wójt Gminy przedkłada Radzie Gminy i Zarządowi Powiatu, w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego.

Ocena realizacji założonych kierunków i celów prowadzona będzie poprzez:
− określenie wskaźników odpowiadających przyjętym w planie celom;
− ocenę dynamiki zmian poszczególnych parametrów;
− ocenę realizacji zadań.

Funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Lipce Reymontowskie wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt.

Monitoring gospodarki odpadami w gminie będzie polegał na działaniach organizacyjno – kontrolnych.

W celu nadzoru nad realizacją niniejszego planu, przyjęto wskaźniki opisujące stopień realizacji założonych zadań.

Tabela 17. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Lipce Reymontowskie

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość obecna
1	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	% mieszkańców	85
2	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w przeliczeniu na mieszkańca na rok (szacunkowo)	kg/M/rok	170
3	Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych ogółem	Mg	183,90
4	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	24,20
5	Procent odzysku/recyklingu odpadów opakowaniowych	%	b.d.
6	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne	szt.	0
7	Masa zebranych osadów ściekowych	Mg	5,90
8	Ilość komunalnych osadów ściekowych przekazanych do odzysku/unieszkodliwiania	Mg	0
9	Ilość odpadów wytworzona w sektorze gospodarczym	tys. Mg/rok	b.d.
10	Ilość odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania	%	b.d.
11	Ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych	Mg	9,50
12	Ilość zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Mg	b.d.

*wg danych Urzędu Gminy Lipce Reymontowskie – *dane za 2009r.*

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

Zgodnie z wymogami, składane co 2 lata sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami powinno obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

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

Monitoring systemu gospodarki odpadami powinien być jednym z elementów kontroli realizacji Programu Ochrony Środowiska, wobec czego proponuje się harmonogram przedstawiania raportów zbieżny z harmonogramem monitorowania realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 18. Harmonogram działań monitorujących program:

Działanie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bieżący monitoring funkcjonowania systemu	x	x	x	x	x	x	x	x
Raporty z realizacji programu		x		x		x		x
Aktualizacja Programu			x				x	

Ustawa o odpadach definiuje kompetencje Wójta w zakresie gospodarki odpadami.

Kompetencje Wójta wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach

- sporządza projekt gminnego planu gospodarki odpadami,
- przekazuje projekt gminnego planu gospodarki odpadami do zaopiniowania przez zarząd województwa i zarząd powiatu,
- realizuje uchwalony przez radę gminy plan gospodarki odpadami,
- opiniuje program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- opiniuje wydawane zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- wydaje decyzje w sprawie usunięcia odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania.

Wójt Gminy, za pomocą odpowiednich służb może w skuteczny sposób prowadzić monitoring realizacji działań określonych w gminnym planie gospodarki odpadami.

VIII. Streszczenie

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie stanowi aktualizację *Planu* opracowanego w 2005 r. Aktualizowany *Plan* obejmuje lata 2010 – 2013 (zadania krótkookresowe) oraz lata 2014 – 2017 (zadania długookresowe).

W niniejszym *Planie* przedstawiono m. in.:

- charakterystykę gminy Lipce Reymontowskie z uwzględnieniem czynników wpływających na gospodarkę odpadami,
- analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognozy wzrostu ilości wytwarzanych odpadów,
- identyfikację problemów,
- cele i zadania,
- system gospodarki odpadami,
- harmonogram realizacji przedsięwzięć,
- źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Przyjęte w *Planie* cele nadrzędne w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w gminie to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami;
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych;

- wprowadzenie na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów „u źródła";

Osiąganie celów nadrzędnych wymaga realizacji wyznaczonych celów pośrednich. Zostały one sformułowane jako cele krótkookresowe (2010 – 2013) oraz cele długookresowe 2014 – 2017.

Zaktualizowany *Plan* przedstawia proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi i niebezpiecznymi. Głównymi założeniami systemu gospodarki odpadami komunalnymi są:

- selektywne zbieranie odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, biodegradowalnych, opakowaniowych;
- odzysk i recykling odpadów opakowaniowych;
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych;
- likwidacja dzikich wysypisk.

Główne zamierzenia w sektorze komunalnym to uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy, minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami oraz aktywizacja jednostek zajmujących się gospodarowaniem odpadami. Gmina wprowadzi system selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujący odpady opakowaniowe, wielkogabarytowe (w tym zużytego sprzętu EE), oraz niebezpieczne.

Odpady niebezpieczne odbierane będą regularnie (zgodnie z opracowanym harmonogramem) w ramach mobilnego punktu zbiórki przez specjalny pojazd należący do przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne z nieruchomości. W określonych terminach (np. raz na kwartał) specjalnie przystosowany pojazd (z odpowiednio wyszkolonym personelem) będzie przejeżdżał wytyczoną trasą i zabierał odpady niebezpieczne dostarczone przez mieszkańców. Opracowany harmonogram będzie uwzględniał wszystkie miejscowości.

Uwzględniając specyfikę terenów wiejskich, założono w Planie prowadzenie przez mieszkańców we własnym zakresie kompostowania odpadów ulegających biodegradacji, z użyciem kompostowników indywidualnych. Jeżeli mieszkańcy nie będą mieli możliwości takiego wykorzystania wytworzonych odpadów biodegradowalnych, zbierać je będą selektywnie i wówczas jako odrębny strumień odpadów będą one kierowane do ZZO z funkcjonującą kompostownią.

Zgodnie z zapisami PGOWŁ 2011 gmina Lipce Reymontowskie włączona została do Rejonu V, w którym odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych odbywać się będzie na terenie planowanego Zakładu Zagospodarowywania Odpadów (ZZO) zlokalizowanego w m. Julków (gmina Skierniewice). W skład ZZO wejdą następujące obiekty: sortownia, kompostownia oraz składowisko odpadów.

Zaktualizowany Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Lipce Reymontowskie zakłada organizację dwuetapowego systemu gospodarki odpadami:

Etap I

Wstępna segregacja „u źródła" - wytwarzane w gospodarstwach domowych oraz w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą odpady komunalne poddawane będą wstępnej segregacji w miejscu wytworzenia; w wyniku wstępnej segregacji zostanie oddzielona frakcja sucha (papier, szkło, plastik, metale).

Etap II

Odpady zmieszane oraz surowce wtórne odbierane z gospodarstw domowych będą przewożone na składowisko odpadów w Julkowie (gm. Skierniewice), które w myśl założeń

PGOWŁ 2011 proponuje się jako ZZO - obiekt odzysku i unieszkodliwiania odpadów, gdzie poddane zostaną procesowi segregacji. Odzyskane surowce wtórne będą odbierane przez wyspecjalizowane firmy w celu ich zagospodarowania. Z pozostałych po segregacji odpadów zostaną oddzielone frakcje organiczne (do kompostowania), frakcja energetyczna (do spalenia) oraz odpad obojętny (do składowania).

Do głównych założeń systemu gospodarki odpadami przemysłowymi, który spoczywa na przedsiębiorcach, należy wprowadzanie zasad „czystszej produkcji" oraz norm ISO.

Założenia systemu gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym obejmują:

- dążenie do minimalizacji powstawania odpadów,
- utrzymywanie wysokiego poziomu odzysku odpadów,
- stosowanie najlepszych dostępnych technik i technologii w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania.

Głównym założeniem systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi jest wdrażanie technik minimalizacji powstawania odpadów.

Plan gospodarki odpadami podkreśla konieczność prowadzenia systematycznej pracy informacyjnej i edukacyjnej, adresowanej do dzieci i młodzieży oraz do dorosłych mieszkańców gminy Lipce Reymontowskie.

SPIS TABEL

Tabela 1.	Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych powstających na terenie województwa łódzkiego (wg KPGO 2010)	70
Tabela 2.	Skład oraz ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca	71
Tabela 3.	Szacunkowa ilość odpadów wytworzonych na terenie gminy Lipce Reymontowskie w 2009 r. w podziale na poszczególne strumienie	71
Tabela 4.	Ilości i rodzaje zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy w latach 2007-2009	72
Tabela 5.	Masa odpadów zebranych w wyniku selektywnej zbiórki na terenie gminy w latach 2007-2009	73
Tabela 6.	Ilość i rodzaje odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych) poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania na terenie gminy w latach 2007-2009	74
Tabela 7.	Szacunkowa ilość poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Lipce Reymontowskie w 2009r.	75
Tabela 8.	Liczba mieszkańców gminy Lipce Reymontowskie w latach 2005-2009	84
Tabela 9.	Prognozowana ilość mieszkańców w gminie Lipce Reymontowskie	84
Tabela 10.	Liczba mieszkań i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Lipce Reymontowskie	84
Tabela 11.	Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w gminie Lipce Reymontowskie	84
Tabela 12.	Wskaźniki wytworzenia oraz skład odpadów komunalnych prognozowanych na lata 2010-2017 [kg/M/rok]	86
Tabela 13.	Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy Lipce Reymontowskie na lata 2010 - 2017 (wg KPGO i PGOWŁ 2011)	87
Tabela 14.	Harmonogram realizacji najważniejszych zadań z zakresu gospodarki odpadami w gminie Lipce Reymontowskie na lata 2010-2017	107
Tabela 15.	Harmonogram rzeczowo-finansowy najważniejszych zadań z zakresu gospodarki odpadami na lata 2010-2017	109
Tabela 16.	Szacunkowe koszty realizacji programów z zakresu gospodarki odpadami	110
Tabela 17.	Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Lipce Reymontowskie	118
Tabela 18.	Harmonogram działań monitorujących program	119

Wykaz materiałów źródłowych

- Polska 2025 – Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, Rada Ministrów, Warszawa 2006 r.,
- Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015, Rada Ministrów, Warszawa 2006 r.,
- Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) 2007-2013, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2006 r.,
- Polityka leśna państwa – dokument przyjęty przez Radę Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (1997) - dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22.04.1997 r.,
- Polityka energetyczna Polski do 2025 roku, Warszawa 2005 r.,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010– Ministerstwo Środowiska, grudzień 2006 r.,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, Rada Ministrów, Warszawa maj 2002 r.,
- Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.,
- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa lipiec 2002 r.,
- Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Warszawa 2002 r.,
- Wojewódzki Program Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego, Łódź 2005
- Plan nawodnień rolnych dla województwa łódzkiego, Łódź 2007 r.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego, Łódź 2007 r.,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, Łódź 2007 r.,
- Strategia Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020, Łódź 2006
- Rocznik statystyczny województwa łódzkiego
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Skierniewickiego na lata 2007- 2013, Skierniewice 2008
- Plan gospodarki odpadami dla Powiatu Skierniewickiego, Skierniewice 2004
- Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skierniewickiego, Skierniewice 2007
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie, Lipce Reymontowskie 2005