

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Rusinów
na lata 2010 – 2013
z perspektywą do roku 2017
aktualizacja**

Rusinów 2011

Spis treści

1. Wstęp	6
1.1.Podstawa opracowania i zakres opracowania	6
2. Charakterystyka gminy Rusinów	9
2.1. Informacje ogólne, położenie, struktura powierzchni terenu	9
2.2.Sieć osadnicza, demografia i warunki zamieszkania	10
2.3. Gospodarka	12
2.4. Rolnictwo	13
2.5. Infrastruktura techniczna	13
2.5.1. Gospodarka wodno – ściekowa	13
2.5.2. Sieć gazowa	13
2.5.3. Zaopatrzenie w ciepło	13
2.6. Szkolnictwo i opieka zdrowotna	14
2.6.1. Szkolnictwo	14
2.6.2. Opieka zdrowotna	14
3. Analiza stanu aktualnego gospodarki odpadami	15
3.1. Zakres i metodyka prac rozpoznawczych	15
3.2. Rodzaj ilość i źródło powstawania odpadów	15
3.2.1. Odpady komunalne (ogółem)	15
3.2.2. Odpady ulegające biodegradacji	17
3.2.3. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	18
3.2.4. Odpady opakowaniowe	19
3.2.5. Odpady wielkogabarytowe	19
3.2.6. Odpady niebezpieczne	19
3.2.6.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	19
3.2.6.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (również sprzęt zawierający substancje zubożające warstwę ozonową)	20
3.2.6.3. Odpady zawierające azbest	20
3.2.6.4. Wyeksploatowane pojazdy i opony	22
3.2.6.5. Baterie i akumulatory	23
3.2.6.6. Oleje odpadowe	23
3.2.6.7. Przeterminowane pestycydy	23
3.2.6.8. Odpady zawierające PCB	24
3.2.7. Odpady pozostałe	24
3.2.7.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	24
3.2.7.2. Osady ściekowe	24
3.2.8. Odpady specyficzne	25
3.3. Rodzaje i Ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania	25
3.3.1. Odpady komunalne	25
3.3.2. Odpady inne niż komunalne i niebezpieczne	25
3.4. Istniejące systemy zbierania odpadów	25
3.4.1. Zbiórka odpadów komunalnych	25
3.4.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych	27

3.5. Rodzaj rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów	28
3.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	29
3.7. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami	29
4. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych	31
4.1. Prognoza ogólna	31
4.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	32
4.3. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji	33
4.4. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	34
4.5. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych	34
4.6. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych	34
4.7. Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych	35
4.8. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów budowlanych	35
5. Cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia	36
5.1. Odpady komunalne	36
5.2. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	37
5.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny wraz z substancji zubożającymi warstwę ozonową	37
5.4. Odpady zawierające azbest	38
5.5. Komunalne osady ściekowe	38
5.6. Odpady opakowaniowe	38
6. Cele strategiczne i system gospodarki odpadami	40
6.1. Schemat gospodarki odpadami na terenie gminy	40
7. Zadania strategiczne na okres co najmniej 8 lat	44
7.1. Odpady komunalne	44
7.1.1. Założenia ogólne	44
7.1.2. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami	47
7.1.2.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów	47
7.1.2.2. Działania zmierzające do ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	47
7.1.2.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowania z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	48
7.1.2.3.1. Zbiórka i transport odpadów	48
7.1.2.3.2. Selektywne zbieranie odpadów	51
7.1.2.3.3. Zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	54
7.1.2.3.4. Zbieranie odpadów wielkogabarytowych	60
7.1.2.3.5. Odpady pozostałe	60
7.1.2.3.6. Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów	61
7.1.2.3.7. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych	62
7.1.2.4. Działania zmierzające do redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów	64
7.2. Osady ściekowe	65
8. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację	67

9. Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł	72
9.1. Źródła pozyskiwania funduszy	72
10. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalających na określenie sposobu oraz stopnia realizacji wyznaczonych celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.	78
10.1. Nadzór i kontrola nad wykonaniem ustaleń planu	78
10.2. Sprawozdanie z postępów we wdrażaniu planu	78
10.3. Wskaźniki monitorowania efektywności planu	79
11. Wnioski z analizy oddziaływania projektu na środowisko	81
12. Edukacja	83
13. Streszczenie	84
14. Spis tabel	87
15. Spis rysunków	88
16. Spis materiałów źródłowych	88

Wykaz skrótów

GUS - Główny Urząd Statystyczny
KPGO 2010 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2010
KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
PPGO - Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
PDGO - Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów
PA i WZA – Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest
PGON - Program Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi
RLM - Równoważna liczba mieszkańców
RPO - Regionalny Program Operacyjny
RPO WM - Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013
RZGO - Regionalny Zakład Gospodarowania Odpadami
WFOSiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
ZUOK - Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych
OBREM - Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Ekologii Miast w Łodzi
GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych

1. WSTĘP

1.1. Podstawa i zakres opracowania

Obecna „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rusinów” będącego częścią „Gminnego Programu Ochrony Środowiska”, została sporządzona jako realizacja przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.), która w rozdziale 3, art. 14 wprowadziła obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami oraz ich aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Gospodarowanie odpadami jest procesem ciągłym. Przy zmieniających się warunkach ekonomicznych, politycznych i społecznych szeroko pojęta działalność człowieka nieustannie powoduje wytwarzanie odpadów. Sposób postępowania z odpadami przede wszystkim:

- nie może powodować zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi,
- powinien brać pod uwagę racjonalność gospodarki materiałowej z uwzględnieniem dalekiej perspektywy czasowej,
- nie powinien nadmiernie podnosić kosztów poszczególnych sfer aktywności ludzkiej.

Opracowanie „Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami Gminy Rusinów” przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami, zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa i Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010, zaktualizowanym Wojewódzkim i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami. Celem niniejszego dokumentu jest zintegrowanie gospodarki odpadami w gminie, w sposób zapewniający szeroko pojmowaną ochronę środowiska oraz uwzględniający obecne i przyszłe uwarunkowania ekonomiczne.

Zgodnie ze znowelizowanym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333), gminny plan gospodarki odpadami obejmujący wszystkie rodzaje odpadów komunalnych, w szczególności odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe oraz odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych, określa:

Aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- a) rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów,
- b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
- c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
- d) istniejące systemy zbierania odpadów,
- e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- g) identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe,

hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami.

2. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
3. Cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia;
4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
 - a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;
5. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
6. Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
7. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Opracowując *Plan* kierowano się przepisami obowiązujących aktów prawnych oraz dokumentów planistycznych wyższego rzędu oraz dokumentów strategicznych dla Gminy Rusinów.

Ogólne zasady gospodarowania odpadami określa rozdział II *ustawy o odpadach*, który w art. 5 stanowi: „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 po powstaniu nie udało się poddać odzyskowi”.

Opracowując niniejszy dokument stosowano się do regulacji prawnych dotyczących gospodarki odpadami, których podstawy zostały zawarte w:

- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.),
- ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620, z późn. zm.).

Problematyka z zakresu gospodarki odpadami regulowana jest również przez niżej wymienione akty prawne:

- 1) ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.);
- 2) ustawę z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.);
- 3) ustawę z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.);
- 4) ustawę z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607 z późn. zm.);
- 5) ustawę z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.);
- 6) ustawę z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 25 poz. 202 z późn. zm.);
- 7) ustawę z dnia 27 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495), wraz z wydanymi, na podstawie upoważnień w nich zawartych, rozporządzeniami.

Według art. 15 Ustawy o odpadach:

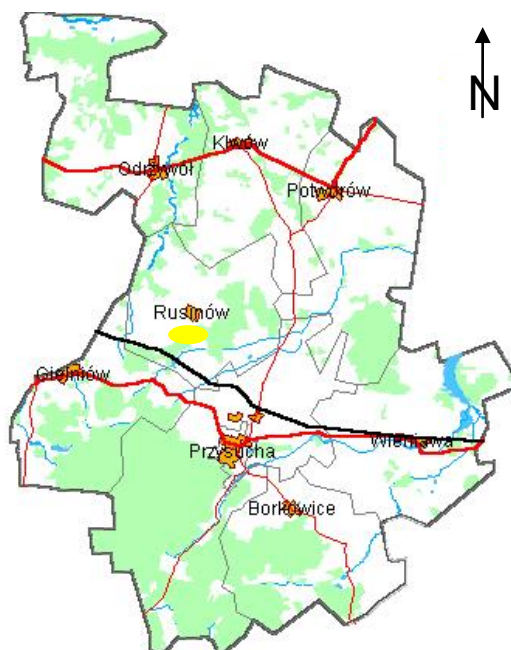
Wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z krajowym planem gospodarki odpadami, powiatowy plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z wojewódzkim planem gospodarki odpadami, gminny plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z powiatowym planem gospodarki odpadami, stąd przy opracowaniu Planu oparto się w szczególności na założeniach Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 [2006], zaktualizowanego Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2007 – 2011 z perspektywą do roku 2015 [2007] oraz zaktualizowanego Planu gospodarki odpadami na lata 2008 – 2015 dla powiatu przysuskiego [2007].

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY RUSINÓW

Gmina Rusinów jest siedzibą władz samorządowych i pełni rolę wielofunkcyjnego ośrodka obsługi ludności całej gminy, w którym znajdują się siedziby wszystkich instytucji i obiektów użyteczności publicznej na poziomie gminnym.

2.1. Informacje ogólne, położenie, struktura powierzchni terenu

Gmina Rusinów położona jest w centrum powiatu przysuskiego, na południowo zachodnim krańcu województwa mazowieckiego. Siedzibą władz samorządu gminnego jest miejscowość Rusinów.



Rysunek 1. Położenie gminy Rusinów na terenie powiatu przysuskiego

Od północy Gmina Rusinów graniczy z gminami: Odrzywół i Kłwów, od wschodu z gminą Potworów, od południa z gminami Przysucha i Gielniów, od zachodu z gminą Drzewica w pow. opoczyńskim (woj. łódzkie). W skład gminy wchodzi 14 sołectw.

Gmina zajmuje powierzchnię 8 293 ha, a struktura użytkowania gruntów przedstawia się następująco:

- użytki rolne	5 725	ha
w tym grunty orne	4 271	ha
łąki trwałe i pastwiska	1 080	ha
sady	164	ha
- lasy i grunty zadrzewione	2 237	ha
- pozostałe grunty	291	ha



Rysunek 2. Usytuowanie miejscowości na terenie gminy Rusinów

2.2. Sieć osadnicza, demografia i warunki zamieszkania

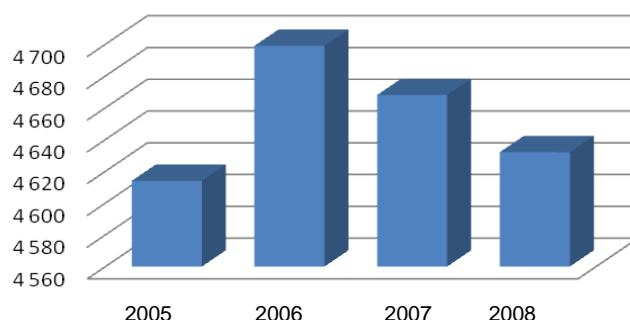
Stan zaludnienia na terenie gminy wynosił 4 632 wg. stanu na dzień 31.12.2008 roku. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 53 osoby/km², co wskazuje, że wskaźnik ten jest niższy od odnotowanej wartości na terenie województwa mazowieckiego (146 os/km²) i powiatu przysuskiego (54 os./km²) [GUS 2009]. Na terenie gminy w ogólnej liczbie mieszkańców mężczyźni stanowią 49,90 % (2 311), a kobiety 50,10 % (2 321). Na 100 mężczyzn przypada 101 kobiety. Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosi 22,7 %, w wieku produkcyjnym 58,6 %, a w wieku poprodukcyjnym 18,7 %. Największą liczbę mieszkańców stanowią osoby w wieku produkcyjnym – 2 714. Wg. stanu na koniec 2008 roku liczba zameldowań ogółem wyniosła 27, a wymeldowań 28. Gminną sieć osadczą tworzy 14 sołectw.

Tabela 1. Liczba mieszkańców gminy Rusinów w latach 2005 – 2008

Lata	2005	2006	2007	2008
Liczba ludności	4 614	4 699	4 668	4 632

Źródło: UG Rusinów

Liczba mieszkańców na terenie Rusinów waha się od 4 614 w 2005 roku do 4 632 w 2008 roku i wskazuje na tendencję wzrostową o 18 osób.



Rysunek 3. Porównawcze zestawienie liczby mieszkańców na gminy Rusinów w latach 2005 - 2008

Zasoby mieszkaniowe gminy to w większości mieszkania indywidualne. Ich procentowy udział w ogóle zasobów mieszkaniowych zwiększa się corocznie.

Tabela 2. Liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Rusinów w latach 2005 – 2008

2005		2006		2007		2008	
Liczba mieszkań	Powierzchnia (m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m ²)
1306	130 600	1320	132000	1330	133000	1344	134400

Źródło: GUS

W latach 2005 – 2008 liczba mieszkań na terenie gminy ulega systematycznemu wzrostowi tj. średnio o ok. 10 mieszkań w ciągu roku. Wraz z przyrostem liczby mieszkań w 2008 roku zwiększeniu uległa także ich łączna powierzchnia do 134 400 m². We wspomnianym roku na terenie gminy odnotowano łącznie 1 344 mieszkań.

Tabela 3. Liczba mieszkań na terenie gminy Rusinów w 2008 roku

Własność mieszkaniowa	Ilość mieszkań
Osoby fizyczne	1 333
Gmina	11
Pozostałe podmioty	-
Razem	1 344

Źródło: GUS

W zasobach mieszkaniowych na terenie gminy w 2008 roku największy udział 99,18 % stanowią nieruchomości należące do osób fizycznych. Najmniejszy udział przypada na gminne zasoby komunalne Gminy, które stanowią tylko 0,82 %.

Tabela 4. Wykaz miejscowości sołeckich na terenie gminy Rusinów wraz z liczbą mieszkańców w 2009 roku

L.p.	Wykaz sołectw	Liczba mieszkańców
1	Baków	186
2	Baków Kolonia	79
3	Brogowa	347
4	Gałki	350

5	Grabowa	396
6	Karczówka	72
7	Klonowa	73
8	Krzesławice	378
9	Nieznamierowice	541
10	Przystałowice Małe	432
11	Rusinów	834
12	Władysławów	111
13	Wola Gałęcka	307
14	Zychorzyn	504
Razem		4 610

Źródło: UG Rusinów

Najwyższą liczbę mieszkańców na terenie gminy odnotowano w miejscowości Rusinów, natomiast najniższą w miejscowości Karczówka.

2.3. Gospodarka

Na terenie gminy Rusinów na koniec 2008 roku było zarejestrowanych 322 podmioty gospodarki narodowej, w tym podmiotów w sektorze publicznym 7 i 299 w sektorze prywatnym.

Wśród podmiotów gospodarczych w 2008 roku najwięcej stanowiły w zakresie budownictwa (62 podmioty), natomiast najmniej w zakresie produkcji (7 podmiotów).

Tabela 5. Struktura wybranych rodzajów działalności gospodarczej na terenie gminy Rusinów

Rodzaj działalności	Liczba jednostek
Produkcja	7
Handel	45
Budownictwo	62
Transport	9
Pozostałe	20

Źródło: UG Rusinów

Wśród podmiotów prowadzących działalność gospodarczą dominuje sektor prywatny, w tym przede wszystkim jednoosobowe firmy osób fizycznych.

Do największych zakładów produkcyjnych i usługowych należą:

- Handel obwoźny mięsem trzodą chlewną. Sklep spożywczo – przemysłowy. Brogowa 42
- Skup i sprzedaż zwierząt gospodarskich. Transport samochodowych i spedycja. Hurtowa sprzedaż mięsa. Karczówka 19.
- Piekarnictwo. Nieznamierowice 68.
- Produkcja pieczywa – handel. Krzesławice 15.
- Handel żywcem i mięsem. Klonowa 21.

Pomimo znacznego rozwoju prywatnych przedsiębiorstw do największych pracodawców należy Urząd Gminy (pracownicy samorządowi).

2.4. Rolnictwo

Gmina jest typową gminą rolniczą z tradycyjnym, mało wydajnym rolnictwem. Wynika to z uwarunkowań przyrodniczych, rozdrobnienia gospodarstw oraz jakości gleb.

Głównymi uprawami są zboża, okopowe niewielką powierzchnię zajmują truskawki i inne owoce jagodowe. Rozwija się uprawa pod osłonami głównie papryki. W hodowli dominuje chów bydła mlecznego.

2.5. Infrastruktura techniczna

2.5.1. Gospodarka wodno - ściekowa

Gmina Rusinów posiadając 2 podstawowe ujęcia wody, zaopatrywana jest w wodę z następujących ujęć wody podziemnej :

Tabela 6. Zestawienie danych sieci wodociągowej na terenie gminy Rusinów w 2008 roku

Nazwa wodociągu	Wydajność [m³/h]	Długość sieci wodociągowej [km]	Liczba przyłączy/mieszkańców
Przystałowice Małe	48	61,50	951
Rusinów	33		
Razem	81		

Źródło: UG Rusinów

Gmina jest zwodociągowana w ok. 99 %. Na terenie gminy Rusinów brak jest oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej .

2.5.2. Sieć gazowa

Na terenie gminy Rusinów w gospodarstwach domowych wykorzystywane są jedynie wymienne butle gazowe.

2.5.3. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie gminy nie istnieje sieć ciepłownicza (zdalczynna), która obsługiwałaby wszystkie gospodarstwa. W związku z tym mieszkańcy we własnym zakresie zapewniają sobie ogrzewanie najczęściej korzystając z opału węglowego spalanego w przydomowych kotłowniach, bądź też wykorzystując olej jako źródło ciepła.

Wykaz instalacji grzewczych na terenie gminy Rusinów w obiektach użyteczności publicznej:

- Urząd Gminy – piec węglowy – piec węglowy
- kompleks budynków Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Rusinowie – ogrzewanie olejowe
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Nieznamierowicach – ogrzewanie olejowe
- Przedszkole Samorządowe w Rusinowie z siedzibą w Gałkach – ogrzewanie olejowe

2.6. Szkolnictwo i opieka zdrowotna

2.6.1. Szkolnictwo

Na terenie gminy Rusinów znajdują się 3 placówki oświatowe, które zapewniają nauczanie na poziomie podstawowym. Wykaz jednostek oświatowych na terenie gminy :

- kompleks budynków Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Rusinowie
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Nieznamierowicach
- Przedszkole Samorządowe w Rusinowie z siedzibą w Gałkach,

2.6.2. Opieka zdrowotna

Na terenie gminy podstawową opiekę medyczną zapewnia Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Rusinowie. W Rusinowie znajduje się także punkt apteczny.

3. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. Zakres i metodyka prac rozpoznawczych

Wstępna analiza stanu obecnego gospodarki odpadami na terenie gminy Rusinów została przeprowadzona w oparciu o:

- informacje uzyskane z Wydziału Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Przysusze
- informacje z Urzędu Gminy Rusinów.

3.2. Rodzaj ilość i źródło powstawania odpadów

3.2.1. Odpady komunalne (ogółem)

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), odpady komunalne to: „*odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych*”.

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy Rusinów są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury, tj. handel, szkolnictwo i inne.

W strumieniu odpadów komunalnych niesegregowanych wyróżnia się: odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tekturę, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne oraz odpady wytwarzane nieregularnie tj.: odpady wielkogabarytowe i odpady powstające w wyniku wykonywania usług komunalnych tj. odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk. Ponadto w strumieniu odpadów komunalnych występują również: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady remontowo - budowlane.

Tabela 7. Wybrane właściwości fizyczno – chemiczne odpadów komunalnych [OBREM, 2000]

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Małe miasta, obszary wiejskie
<i>Wskaźniki określające właściwości paliwowe</i>			
1	wilgotność	%	28,0 - 48,0
2	części palne	%	10,0 - 20,0
3	części niepalne	%	30,0 - 65,0
4	ciepło spalania	kJ/kg	2010 - 4000
<i>Wskaźniki określające właściwości nawozowe</i>			
5	substancja organiczna	% s.m.	35,0 - 115,0
6	węgiel organiczny	% s.m.	6,0 - 18,0
7	azot organiczny	% s.m.	0,1 - 0,7
8	fosfor ogólny	% s.m.	0,2 - 0,8
9	potas ogólny	% s.m.	do 0,3
<i>Wskaźniki określające zawartość metali ciężkich</i>			
10	kadm	mg/kg s.m.	0,8
11	ołów	mg/kg s.m.	85,0

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Małe miasta, obszary wiejskie
12	chrom	mg/kg s.m.	1643,0
13	miedź	mg/kg s.m.	66,0
14	nikiel	mg/kg s.m.	231,0
15	rtęć	mg/kg s.m.	0,2
16	cynk	mg/kg s.m.	290,0

Dla gminy Rusinów należącej do powiatu przysuskiego przyjęto wskaźniki charakterystyczne dla obszarów wiejskich w Polsce (tab. 8, 9), ponieważ nie były prowadzone na tym terenie badania składu morfologicznego i właściwości fizyczno – chemicznych. Zamieszczone w poniższej tabeli wartości pochodzą z badań przeprowadzonych przez Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Ekologii Miast [2000].

W tabelach poniżej przedstawiono [KPGO 2010] procentowy skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na obszarach wiejskich i w infrastrukturze.

Tabela 8. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na obszarach wiejskich [KPGO 2010]

Rodzaj odpadu	Udział [%]
odpady kuchenne	18
odpady zielone	4
papier tektura	12
Drewno	2
odpady wielomateriałowe	3
tworzywa sztuczne	12
Szkło	8
Metale	5
odzież, tekstylia	1
odpady mineralne	34
odpady niebezpieczne	1
Razem	100

Tabela 9. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w infrastrukturze [KPGO 2010]

Rodzaj odpadu	Udział [%]
odpady kuchenne	10
odpady zielone	2
papier tektura	27
Drewno	1
odpady wielomateriałowe	18
tworzywa sztuczne	18
Szkło	10
Metale	5
odzież, tekstylia	3
odpady mineralne	5
odpady niebezpieczne	1
Razem	100

W celu określenia charakterystyki ilościowej i jakościowej odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Rusinów, przyjęto średni skład morfologiczny odpadów komunalnych niesegregowanych (z gospodarstw domowych i infrastruktury) wytwarzanych na obszarze wsi.

Poniżej przedstawiono przewidywany skład morfologiczny odpadów komunalnych, z uwzględnieniem odpadów zbieranych selektywnie, a także wielkogabarytowych, odpadów z usług komunalnych i ulegających biodegradacji.

Tabela 10. Bilans odpadów komunalnych w 2008 roku na terenie gminy Rusinów.

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
		Wieś
1.	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	129
2.	<i>Odpady zielone</i>	28
3.	<i>Papier i tektura</i>	181
4.	<i>Odpady wielomateriałowe</i>	14
5.	<i>Tworzywa sztuczne</i>	139
6.	<i>Szkło</i>	83
7.	<i>Metal</i>	46
8.	<i>Odzież, tekstylia</i>	19
9.	<i>Drewno</i>	14
10.	<i>Odpady niebezpieczne</i>	9
11.	<i>Odpady budowlane</i>	9
12.	<i>Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa</i>	197
13.	<i>Odpady z ogrodów i parków</i>	24
14.	<i>Odpady z czyszczenia ulic</i>	14
15.	<i>Odpady z targowisk¹</i>	11
16.	Odpady wielkogabarytowe²⁾	9
Razem		926

źródło wg. danych wskaźnikowych i WPGO

Przyjęta ilość mieszkańców na terenie gminy wg. danych UG Rusinów z 2008 roku to 4 632 osób. Przyjęto wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na poziomie ok. 200 kg/M/rok dla mieszkańców wsi. Wytworzona i obliczona ilość odpadów komunalnych niesegregowanych pochodzących z gospodarstw domowych i infrastruktury na terenie gminy Rusinów na podstawie podanych wyżej wskaźników, w 2008 roku wynosiła 926 Mg. Ponadto, przyjęto do bilansu wskaźniki wynoszące dla odpadów wielkogabarytowych w jednostkach wiejskich – ok. 10 kg/M/rok.

3.2.2. Odpady ulegające biodegradacji

W związku z koniecznością określenia planu działań zmierzających do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów, wyodrębniono tego rodzaju odpady i przedstawiono (tab. 11) wg. wyliczenia wskaźnikowego.

Tabela 11. Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 2008 na terenie gminy Rusinów (wg. szacunku)

Lp.	Odpady ulegające biodegradacji	Ilość [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	129
2.	Odpady zielone	28
3.	Papier i tektura	181
4.	Drewno	14
Razem		352

* ilości te, nie uwzględniają odpadów tekstyliów i odzieży z uwagi na inne funkcjonujące na rynku, metody przerobu tych odpadów zebranych selektywnie.

Z przedstawionych danych wynika, że łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2008 r. na terenie gminy Rusinów kształtowała się na poziomie 352 Mg, co stanowi około 38 % wytwarzanych ogółem odpadów komunalnych.

Odpady ulegające biodegradacji w większości zagospodarowywane są w miejscu ich powstawania, czyli przy gospodarstwach domowych jako kompost oraz jako pasze dla zwierząt. Z kolei część odpadów kuchennych może trafiać na składowisko jako zmieszane odpady komunalne, co uniemożliwia określenie ich dokładnej ilości. Spośród odpadów ulegających biodegradacji na terenie gminy w ramach selektywnej zbiórki zbierany jest tylko papier i tektura.

3.2.3. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

W strumieniu odpadów komunalnych, wyróżnia się również grupę odpadów niebezpiecznych Są to m.in.: przeterminowane lekarstwa, termometry rtęciowe, świetlówki, baterie, rozpuszczalniki, kwasy i alkalia, środki ochrony roślin, farby itp. Przyjmuje się, że obecnie około 95 % odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych trafia do wspólnego strumienia odpadów kierowanych do składowania na składowiskach komunalnych.

Tabela 12. Szacunkowy udział poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w odpadach

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Udział odpadów niebezpiecznych [%]
20 01 33	Baterie i akumulatory ołowiowe	12
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35
20 01 14	Kwasy i alkalia	1
20 01 15		
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5
20 01 31	Leki cytostyczne i cytostatyczne	4
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10
20 01 19	Środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy)	5
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	10
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3
20 01 13	Rozpuszczalniki	3
Razem		100

Źródło : Katalog odpadów

Na terenie gminy Rusinów nie jest prowadzona zbiórka odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Według prognoz na tym terenie wytworzono w 2008 roku 9 Mg odpadów niebezpiecznych, wśród których mogą znajdować się przeterminowane leki i termometry rtęciowe. Ze względu na brak odbioru tego typu odpadów na terenie gminy nie jest możliwe określenie ich ilości. Odpady te mogą trafiać do strumienia odpadów komunalnych.

3.2.4. Odpady opakowaniowe

Gmina jest zobowiązana do przesyłania sprawozdania w zakresie:

- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w jej imieniu,
- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę do odzysku i recyklingu,
- wydatków poniesionych na działania wymienione powyżej.

Analizując miejsca wytwarzania odpadów opakowaniowych na terenie gminy, można wyszczególnić dwa źródła wywarzania odpadów opakowaniowych:

- gospodarstwa domowe – odpady zbierane selektywnie są klasyfikowane w grupie 20 lub są zbierane w zmieszanych odpadach komunalnych;
- infrastruktura handlowa – sklepy itp. – odpady te stanowią głównie odpady z grupy 15.

Na terenie gminy w sposób selektywny zebrano odpady opakowaniowe w 2008 roku w ilości 29,70 Mg. Niski poziom i udział odzysku odpadów opakowaniowych w stosunku do ogólnie zebranych odpadów komunalnych tj. 9,50 % wskazuje, iż znaczna część z nich jest zagospodarowywana przez mieszkańców we własnym zakresie m.in. poprzez spalanie w instalacjach grzewczych, a także trafiają do pojemników (worków) na zmieszane odpady komunalne.

3.2.5. Odpady wielkogabarytowe

Na terenie gminy Rusinów jest prowadzona zbiórka odpadów wielkogabarytowych. Według prognoz, w 2008 roku wytworzono łącznie 9 Mg odpadów wielkogabarytowych.

3.2.6. Odpady niebezpieczne

3.2.6.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Na terenie gminy Rusinów znajdują się:

- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Rusinowie.
- Punkt apteczny.

Wg informacji UG w Rusinowie odpady tego rodzaju są odbierane z Zakładu Opieki Zdrowotnej w Rusinowie przez podmiot uprawniony i wywożone celem unieszkodliwiania poza teren powiatu. Z tego względu brak jest danych o ilości wytworzonych odpadów w wymienionym rodzaju.

Odpady weterynaryjne powstają w prywatnych gabinetach, dlatego Gmina nie posiada danych dot. ilości wytwarzanych odpadów w tych jednostkach.

3.2.6.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (również sprzęt zawierający substancje zubożające warstwę ozonową)

Od 2005 roku gospodarkę zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi (wraz z substancjami zubożającymi warstwę ozonową) reguluje *ustawa z dnia 29 lipca o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495)*.

Zużyte odpady powinny być przekazywane specjalistycznym podmiotom zajmującym się unieszkodliwianiem tego typu odpadów, posiadającym niezbędne wyposażenie i kwalifikacje (zgodnie z *Ustawą o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową (Dz. U. Nr 52, poz. 537 z 2001 r. z późn. zm.)*).

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny jest zbierany na terenie gminy od 2009 roku, natomiast na etapie zamykania przedmiotowego opracowania było brak danych ilościowych.

3.2.6.3. Odpady zawierające azbest

Azbest stosowany był na skalę światową w różnych gałęziach gospodarki. Do głównych produktów otrzymywanych na bazie azbestu zalicza się: płyty dachowe w budownictwie, rury azbestowo – cementowe, ściany osłonowe i osłony konstrukcji stalowych, osłony ścian ciągów wentylacyjnych, okładziny elementów grzejnych, izolacje cieplne i ognioodporne, izolacje elektryczne i akustyczne, elementy cierne do hamulców i sprzęgieł, uszczelnienia i szczeliwa, wyroby tekstylne wzmacniane, impregnowane oraz nasycane, odzież ochronna do pracy z tłuszczami, olejami, gorącymi płynami, stężonymi alkaliami i kwasami, płyty i wykładziny dachowe, podłogowe oraz sufitowe, wyroby z tworzyw sztucznych oraz wypełniacze do tworzyw sztucznych i farb. Trwałość płyt azbestowo – cementowych określa się na około 30 lat.

Odpady zawierające azbest nie mogą być poddawane procesom odzysku. Także unieszkodliwianie chemiczne lub fizyczne – chemiczne, ze względu na właściwości azbestu, jest w praktyce trudne do zrealizowania. Dlatego też, praktycznie jedynym sposobem unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest na dzień dzisiejszy jest składowanie na odpowiednio przygotowanych do tego celu składowiskach.

Zgodnie z § 4 *Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649)* właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów. Od wyników tej kontroli zależy procedura dalszego postępowania:

- pozostawienie wyrobu i zabezpieczenie go w miejscu eksploatacji, w celu wyeliminowania możliwości lub ograniczenia emisji włókien azbestowych do powietrza
- usunięcie wyrobów i zastąpienie ich materiałami nie zawierającymi azbestu.

Według PUAiWZA [2009] na terenie gminy znajduje się ok. 357 238,00 tys. m² / 6 215,942 Mg płyt azbestowo – cementowych.

Na terenie powiatu 19 firm posiada decyzje Starosty Przysuskiego zatwierdzające PGON, które mogą działać przy usuwaniu azbestu na terenie powiatu przysuskiego.

Poniżej przedstawiono wykaz jednostek, posiadających stosowne pozwolenia w zakresie gospodarki odpadami remontowymi zawierającymi azbest na terenie powiatu:

1. Przedsiębiorstwo Projektowo Wdrożeniowe „AWAT” Spółka z o.o.
ul. kaliskiego 9, 01-476 Warszawa

2. SPE-BAU Spółka z o.o. Specjalistyczne Prace Budowlane
ul. Mielecka 21/1
53-401 Wrocław

3. Zakład Usług Produkcji i Handlu
ul. Moniuszki 85
06-200 Maków Mazowiecki

4. BUHCK RECYCLING Spółka z o.o.
ul. Romana Maya 1
61-371 Poznań

5. FHU Projekt BUD Edyta Psut
ul. Podwale 17
00-252 Warszawa

6. Transport – Metalurgia Spółka z o.o.
ul. Reymonta 62
97-500 Radomsko

7. PWNS ALMAX Spółka z o.o.
ul. Wrocławska 3
26-600 Radom

8. KAN-POL PPHU Iwona Łosiewicz
ul. Storczykowa 30
20-143 Lublin

9. Przedsiębiorstwo Usług Wodno-Budowlanych
WOD-BUD Spółka z o.o.
ul. Piłsudskiego 14
23-200 Kraśnik

10. Algader Hofman Spółka z o.o.
ul. Wólczyńska 133 bud. 11b
01-919 Warszawa

11. FHU WIKI Agnieszka Majda
Sobieszewska 10a
58-570 Jelenia Góra

12. ALBEKO Sieger Spółka Jawna
Kotowy
87-892 Kotowy

13. Zakład Remontowo Budowlany Ambroży Spółka Jawna
ul. Meissnera 1/3 lok. 222
03-982 Warszawa

14. Ramid Dec Mirosław
ul. Kowalskiego 1/54
03-288 Warszawa

15. Gajawi PPHU Gabriel Rogut
ul. Odyńca 24

93-150 Łódź

16. LUB – EKO Plus
Łęczyńska 59/62
20-313 Lublin

17. Zakład Budowlano – Usługowo – Handlowy Michalski Jerzy
ul. Skłodowskiej 17a/10
26-600 Radom
tel. (048)3630127

18. PHU „KASMAR”
ul. Jarzębia 5/46
26-600 Radom
tel. 0 604961749

19. BLACH-POL
Marek Krzysztofik
Plac Kazimierza Wielkiego 17
97-215 Inowódz

3.2.6.4. Wyeksploatowane pojazdy i opony

Wycofane z eksploatacji pojazdy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112 poz. 1206) klasyfikowane są jako grupa 16 01 04* (zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy) oraz 16 01 06 (zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy nie zawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów).

Na terenie gminy Rusinów zgodnie z informacją Starostwa Powiatowego w Przysusze na dzień 20 października 2009 roku było zarejestrowanych 2 717 szt. pojazdów. Szacuje się, że rocznie powstaje 46 szt. wraków pojazdów. Przyjmując średnią masę samochodu 0,94 Mg, uzyskuje się roczną masę złomu samochodowego na poziomie około 43 Mg. Przy założeniu wymiany opon średnio co 4 - 5 lat szacuje się, że rocznie na terenie gminy występuje konieczność unieszkodliwienia około 2 592. szt. opon o różnych rozmiarach. Gmina nie posiada szczegółowych danych dotyczących ilości wraków samochodowych i zużytych opon. Ilość wraków samochodowych będzie rosła w związku z dużą liczbą starych samochodów sprowadzanych do Polski z Europy Zachodniej.

Wraki samochodowe są złomowane przez wyspecjalizowane firmy. W powiecie przysuskim brak jest podmiotów, która posiadałyby uprawnienia Wojewody Mazowieckiego do wydawania zaświadczeń niezbędnych do wyrejestrowania samochodu. Z kolei w rejonie radomskim funkcjonują następujące firmy, które posiadają stosowne uprawnienia Wojewody Mazowieckiego do wydawania zaświadczeń niezbędnych do wyrejestrowania samochodu:

- Kazimierz Neska „AUTO – MAX – NESKA”, ul. Wolanowska 140, 26-600 Radom
- Grażyna Gniadek Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „AUTO - SKODA”, ul. Warszawska 17/21, 26-605 Radom
- Nikodem Żyła KAJTEK Sprzedaż Hurtowa Odpadów i Złomu, Rajec Poduchowny 41 c 26-613, Radom
- "MARPUT" Sp. z o.o. Stacja Demontażu Pojazdów, ul. Lesiowska 1 26-600 Radom

Począwszy od 2005 roku gospodarkę tymi grupami odpadów reguluje *Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 roku o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji* (Dz. U. nr 25 poz. 202

z póź. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do niej. Zostały wprowadzone minimalne poziomy odzysku i recyklingu. Należy uznać, że przepisy te wpłyną na zwiększenie stopnia kontroli w odniesieniu do postępowania z opisywanymi odpadami oraz ograniczą istnienie w tym zakresie szarej strefy.

3.2.6.5. Baterie i akumulatory

Aktualnie zbieranie zużytych akumulatorów odbywa się następująco:

- na wytypowanych stacjach paliw,
- akumulatory zużyte przyjmowane są przez punkty sprzedaży przy zakupie nowego akumulatora, od nabywcy nie jest wówczas pobierana opłata depozytowa,
- akumulatory pozostawione w przydomowych osłonach śmietnikowych zbierane są przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne lub indywidualnych zbieraczy surowców wtórnych i na własny rachunek dostarczane do składnic złomu,
- przez uprawnionych przedsiębiorców zajmujących się fizyczną likwidacją pojazdów mechanicznych

Ze względu na oddawanie tego typu odpadów w rozproszonych punktach sprzedaży (oddanie starego akumulatora przy zakupie nowego) poza terenem gminy brak jest danych dotyczących ilości wytworzonych odpadów tego typu. Nadto na terenie gminy brak jest zorganizowanego systemu zbiórki zużytych baterii, co uniemożliwiło określenie ich ilości.

3.2.6.6. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe powstają w wyniku eksploatacji olejów smarowych, które tracą swoje właściwości, ulegają zanieczyszczeniu i nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone. Przy założeniu, że jeden samochód zużywa rocznie około 5 - 7 litrów oleju, przy wykazanej liczbie pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy szacuje się, że rocznie powstaje około 16 302 litrów zużytego oleju. Na terenie gminy brak jest podmiotów zajmujących się obsługą pojazdów jak i dystrybucją paliw płynnych, dlatego oleje odpadowe są wymieniane poza terenem gminy.

3.2.6.7. Przeterminowane pestycydy

Przez odpady pestycydowe rozumie się przeterminowane, zanieczyszczone i niezdatne do użycia środki ochrony roślin i preparaty owadobójcze stosowane m.in. w gospodarstwach domowych oraz opakowania po nich. Należy tu wyróżnić m.in. następujące odpady:

- Grupa 15 – odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach:
 - 15 01 10* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne);
- Grupa 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie:
 - 20 01 19* - środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne);
 - 20 01 37* - drewno zawierające substancje niebezpieczne;
 - 20 01 80 – środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19.

Odpady te pochodzą z bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania oraz z przeterminowanych, starych preparatów, wycofanych z obrotu i zdeponowanych w magazynach lub mogilnikach. Na terenie gminy i powiatu nie są zlokalizowane składowiska odpadów niebezpiecznych, nadto brak jest odbioru tych odpadów na terenie gminy. Opakowania po środkach ochrony roślin trafiają na terenie gminy do strumienia odpadów komunalnych. W związku z zapisami ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, producenci i importerzy są zobowiązani do odebrania tych opakowań. Ze względu na brak zbiórki opakowań po środkach ochrony roślin na terenie gminy brak jest danych o ich ilości.

W ostatnich latach zakupy środków ochrony roślin limitują ceny jednostkowe pestycydów, a nadto ograniczeniu ilości sprzedawanych środków sprzyjają małe opakowania, w których są one sprzedawane.

Wg. WPGO [2007] na terenie gminy nie stwierdzono występowania mogilników.

3.2.6.8. Odpady zawierające PCB

Jednym z głównych problemów jest unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych zawierających PCB. Obecnie w kraju nie ma instalacji mogącej bezpiecznie niszczyć kondensatory zawierające PCB. Kondensatory zawierające PCB unieszkodliwiane są jedynie w instalacjach zagranicznych. Termiczne unieszkodliwianie płynów zawierających PCB, pochodzących z transformatorów i innych urządzeń elektroenergetycznych oraz ich dekontaminacja realizowana jest w dwóch krajowych instalacjach zlokalizowanych w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym oraz Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku. Dekontaminacja urządzeń zawierających PCB realizowana jest przez Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku. Wszystkie urządzenia zawierające PCB, które zostaną zidentyfikowane podczas przeprowadzonej inwentaryzacji i kontroli powinny być przekazane do tych podmiotów gospodarczych. Gmina nie posiada danych dotyczących ilości odpadów zawierających PCB.

3.2.7. Odpady pozostałe

3.2.7.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych

Odpady budowlane i remontowe wytwarzane m.in. w gospodarstwach domowych, jako odpady z remontów mieszkań, prowadzonych na małą skalę, wówczas są ujęte w zmieszanych odpadach komunalnych, oznaczonych kodem 20 03 01. Katalog nie wyodrębnia tego odpadu w grupie odpadów komunalnych, podgrupie odpadów gromadzonych selektywnie, ani wśród innych odpadów komunalnych.

Wg. szacunku na terenie gminy w 2008 roku zostało wytworzono 9 Mg odpadów budowlanych. Gmina nie posiada danych dotyczących ilości wytwarzanych odpadów budowlanych, gdyż najczęściej zagospodarowywane są one przez samych wytwórców na inne cele budowlane

3.2.7.2. Osady ściekowe

Osady ściekowe powstające w przydomowych oczyszczalniach ścieków klasyfikowane są do odpadów z grupy 19. Wg. przekazanej informacji przez UG w Rusinów dotychczas nie było potrzeby wywożenia tego rodzaju odpadów do unieszkodliwiania poza teren gminy, ze względu na brak oczyszczalni ścieków.

3.2.8. Odpady specyficzne

Do tych odpadów zaliczane są padłe zwierzęta. Z terenu gminy zbiórką transportem i unieszkodliwianiem tych zwierząt zajmuje firma AMBA Sp. z o.o. w Radzanowie ul. Siemiątkowskiego 27, na podstawie umowy zawartej z Urzędem Gminy.

3.3. Rodzaje i ilość odpadów poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Przez odzysk rozumiane są wszelkie zadania, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystanie w stosowny sposób. Natomiast za unieszkodliwianie uznawany jest proces poddawania odpadów określonym procesom przekształceń biologicznych, fizycznych i chemicznych.

3.3.1. Odpady komunalne

W 2007 roku do unieszkodliwiania przekazano największą ilość odpadów – 321,19 Mg. Z kolei w roku 2005 przekazano do unieszkodliwiania najmniejszą ilość odpadów – 205,43 Mg. Niniejsze wskazuje na tendencję wzrostową ilości zbieranych odpadów w latach 2005 – 2008 tj. o 38 %. Zauważalny w ostatnim analizowanym roku spadek ilości przekazanych do unieszkodliwiania odpadów wynika ze wzrostu poziomu odzyskiwanych odpadów (tab.16). Niniejsze może także wskazywać na wzrost zagospodarowania części odpadów przez mieszkańców we własnym zakresie.

Tabela 13. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych przekazanych do unieszkodliwiania na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w latach 2005 – 2008

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Lata			
		2005	2006	2007	2008
		Ilość [Mg]			
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	205,43	256,29	321,19	282,55

Źródło: UG Rusinów

Zbierane w sposób nieselektywny zmieszane odpady komunalne w latach 2005 – 2008 unieszkodliwiano wg. UG Rusinów na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa mazowieckiego tj. w Odrzywole i Radomiu.

3.3.2. Odpady inne niż komunalne i niebezpieczne

Na terenie gminy nie zinwentaryzowano odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne ze względu na brak ich odbioru.

3.4. Istniejące systemy zbierania odpadów

3.4.1. Zbiórka odpadów komunalnych

Zgodnie z ustawą o odpadach, pod pojęciem zbierania odpadów rozumie się każde działanie, a w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie

odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.

Znowelizowana ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.) określa dla odpadów komunalnych pojęcie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości. Jest to usuwanie odpadów z pojemników do pojazdu w celu transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.

Zasady zbiórki i wywozu odpadów komunalnych regulowane są Uchwałą Rady Gminy Rusinów nr XLIII/191/06 z dnia 26.07.2006 r. Podkreślić należy, że deklarowane objęcie mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów oznacza, że mają oni zapewniony dostęp do systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Procentowy udział gospodarstw domowych korzystających ze zorganizowanej zbiórki odpadów w 2008 roku wynosił 95 %.

Tabela 14. Ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Rusinów w latach 2005 – 2008

Rusinów	Ilość odpadów [Mg]			
	2005	2006	2007	2008
Razem	223,26	274,94	350,72	312,25

Źródło: UG Rusinów

Na terenie gminy Rusinów największą ilość odpadów komunalnych zebrano w 2007 roku – 350,72 Mg, natomiast najmniej w 2005 roku - 223,26 Mg. Średnia ilość odpadów zebranych na tym terenie wyniosła 290 Mg/rok.

Na terenie gminy Rusinów można wyróżnić następujące systemy zbierania odpadów komunalnych,

- zbiórka odpadów niesegregowanych,
- selektywna zbiórka odpadów do recyklingu materiałowego.

Odbiorem niesegregowanych odpadów komunalnych wytwarzanych, w tym w obiektach infrastruktury (UG Rusinów) na terenie gminy Rusinów zajmuje się PWNS Almax Sp. z o.o. ul. Wrocławska 3, 26 – 600 Radom, a od 1.02.2008 roku firma HAK STANISŁAW BURCZYŃSKI – ul. Próchnika 25 97-300 Piotrków Trybunalski, która zajmuje się zbieraniem odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Nadto zbiórką odpadów komunalnych na terenie gminy zajmuje się PGK i M Sp. z o.o. w Przysusze ul. Targowa 52, 26 – 400 Przysucha.

Zmieszane odpady komunalne na terenie gminy w gospodarstwach domowych są gromadzone w pojemnikach o poj. 120 dm³, w zabudowie jednorodzinnej oraz w sąsiedztwie obiektów infrastruktury (UG kontener typu KP -7). Zbierane niesegregowane odpady komunalne są unieszkodliwiane na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa mazowieckiego.

Usługa zbiórki jest świadczona w oparciu o umowę zawartą pomiędzy firmą wywozową, a mieszkańcami, która precyzuje zarówno sposób świadczonej usługi (częstotliwość, rodzaj urządzeń do gromadzenia odpadów), koszt usługi jak i warunki płatności.

Na podstawie danych UG Rusinów należy uznać, że część powstających odpadów nie jest objęta zorganizowaną zbiórką, co powoduje pozbywanie się odpadów w sposób

niekontrolowany w miejscach do tego nie przeznaczonych („dzikie składowiska”, spalanie poza instalacjami).

Pojemniki z niesegregowanymi odpadami komunalnymi są odbierane i opróżniane jeden raz w miesiącu (w przypadku kontenera KP – 7 na zgłoszenie telefoniczne).

Zmieszane odpady komunalne odbierane na terenie gminy w latach 2005 – 2008 wg. informacji UG Rusinów bez przeładunku były transportowane na składowisko odpadów komunalnych w Odrzywole oraz P.P.H.U. Radkom Sp. z o.o. w Radomiu ul. Witosa 76, 26 – 600 Radom w celu odzysku i unieszkodliwiania.

Tabela 15. Sposoby zbierania odpadów na terenie gminy Rusinów

Gmina	Sposoby zbierania odpadów			
	Pojemnik indywidualny	Worki z posesji	Kontenery zbiorcze np. KP7 (budynki wielorodzinne użyteczności publicznej)	Inne np. pojemniki w wyznaczonych miejscach większych skupisk i infrastruktury
Rusinów	120*	120 I**	UG*	

Źródło UG Rusinów *- odpady zmieszane, **- odpady segregowane

3.4.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

W ramach selektywnej zbiórki na terenie gminy Rusinów ze strumienia odpadów komunalnych zbierane są następujące frakcje odpadów: papier i makulatura, tworzywa sztuczne, szkło.

Od 2005 roku na terenie gminy selektywna zbiórka odpadów komunalnych jest prowadzona przez PWNS Almax Sp. z o.o. ul. Wrocławska 3 , 26 – 600 Radom w obiektach infrastruktury. Z kolei od 2008 roku selektywną zbiórkę odpadów w gospodarstwach domowych prowadzi Zakład Usług Komunalnych 'HAK' STANISŁAW BURCZYŃSKI ul. Próchnika 25 97-300 Piotrków Trybunalski.

Odpady objęte segregacją to: szkło, makulatura, tworzywa sztuczne i metale. Do segregacji odpadów są wykorzystywane kolorowe worki (poj. 120 dm³) z tworzywa sztucznego.

Worki z odpadami segregowanymi są odbierane i opróżniane jeden raz w miesiącu.

Tabela 16. Ilość zebranych odpadów w wyniku selektywnej zbiórki na terenie gminy Rusinów w latach 2005 – 2008

Lp.	Rodzaj odpadu	Proces odzysku	Ilość odpadów [Mg]			
			2005	2006	2007	2008
1	Opakowania ze szkła	Recykling	13,13	13,78	1,59	11,48
2	Opakowania z papieru i tektury		0,55	0,41	16,08	9,40
3	Opakowania z tworzyw sztucznych		2,73	3,03	11,86	6,82
3	Metale		1,42	1,43	-	2
Razem			17,83	18,65	18,65	29,70

Źródło: UG Rusinów

W sposób selektywny w 2008 roku najwięcej zebrano opakowań ze szkła, natomiast najmniej metali. Udział wysegregowanych odpadów komunalnych w stosunku do zebranych ogólnie na terenie gminy w 2008 roku wynosił 9,51%.

Zbierane selektywnie odpady komunalne na terenie gminy były przekazywane wg. właściwości firmom zlokalizowanym na terenie kraju.

3.5. Rodzaj rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Rusinów brak jest czynnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, natomiast zmieszane odpady komunalne odbierane na terenie gminy wg. informacji UG Rusinów bez przeładunku są aktualnie transportowane na składowisko odpadów komunalnych w Odrzywole oraz P.P.H.U. Radkom Sp. z o.o. w Radomiu ul. Witosa 76, 26 – 600 Radom w celu odzysku i unieszkodliwiania.



Rysunek 3a. Lokalizacja instalacji do odzysku i odpadów komunalnych na terenie Obszaru Radomskiego [WPGO 2007], będące odbiorcą odpadów wytwarzanych na terenie gminy Rusinów

Moc przerobowa instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów

- *Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych i zmieszanych*

- Nazwa i adres podmiotu zarządzającego - PPHU RADKOM Sp. z o.o. ul. Witosa 76 26-600 Radom
- Numer decyzji; data wydania / organ wydający - PŚ.IV./EE/7670- 36/08 (nr 35/08/PŚ.O); 12.05.2008 / Marszałek Województwa Mazowieckiego
- Zdolności przerobowe roczne 102 000 Mg/rok

- *Kompostownia odpadów*

- Nazwa i adres podmiotu zarządzającego - PPHU RADKOM Sp. z o.o. ul. Witosa 76 26-600 Radom
- Numer decyzji; data wydania / organ wydający - PŚ.IV./EE/7670- 36/08; 12.05.2008 / Marszałek Województwa Mazowieckiego
- Zdolności przerobowe roczne 41 633 Mg/rok

- *Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne*

- Nazwa i adres podmiotu zarządzającego - PPHU RADKOM Sp. z o.o. ul. Witosa 76 26-600 Radom
- Pojemność całkowita 2 000 000,00 Mg
- Pojemność wykorzystana 90 %
- Składowisko spełnia wymagania w zakresie posiadania decyzji
- Składowisko spełnia wymagania w zakresie budowy i eksploatacji

Nazwa i adres podmiotu zarządzającego – Gmina Odrzywół ul. Warszawska 53 26-425 Odrzywół

- Pojemność całkowita 22 225 Mg
- Pojemność wykorzystana 54 %
- Składowisko spełnia wymagania w zakresie posiadania decyzji

- Składowisko spełnia wymagania w zakresie budowy i eksploatacji [Sprawozdanie 2009, Monitoring 2009]

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

Tabela 17. Podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów na terenie gminy Rusinów

Nazwa przewoźnika i adres	Rodzaje odpadów	Rodzaj działalności
Zakład Usług Komunalnych 'HAK' STANISŁAW BURCZYŃSKI – ul. Próchnika 25 97-300 Piotrków Trybunalski.	odpady komunalne ulegające biodegradacji	zbiórka, transport odpadów
	Niesegregowane odpady komunalne	
	odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	
	odpady wielkogabarytowe	
	odpady wielkogabarytowe	
	odpady z remontów	
PWNS Almax Sp. z o.o. ul. Wrocławska 3, 26 - 600 Radom	odpady komunalne ulegające biodegradacji	zbiórka, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów
	Niesegregowane odpady komunalne	
	odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	
	odpady wielkogabarytowe	
	odpady z remontów	
	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	
PGK i M Sp. z o.o. ul. Targowa 52, 26 – 400 Przysucha	odpady komunalne ulegające biodegradacji	zbiórka, transport odpadów
	Niesegregowane odpady komunalne	
	odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	
	odpady wielkogabarytowe	
	odpady z remontów	
	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	

Źródło: UG Rusinów

3.7. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami

Podsumowując stan aktualnej gospodarki odpadami na terenie gminy Rusinów, można zidentyfikować następujące problemy:

- niski poziom gromadzonych przez mieszkańców odpadów komunalnych w stosunku do ilości wyliczonej wskaźnikowo
- podstawowym systemem zbierania odpadów komunalnych jest system mieszany. W niewielkim stopniu prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów, która w znacznym stopniu ograniczyłaby masę odpadów deponowanych na składowiskach
- nie osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów z odpadów komunalnych,
- brak zbiórki odpadów zielonych, poremontowo – budowlanych i niebezpiecznych (w szczególności przeterminowanych leków, opakowań po środkach ochrony roślin, odpadów zawierających azbest, wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych)
- brak pełnego wykorzystania instrumentów prawnych będących w gestii administracji samorządu gminnego, w tym indywidualnego rozliczania zbiórki odpadów,
- ponoszenie wysokich opłat za korzystanie ze środowiska ze względu na niski udział odpadów segregowanych,

- niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie w zakresie gromadzenia odpadów zmieszanych i selektywnie zbieranych
- brak porozumienia międzygminnego w sprawie przekazania odpadów komunalnych do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Radomiu
- nie pokrywanie kosztów gospodarki odpadami na terenie przez właścicieli nieruchomości z zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”

4. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI, W TYM RÓWNIEŻ WYNIKAJĄCE ZE ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH I GOSPODARCZYCH

4.1. Prognoza ogólna

Na ilość, jakość i rodzaje odpadów wytwarzanych na terenie gminy Rusinów wpływać będzie wielu czynników. Do nich w szczególności należy zaliczyć czynniki demograficzne i ekonomiczne.

Liczba mieszkańców gminy wg. danych UG Rusinów z 2008 roku, kształtuje się na poziomie 4 632 osób. W perspektywie kilku – kilkunastu lat liczba ta uzależniona będzie od przyrostu naturalnego i skali migracji. Szacuje się, że liczba ludności gminy w 2017 roku wzrośnie w stosunku do 2008 o ok 45 osób, co oznacza łączną liczbę 4 677 osób. Na podstawie powyższego należy stwierdzić, że w latach 2008 - 2017 wystąpi wzrost liczby mieszkańców na terenie gminy Rusinów o ok. 0,97 %.

Tabela 18. Dane dotyczące demografii na terenie gminy Rusinów w latach 2008 - 2017

Lata	2008	2011	2013	2015	2017
Liczba mieszkańców	4 632	4 647	4 657	4 667	4 677

Prognoza na podstawie danych UG Rusinów

Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych w gminie w perspektywie czasowej do 2017 roku zależą od rozwoju gospodarczego. Wyższy poziom dochodów będzie wpływał na wzrost ilości wytwarzanych odpadów.

Tabela 19. Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w gminie Rusinów w roku 2013 i 2017

2013		2017	
Liczba mieszkań	Powierzchnia (m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m ²)
1354	135 350	1392	139 150

Prognoza na podstawie danych UG Rusinów

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

Zakłada się, że przez najbliższe kilka lat dominować będą wśród ludności postawy konsumpcyjne „odpadogene”, następnie stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, skutkujące np.: dalszym wzrostem poziomu selektywnej zbiórki odpadów. Uwidoczni się to również m.in. większym spadkiem ilości tworzyw sztucznych na korzyść ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recyrkulację (szkło), czy łatwo degradowalnych – jak papier czy drewno.

Rozszerzenie kontroli w zakresie gospodarki odpadami oraz doskonalenia metod inspekcji przez upoważnione organy i instytucje spowoduje zwiększenie wykrywania odpadów nie wykazywanych obecnie w statystyce.

Do czynników ograniczających wzrost ilości odpadów na terenie gminy należy zaliczyć:

- udział zabudowy niskiej – jednorodzinnej,
- przepisy prawne nakładające kosztowne obowiązki na zbierających odpady i ich egzekucję,
- ciągły wzrost świadomości ekologicznej,
- wzrastający koszt unieszkodliwiania odpadów (podwyższanie opłaty środowiskowej za składowanie odpadów).

Wszystkie wyżej wymienione czynniki są ze sobą ściśle powiązane. W celu obniżenia kosztów usunięcia odpadów mieszkańcy chętniej włączają się do systemu selektywnej zbiórki oraz zagospodarowywania odpadów organicznych.

W zakresie transportu ewentualne zmiany dotyczyć będą przede wszystkim:

- jakości sprzętu technicznego, która ulega ciągłym zmianom w kierunku obniżenia jednostkowych kosztów eksploatacji oraz uciążliwości dla mieszkańców i środowiska (obniżenia hałasu i emisji spalin),
- optymalizacji transportu w kierunku zmniejszenia uciążliwości dla ruchu drogowego i mieszkańców oraz poprawienia wskaźników ekonomicznych.

W zakresie technologii odzysku oczekiwany jest rozwój technologii związanych z:

- recyklingiem organicznym odpadów ulegających biodegradacji,
- recyklingiem surowców wtórnych.

W zakresie technologii unieszkodliwiania odpadów:

- stopniowe eliminowanie z systemów gospodarki odpadami składowania odpadów nieprzetworzonych.

4.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych będzie się zmieniał w miarę rozwoju gospodarczego i wzrostu zamożności społeczeństwa.

Podczas prac nad planem przyjęto 8 letni okres planowania z podziałem na dwie perspektywy czasowe krótkoterminową (do 2013 roku) i długoterminową (do 2017 roku). Stąd prognozy zostały opracowane dla dwóch horyzontów czasowych 2013 i 2017 roku.

Za KPGO 2010 przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- nastąpi wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów o 16 % w 2013 r. i 24 % w 2017 r., co spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw, szkła i metali.

Tabela 20. Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Rusinów w roku 2013 i 2017

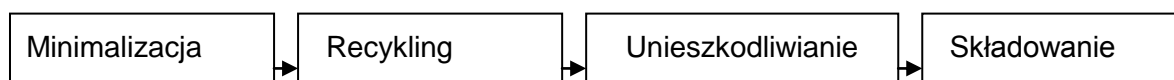
Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]	
		2013	2017
20 01	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	34	37
20 02	Odpady z ogrodów i parków	28	28
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	931	935
20 02 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	11	11
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	9	9
Razem		1 013	1 020

Zgodnie z dokonaną prognozą największy udział 91,75 % wśród wytworzonych odpadów komunalnych będzie przypadał na niesegregowane odpady komunalne, a najniższy 1,09 % i 0,89 % odpowiednio na odpady z czyszczenia ulic i placów oraz wielkogabarytowe. Łączna zakładana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2017 roku będzie wyższa w stosunku do 2013 roku o 7 Mg.

Podstawowym warunkiem racjonalnej gospodarki odpadami jest selektywna zbiórka. Pozwala ona na:

- pozyskiwanie surowców wtórnych bez nadmiernego obciążania linii w sortowniach, zmniejszenie strumienia odpadów trafiających na składowiska (wydłużenie czasu ich eksploatacji),
- umożliwia tworzenie stabilnego rynku surowców wtórnych i przemysłu przetwarzającego te surowce.

Schemat racjonalnego gospodarowania odpadami:



Minimalizacja ilości odpadów – osiągnięta 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

4.3. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

Prognoza wytwarzania na terenie gminy Rusinów odpadów ulegających biodegradacji w latach 2013 i 2017 zawiera tabela 21.

Tabela 21. Prognoza ilości wytworzonych na terenie gminy Rusinów odpadów ulegających biodegradacji w roku 2013 i 2017

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]	
	2013	2017
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	130	130
Odpady zielone	28	28
Papier i tektura	182	183
Drewno	14	14
Razem	354	355

Na podstawie wykazanych danych należy uznać, iż największy udział 51 % wśród odpadów ulegających biodegradacji będzie przypadał na papier i tekturę, natomiast najniższy 4 % na drewno. Łączna zakładana ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w roku 2013 w stosunku do roku 2017 roku wykaże tendencję wzrostową o 1 Mg.

4.4. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych

Prognozowana ilość odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych wytwarzanych w roku 2013 i 2017 na terenie gminy Rusinów wynosić będzie:

- 2013 rok – 9 Mg,
- 2017 rok – 9 Mg.

4.5. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych

Z uwagi na postęp technologiczny, jaki dokonał się w zakresie wytwarzania materiałów opakowaniowych i opakowań, polegający na znacznym obniżeniu ich masy, a także ze względu na konieczność przeprowadzania przez przedsiębiorców redukcji masy opakowań w systemach pakowania towarów (redukcja u źródła zgodnie z normą PN-EN 13428:2005 (U) Opakowania - Wymagania dotyczące wytwarzania i składu - Zapobieganie poprzez redukcję u źródła) w latach 2010 - 2017 przewiduje się wzrost masy odpadów opakowaniowych.

Oszacowana masa wszystkich rodzajów opakowań (również tych nieobjętych obecnie obowiązkiem odzysku i recyklingu) oraz elementów opakowań (np. zamknięcia, etykiety papierowe i z tworzyw sztucznych itd.) wynosi:

- 2013 r. – 34 Mg/rok, wzrost o 16 %
- 2017 r. – 37 Mg/rok, wzrost o 24 %

4.6. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych w roku 2013 i 2017 wynosić będzie:

- 2013 rok – 9 Mg,
- 2017 rok – 9 Mg.

4.7. Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych

Na ilość osadów wytwarzanych mają wpływ dwa zasadnicze czynniki: zmiany demograficzne oraz realizacja inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków. Przewiduje się stały wzrost liczby oczyszczalni przydomowych.

Zakłada się, że do 2015 r. wszystkie aglomeracje o RLM wynoszącej ≥ 2000 będą wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej, co w przypadku gminy Rusinów wiąże się z budową systemu oczyszczania ścieków (w tym przydomowe oczyszczalnie ścieków).

Stan sanitarny osadów pochodzących z czyszczalni ścieków zależy od stanu zdrowotnego mieszkańców wytwarzających ścieki. Polepszanie się warunków życia mieszkańców oraz stan opieki zdrowotnej powinien zmniejszyć stopień skażenia osadów ściekowych organizmami chorobotwórczymi. Zgodnie z WPGO [2007] należy dążyć do:

- całkowitego ograniczenia składowania osadów ściekowych do roku 2015.

Opierając się o powyższe założenia i prognozy demograficzne, szacuje się, że ilości osadów ściekowych, które zostaną wytworzone na terenie gminy Rusinów na przestrzeni do roku 2017 będą następujące:

- 2013 r. – 65 Mg s.m. /rok
- 2017 r. – 65 Mg s.m. /rok.

4.8. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów budowlanych

Prognoza wytwarzanych odpadów budowlanych w roku 2013 i 2017 wynosić będzie :

- 2013 r. – 9 Mg
- 2017 r. – 9 Mg.

5. CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI Z PODANIEM TERMINÓW ICH OSIĄGANIA

5.1. Odpady komunalne

Wytyczając cele w gospodarce odpadami kierowano się strategią wyznaczoną w Polityce Ekologicznej Państwa (PEP), a także wytycznymi zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki odpadami 2010 [2006], Zaktualizowanym Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2015 [2007], oraz Planie gospodarki odpadami na lata 2008 – 2015 dla powiatu przysuskiego [2007].

Przy określaniu celów uwzględniono przede wszystkim lokalną specyfikę i ocenę możliwości zrealizowania danego celu.

Cele krótkookresowe 2010 - 2013

- Rozwój działań dla zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Rusinów w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi.
- Niezwłoczne objęcie wszystkich mieszkańców miasta i gminy zorganizowanym zbieraniem zmieszanych odpadów do końca 2010 roku
- Objęcie wszystkich mieszkańców Gminy systemem selektywnego zbierania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych do końca 2010 roku:
 - odpadów zielonych z parków i ogrodów
 - papieru i tektury
 - odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na kolory
 - tworzyw sztucznych i metali
 - odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w tym zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu el. i el., przeterminowanych leków, chemikaliów)
 - odpadów wielkogabarytowych i budowlano-remontowych
- Zwiększanie ilości zbieranych odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki, w tym :
 - odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (w tym: zużytych baterii i akumulatorów przeterminowanych leków, termometrów rtęciowych chemikaliów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego itp.),
 - odpadów wielkogabarytowych,
 - odpadów budowlano – remontowych.
- Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki, celem osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia dla osiągnięcia do 2011 roku odpowiednich limitów odzysku:
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45 % - ilości wytworzonej,
 - odpadów budowlanych – 54% ilości wytworzonej
 - odpadów niebezpiecznych na poziomie 20 % ilości wytworzonej,
 - Wspieranie działań na rzecz eliminacji praktyk nielegalnego składowania odpadów 2011 roku
- Skierowanie w roku 2011 na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

Cele długookresowe 2014 - 2017

- Kontynuacja działań na rzecz poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Rusinów.
- Dalsze doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia (wg. WPGO) w 2015 roku odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku :
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65% ilości wytworzonej,
 - odpadów niebezpiecznych na poziomie 35% ilości wytworzonej.
- Skierowanie w roku 2015 na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 44 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Wspieranie działań doprowadzających do składowania tylko odpadów resztkowych (balastowych).
- Wspieranie działań w zakresie zmniejszania masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

5.2. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

Cele krótkookresowe 2010 – 2013

- Rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie zagrożeń, jakie stwarza niekontrolowane przedostawanie się odpadów niebezpiecznych do środowiska.
- Osiągnięcie (wg. WPGO) w 2011 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) - 20%.

Cele długookresowe 2014 – 2017

- Dalszy rozwój selektywnego systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia komunalnych.
- Kontynuacja edukacji ekologicznej.
- Osiągnięcie (wg. WPGO) w 2015 r. docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych - 35%.

5.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (również sprzęt zawierający substancje zubożające warstwę ozonową)

Za cel strategiczny w zakresie gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym należy uznać stworzenie systemu gospodarowania użytym sprzętem, gwarantującego uzyskanie odpowiednich poziomów zbierania, odzysku i recyklingu.

Cele krótkookresowe 2010 – 2013

- Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości **4 kg/mieszkańca/rok** (co stanowi około 19 Mg) do 31 grudnia 2011 r. dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 1 i 10 określonych w załączniku nr 1

do ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495):
(wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego i automaty do wydawania)

- Stworzenie systemu zbierania zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego pochodzącego z gospodarstw domowych
- Organizacja zbierania zużytych urządzeń zawierających substancję zubożającą warstwę ozonową z gospodarstw domowych do końca 2011 roku.

Cele długookresowe 2014 – 2017

- Doskonalenie systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy

5.4. Odpady zawierające azbest

Cele krótkookresowe 2010 – 2013

Cele długookresowe 2014 – 2017

- Bezpieczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

5.5. Komunalne osady ściekowe

Cele krótkookresowe 2010 – 2013

- Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska.
- Zwiększenie ilości osadów ściekowych przekształcanych termicznie (wg. WPGO), do co najmniej 20% wytwarzanej ilości w roku 2011.
- Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Cele krótkookresowe 2014 – 2017

- Całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych do roku 2015.
- Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

5.6. Odpady opakowaniowe

Cele krótkookresowe 2010 – 2013

- Nasilenie działań informacyjno - edukacyjnych mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz propagowanie odzysku i recyklingu odpadów w gminie Rusinów
- Poddanie odpadów opakowaniowych (wg. WPGO) w 2011 roku odzyskowi - 60% ilości wytworzonej, recyklingowi 55 – 80% ilości wytworzonej.
- Zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów;

- Wspieranie działań mających na celu wdrażania systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych oraz zwiększenie efektywności istniejącego systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w gminie
- Współpraca z organizacjami odzysku oraz samorządem gminnym, w celu wdrażania i rozwoju systemów zbierania odpadów opakowaniowych.

Cele długookresowe 2014 – 2017

- Kontynuacja działań informacyjno - edukacyjnych mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz propagowanie odzysku i recyklingu odpadów.
- Poddanie (wg. WPGO) w 2015 roku odpadów opakowaniowych – odzyskowi 60% - ilości wytworzonej, recyklingowi - 55% - 80% ilości wytworzonej.
- Doskonalenie funkcjonowania systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w gminie Rusinów, w celu uzyskania wymaganych poziomów odzysku i recyklingu
- Kontynuacja współpracy z organizacjami odzysku, w celu jak najlepszego funkcjonowania systemu zbierania odpadów opakowaniowych.

6. CELE STRATEGICZNE I SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Główne rodzaje odpadów, jakie powstają na terenie gminy można podzielić na:

- komunalne: stałe i ciekłe odpady z gospodarstw domowych i obiektów użyteczności publicznej, odpady z ogrodów i parków, odpady uliczne (tzw. zmiotki), nieczystości ze zbiorników bezodpływowych
- inne: wraki samochodowe, odpady z zakładu opieki zdrowotnej, odpady budowlane (gruz, ziemia), odpady z działalności usługowej.

Główne cele planu gospodarki odpadami to:

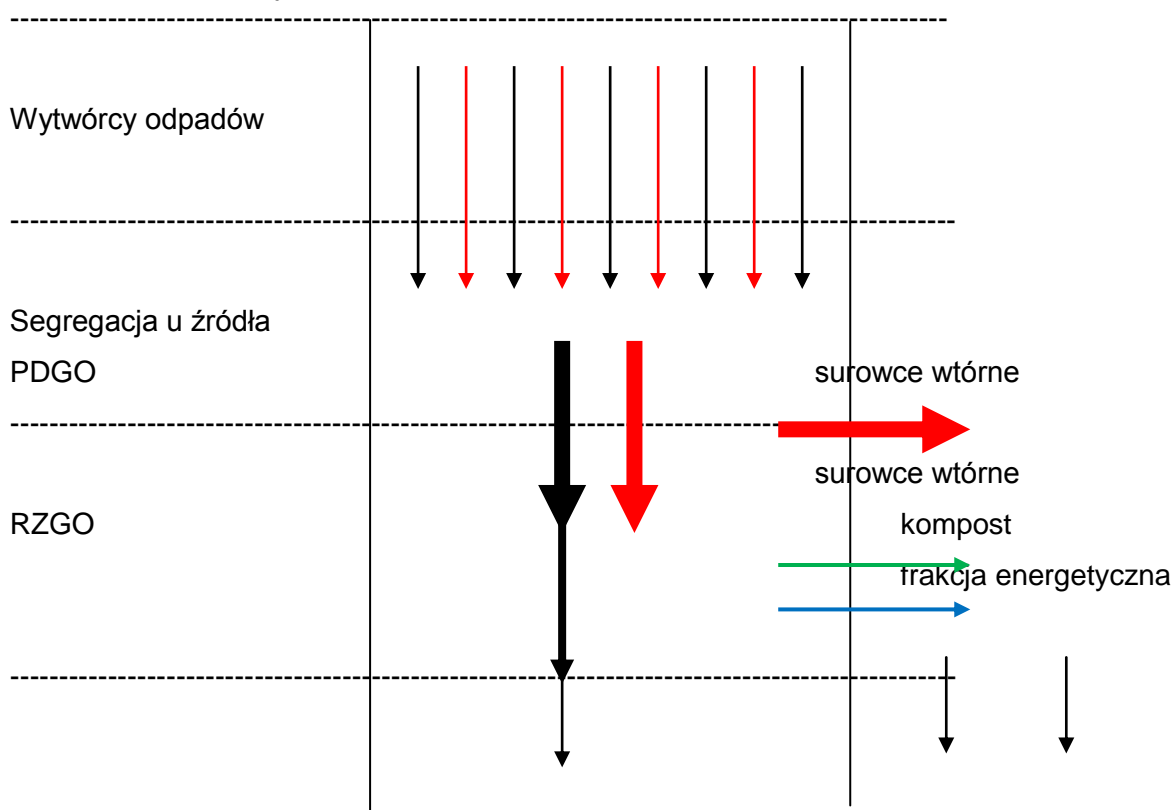
- zapobieganie powstawaniu odpadów
- zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwiania powstałych odpadów.

Realizacja głównych celów wymaga podjęcia szeregu działań, m.in.:

- kontynuacja powszechnego systemu segregacji odpadów
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

6.1. Schemat gospodarki odpadami na terenie gminy

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



Rysunek 4. Schemat gospodarki odpadami na terenie gminy Rusinów

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

Etap I Segregacja „u źródła”

Odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych oraz w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą poddawane są wstępnej segregacji „u źródła”. Odpady pochodzące z segregacji „u źródła” będą transportowane do Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów usytuowanego na terenie gminy Rusinów oraz Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami lub innych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

W związku z uruchomieniem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Radomiu, Gmina Rusinów będzie dążyć **do niezwłocznego objęcia wszystkich mieszkańców** gminy systemem selektywnej zbiórki „u źródła” następujących odpadów komunalnych:

- surowce wtórne (odpady opakowaniowe):
 - papier i tektura
 - odpady opakowaniowe ze szkła, w podziale na kolory
 - tworzywa sztuczne
 - metale
- odpady zielone
- odpady budowlane
- odpady wielkogabarytowe (w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny również sprzęt zawierający substancje zubożające warstwę ozonową)
- przeterminowane leki
- odpady niebezpieczne pochodzące ze strumienia odpadów komunalnych

Odpady komunalne (opakowaniowe o cechach surowców wtórnych) wytwarzane zarówno w gospodarstwach domowych jak i w obiektach infrastruktury będą zbierane „u źródła” oraz w PDGO (wyłącznie w przypadku gospodarstw domowych) z uwzględnieniem następującego podziału tj.:

- opakowania z papieru: możliwość przetworzenia wymaganej ilości odpadów opakowaniowych przez przemysł celulozowo-papierniczy wiąże się z dostarczeniem selektywnie zbieranych odpadów papieru i tektury w odpowiedniej ilości, ale przede wszystkim jakości, co wymaga prowadzenia skutecznej wstępnej segregacji odpadów.
- opakowania ze szkła: zapotrzebowanie hut szkła oraz stacji uzdatniania stłuczki na stłuczkę szklaną wynosi około 300-400 tys. Mg rocznie.
- opakowania z tworzyw sztucznych: Recykling odpadów z tworzyw sztucznych stwarza sporo problemów, często z powodu poniesienia znacznie większych kosztów niż w przypadku innych odpadów. Często ceny uzyskiwane za tworzywa wtórne nie są konkurencyjne wobec cen tworzyw pierwotnych.
- odpady metalowe: są odpadami, które łatwo można wydzielić ze strumienia pozostałych odpadów, będą przekazane do hut metali (żelaznych, nieżelaznych)

Zbiórka ta będzie uwzględniała selektywne gromadzenie wykazanego rodzaju odpadów w workach, pojemnikach i kontenerach, charakteryzujących się odpowiednią kolorystyką.

Zgromadzone odpady opakowaniowe będą dostarczane do RZGO w Radomiu lub bezpośrednio do instalacji odzysku tych odpadów na terenie kraju.

Odpady ulegające biodegradacji będą przez mieszkańców zbierane selektywnie i kompostowane na terenie ich nieruchomości przy użyciu kompostowników. W PDGO będzie

także istniała dodatkowo możliwość gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców gminy. Odpady z PDGO będą trafiały do RZGO celem poddania recyklingowi organicznemu.

Odpady budowlane gromadzone w PDGO stąd będą kierowane do RZGO w celu ich rozdrobnienia i wykorzystania np. jako warstwa przesypowa na składowisku lub będą bezpośrednio kierowane do innej instalacji odzysku.

Odpady wielkogabarytowe gromadzone w PDGO będą transportowane do RZGO celem ich demontażu za wyjątkiem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym zubożającego warstwę ozonową. Te ostatnie będą umieszczane w Rotacyjnym Magazynie Odpadów Niebezpiecznych i Innych niż Niebezpieczne RZGO lub będą bezpośrednio kierowane do innych instalacji odzysku wg. ich właściwości.

Odpady niebezpieczne pochodzące ze strumienia odpadów będą gromadzone w PDGO, a stąd będą kierowane do Rotacyjnego Magazynu Odpadów Niebezpiecznych i Innych niż Niebezpieczne lub będą bezpośrednio kierowane do innych instalacji odzysku.

Pozostałe po zbiórce „u źródła” odpady resztkowe wytworzone na terenie gminy w szczególności w gospodarstwach domowych będą przekazywane do RZGO w celu ich dalszego zagospodarowania tzn. odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Etap II Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami (RZGO)

Funkcjonowanie Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami, którego funkcję będzie pełnił ZUOK w Radomiu - Wincentowie, będzie oparte na procesie mechanicznej i biologicznej obróbki odpadów. Pozwoli to na elastyczność działań w odniesieniu do selektywnej zbiórki odpadów zielonych, oraz wytwarzania kompostu wysokiej jakości. Podobne rozwiązania techniczne zostaną zastosowane zarówno dla odpadów zielonych jak i frakcji organicznej, uzyskanej z mechanicznej separacji zmieszanych odpadów komunalnych.

Program funkcjonalny Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych obejmuje następujące elementy:

- Rejestracja i ważenie dostarczonych odpadów,
- Mechaniczne sortowanie „mokrych” odpadów zmieszanych,
- Sortowanie i rozdrabnianie odpadów wielkogabarytowych,
- Kompostowanie frakcji 20-100 mm z sortowania odpadów zmieszanych,
- Kompostowanie odpadów zielonych i bio-odpadów,
- Kruszenie i obróbka odpadów z rozbiórki,
- Obróbka frakcji energetycznej (> 100 mm z sortowania „mokrych” odpadów zmieszanych, również niektóre pozostałości z przeróbki odpadów wielkogabarytowych i z rozbiórki),
- Końcowe składowanie drobnej frakcji nie podlegającej recyklingowi (drobna frakcja z sortowania „mokrych” odpadów zmieszanych oraz specyficznych pozostałości z obróbki odpadów).
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
- Rotacyjny Magazyn Odpadów Niebezpiecznych i Innych niż Niebezpieczne
- Punkt zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Zmieszane odpady komunalne, odbierane z gospodarstw domowych na terenie gminy Rusinów, będą przewożone do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Radomiu – Wincentowie, gdzie będą poddawane procesowi wtórnej segregacji. Odzyskane surowce

wtórne będą konfekcjonowane i belowane w celu przekazania do ostatecznego odbioru. Pozostałe odpady wydzielone ze strumienia zmieszanych tj.:

- ulegające biodegradacji i zielone zostaną będą przeznaczone do kompostowania, frakcji energetycznej (do spalania) oraz balastu,
- odpady wyróżniające się kalorycznością będą gromadzone z przeznaczeniem do wykorzystania jako RDF,
- pozostały odpady resztkowe będą ostatecznie trafiały do składowania,
- odpady niebezpieczne wydzielone z odpadów zmieszanych w ciągu technologicznym będą czasowo magazynowane w Rotacyjnym Magazynie Odpadów Niebezpiecznych i Innych niż Niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe będą demontowane.

7. ZADANIA STRATEGICZNE NA OKRES CO NAJMNIJ 8 LAT

7.1 Odpady komunalne

7.1.1. Założenia ogólne

Omawiana problematyka stanowi określone ustawowo zadania własne gminy, stąd też podstawowe obowiązki z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi, wyznaczone w niniejszym *Planie* na lata 2010 - 2017, leżą w gestii gminy.

Koncepcję systemu gospodarki odpadami komunalnymi powstającymi na terenie gminy Rusinów opracowano w oparciu o założenia i kierunki działań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów zawarte w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010 [2006], Wojewódzkim planie gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 [2007], Planie gospodarki odpadami na lata 2008 – 2015 dla powiatu przysuskiego [2007] oraz obowiązujących i projektowanych uregulowaniach prawnych.

Do obowiązkowych zadań własnych gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

1. Zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych.
2. Zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - wydzielanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.
3. Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców.
4. Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub wspólnych z innymi gminami:
 - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
 - zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń, uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku, za wyjątkiem dróg publicznych,
 - zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie.
5. Zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - do dnia 31 grudnia 2010 roku – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

- do dnia 31 grudnia 2013 roku – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2020 roku – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Ponadto, zobowiązania odnośnie gospodarki odpadami ciążyą też na wytwórcach odpadów komunalnych, którymi są właściciele nieruchomości. Powinni oni zapewnić utrzymanie czystości i porządku poprzez:

- wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- zbieranie powstających na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie,
- pozbywania się zebrania na terenie nieruchomości odpadów komunalnych oraz nieczystości ciekłych w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi
- realizacji innych obowiązków określonych w regulaminie.

W gospodarce odpadami obowiązuje zasada bliskości. Oznacza to, że odpady komunalne powinny być poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu na obszarze tego województwa, na którym zostały wytworzone, w instalacjach spełniających wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii lub w miejscach najbliższych położonych miejsca ich wytworzenia. Odstępstwo od tej reguły (czyli poddanie odpadów odzyskowi lub unieszkodliwieniu na terenie innego województwa, niż zostały wytworzone) może być jedynie w przypadku, gdy odległość od miejsca wytwarzania odpadów do instalacji przeznaczonej do odzysku lub unieszkodliwiania jest mniejsza niż odległość do instalacji położonej na terenie tego samego województwa.

Zabroniony jest odzysk lub unieszkodliwianie odpadów poza instalacjami spełniającymi określone wymagania. Dopuszcza się jedynie spalanie zgromadzonych pozostałości roślinnych poza instalacjami i urządzeniami, jeżeli na terenie gminy nie jest prowadzone selektywne zbieranie lub odbieranie odpadów ulegających biodegradacji, a ich spalanie nie narusza przepisów prawnych.

Przyjęte rozwiązania muszą pozwalać na osiągnięcie sytuacji, w której, zgodnie z zasadą *zanieczyszczający płaci*, koszty funkcjonowania systemu przeniesione będą na właściciela nieruchomości (wytwórcę odpadów). Ewentualne wsparcie zewnętrzne, w tym ze środków publicznych powinno dotyczyć:

- etapu wdrożenia poszczególnych elementów systemu,
- działań inwestycyjnych,
- postępowania z wybranymi rodzajami odpadów, w szczególności odpadami niebezpiecznymi,
- działań edukacyjno – informacyjnych.

Dla osiągnięcia celów gospodarki odpadami komunalnymi zakładanych w KPGO 2010 i stworzenia efektywnego systemu gospodarowania w skali gminy Rusinów podjęte zostaną działania prowadzące do:

- rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych, poprzez wprowadzenie zbierania selektywnego w gminie. Ponadto rozpoczęta zostanie organizacja Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO) na terenie gminy, który pozwoli na

- rozszerzenie rodzajów odpadów zbieranych selektywnie (m.in. odpady zielone, niebezpieczne, remontowe, elektroniczne etc).
- zbierania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych i opakowaniowych poprzez utworzenie PDGO oraz zapewnienie odbioru odpadów wielkogabarytowych przez ruchome punkty odbioru tych odpadów,
 - redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska poprzez wdrożenie programów inwestycyjnych budowy instalacji unieszkodliwiania termicznego w regionie radomskim. Utworzenie sieci odbioru odpadów zielonych lub organicznych od mieszkańców np. przez PDGO, zmniejszy ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji,
 - realizacji inwestycji, innych niż składowiska w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, prowadzących do efektywnego odzysku energetycznego i materiałowego oraz obniżenia ilości składowanych odpadów.
 - rozwoju systemu gospodarowania odpadami w Gminie w oparciu o wyznaczone struktury regionalne, które preferowane będą przez samorząd województwa przy udzielaniu pomocy finansowej z funduszy pomocowych Unii Europejskiej i krajowych.

Ponadto, zgodnie z zapisami Kpggo 2010 [2006], działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ukierunkowane zostały na:

- intensyfikację edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- weryfikację lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich eksploatacją, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie sposobów zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- doskonalenie sposobów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących jednostki samorządu w zakresie wykonywania przez nie obowiązków.
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

Głównymi kierunkami działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi są:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno - edukacyjnej w tym zakresie,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów.

7.1.2. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami

7.1.2.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

Zapobieganie i minimalizacja wytwarzania odpadów są priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia którego kraje członkowskie Unii Europejskiej mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. Osiągnięcie tego celu uzależnione jest od wielu czynników, które nie dotyczą bezpośrednio gospodarowania odpadami lecz powiązane są np. ze wzrostem gospodarczym, stopniem wdrażania przez przedsiębiorców najlepszych dostępnych technik (BAT), czy zamożnością społeczeństwa. Decyzje o zapobieganiu powstawania odpadów zapadają już na etapie fazy projektowej wyrobu, a także na etapie jego wytwarzania, użytkowania oraz związane są z ostatecznym zagospodarowaniem odpadów powstających z tych wyrobów po zakończonym ich cyklu życia.

Ponadto minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce gospodarki odpadami. W celu zachęty mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania:

- edukacja społeczna: w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych i gimnazjach,
- za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa),
- za pomocą rozpowszechnianych ulotek, akcji plakatowej itp.

Działania powinny mieć charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbierania selektywnego odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach.

W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach ulegających biodegradacji, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

Na terenie gminy Rusinów niezwykle istotne będzie zachęcanie mieszkańców do kompostowania frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji we własnym zakresie.

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

Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej, jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Zgodnie z art. 5 i 6 ustawy o odpadach powstawanie odpadów powinno być eliminowane lub ograniczone przez wytwarzających odpady niezależnie od stopnia uciążliwości bądź zagrożeń dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także niezależnie od ich ilości lub miejsca powstawania.

Zastosowane zostaną różne metody działań w celu zachęcenia mieszkańców do redukcji ilości wytwarzanych odpadów. Działania te obejmują między przede wszystkim:

- utrwalanie nabytych postaw,

- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcenia wytwórców do ograniczenia odpadów np. poprzez podwyższenie opłat za odbieranie odpadów, lub uzależnienie kosztów usuwania odpadów od ich ilości, itp.

Na poziomie krajowym nastąpi opracowanie i wdrożenie „Planu działań w zakresie tzw. „zielonych” zamówień publicznych (*Action Plan on Green Public Procurement*). Zgodnie z projektem, instytucja zamawiająca powinna określić w specyfikacji technicznej jako wymóg lub w kryteriach oceny oferty jako dodatkowe punkty dla określonych działalności gospodarczej przykładowe elementy: wykorzystanie materiałów lub produktów pochodzących z odzysku, wykorzystanie technologii, w wyniku której wytworzona zostanie mniejsza ilość odpadów, sposoby zagospodarowania wytworzonych odpadów.

Głównym celem systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest wzmocnienie ochrony środowiska i krajobrazu, a także konieczność sprostania wymogom w zakresie zbierania i transportu odpadów wytwarzanych na terenie gminy Rusinów. System gospodarki odpadami pozwoli na planowe osiąganie stawianych celów wynikających z uregulowań formalno - prawnych i lokalnych uwarunkowań.

7.1.2.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowania z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

7.1.2.3.1. Zbiórka i transport odpadów

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

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Rusinów wymaga realizacji następujących działań:

- nadzór przez Gminę realizacji zawieranych umów,
- kontrolowania przez Gminę sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

Zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu wymagane jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji (m.in. z podziałem na mokrą i suchą) odpadów komunalnych :

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- odpadów ulegających biodegradacji ze zmieszanego strumienia odpadów komunalnych
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,

- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki, zużyte termometry rtęciowe
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano - remontowe.

Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie, stanowiąc tzw. odpady resztkowe.

Do obowiązkowych zadań własnych gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

1. Zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych.
2. Zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - wydzielanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
3. Zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wg. wymaganych wskaźników, kierowanych do składowania.

Ponadto, zobowiązania odnośnie gospodarki odpadami ciążyą też na wytwórcach odpadów komunalnych, którymi są właściciele nieruchomości. Powinni oni zapewnić utrzymanie czystości i porządku poprzez:

- wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym
- zbieranie powstających na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w *Regulaminie*
- pozbywania się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych oraz nieczystości ciekłych w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi

Właściciele nieruchomości przy wykonywaniu obowiązków narzuconych im w związku z wytwarzaniem odpadów obowiązani są do udokumentowania, w formie umowy korzystania z usług wykonywanych przez podmiot będący przedsiębiorcą, przez okazanie takiej umowy i dowodów płacenia za takie usługi.

Rada Gminy może określić, w drodze uchwały, w zależności od warunków lokalnych, inne sposoby udokumentowania wykonania tych obowiązków. Rada Gminy określa także, w drodze uchwały, górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi związane ze zbiórką, transportem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych. Stawki te są niższe, jeśli odpady są zbierane selektywnie.

W przypadku właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli stosownych umów, gmina ma obowiązek zorganizować odbieranie odpadów komunalnych. Wójt wydaje decyzję, w której ustala obowiązek uiszczania opłat za odbieranie odpadów komunalnych, wysokość opłat, terminy uiszczania opłat oraz terminy i sposób udostępniania urządzeń i pojemników w celu ich opróżniania. Decyzja jest wydawana na okres 1 roku, z możliwością przedłużenia.

Rada Gminy może również w drodze uchwały, na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym uprzednio referendum gminnym, przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wskazane obowiązki związane z gospodarowaniem odpadami.

Podmiot zajmujący się odbiorem odpadów komunalnych ma obowiązek uzyskać stosowne zezwolenie, w którym musi m.in. określić sposób realizacji obowiązku ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowisku odpadów oraz udokumentować gotowość ich przyjęcia przez podmiot prowadzący działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, spełniającego wymagania odnośnie miejsc odzysku lub unieszkodliwiania. Podmiot taki ma również obowiązek selektywnego odbierania odpadów, w tym wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego oraz odpadów z remontów.

Również w przypadku niewykonania obowiązku zorganizowania systemu selektywnego zbierania odpadów, wojewódzki inspektor ochrony środowiska nakłada na podmiot do tego zobowiązany, w drodze decyzji, opłatę sankcyjną w wysokości od 10 do 40 tysięcy złotych.

Przyjęte rozwiązania muszą pozwalać na osiągnięcie sytuacji, w której, zgodnie z *zasadą zanieczyszczający płaci*, koszty funkcjonowania systemu przeniesione będą na właściciela nieruchomości (wytwórcę odpadów). Ewentualne wsparcie zewnętrzne, w tym ze środków publicznych powinno dotyczyć:

- etapu wdrożenia poszczególnych elementów systemu,
- działań inwestycyjnych,
- postępowania z wybranymi rodzajami odpadów, w szczególności odpadami niebezpiecznymi,
- działań edukacyjno – informacyjnych.

Jednym z głównych celów systemu jest objęcie zorganizowanym systemem zbierania jak największej liczby mieszkańców, a jednocześnie zebranie jak największej ilości wytwarzanych odpadów. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Podstawowe zadania Gminy Rusinów, w tym zakresie to :

- precyzyjne określenie obowiązków właścicieli nieruchomości i sposobu udokumentowania ich wykonania, przedstawiono w „*Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rusinów*”, uaktualnionym o zapisy zawarte w niniejszym planie w terminie do trzech miesięcy po uchwaleniu planu w formie *Regulaminu*,
- prowadzona na bieżąco kontrola gospodarki odpadami o ujednoliconej metodyce,
- bieżące aktualizowanie bazy danych, zawierającej m.in. ewidencje umów zawartych przez uprawniony podmiot na odbieranie odpadów komunalnych z właścicielami nieruchomości
- przejęcie obowiązku pozbywania się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych od tych właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli stosownych umów z podmiotem na wywóz odpadów – zastosowano opłatę pobieraną od tych właścicieli,
- rozwinięcie systemu edukacji ekologicznej i informacji o systemie gospodarki odpadami.

Do podstawowych obowiązków właścicieli nieruchomości należy:

Zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w *Regulaminie*, a w szczególności:

- gromadzenie odpadów w pojemnikach do tego przystosowanych, przy czym miejsce do czasowego gromadzenia odpadów stałych powinny być wykonane zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz.)*,
- prowadzenie w gospodarstwach domowych wstępnej segregacji odpadów z podziałem na następujące frakcje: papier, szkło, tworzywa sztuczne, metale, odpady organiczne, odpady niebezpieczne,
- worki (pojemniki) na odpady komunalne należy ustawiać w miejscach łatwo dostępnych zarówno dla ich użytkowników jak i dla pracowników firmy wywozowej, w sposób nie powodujący nadmiernych uciążliwości i utrudnień dla mieszkańców nieruchomości lub osób trzecich,
- w razie niemożności dojazdu do nieruchomości (np. w warunkach zimowych albo utrudnień terenowych) właściciel powinien dostarczyć odpady do miejsca, z którego możliwy będzie ich odbiór.

Do czasowego gromadzenia odpadów stałych na posesjach będą wykorzystywane ogólnie dostępne w handlu, homologowane i aktualnie produkowane worki i pojemniki o pojemnościach 120 – 240 dm³, a nadto kontenery o pojemności 1,1 m³ (zabudowa wielorodzinna, obiekty infrastruktury).

7.1.2.3.2. Selektywne zbieranie odpadów

Na terenie gminy Rusinów występuje przede wszystkim typ zabudowy jednorodzinnej. Docelowo selektywną zbiórką odpadów użytecznych objęty zostanie cały teren gminy.

Dla osiągnięcia celów w gospodarce odpadami komunalnymi zakładanymi w WPGO [2007] wymagane jest stworzenia efektywnego systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Rusinów, poprzez realizację działań prowadzących do:

- poszerzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy o metale
- rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych przy uwzględnieniu Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO) utworzonego w miejscowości Rusinów (powiat przysuski), dla rozszerzenia rodzajów odpadów zbieranych selektywnie (m.in. odpady, niebezpieczne, budowlano - remontowe, elektroniczne itp),
- wdrożenia selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych poprzez zapewnienie ich odbioru m.in. w ramach akcji,
- redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania poprzez kompostowanie ich systemem przydomowym.

Zbieranie selektywne odpadów będzie odbywać się poprzez:

- zbieranie selektywne "u źródła" metodą workową lub pojemnikową (w tym kompostowniki)
- worki lub pojemniki z tworzywa sztucznego na frakcję suchą lub poszczególne frakcje odpadów wykorzystywane w zabudowie jednorodzinnej,
- pojemniki (kontenery) na frakcję suchą lub poszczególne frakcje odpadów o cechach surowców wtórnych, ustawione w sąsiedztwie (w pobliżu obiektów infrastruktury),
- punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO)

Zasadniczo jednak, w selektywnym zbieraniu są stosowane dwa rozwiązania systemowe:

- zbieranie selektywne "u źródła" w zabudowie jednorodzinnej,
- kontenery ustawione w sąsiedztwie.

Selektywna zbiórka obejmuje odpady, których wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych jest zasadne ze względów ochrony środowiska lub ekonomicznych z uwzględnieniem celów i zasad postępowania, określonych przez obowiązujące prawo i dokumenty planistyczne.

Podstawowe zasady dotyczące selektywnego zbierania odpadów

- do selektywnego zbierania odpadów będą służyły worki lub pojemniki. Worki powinny być przezroczyste, posiadać napis i oznakowanie określające ich zawartość,
- selektywne zbieranie odpadów powinno być prowadzone z zachowaniem warunków usuwania odpadów określonych w *Regulaminie*,
- ilość worków lub pojemników do selektywnej zbiórki odpadów oraz częstotliwość ich odbierania powinna zapewniać wszystkim mieszkańcom jednakową możliwość pozbywania się odpadów.

W celu zapewnienia rozwoju realizacji przedsięwzięcia z wyprzedzeniem przeprowadzone będą akcje edukacyjne w zakresie selektywnego zbierania „u źródła”, ze szczególnym uwzględnieniem kompostowania przydomowego (w kompostownikach). Zakłada się, że mieszkańcy posiadają już podstawową wiedzę dotyczącą segregacji, gdyż jest ona prowadzona na terenie gminy Rusinów za pośrednictwem worków przy wsparciu edukacji ekologicznej uwzględniającej dziedzinę gospodarki odpadami.

Do systemu gospodarki odpadami komunalnymi włączone zostaną (oprócz odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych) odpady powstające w obiektach infrastruktury, tj. handlu, administracji, usługach i szkolnictwie.

Wskazane jest stosowanie następujących sposobów zbierania poszczególnych frakcji odpadów tj:

➤ odpady komunalne:

Zabudowa jednorodzinna

- *odpady zbierane nieselektywnie*

Niesegregowane odpady komunalne (jako frakcja mokra) w zabudowie jednorodzinnej na terenie gminy będą gromadzone w pojemnikach. Do zbiórki odpadów zmieszanych w tej zabudowie stosowane będą pojemniki o pojemności 110 - 120 dm³.

Odpady będą zbierane jeden raz, a w przypadku takiej potrzeby dwa razy w miesiącu.

- *odpady zbierane selektywnie*

Do selektywnej zbiórki odpadów (papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne i metale – frakcja sucha)) w zabudowie jednorodzinnej będą wykorzystywane worki z tworzywa sztucznego lub pojemniki (o poj. 110 – 120 dm³).

Odpady będą zbierane jeden raz w miesiącu (w wyjątkowych sytuacjach dwa razy w miesiącu).

Zabudowa wielorodzinna i miejsca publiczne

- ***odpady zbierane nieselektywnie***

W zabudowie wielorodzinnej będzie obowiązywał system donoszenia odpadów do kontenera ustawionego w sąsiedztwie. Do zbiórki odpadów zmieszanych w tej zabudowie stosowany będzie pojemnik o pojemności 2,2 m³, ustawiony w 1 punkcie na terenie gminy.

Wytwarzane w miejscach publicznych zmieszane odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach (poj. 1,1 m³), ustawionych w sąsiedztwie obiektów infrastruktury :

- ***odpady zbierane selektywnie***

- ✓ obowiązkowo papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło, metal (opakowania):

- do worków lub pojemników z tworzyw sztucznych stanowiących wyposażenie nieruchomości – dostarczanych i odbieranych przez podmiot posiadający stosowne zezwolenie. Zaletą tej formy selektywnego zbierania jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów; natomiast wadą - duża ilość worków z tworzyw sztucznych lub pojemników oraz rozbudowany system transportu. Pełne koszty gromadzenia i odbioru ponosić będą właściciele nieruchomości, opłacając świadczone umownie przez uprawnionego przedsiębiorcę usługi,
- z zastosowaniem pojemników siatkowych ustawionych w pośrednim sąsiedztwie miejsc szczególnie uczęszczanych (miejsc publicznych) i przy obiektach infrastruktury,
- dobrowolnie do specjalnych pojemników ustawionych w PDGO – odbiór nieodpłatny

Docelowo wyszczególnione odpady będą trafiać do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Radomiu – Wincentowie, gdzie nastąpi ich wtórne sortowanie i konfekcjonowanie lub do innych instalacji odzysku odpadów w celu przygotowania do statecznego zagospodarowania.

Do selektywnej zbiórki odpadów (papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne i metale) w zabudowie wielorodzinnej będzie wykorzystywany pojemnik siatkowy lub metalowy o pojemności 1,1 m³, ustawiony w sąsiedztwie w 1 punkcie na terenie gminy.

Odpady zbierane w sposób selektywny (papier i tektura, tworzywa sztuczne, metale) w miejscach publicznych lub w sąsiedztwie (obiekty infrastruktury) będą również gromadzone w pojemnikach siatkowych lub metalowych (poj. 1,1 m³).

Organizatorzy w miejscach, w których będą odbywały się imprezy o charakterze publicznym będą zobowiązani do wyposażenia ich w odpowiednią ilość koszy i pojemników na odpady stałe, jeżeli będzie zachodziła taka potrzeba. Nadto właściciele obiektów służących do użytku publicznego, mają obowiązek ustawienia na ich terenie koszy (50 - 60 dm³) lub pojemników (120 dm³) na zmieszane odpady komunalne i ich opróżniania z częstotliwością zapobiegającą przepełnieniu.

Odpady biodegradowalne w zabudowie jednorodzinnej i w obiektach użyteczności publicznej

- ***zbiórka odpadów ulegających biodegradacji***

- z zastosowaniem specjalnych pojemników (kompostowników) ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów infrastruktury
- kompostowane na terenie nieruchomości przy udziale kompostowników,

- dobrowolnie do specjalnych pojemników ustawionych w PDGO - odbiór nieodpłatny
- poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do instalacji odzysku (głównie z infrastruktury)

Docelowo odpady (głównie z infrastruktury) te będą trafiały do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami, którego funkcje pełni Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Radomiu – Wincentowie, w celu poddania ich recyklingowi organicznemu na kompostowni.

Odpady ulegające biodegradacji w zabudowie jednorodzinnej będą gromadzone w sposób selektywny w workach z tworzywa sztucznego, a następnie będą umieszczane w urządzeniach przydomowych (kompostownikach) służących do kompostowania odpadów na terenie nieruchomości w celu wykorzystania uzyskanego produktu dla własnych potrzeb.

Zakup urządzeń do kompostowania przydomowego może być realizowany przez Gminę Rusinów, gdyż duża liczba zakupywanych urządzeń pozwoli wynegocjować korzystniejszą cenę niż w przypadku zakupów indywidualnych.

Odpady ulegające biodegradacji wytwarzane w obiektach użyteczności publicznej będą umieszczane w workach lub w pojemnikach z napisem „Odpady organiczne” lub będą kompostowane we własnym zakresie w urządzeniach typu kompostowniki w sąsiedztwie obiektów.

Worki polietylenowe do bioodpadów w przyszłości mogą być zastępowane workami biodegradowalnymi lub papierowymi (wzmocnianymi). Odpady te będą gromadzone w specjalnych pojemnikach o poj. 240 dm³. Pojemniki te będą opróżniane w ciągu 7 dni.

Odpady biodegradowalne w zabudowie wielorodzinnej oraz z parków i ogrodów

Zbiórka odpadów ulegających biodegradacji tzw. kuchennych od mieszkańców w zabudowie wielorodzinnej będzie odbywała się w workach umieszczanych w pojemnikach z napisem „Odpady organiczne”. Worki polietylenowe do bioodpadów w przyszłości mogą być zastępowane workami biodegradowalnymi lub papierowymi (wzmocnianymi). Odpady te będą gromadzone w specjalnych pojemnikach o poj. 240 dm³. Pojemniki będą opróżniane w ciągu 7 dni.

Odpady zielone zbierane na obszarze pielęgnacji będą gromadzone w workach o pojemności 120 dm³ i bezpośrednio transportowane do miejsca odzysku tj. w RZGO lub będą kompostowane na terenie nieruchomości przy udziale kompostowników.

Wyszczególnione odpady będą trafiały do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami, którego funkcje pełni Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Radomiu – Wincentowie, w celu poddania ich obróbce mechanicznej – biologicznej (w tym recyklingowi organicznemu).

7.1.2.3.3. Zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych

Szacuje się, że ilość odpadów niebezpiecznych w ogólnym strumieniu odpadów wynosiła w 2008 roku 9 Mg. Odpady te, ze względu na duże zagrożenie, jakie stwarzają dla środowiska wymagają częściowego zbierania oddzielenie i poddawania procesom unieszkodliwiania. Stosunkowo niewielka ilość tych odpadów (w stosunku do całego strumienia odpadów komunalnych i powstawanie ich w źródłach rozproszonych (gospodarstwa domowe,

podmioty usługowe, handlowe, itp.) nie uzasadnia organizowania osobnego, regularnego wywozu tych odpadów.

Przy planowaniu systemu gospodarki odpadami dla gminy Rusinów wzięto pod uwagę następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych, jakie mogą być wytworzone w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych:

- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne elementy lub niebezpieczne substancje, w tym odpady zawierające rtęć - lampy rtęciowe, termometry, niektóre rodzaje przełączników,
- pozostałości farb i lakierów oraz opakowania po nich,
- rozpuszczalniki organiczne, w tym chlorowcoorganiczne,
- odpady zawierające inne rozpuszczalniki oraz substancje chemiczne służące do wywabiania plam, środki czyszczące,
- środki do konserwacji i ochrony drewna oraz opakowania po nich,
- opakowania po środkach do dezynfekcji i dezynsekcji wraz z pozostałościami,
- odpady zawierające oleje (filtry oleju, czyściwo, szlamy zaolejone itp.),
- smary, środki do konserwacji metali,
- odczynniki chemiczne np. fotograficzne,
- przeterminowane i niewykorzystane lekarstwa, termometry rtęciowe
- aerozole i opakowania po nich.

Podstawowe zasady organizacji systemu wydzielenia i zbierania odpadów niebezpiecznych są następujące:

- rozdzielenie w maksymalnym stopniu odpadów według rodzajów, rodzajów opakowań lub stopnia stwarzanego zagrożenia,
- maksymalne ograniczenie przedostawania się do strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych i innych niż komunalne.

Odpady niebezpieczne – zbiórka

- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych będzie prowadzone podczas selektywnej zbiórki „u źródła”
- dobrowolnie w workach „u źródła” – odbieranych przez podmiot uprawniony,
- w wyznaczonych placówkach oświatowych, urzędzie i in. instytucjach, punkcie aptecznym, ośrodku zdrowia i sklepach z branży chemicznej, itp.,
- dostarczanie dobrowolnie do PDGO własnym transportem przez mieszkańców – odbiór nieodpłatny
- zbieranie odpadów niebezpiecznych prowadzone w Regionalnym Zakładzie Gospodarki Odpadami (RZGO) w Radomiu – Wincentowie

– odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Odpady niebezpieczne wydzielone z odpadów zmieszanych w ciągu technologicznym RZGO w Radomiu – Wincentowie będą czasowo magazynowane w Rotacyjnym Magazynie Odpadów Niebezpiecznych i Innych niż Niebezpieczne w Radomiu – Wincentowie, a następnie będą transportowane poza RZGO w celu unieszkodliwienia

- **zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

- w wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości (u źródła) – odbieranych raz lub dwa razy w roku przez podmiot posiadający stosowne zezwolenie,
- dostarczanie dobrowolnie odpadów do PDGO własnym transportem – odbiór nieodpłatny,
- jako usługa za dodatkową opłatą „na telefon”,
- bezpośredni odbiór przez producenta sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego
- organizacja wtórnego obiegu przestarzałych sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych – realizatorzy: przedsiębiorcy (komisy)

Docelowo odpady z PDGO będą transportowane do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami tj. do Rotacyjnego Magazynu Odpadów Niebezpiecznych i Innych niż Niebezpieczne w Radomiu – Wincentowie, w celu przekazania ich uprawnionemu podmiotowi do ostatecznego zagospodarowania.

- **odpady zubożające warstwę ozonową**

- selektywne zbieranie odpadów
- bezpośrednie dostarczanie odpadów do PDGO,
- odbieranie zużytych urządzeń w punktach sprzedaży - lodówki, klimatyzatory,
- organizacja zbierania zużytych urządzeń zawierającego substancje zubożające warstwę ozonową z gospodarstw domowych do 31 grudnia 2011 roku,
- kampania edukacyjno-informacyjna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową w edukacja do końca 2015 roku.

Odpady te docelowo także będą transportowane do Rotacyjnego Magazynu Odpadów Niebezpiecznych i Innych niż Niebezpieczne w Radomiu – Wincentowie lub bezpośrednio będą odbierane przez uprawniony podmiot z PDGO.

- **odpady medyczne i weterynaryjne**

- odpady z Zakładu Opieki Zdrowotnej odbierane są pośrednio przez wyspecjalizowaną firmę na podstawie zawarte z nim umowy. Nie przewiduje się zmiany funkcjonującego systemu. Przeterminowane leki i termometry rtęciowe będą zbierane w pojemnikach ustawionych w punkcie aptecznym i Zakładzie Opieki Zdrowotnej i wywożone do unieszkodliwiania poza teren gminy przez wyspecjalizowane firmy
- odpady weterynaryjne powinny być zbierane selektywnie w miejscu ich powstawania i gromadzone w specjalistycznych pojemnikach zgodnie z wewnętrznym regulaminem, a następnie przekazywane do unieszkodliwiania do specjalistycznych instalacji poprzez uprawnione podmioty (spalarnie przystosowane do przyjmowania tego typu odpadów lub w spalarniach odpadów po autoklawowaniu, dezynfekcji termicznej, działaniu mikrofalami)

- **przeterminowane pestycydy i opakowania po środkach ochrony roślin**

- odpady tego typu będą odbierane przez firmy które posiadają odpowiednie zezwolenia na zbieranie tych odpadów od rolników, poprzez punkty dystrybucji środków ochrony roślin

- **wyeksplotowane pojazdy i opony**
 - pojazdy będą odbierane przez wyspecjalizowane firmy zajmujące się demontażem wraków samochodowych. Na terenie powiatu brak jest podmiotów zajmujących się demontażem wyeksplotowanych pojazdów, stąd ich demontaż będzie możliwy w punktach uprawnionych poza jego terenem. Opony będą przewożone do RZGO skąd będą transportowane do wyspecjalizowanych firm prowadzących unieszkodliwianie odpadów gumowych.
- **zużyte baterie i akumulatory**
 - podstawową formą zbiórki akumulatorów będzie ich przyjmowanie przez punkty sprzedaży wraz z zakupem nowego. Zbieranie zużytych baterii będzie zorganizowane przez bezpośrednie dostarczenie odpadów do PDGO, a także poprzez odbiór w punktach sprzedaży, a także w obiektach infrastruktury, gdzie będą rozstawione pojemniki na zużyte baterie. Odpady te zostaną wywiezione przez wyspecjalizowaną firmę poza teren gminy w celu unieszkodliwienia
- **oleje odpadowe**
 - odpadowe oleje z procesów produkcyjnych pochodzące z rozproszonych punktów będą zbierane na stacjach benzynowych i w punktach obsługi pojazdów (poza terenem gminy)
 - dostarczanie dobrowolnie do PDGO własnym transportem przez mieszkańców – odbiór nieodpłatny. W PDGO powinna znajdować się instalacja do czasowego gromadzenia odpadów olejowych
- **odpady zawierające PCB**
 - obecnie w kraju realizowany jest program likwidacji PCB z terminem zakończenia w 2010 roku. Zgodnie *rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 24.06.2002 (Dz.U.96 poz.860)* podmioty gospodarcze miały obowiązek przeprowadzenia inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB (eksploatowanych i wycofanych z eksploatacji) oraz magazynowanych odpadów PCB w terminie do 31.12.2002 r., a następnie przedłożenia informacji o wynikach inwentaryzacji Wojewodzie. Obecnie brak jest danych o ilości urządzeń zawierających PCB oraz magazynowanych odpadach PCB na terenie gminy Rusinów. W związku z tym na terenie gminy należy zinwentaryzować lokalizacje wszelkich instalacji zawierających PCB, opracować harmonogram ich usunięcia oraz przeprowadzić likwidację i dekontaminację urządzeń zawierających PCB (przede wszystkim transformatory i kondensatory z olejem zawierającym domieszkę PCB). Do 2010 roku urządzenia zawierające PCB powinny zostać zlikwidowane i unieszkodliwione przez wyspecjalizowane firmy.
- **odpady zawierające azbest**
 - na terenie gminy inwentaryzacją objęto budynki na których znajduje się 357 238 m² płyt azbestowo – cementowych [PUAiWZA 2009]. Akcja informacyjna o szkodliwości tego produktu w szczególności powinna przyczynić się do usuwania wyrobów azbestowych z budynków i instalacji. Ze względu na poważną szkodliwość odpadów zawierających azbest dla zdrowia ludzi ich demontaż mogą wykonywać wyłącznie wyspecjalizowane firmy, które będą także zajmować się ich transportem na składowisko w miejscowości Rachocin (gmina Sierpc, powiat sierpecki) lub na inne składowiska zlokalizowane poza terenem województwa, posiadające odpowiednie zezwolenia.

Odpady niebezpieczne z terenu gminy Rusinów będą zbierane w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów. Wskazaną lokalizacją tego Punktu będzie miejscowość Rusinów (powiat przysuski). Mieszkańcy będą mogli dostarczać odpady niebezpieczne do Punktu, albo do innych miejsc na terenie gminy tj. w najbardziej uczęszczanych punktach, które będą zlokalizowane np. w punkcie aptecznym dla przeterminowanych leków i ośrodka opieki zdrowotnej. Zbieranie poprzez obiekty handlowe i obiekty użyteczności publicznej polega na zawarciu porozumienia pomiędzy Gminą, a tymi podmiotami, w celu przyjmowania przez te placówki i przetrzymywania do momentu odbioru przez podmiot uprawniony różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych.

Dodatkowo, wydzielanie tych odpadów z odpadów zmieszanych nastąpi w ciągu technologicznym Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami, do jakiego trafią w przyszłości odpady z terenu gminy.

Szczegółowe propozycje gromadzenia wybranych rodzajów odpadów niebezpiecznych, występujących najczęściej w strumieniu odpadów komunalnych.

Baterie

Baterie wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych będą gromadzone:

- w punktach sprzedaży detalicznej - ten sposób zbiórki wymaga uzgodnienia władz Gminy z właścicielami punktów co do sposobów przyjmowania i odbioru zużytych baterii
- w placówkach oświatowych i administracji publicznej w specjalnych pojemnikach do zbiórki baterii. W powiązaniu z programami edukacyjnymi dostarczanych przez organizacje odzysku można prowadzić ukierunkowaną edukację ekologiczną i zachęcać dzieci i młodzież do zachowań proekologicznych, w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

Przewiduje się ustawienie około 3 pojemników na terenie publicznych placówek oświatowych.

Zbiórka będzie prowadzona we współpracy z organizacją odzysku. Organizacja dostarcza i ustawia pojemniki, jak również obsługuje je za symboliczną opłatą.

Akumulatory

Aktualnie zbieranie zużytych akumulatorów odbywa się następująco:

- na wytypowanych stacjach paliw,
- akumulatory zużyte przyjmowane są przez punkty sprzedaży przy zakupie nowego akumulatora, od nabywcy nie jest wówczas pobierana opłata depozytowa,
- akumulatory pozostawione w przydomowych osłonach śmietnikowych zbierane są przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne lub indywidualnych zbieraczy surowców wtórnych i na własny rachunek dostarczane do składnic złomu,
- przez uprawnionych przedsiębiorców zajmujących się fizyczną likwidacją pojazdów mechanicznych.

W perspektywie czasowej do roku 2017 podstawową formą zbiórki akumulatorów będzie przyjmowanie przez punkty sprzedaży wraz z zakupem nowego. Jako formę uzupełniającą zostanie przyjęty nieodpłatny odbiór od mieszkańców w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

Przeterminowane leki

Przeterminowane leki będą gromadzone w pojemnikach ustawionych w punkcie aptecznym i ośrodku opieki zdrowotnej. Potencjalna ilość odpadów tej grupy w gospodarstwach domowych jest znikoma, a wobec wysokich cen leków oraz racjonalizacji zasad opieki medycznej będzie systematycznie maleć.

Zgodnie z powyższym zestawieniem przewiduje się, że w ramach systemu działanie 2 punktów zbiórki przeterminowanych farmaceutyków tj. 1 w punkcie aptecznym i 1 w zakładzie opieki zdrowotnej.

System rozwijany byłby wraz z powstawaniem nowych obiektów na terenie gminy, w których można by ustawić pojemniki do zbiórki tego rodzaju odpadów. Należy zaznaczyć, że system ten przeznaczony byłby wyłącznie dla mieszkańców.

Zużyte źródła światła zawierające substancje niebezpieczne (światłówki)

Gromadzeniem i odbiorem świetlówek będą zajmować się:

- urząd i instytucje użytku publicznego,
- Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

Proponuje się zawarcie umowy z podmiotami prowadzącymi zbieranie i unieszkodliwianie tych odpadów, które dostarczają specjalne pojemniki i zajmą się ich opróżnianiem. Zorganizowaną zbiórkę tych odpadów należy objąć instytucje i przedsiębiorców, które wytwarzają odpady trafiające do strumienia odpadów komunalnych w tym m.in.: urząd, szkoły, jednostka służby zdrowia itp. w których zainstalowana jest znacząca ilość źródeł światła z lampami wyładowczymi. Odpady z tych źródeł nie są odpadami komunalnymi w rozumieniu ustawy, jednak przy braku wdrożenia ich odrębnego gromadzenia i odbioru zbierane będą w większości łącznie z komunalnymi, gdyż bez rozwiązania trafią do ogólnej masy zmieszanych odpadów komunalnych.

Odbiór zużytych świetlówek powinny prowadzić firmy posiadające wymagane uprawnienia.

Pozostałe odpady niebezpieczne

Wśród pozostałych odpadów niebezpiecznych, które trafiają do strumienia odpadów komunalnych należy wyróżnić:

- powstające w gospodarstwach domowych stanowiących zgodnie z ustawową definicją odpad komunalny,
- niebędące w rozumieniu ustawy odpadami komunalnymi odpady trafiające do strumienia odpadów komunalnych z innych źródeł, w szczególności z małej przedsiębiorczości.

Dla pierwszej grupy należy stworzyć warunki nieodpłatnego odbioru w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów. Odpady z drugiej grupy powinny być odbierane przez wyspecjalizowane firmy.

7.1.2.3.4. Zbieranie odpadów wielkogabarytowych

Odpady wielkogabarytowe należą do specyficznych odpadów, których wymiary nie pozwalają na umieszczenie ich w tradycyjnych pojemnikach na odpady komunalne. Podstawowym założeniem zbiórki tych odpadów jest stworzenie właścicielom możliwości niezwłocznego usunięcia odpadów wielkogabarytowych.

Do czasu utworzenia Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów, zbiórkę odpadów wielkogabarytowych należy prowadzić akcyjnie, tj. poprzez okresowy odbiór bezpośrednio od mieszkańców. Akcje najlepiej przeprowadzać dwa razy w roku (wiosna, jesień). Mieszkańcy powinni zostać poinformowani o formie, miejscu i terminie zbiórki tego rodzaju odpadów.

Odpady wielkogabarytowe - zbiórka

- odbiór odpadów po zgłoszeniu telefonicznym, za opłatą pokrywającą koszty transportu,
- dostarczanie odpadów do Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów przez właścicieli własnym transportem
- dostarczanie odpadów do RZGO przez właścicieli własnym transportem.

Docelowo zbierane odpady wielkogabarytowe przewożone będą do RZGO w Radomiu – Wincentowie lub do innej instalacji w celu ich konfekcjonowania i demontowania.

Po utworzeniu Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów odpady wielkogabarytowe będą gromadzone w tym miejscu.

Proponuje się także uzupełniające sposoby zbierania odpadów wielkogabarytowych:

- odbiór odpadów po zgłoszeniu telefonicznym, za opłatą pokrywającą koszty transportu,
- bezpośredni odbiór przez producentów na zasadzie wymiany zużytego sprzętu na nowy (dotyczy głównie sprzętu elektronicznego oraz sprzętu AGD).

Wydzielone w wyniku demontażu frakcje odpadów przeznaczone zostaną do:

- recyklingu (metale, tworzywa sztuczne),
- odzysku w ramach rekultywacji składowiska (*pozbawione zanieczyszczeń odpady mineralne*),
- odzysku lub unieszkodliwiania w instalacjach zewnętrznych (odpady niebezpieczne),
- składowania poza terenem gminy (wydzielonych zanieczyszczeń) tj. na składowisku odpadów komunalnych w Odrzywole (powiat przysuski) lub instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych P.P.H.U. Radkom Sp. z o.o. w Radomiu (powiat radom).

7.1.2.3.5. Odpady pozostałe

• zbiórka odpadów budowlanych (poremontowych):

- dostarczanie dobrowolnie odpadów do PDGO własnym transportem - odbiór nieodpłatny,
- obowiązkowo w wyznaczonym miejscu nieruchomości („u źródła”) do pojemników/kontenerów dostarczanych doraźnie (na zamówienie) lub w workach odbierane odpłatnie (ryczałtowo w ramach opłaty za odpady zmieszane lub na podstawie odrębnej umowy),
- usuwanie przez firmy budowlane, remontowe i rozbiórkowe, w wyniku przejęcia obowiązków wytwórcy odpadów.

Zaleca się, aby już na terenie budowy, remontu lub modernizacji budynku składować w wyznaczonym miejscu (kontener) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu zagospodarowania odpadów, a następnie do firm budowlanych lub na składowisko.

W przypadku braku możliwości zagospodarowania odpadów w miejscu ich wytworzenia lub przez wytwórcę tych odpadów np.: firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe, docelowo będą kierowane do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Radomiu.

7.1.2.3.6. Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów

PDGO będzie zamkniętym dozorowanym obiektem, do którego mieszkańcy (a także mniejsze podmioty gospodarcze) mogą dowozić bezpłatnie określone odpady powstające w sposób nieregularny oraz w małych ilościach. Dotyczy to odpadów wielkogabarytowych, złomu i metali, odpadów budowlano - remontowych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów ulegających biodegradacji, zużytych opon, szkła, tworzyw sztucznych i makulatury. Poszczególne frakcje odpadów gromadzone będą oddzielnie. PDGO stanowić będzie również instrument edukacji ekologicznej społeczności lokalnych. Poszczególne frakcje odpadów gromadzone będą oddzielnie. PDGO powinien obejmować ludność w promieniu nie przekraczającym 10 - 15 min. jazdy samochodem. W punktach tych można zebrać od 8 - 20% wszystkich odpadów zbieranych selektywnie.

Wskazaną lokalizacją takiego Punktu jest nieruchomość w miejscowości Rusinów (powiat przysuski).

Przykładowy PDGO powinien się składać z następujących elementów:

- ogrodzony plac o całkowitej powierzchni ok. 0,45 ha,
- utwardzone podłoże,
- dogodny dojazd,
- kontener administracyjno – socjalny,
- kabina sanitarna,
- wiatra - magazyn odpadów niebezpiecznych wraz z wewnętrzną strukturą w postaci regałów, pojemników, palet, skrzyń. Konstrukcja wiaty i rodzaj pojemników winny odpowiadać rodzajom gromadzonych odpadów niebezpiecznych (wiatra winna być wykonana z materiałów zabezpieczonych przed korozyjnym działaniem odpadów, a stosowane pojemniki wykonane z materiałów odpowiednich dla poszczególnych odpadów - odpornych na ich chemiczną aktywność),
- kontenery odkryte o pojemności $5 \div 7 \text{ m}^3$ – 10 szt.,
- 3 ÷ 4 boksy do gromadzenia odpadów wielkogabarytowych,
- 3 ÷ 4 pojemniki z tworzyw sztucznych o proj. 1,1 m.

Kierowanie PDGO musi być powierzone osobom posiadającym specjalistyczne, podstawowe przeszkolenie w zakresie potencjalnych zagrożeń, technologii składowania i transportu odpadów niebezpiecznych. Do obsługi jednego PDGO powinny zostać zatrudnione 3 osoby.

Koszt organizacji PDGO szacuje się na około 300 tys. zł :

1. Zabudowania socjalno – administracyjne + infrastruktura	120 000 PLN
2. Urządzenia do przyjmowania odpadów	70 000 PLN
3. Kontenery + pojemniki	40 000 PLN
4. Wiata + zaplecze warsztatowe	60 000 PLN
5. Ogrodzenie	5 000 PLN
6. Środki BHP i PPOŻ	5 000 PLN
7. RAZEM	300 000 PLN

Zgromadzone odpady w dalszej kolejności kierowane będą bezpośrednio do instalacji odzysku/unieszkodliwiania, funkcjonujących w ramach Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Radomiu – Wincentowie lub innej instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

7.1.2.3.7. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Jednym z zasadniczych kierunków działań jest intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania odpadów komunalnych. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z koniecznością budowy linii technologicznych do ich przetwarzania:

- kompostowni odpadów organicznych,
- linii mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów,
- instalacji fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych),
- zakładów termicznego przekształcania odpadów komunalnych.

Podstawą gospodarki odpadami komunalnymi jest Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami, który winien zapewniać, co najmniej następujący zakres usług:

- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie,
- ☐ kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji,
- ☐ mechaniczno - biologiczne lub termiczne przekształcanie odpadów resztkowych i pozostałości z sortowni,
- ☐ zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- ☐ składowanie przetworzonych odpadów resztkowych.



- Zbiórka odpadów resztkowych pozostałych po wyselekcjonowaniu
- Zbiórka selektywna odpadów
- Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów

Rysunek 5. Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Rusinów (zbiórka odpadów)

Gmina Rusinów w związku z przynależnością administracyjną do powiatu przysuskiego została przypisana do Obszaru Radomskiego [WPGO 2007]. Uruchomiony Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Radomiu – Wincentowie, zarządzany przez PPHU Radkom Sp. z o.o. będzie obsługiwał m.in. powiat przysuski, w tym gminę Rusinów.

Zgromadzone odpady komunalne będą bez przeładunku transportowane do instalacji odzysku/unieszkodliwiania, funkcjonujących w ramach Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Radomiu – Wincentowie do czasu utworzenia na drodze dojazdowej do RZGO , międzygminnej stacji przeładunkowej, umożliwiającej gromadzenie w sposób racjonalny zmieszanych odpadów komunalnych pochodzących m.in. z terenu gminy Rusinów.

Schemat funkcjonowania ZUOK w Radomiu jest oparty przede wszystkim na procesie mechanicznej i biologicznej obróbki odpadów, zaadaptowany do wymagań dyrektyw unijnych. Pozwoli to na elastyczność działań w odniesieniu do selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Podobne rozwiązania techniczne zostaną zastosowane zarówno dla odpadów zielonych jak i frakcji organicznej, uzyskanej z mechanicznej separacji zmieszanych odpadów komunalnych.

Program funkcjonalny Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych obejmuje następujące elementy:

- Rejestracja i ważenie dostarczonych odpadów,
- Mechaniczne sortowanie „mokrych” odpadów zmieszanych,
- Sortowanie i rozdrabnianie odpadów wielkogabarytowych,
- Kompostowanie frakcji 20 -100 mm z sortowania odpadów zmieszanych,
- Kompostowanie odpadów zielonych i bio - odpadów,

- Kruszenie i obróbka odpadów z rozbiórki,
- Obróbka frakcji energetycznej (> 100 mm z sortowania „mokrych” odpadów zmieszanych, również niektóre pozostałości z przeróbki odpadów wielkogabarytowych i z rozbiórki),
- Końcowe składowanie drobnej frakcji nie podlegającej recyklingowi (drobna frakcja z sortowania „mokrych” odpadów zmieszanych oraz specyficznych pozostałości z obróbki odpadów).

Odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych muszą być unieszkodliwiane w specjalistycznych instalacjach. Biorąc pod uwagę prognozowaną ilość odpadów niebezpiecznych, najkorzystniejsze będzie przekazywanie tych odpadów do Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

7.1.2.4 Działania zmierzające do redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

Realizacja zadań w zakresie odzysku i zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji polegać będzie przede wszystkim na popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się, że ponad 90 % domowych odpadów organicznych będzie zagospodarowywane we własnym zakresie.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne (charakter zabudowy) oraz uznając za istotną ilość wytwarzanych odpadów objętych zorganizowanymi systemami zbiórki dla gminy Rusinów przyjęto, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- do 31 grudnia 2011 roku - 63 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku,
- do 31 grudnia 2015 roku - 44 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku.

Ludność gminy Rusinów w 1995 roku wynosiła 4 897 osób, a ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w gminie określono na poziomie 372 Mg.

Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2008 roku na terenie gminy Rusinów wynosiła 352 Mg. Według sporządzonych prognoz, w 2011 roku wytworzonych zostanie 353 Mg odpadów ulegających biodegradacji, a w roku 2015 – 356 Mg.

Założenia dla ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w poszczególnych latach zawiera tabela 24.

Tabela 22. Cele w zakresie ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania w latach 2010 – 2015

Wyszczególnienie/lata		1995	2011	2015
Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji [Mg]		372	353	356
Dopuszczalna ilość odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie	w odniesieniu do ilości bazowej z 1995 roku [%]	100	63	44
	w wielkościach bezwzględnych [Mg]	-	234	164

Wymagana ilość odpadów ulegających biodegradacji podlegających odzyskowi lub unieszkodliwianiu (z wyłączeniem składowania) [Mg]	-	119	192
---	---	-----	-----

Z powyższej tabeli wynika, że w roku 2011 konieczny będzie odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) 119 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Dopuszczalne składowanie odpadów ulegających biodegradacji nie może przekroczyć 234 Mg.

W roku 2015 konieczny będzie odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) 192 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Dopuszczalne składowanie odpadów ulegających biodegradacji nie może przekroczyć 164 Mg.

Odbiór odpadów ulegających biodegradacji w przypadku takiej potrzeby będzie zapewniony przez Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami, którego funkcje pełni Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Radomiu – Wincentowie należącego do PPHU Radkom Sp. z o.o. w Radomiu przy ul. Witosa 76. W celu dalszego zwiększenia odzysku odpadów ulegających biodegradacji podjęte zostaną następujące działania:

- propagowanie kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w kompostownikach na terenie nieruchomości prywatnych (dla zabudowy jednorodzinnej),
- przekazywanie do właściwej instalacji zmieszanych odpadów komunalnych, w tym do kompostowania,
- przekazywanie odpadów zmieszanych, z których wyselekcjonowano odpady użyteczne do odzysku lub unieszkodliwiania termicznego,
- wprowadzenie dla mieszkańców w uchwalonym przez Radę Gminy Rusinów *Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy* uaktualnionego m.in. o obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ich kompostowania we własnym zakresie na terenach nieruchomości lub przekazywania ich uprawnionej jednostce na warunkach umownych,
- osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku opakowań z papieru i tektury, papieru i tektury nieopakowaniowej, tworzyw sztucznych, szkła i metali,
- zwiększenie selektywnego zbierania i odzysku odpadów zielonych.

Odpady ulegające biodegradacji zbierane w wyniku selektywnej zbiórki z parkingów leśnych, cmentarzy i obiektów infrastruktury będą kierowane do instalacji działającej w ramach Regionalnego Obszaru Gospodarki Odpadami.

Kompostowanie przydomowe

W celu wprowadzania na szeroką skalę recyklingu organicznego bioodpadów w urządzeniach przydomowych, należy propagować ideę kompostowania przydomowego wśród mieszkańców. Zakup urządzeń do kompostowania przydomowego może być realizowany przez Gminę Rusinów, gdyż duża liczba zakupywanych urządzeń pozwoli wynegocjować korzystniejszą cenę niż w przypadku zakupów indywidualnych.

7.2. Osady ściekowe

Działania zmierzające do realizacji celów wg. WPGO [2007] skupiać się będą na:

- zobligowaniu wszystkich wytwórców osadów ściekowych do przekazywania odpowiednim jednostkom kontrolnym zbiorczych zestawień dotyczących prowadzonej gospodarki osadami,

- intensyfikacji działań edukacyjno – informacyjnych dla rolników, pracowników administracji gminy oraz ogółu społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z osadami ściekowymi, prowadzenie akcji promocyjnych dotyczących stosowania osadów ściekowych i preparatów tworzonych na ich bazie w rolnictwie oraz kształtowaniu nowych walorów użytkowych zdegradowanych lub zdewastowanych terenów. Akcje takie mają także na celu przełamanie istniejących barier psychologicznych i błędnych stereotypów związanych ze stosowaniem osadów ściekowych i kompostu z osadów w celach przyrodniczych.

Osady ściekowe wytwarzane w oczyszczalniach przydomowych będą trafiały na teren oczyszczalni ścieków (najbliżej położonej), gdzie będą gromadzone w specjalistycznych kontenerach.

Odbiór osadów ściekowych od wytwórców – mieszkańców gminy odbywałby się :

- obligatoryjnie dwa razy do roku za pośrednictwem specjalistycznego pojemnika za odpłatnością w formie ryczałtu,
- dodatkowo indywidualnie na telefon za odpłatnością.

Komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli są ustabilizowane oraz przygotowane odpowiednio do tego celu i sposobu ich stosowania, w szczególności przez poddanie ich obróbce biologicznej, chemicznej, termicznej lub innemu procesowi, który obniża podatność komunalnego osadu ściekowego na zagniewanie i eliminuje zagrożenie dla środowiska lub zdrowia ludzi.

Formą unieszkodliwiania osadów pochodzących z oczyszczalni przydomowych usytuowanych na terenie gminy będzie ich składowanie na składowisku odpadów na terenie powiatu przysuskiego lub województwa mazowieckiego (do 2015 roku).

Odzysk komunalnych osadów ściekowych poza terenem gminy (GZWP) może polegać m.in. na ich stosowaniu:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczane do produkcji pasz,
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,
- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Inną formą unieszkodliwiania osadów może być ich spalanie lub współspalanie termiczne.

8. RODZAJ I HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ ORAZ INSTYTUCJE ODPOWIEDZIALNE ZA ICH REALIZACJĘ

W celu spełnienia celów i kierunków działań założonych w *Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Rusinów na lata 2010 – 2013 z uwzględnieniem 2014 – 2017*, określono zadania przewidziane do realizacji w wymienionych okresach wraz ze wskazaniem jednostek odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań i terminów realizacji tych zadań.

W poniższej tabeli zamieszczono harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań w gospodarce odpadami

Tabela 23. Harmonogram rzeczowo - finansowy dla odpadów komunalnych gminy Rusinów na lata 2010 – 2017

Cel strategiczny : Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu potencjału rozwojowego gminy

Zadania priorytetowe na lata 2010 – 2013			
L.p.	Zadanie	Realizacja	Źródła środków
1.	Opracowanie aktualizacji planu gospodarki odpadami	Gmina	Środki własne
2.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	Przedsiębiorcy, Gmina	Środki własne Środki pomocowe
3.	Wyposażenie gospodarstw domowych w worki (pojemniki, kompostowniki) do selektywnej zbiórki odpadów	Przedsiębiorcy, Gmina	Środki własne
4.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnej zbiórki odpadów	Przedsiębiorcy, Gmina	Środki własne Środki pomocowe
5.	Utworzenie Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów na terenie gminy Rusinów	Gmina	Środki własne, RPO, Środki pomocowe
6.	Eksploatacja PDGO	Gmina	Środki własne
7.	Współpraca w utworzeniu stacji przeładunkowej poza terenem gminy	Gmina	Środki własne
8.	Monitoring systemu gospodarki odpadami	Gmina	Środki własne
9.	Opracowanie i wdrożenie programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
10.	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest wraz z wymianą na nowe pokrycia	Powiat, Gmina, właściciele, przedsiębiorcy	środki z budżetu samorządu gmin, środki z budżetu samorządu województwa, środki własne właścicieli obiektów, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
11.	Coroczna aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających PCB	Przedsiębiorcy, właściciele PCB	Środki własne

11.	Zbiórka padłych zwierząt	Gmina	Środki własne
-----	--------------------------	-------	---------------

Zadania priorytetowe na lata 2014 – 2017			
L.p.	Zadanie	Realizacja	Źródła środków
1.	Realizacja zadań ujętych w planie	Gmina	Środki własne, RPO, Środki pomocowe
2.	Zwiększanie odzysku surowców wtórnych w wyniku segregacji odpadów „u źródła”	Przedsiębiorcy, Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
3.	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest (wraz z wymianą na nowe pokrycia)	Powiat, Gmina, właściciele, przedsiębiorcy	środki z budżetu samorządu gmin, środki z budżetu samorządu województwa, środki własne właścicieli obiektów, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
4.	Monitoring systemu gospodarki odpadami	Gmina	Środki własne
5.	Realizacja programu eliminowania wyrobów zawierających azbest wraz z wymianą na nowe pokrycia	Gmina, Mieszkańcy, Przedsiębiorcy	Środki własne RPO, Środki pomocowe
6.	Zbiórka padłych zwierząt - kontynuacja	Gmina	
7.	Eksploatacja PDGO	Gmina	Środki własne

Zadania priorytetowe na lata 2010 – 2011		
Zadanie	Realizacja	Źródła środków
Organizacja zbierania zużytych urządzeń zawierających substancje zubożające warstwę ozonową z gospodarstw domowych	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe

Zadania priorytetowe na lata 2010 – 2013			
L.p.	Zadanie	Realizacja	Źródła środków
1	Kampania edukacyjno-informacyjna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
2.	Edukacja na temat szkodliwości, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów, azbestu, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, pestycydów	Gmina	Środki własne RPO Środki pomocowe
3.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych na temat prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi	Województwo, Powiaty, Gminy, Organizacje odzysku olejów odpadowych,	środki z budżetu samorządu województwa, środki z budżetu samorządu powiatu, środki z budżetu samorządu gminy, środki własne organizacji
4.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych na temat prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym	Gmina	Środki własne RPO Środki pomocowe
5.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych na temat prawidłowego postępowania z bateriami i akumulatorami	Gmina	Środki własne RPO Środki pomocowe

6.	Podjęcie działań edukacyjno-informacyjnych na temat bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina	Środki własne RPO Środki pomocowe
7.	Działania edukacyjno - informacyjne mające na celu informowanie o szkodliwości PCB i o metodach jego unieszkodliwiania	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
8.	Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi w służbie zdrowia i gabinetach weterynaryjnych	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
9.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
10.	Rozwój i ujednolicenie systemów zbierania zużytych olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych, w tym od ludności	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
11.	Rozwój istniejących systemów zbierania małogabarytowych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych, w tym od ludności	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe

Zadania priorytetowe na lata 2014 – 2015			
L.p.	Zadanie	Realizacja	Źródła środków
1.	Kampania edukacyjno-informacyjna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową	Gmina	Środki własne, RPO, Środki pomocowe

Zadania priorytetowe na lata 2014 – 2017			
L.p.	Zadanie	Realizacja	Źródła środków
1.	Edukacja ekologiczna w zakresie zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	Gmina	Środki własne, RPO, Środki pomocowe

Zadania priorytetowe na lata 2010 – 2013			
L.p.	Zadanie	Realizacja	Źródła środków
1	Likwidacja „dzikich wysypisk” na terenie gminy	Gmina	Środki własne

Zadania priorytetowe na lata 2014 – 2017			
L.p.	Zadanie	Realizacja	Źródła środków
1	Likwidacja „dzikich wysypisk” na terenie gminy - kontynuacja	Gmina	Środki własne

Szacunkowe koszty realizacji zadań w latach 2010 - 2013:

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2010	2011	2012	2013	Ogółem 2010 - 2013	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1.	Likwidacja „dzikich wysypisk” na terenie gminy	Gmina	5	5	5	5	20	Budżet gminy

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2010	2011	2012	2013	Ogółem	

							2010 - 2013	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	Gmina	4	4	4	4	16	Budżet gminy
2.	Wypożyczenie gospodarstw domowych kompostowniki	Gmina	48	48	48	48	192	Budżet gminy /mieszkańcy
3.	Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina	388	388	388	388	1 552	Budżet gminy
4.	Monitoring systemu gospodarki odpadami	Gmina	-	2	-	2	4	Budżet gminy
5.	Zbiórka padłych zwierząt	Gmina	5	5	5	5	20	Budżet gminy
6.	Organizacja zbierania zużytych urządzeń zawierających substancje zubożające warstwę ozonową z gospodarstw domowych	Gmina	1	1	-	-	2	Budżet gminy
7.	Eksploatacja PDGO	Gmina	-	15	15	15	45	Budżet gminy
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
8.	Utworzenie Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (eksploatacja)	Gmina	75	75	75	75	300	Budżet gminy

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2010	2011	2012	2013	Ogółem 2010 - 2013	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1.	Kampania edukacyjno-informacyjna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową	Gmina	1	1	1	1	4	Budżet gminy
2.	Edukacja na temat szkodliwości, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów, azbestu, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, pestycydów	Gmina	1	1	1	1	4	Budżet gminy
3.	Działania edukacyjno - informacyjne mające na celu informowanie o szkodliwości PCB i o metodach jego unieszkodliwiania	Gmina	1	1	1	1	4	Budżet gminy
4.	Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi w służbie zdrowia i gabinetach weterynaryjnych	Gmina	1	1	1	1	4	Budżet gminy
5.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-	Gmina	1	1	1	1	4	Budżet gminy

	informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji							
6.	Rozwój i ujednolicenie systemów zbierania zużytych olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych, w tym od ludności	Gmina	-	1	-	1	2	Budżet gminy
7.	Rozwój istniejących systemów zbierania małogabarytowych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych, w tym od ludności	Gmina	-	1	-	1	2	Budżet gminy
8.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych na temat prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym	Gmina	0,25	0,25	0,25	0,25	1	Budżet gminy
9.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych na temat prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi	Gmina	0,30	0,30	0,30	-	0,90	Budżet gminy
10.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych na temat prawidłowego postępowania z bateriami i akumulatorami	Gmina	0,25	0,25	0,25	0,25	1	Budżet gminy
11.	Podjęcie działań edukacyjno-informacyjnych na temat bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina	0,25	0,25	0,25	0,25	1	Budżet gminy
Razem			532,35	551,35	550,05	549,75	2 183,50	

Szacunkowe koszty realizacji zadań w latach 2014 - 2017:

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Prognozowane nakłady w tys. zł	Potencjalne źródła finansowania
1.	Zwiększanie odzysku surowców wtórnych w wyniku wstępnej segregacji odpadów	24	Budżet gminy
2.	Realizacja programu eliminowania wyrobów zawierających azbest wraz z wymianą na nowe pokrycia	1552	Budżet gminy
3.	Kontynuacja zbiórki padłych zwierząt	20	Budżet gminy
4.	Eksploatacja PDGO	50	Budżet gminy/gmin
5.	Likwidacja „dzikich wysypisk” na terenie gminy	10	Budżet gminy
6.	Monitoring systemu gospodarki odpadami	4	Budżet gminy
7.	Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami komunalnymi	4	Budżet gminy
8.	Kampania edukacyjno-informacyjna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową w	1	Budżet gminy
	Łącznie	1 665	

9. SPOSOBY FINANSOWANIA, W TYM INSTRUMENTY FINANSOWE SŁUŻĄCE REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW, Z UWZGLĘDNIENIEM HARMONOGRAMU URUCHAMIANIA ŚRODKÓW I ICH ŹRÓDEŁ

9.1. Źródła pozyskiwania funduszy

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

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

- środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska, dotacje i pożyczki,
- środki Wojewódzkiego, Powiatowego oraz Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, dotacje, dopłaty i pożyczki,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, pożyczki, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- Fundusz Spójności Unii Europejskiej,
- Fundusze strukturalne Unii Europejskiej (www.funduszestrukturalne.gov.pl),
- Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego UE,
- Norweski Mechanizm Finansowy,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKO FUNDUSZ),
- fundusze własne inwestorów,
- leasing.

Środki finansowe UE

Program Operacyjny „*Infrastruktura i Środowisko*”, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007 - 2013 (NSRO) - stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt Programu Operacyjnego „*Infrastruktura i Środowisko*” na lata 2007 – 2013 został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku.

Program Operacyjny „*Infrastruktura i Środowisko*” koncentruje się na działaniach o charakterze strategicznym i ponadregionalnym. Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej

przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 17 osi priorytetowych, m.in. w ramach osi II - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.

Na realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007- 2013 przeznaczonych na gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi zostanie przeznaczonych 1,430,3 mln euro (w tym 1,215,7 mln euro z FS);

Instytucją Zarządzającą Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko jest minister właściwy ds. rozwoju regionalnego, który wykonuje swoje funkcje przy pomocy Departamentu Koordynacji Programów Infrastrukturalnych w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego. Instytucja Zarządzająca przekaże realizację części swoich zadań Instytucjom Pośredniczącym, tj. ministrom właściwym.

Projekty finansowane muszą obejmować minimum 150 tys. mieszkańców. Maksymalny stopień dofinansowania wydatków kwalifikowanych może wynieść 85% projektu. W ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, będące instytucją zarządzającą powyższym programem, opracowało listę inwestycji priorytetowych, tzw. „listę indykatywną”, która została przekazana do Brukseli.

Mniejsze projekty gospodarki odpadami obsługujące poniżej 150 tys. mieszkańców, mogą być finansowane w ramach regionalnych programów operacyjnych (RPO). W oparciu o środki Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich istnieje możliwość realizacji projektów dla gmin wiejskich i gmin miejskich liczących poniżej 5 tys. mieszkańców.

Niektóre działania w zakresie gospodarki odpadami (np. recyklingu), mogą być dofinansowane z Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Należy mieć na uwadze, że środki przeznaczone na gospodarkę odpadami w tych funduszach są relatywnie niewielkie.

Przedsięwzięcia realizowane w ramach priorytetu

W ramach Priorytetu realizowane będą projekty mające pozytywny wpływ na zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej oraz zgodne ze standardami w zakresie ochrony środowiska wymaganymi w Dyrektywach, przy wykorzystaniu synergii pomiędzy ochroną zasobów naturalnych i wzrostem gospodarczym zgodnie z zaleceniami Strategii Lizbońskiej.

Fundusze ekologiczne

Funkcjonujący w Polsce system funduszy ekologicznych obejmuje: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie, powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 25, poz. 150 z póź. zm.).

Fundusze ekologiczne służą finansowaniu przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z celami wskazanymi w cytowanej wyżej ustawie. Podstawowymi źródłami zasilania wymienionych funduszy są środki z opłat za korzystanie

ze środowiska, kar za naruszenie stanu środowiska oraz opłat produktowych. Przychodami funduszy są też dobrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe, środki pochodzące z fundacji, wpływy z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Narodowy Fundusz oraz wojewódzkie fundusze mają osobowość prawną. Fundusze gminne jak i powiatowe są funduszami celowymi pozostającymi w dyspozycji odpowiednich jednostek samorządu terytorialnego.

Inną formą finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami i ochrony środowiska jest zagraniczna pomoc finansowa udzielana z fundacji i programów pomocowych takich jak:

- fundacja EkoFundusz,
- fundusze Strukturalne,
- fundacja ISPA.
- oraz banki wspierające inwestycje ekologiczne.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe - dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

W Narodowym Funduszu obowiązują następujące formy dofinansowania:

- pożyczki,
- pożyczki płatnicze,
- kredyty udzielane przez banki ze środków Narodowego Funduszu,
- dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- dotacje,
- umorzenia.

Wysokość dofinansowania udzielonego przez Narodowy Fundusz jest uzależniona od efektywności wykorzystania środków Funduszu, z zastosowaniem zasady uzyskania optymalnego efektu ekologicznego i ekonomicznego.

Udzielone przez Narodowy Fundusz dofinansowanie, w formie pożyczek i kredytów generalnie nie może przekroczyć 80% kosztów realizacji przedsięwzięcia. Pożyczki mogą być częściowo umarzane, pod warunkiem terminowego wykonania zadań i osiągnięcia planowanych w nich efektów. Szczegółowe zasady udzielania i umarzania pożyczek,

udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek są uchwalane corocznie przez Radę Nadzorczą Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Narodowego Funduszu mogą ubiegać się:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- administracja państwowa,
- przedsiębiorcy,
- jednostki szkolnictwa wyższego,
- jednostki organizacyjne ochrony środowiska,
- organizacje pozarządowe (stowarzyszenia, fundacje),
- osoby fizyczne.

Narodowy Fundusz stosuje następujące formy pomocy finansowej:

- 1) pożyczki preferencyjne,
- 2) pożyczki płatnicze,
- 3) kredyty udzielane ze środków Narodowego Funduszu przez banki w ramach linii kredytowych,
- 4) dotacje,
- 5) dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- 6) pożyczki w ramach umowy konsorcjum,
- 7) promesy pomocy finansowej przedsięwzięcia,
- 8) poręczenia spłaty kredytów oraz zwrotu środków przyznanych przez rządy państw obcych i organizacje międzynarodowe, przeznaczonych na realizację zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z ustawą z 8 maja 1997 r. o poręczeniach i gwarancjach udzielanych przez Skarb Państwa oraz niektóre osoby prawne (Dz.U. z 2003 r. Nr 174 poz. 1689 z późn. zm.). Udzielając poręczenia Narodowy Fundusz wymaga zabezpieczeń na okoliczność roszczeń wynikających z tytułu wykonywania obowiązków poręczyciela i pobiera opłatę prowizyjną,
- 9) umorzenia pożyczek preferencyjnych,
- 10) przekazanie środków jednostkom budżetowym.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Ze środków funduszu mogą być pokryte koszty poniesione po dniu podjęcia uchwały przez Zarząd Funduszu o przyznaniu dofinansowania. Środki funduszu nie mogą być wykorzystywane na pokrycie kosztów związanych z przygotowaniem inwestycji oraz realizacją zadań uzupełniających bezpośrednią inwestycję.

W Funduszu obowiązują następujące formy finansowania:

- pożyczki,
- dotacje,
- dopłaty do kredytów bankowych.

WFOŚ i GW - wojewódzki fundusz celowy działający w oparciu o *Ustawę z dnia 27.04.2001 roku Prawo Ochrony Środowiska*. Zadaniem Funduszu jest finansowe wspieranie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, realizowanych na obszarze Województwa Mazowieckiego. Fundusz posiada osobowość prawną i może udzielać pomocy w postaci preferencyjnych pożyczek, dotacji oraz dopłat do kredytów.

Pomoc ze środków Funduszu może być udzielona wszelkim podmiotom realizującym zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, odpowiadające kryteriom wyboru przedsięwzięć na wniosek spełniający wymagania formalne.

Gminy fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych.

Środki gminnych funduszy, zgodnie z art. 406 ww. ustawy, przeznacza się na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju;
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska;
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła;
- wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku;
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej;
- przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków;
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi;
- przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza;
- przedsięwzięcia związane z ochroną wód;
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska;
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii;
- wspieranie działalności związanej z wytwarzaniem biokomponentów i biopaliw ciekłych,
- wspieranie ekologicznych form transportu;
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody;
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Banki wspierające inwestycje ekologiczne

Gmina, jako podmiot prawny ma możliwość do zaciągania zobowiązań finansowych, w celu sfinansowania inwestycji w zakresie infrastruktury i usług publicznych. Zdolność ta jest jednak ograniczona.

Bank Ochrony Środowiska ma statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska. Udziela kredytów na między innymi: budowę składowisk odpadów i innych obiektów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zakup urządzeń

związanych z usuwaniem odpadów, zakup sprzętu niezbędnego do zorganizowania zbiórki i transportu odpadów. Kredyty z BOŚ umożliwiają sfinansowanie zadania inwestycyjnego w 100%. Środki te są oprocentowane w wysokości od 1%. Okres spłaty kredytu wynosi 5 lat, a okres karencji 1 rok. BOŚ udziela również kredytów ze środków NFOŚ i GW i WFOŚ i GW.

Inne banki aktywnie wspomagające finansowanie gospodarki odpadami to:

- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

10. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW POZWALAJĄCYCH NA OKREŚLENIE SPOSOBU ORAZ STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ ZDEFINIOWANYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI, Z UWZGLĘDNIENIEM ICH JAKOŚCI I ILOŚCI.

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. W tab. 26 zaproponowano istotne wskaźniki monitorowania Planu, które umożliwią ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany.

10.1. Nadzór i kontrola nad wykonaniem ustaleń planu

Działania w ramach i nadzoru kontroli będą z jednej strony źródłem dodatkowych informacji o stanie gospodarki odpadami, z drugiej instrumentem egzekwowania postępowania z odpadami zgodnego z prawem ogólnie obowiązującym i miejscowym.

Dla wyegzekwowania realizacji obowiązków wykorzystane zostaną wszystkie możliwości prawne wynikające wprost z ustawy o odpadach oraz z przyjętych regulacji prawa miejscowego. Dla zwiększenia skuteczności działań kontrolnych w aktywny sposób zostanie wykorzystana możliwość współdziałania z wojewódzkim inspektorem ochrony środowiska.

10.2. Sprawozdanie z postępów we wdrażaniu planu

Ustawa o odpadach w art. 14 stanowi, iż:

- plany gospodarki odpadami wszystkich szczebli podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata,

co 2 lata organy wykonawcze opracowujące projekty planów składają sprawozdanie z realizacji planu organom uchwalającym plany (organ wykonawczy gminy przedkłada radzie gminy i zarządowi powiatu w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego)

Zaznaczenia wymaga, iż ustawodawca nakreślił nieprzekraczalne ramy czasowe cykliczności oceny i weryfikacji, zaś powinna się ona dokonywać w miarę potrzeby, która to może być stwierdzona na podstawie bieżącego monitoringu i realizacji funkcji kontrolnych i nadzorczych.

Sprawozdanie Wójt Gminy Rusinów złoży do dnia 30 marca 2011 roku, a okres sprawozdawczy będzie obejmował lata 2009 - 2010.

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami obejmie:

- 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,
- podsumowanie z wnioskami i ewentualną rekomendacją nowelizacji planu.

Ocenę realizacji celów wskazanych w gospodarce odpadami na terenie gminy Rusinów prowadzić się będzie w oparciu o:

- porównanie wskaźników przedstawionych w poniższej tabeli, odpowiadających założonym w *Planie* celom,
- ocenę dynamiki zmian poszczególnych wskaźników przedstawionych w poniższej tabeli w poszczególnych latach,
- ocenę stopnia realizacji zadań zapisanych w Planie, w oparciu o sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami oraz informacje uzyskane z poszczególnych instytucji, urzędów lub resortów.

Podstawowymi źródłami informacji niezbędnymi do dokonania przedmiotowej oceny, będą:

- wojewódzka baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami, prowadzona przez marszałka województwa, tworzona w oparciu o zapisy *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz.251, art. 36 i 37) oraz rozporządzeń do ustawy,
- sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami,
- źródła administracyjne lub inne np., wynikające ze zobowiązań sprawozdawczych (m.in. decyzje w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami, informacje o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, rejestr posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów), tworzonych w oparciu o zapisy *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz.251, art. 36 i 37, art. 17 – 33), oraz zapisy rozporządzeń do ustawy,
- informacje zbierane przez inspekcję ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska w oparciu o *ustawę z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2002 r. Nr 112, poz. 982 z późn. zm.),
- badania statystyczne (w szczególności Głównego Urzędu Statystycznego) oraz procedury ocen statystycznych na podstawie próbek lub estymatorów związanych z odpadami,
- przyjęte wskaźniki dotyczące ilości i jakości odpadów,
- połączone powyższe metody.

10.3. Wskaźniki monitorowania efektywności Planu

Szczególnie ważne w prowadzeniu procesu monitoringu Planu będą następujące zagadnienia:

- Zakres wywiązywania się przez właścicieli nieruchomości z obowiązków nałożonych przez *art. 5 ust. 1, pkt 1 i 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U z 2005 r. Nr 236 poz. 2008), tj.:
 - wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
 - zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych, zgodnie z wymaganiami określonymi w uchwale rady gminy, o której mowa w art. 4 powyższej ustawy, oraz pozbywanie się tych odpadów w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi za pośrednictwem uprawnionego przedsiębiorcy, na podstawie umowy.

Ocena wykonania zadań wyznaczonych w Planie przebiegać będzie w oparciu o analizę wskaźników efektywności realizacji wytyczonych działań i zadań. Wartości wskaźników określa plan wyższego szczebla.

Tabela 24. Proponowane wskaźniki monitorowania osiągnięcia przyjętych w Planie celów i zadań

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
Ogółem		
1.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
2.	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
3.	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
Odpady komunalne		
4.	Masa odpadów wytworzonych - ogółem	Mg
5.	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
6.	Masa zebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na mieszkańca/rok	Mg/M/rok
7.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
8.	Ilość surowców wtórnych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki (%)	%
9.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
10.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg
11.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
12.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
13.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne bez przetwarzania	%
14.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi organicznego	%
15.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
16.	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych – ogółem	%
17.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
18.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r. %	%
Odpady niebezpieczne		
19.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
20.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
21.	Masa pozostałych zinventaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg
22.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem	Mg
23.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	Mg
24.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zubożającego warstwę ozonową z gospodarstw domowych	Mg
25.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca	kg/mieszkańca
26.	Masa pozostałych zinventaryzowanych wyrobów zawierających azbest do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg
Osady ściekowe		
27.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg
28.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
29.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
30.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
31.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%

11. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU NA ŚRODOWISKO

Funkcjonujący obecnie w gminie Rusinów system zbierania odpadów komunalnych nie odpowiada ostatecznie wymogom ochrony środowiska i racjonalnej gospodarki odpadami. Szacunkowa ilość odpadów wytworzonych na terenie gminy (liczona wskaźnikowo) jest znacznie wyższa niż ilość odpadów zebranych. Niewłaściwe pozbywanie się odpadów przez mieszkańców gminy (spalanie w gospodarstwach domowych, wywożenie na „dzikie wysypiska”) wymagają podjęcia natychmiastowych działań.

Przewidywane w ramach Planu działania powinny przynieść następujące efekty:

- Najważniejszym zadaniem jest podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Rusinów. Rezultatem tych działań powinno być:
 - zmniejszenie zagrożenia dla środowiska naturalnego,
 - eliminacja spalania odpadów w gospodarstwach,
 - eliminacja „dzikich” wysypisk odpadów.
- Pozostałe zadania z zakresu gospodarki odpadami na terenie gminy powinny zmierzać do:
 - zmniejszenia ilości odpadów komunalnych trafiających na składowisko poprzez selekcję odpadów „u źródła”,
 - zwiększenia ilości odzyskiwanych surowców wtórnych z odpadów metalowych, szklanych, plastikowych i papieru (w wyniku wstępnej segregacji i segregacji w ZUOK-u),
 - odzysk, do poziomu limitów odzysku i recyklingu, odpadów ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych i opakowaniowych,
 - zwiększenia ilości wydzielonych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w wyniku przeprowadzanych segregacji),
 - eliminacji odpadów niebezpiecznych (t.j.; azbest, akumulatory, sprzęt AGD, opony itp.) trafiających na „dzikie wysypiska”. Cel ten zostanie osiągnięty po przeprowadzeniu akcji informacyjnej wśród mieszkańców gminy oraz poprzez dogodną lokalizację punktu zbierania odpadów niebezpiecznych i wprowadzenie odbioru tego rodzaju odpadów systemem „na telefon”.
 - zmniejszenia emisji metanu do atmosfery (kompostowanie odpadów i ich zagospodarowywanie, kierowanie resztek odpadów ulegających biodegradacji do RZGO).

Wdrożenie *Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rusinów* spowoduje poprawę stanu środowiska i efektywności systemu gospodarki odpadami poprzez:

- poprawę współczynników odzysku surowców oraz ograniczenie ilości odpadów deponowanych na składowisku,
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców skutkujący ograniczeniem niepożądanych zachowań (np. ich spalanie odpadów w piecach domowych), zwiększenie poziomu segregacji odpadów oraz świadomy wybór produktów i technologii minimalizujących ilość powstających odpadów,
- minimalizację ilości produkowanych odpadów, skutkującą ograniczeniu kosztów finansowych i ekologicznych ich zbiórki i unieszkodliwiania (transport, nakłady pracy i sprzętu, sytuacje awaryjne, zapotrzebowanie na teren itp.),

- ograniczenie powstawania „dzikich wysypisk” odpadów, a w szczególności pozbywania się w ten sposób przez mieszkańców odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych, poprzez rozwój i „uszczelnienie” systemu oraz wzrost świadomości ekologicznej,
- wdrożenie systemu monitoringu realizacji planu (wskaźniki) wpłynie korzystnie na stan środowiska poprzez umożliwienie lepszej kontroli źródeł powstawania odpadów i dróg ich przepływu, dostarczy informacji o brakach systemu oraz umożliwi oszacowanie pośrednich skutków środowiskowych dla decyzji gospodarczych i planistycznych,
- wdrożenie akcji usuwania i unieszkodliwiania materiałów zawierających azbest, poprawi jakość środowiska i narażenie ludności na substancje kancerogenne.

Podsumowując, realizacja planu gospodarki odpadami spowoduje poprawę stanu środowiska w gminie Rusinów, a pośrednio w powiecie przysuskim, a jego wykonanie z należytą starannością ograniczy zagrożenia związane z gospodarką odpadami.

12. EDUKACJA

Ważnym elementem wspomagającym 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. Wiele osób, z uwagi na wysokość opłat za wytwarzanie odpadów, negatywnie reagują na ten fakt i stara się we własnym zakresie pozbywać się odpadów (spalanie, zakopywanie, korzystanie z dzikich wysypisk). Kampania informacyjno - edukacyjna musi być prowadzona wielotorowo. Musi docierać do wszystkich mieszkańców (dzieci – lekcje w szkołach podstawowych i gimnazjach, dorośli – materiały informacyjne). Kampania może wykorzystywać wszystkie dostępne środki komunikowania społecznego, takich jak:

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,*
- *okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczki z nadrukami itp.).*

Materiały audiowizualne:

- *wywiady dla radia i telewizji,*
- *ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji,*
- *filmy,*
- *wystawy.*

Imprezy promocyjne:

- *konferencje prasowe,*
- *zebrania mieszkańców,*
- *imprezy specjalne (festiwale, akcje),*
- *warsztaty, seminaria, konferencje.*

Wybór odpowiednich form kontaktu z mieszkańcami powinien zapewnić optymalną skuteczność przy istniejących możliwościach finansowych.

13. STRESZCZENIE

Zmiany wprowadzone do ustawy o odpadach zawężyły zakres gminnego planu gospodarki odpadami tylko do odpadów komunalnych powstających na obszarze danej gminy z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające 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, szkolnictwo).

W roku 2008 roku na terenie gminy Rusinów zebrano 312,25 Mg w roku 2007, zebrano 350,72 Mg, w roku 2006 – 274,94 Mg, a w roku 2005 – 223,26 Mg odpadów komunalnych. Zasady zbiórki i wywozu odpadów komunalnych są regulowane Uchwałą nr XLIII/191/06 z dnia 26.07.2006 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rusinów.

Odbiorem niesegregowanych odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach infrastruktury na terenie gminy Rusinów zajmuje się PWNS Almax Sp. z o.o. ul. Wrocławska 3, 26 – 600 Radom, oraz od 2008 roku firma HAK STANISŁAW BURCZYŃSKI – ul. Próchnika 25 97-300 Piotrków Trybunalski, która zajmuje się zbieraniem odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Nadto zbiórką odpadów komunalnych zajmuje się na terenie gminy PGK i M Sp. z o.o. w Przysusze ul. Targowa 52, 26 – 400 Przysucha.

Zmieszane odpady komunalne na terenie gminy w gospodarstwach domowych są gromadzone w workach oraz pojemnikach o poj. 120 dm³, w zabudowie jednorodzinnej oraz w sąsiedztwie obiektów infrastruktury (UG kontener typu KP – 7).

Surowce wtórne (odpady opakowaniowe) są zbierane selektywnie do worków.

W 2008 roku w ramach selektywnej zbiórki zebrano:

- opakowania ze szkła – 11,48 Mg
- opakowania z papieru i tektury - 9,40 Mg
- opakowania z tworzyw sztucznych – 6,82 Mg
- metale – 2 Mg.

W 2008 roku zebrano na terenie gminy łącznie 29,70 Mg surowców wtórnych, co stanowiło 9,51 % udziału w ogólnej ilości zebranych odpadów komunalnych.

Od 2005 roku na terenie gminy selektywna zbiórka odpadów komunalnych jest prowadzona przez PWNS Almax Sp. z o.o. ul. Wrocławska 3, 26 – 600 Radom w obiektach infrastruktury. Z kolei od 2008 roku selektywną zbiórkę odpadów w gospodarstwach domowych prowadzi Zakład Usług Komunalnych 'HAK' STANISŁAW BURCZYŃSKI ul. Próchnika 25 97-300 Piotrków Trybunalski

W ogólnym strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych w 2008 roku na terenie gminy 90,49 % udziału stanowią niesegregowane odpady komunalne przekazywane do unieszkodliwiania na składowisko.

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

- *etap I segregacja „u źródła”*,

- *etap II Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami (RZGO)*

Odpady pochodzące z segregacji „u źródła” będą transportowane do Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów, który zostanie usytuowany w miejscowości Rusinów gm. Rusinów (powiat przysuski) oraz Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami i innych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Odpady zbierane w sposób nieselektywny i selektywny są odbierane jeden raz w miesiącu.

Prognozuje się wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, oraz że nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych, a także wzrost ilości w stosunku do wielkości szacunkowych. Wzrośnie poziom selektywnego zbierania odpadów o 16 % w 2013 r. i 24 % w 2017 r.

Do celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należą:

1. Niezwłoczne objęcie wszystkich mieszkańców odbiorem odpadów komunalnych do końca 2010 roku .
2. Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów.
3. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów.
4. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów do końca 2011 roku.
5. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych deponowanych na składowiskach.
6. Osiągnięcie w roku 2013 i 2017 zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych.
7. Bezpieczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy w tym na obiektach użyteczności publicznej.

Osady ściekowe wytwarzane w oczyszczalniach przydomowych będą głównie trafiały na teren oczyszczalni ścieków (najbliżej położonej), gdzie będą gromadzone w specjalistycznych kontenerach.

Odzysk komunalnych osadów ściekowych wytwarzanych na terenie gminy będzie odbywał się poza jej terenem (GZWP) i będzie polegał m.in. na ich stosowaniu:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz,
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,
- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Formą unieszkodliwiania osadów pochodzących z oczyszczalni przydomowych usytuowanych na terenie gminy będzie ich składowanie na składowisku odpadów na terenie powiatu przysuskiego lub województwa mazowieckiego (do 2015 roku).

Inną formą unieszkodliwiania osadów będzie mogło być ich spalanie lub współspalanie termiczne.

Głównymi kierunkami działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi są:

- ☐intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno - edukacyjnej w tym zakresie,
- ☐☐wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.

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

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- odpady ulegające biodegradacji ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych (w przypadku obiektów infrastruktury)
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (w tym zubożający warstwę ozonową),
- przeterminowane leki, termometry rtęciowe
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie, stanowiąc tzw. odpady reszkowe.

Podstawą gospodarki odpadami komunalnymi stanie się Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami w Radomiu - Wincentowie, który winien zapewniać, co najmniej następujący zakres usług:

- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie,
- ☐kompostowanie odpadów zielonych,
- ☐mechaniczno - biologiczne lub termiczne przekształcanie odpadów reszkowych i pozostałości z sortowni,
- ☐zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- ☐składowanie przetworzonych odpadów reszkowych.

14. SPIS TABEL:

Tabela 1. Liczba mieszkańców gminy Rusinów w latach 2004 – 2008	10
Tabela 2. Liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Rusinów w latach 2005 – 2008	11
Tabela 3. Liczba mieszkań na terenie gminy Rusinów w 2008 roku	11
Tabela 4. Wykaz miejscowości soleckich na terenie gminy Rusinów wraz z liczbą mieszkańców 2009 roku	11
Tabela 5. Struktura wybranych rodzajów działalności gospodarczej na terenie gminy Rusinów	12
Tabela 6. Zestawienie danych sieci wodociągowej na terenie gminy Rusinów w 2008 roku	13
Tabela 7. Wybrane właściwości fizyczno – chemiczne odpadów komunalnych [OBREM, 2000]	15
Tabela 8. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na obszarach wiejskich [KPGO 2010]	16
Tabela 9. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w infrastrukturze [KPGO 2010]	16
Tabela 10. Bilans odpadów komunalnych w 2008 roku na terenie gminy Rusinów	17
Tabela 11. Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 2008 na terenie gminy Rusinów (wg. szacunku)	18
Tabela 12. Szacunkowy udział poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w odpadach	18
Tabela 13. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych przekazanych na składowisko odpadów komunalnych w latach 2005 – 2008	25
Tabela 14. Ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Rusinów w latach 2005 – 2008	26
Tabela 15. Sposoby zbierania odpadów na terenie gminy Rusinów	27
Tabela 16. Ilość zebranych odpadów w wyniku selektywnej zbiórki na terenie gminy Rusinów w latach 2005 – 2008	27
Tabela 17. Podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbiórki i transportu odpadów na terenie gminy Rusinów	29
Tabela 18. Dane dotyczące demografii na terenie gminy Rusinów w latach 2007- 2016	31
Tabela 19. Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w gminie Rusinów w roku 2013 i 2017	31
Tabela 20. Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Rusinów w roku 2013 i 2017	33
Tabela 21. Prognoza ilości wytworzonych na terenie gminy Rusinów odpadów ulegających biodegradacji w roku 2013 i 2017	34
Tabela 22. Cele w zakresie ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w latach 2010 – 2015	64
Tabela 23. Harmonogram rzeczowo - finansowy dla odpadów komunalnych gminy Rusinów na lata 2010 – 2017	67
Tabela 24. Proponowane wskaźniki monitorowania osiągnięcia przyjętych w Planie celów i zadań	80

15. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie miejscowości Rusinów na terenie powiatu przysuskiego	9
Rysunek 2. Usytuowanie miejscowości na terenie gminy Rusinów	10
Rysunek 3. Porównawcze zestawienie liczby mieszkańców na gminy Rusinów w latach 2004 - 2008	11
Rysunek 3a. Lokalizacja instalacji do odzysku i odpadów komunalnych na terenie Obszaru Radomskiego [WPGO 2007], będące odbiorcą odpadów wytwarzanych na terenie gminy Rusinów	28
Rysunek 4. Schemat gospodarki odpadami na terenie gminy Rusinów	40
Rysunek 5. Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Rusinów (zbiórka odpadów)	63

16. SPIS MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

- Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (M.P. 2006, Nr. 90, poz. 946). Ministerstwo Środowiska, grudzień 2006 r.,
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 - 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015. Warszawa. 2007.
- Plan gospodarki odpadami na lata 2008 – 2015 dla powiatu przysuskiego. 2007
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, Rada Ministrów, Warszawa maj 2002,
- Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest na lata 2009-2032 dla powiatu przysuskiego.2009.
- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Przysuskiego. 2003
- Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Rusinów - 2004
- Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rusinów za okres od 04 lutego 2005 r. do 31 grudnia 2006 r.
- Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rusinów za lata 2007 – 2008
- Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rusinów za okres 01 styczeń 2007 r. do 31 grudnia 2008 roku.
- Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza za okres od 1 stycznia 2007 roku do 31 grudnia 2008 roku.2009
- http://www.wios.warszawa.pl/porta1/pl/4/Monitoring_srodowiska.html Monitoring odpadów WIOŚ. 2009
- Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Warszawa 2002 r.,
- Kleczkowski. A.S Ochrona wód podziemnych. Wydawnictwo geologiczne. Warszawa. 1984.
- Paczyński B. Atlas hydrogeologiczny Polski. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa. 1995.
- Zygałto M. Gospodarka odpadami komunalnymi. Wyd. Politechniki Świętokrzyskiej. Kielce. 2002.