

**Załącznik Nr 1**  
do UCHWAŁY NR V/54/2011  
Rady Gminy Pionki  
[z dnia 24 lutego 2011 r.](#)

# **Plan Gospodarki Odpadami**

## **dla Gminy Pionki**

### **na lata 2010 – 2013**

#### **z perspektywą do roku 2017**

#### **aktualizacja**



**Pionki 2010**

## Spis treści

1. Wstęp	6
1.1. Podstawa i zakres opracowania	6
2. Charakterystyka gminy Pionki	9
2.1. Informacje ogólne, położenie i 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	14
2.5.1. Gospodarka wodno – ściekowa	14
2.5.2. Sieć gazowa	14
2.5.3. Zaopatrzenie w ciepło	14
2.5.4. Układ komunikacyjny	15
2.6. Szkolnictwo i opieka zdrowotna	17
2.6.1. Szkolnictwo	17
2.6.2. Opieka zdrowotna	17
2.7. Środowisko	17
2.8. Hydrografia i hydrogeologia	18
2.9. Surowce mineralne	19
3. Analiza stanu aktualnego gospodarki odpadami	20
3.1. Zakres i metodyka prac rozpoznawczych	20
3.2. Rodzaj ilość i źródło powstawania odpadów	20
3.2.1. Odpady komunalne (ogółem)	20
3.2.2. Odpady ulegające biodegradacji	22
3.2.3. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	23
3.2.4. Odpady opakowaniowe	24
3.2.5. Odpady wielkogabarytowe	24
3.2.6. Odpady niebezpieczne	24
3.2.6.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	24
3.2.6.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (również sprzęt zawierający substancje zubożające warstwę ozonową)	25
3.2.6.3. Odpady zawierające azbest	25
3.2.6.4. Wyeksploatowane pojazdy i opony	28
3.2.6.5. Baterie i akumulatory	29
3.2.6.6. Oleje odpadowe	29
3.2.6.7. Przeterminowane pestycydy	29
3.2.6.8. Odpady zawierające PCB	30
3.2.7. Odpady pozostałe	30
3.2.7.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	30
3.2.7.2. Osady ściekowe	30
3.2.8. Odpady specyficzne	31
3.3. Rodzaje i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania	31
3.3.1. Odpady komunalne	31
3.3.2. Odpady inne niż komunalne i niebezpieczne	31
3.4. Istniejące systemy zbierania odpadów	32
3.4.1. Zbiórka odpadów komunalnych	32

3.4.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych	33
3.5. Rodzaj rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów	34
3.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	35
3.7. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami	36
4. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych	37
4.1. Prognoza ogólna	37
4.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	38
4.3. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji	39
4.4. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	40
4.5. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych	40
4.6. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych	40
4.7. Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych	40
4.8. Prognoza ilości wytwarzanych z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	41
5. Cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia	42
5.1. Odpady komunalne	42
5.2. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	43
5.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (również sprzęt zawierający substancje zubożające warstwę ozonową)	43
5.4. Odpady zawierające azbest	44
5.5. Komunalne osady ściekowe	44
5.6. Odpady opakowaniowe	44
6. Cele strategiczne i system gospodarki odpadami	46
6.1. Schemat gospodarki odpadami na terenie gminy	46
7. Zadania strategiczne na okres co najmniej 8 lat	50
7.1. Odpady komunalne	50
7.1.1. Założenia ogólne	50
7.1.2. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami	53
7.1.2.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów	53
7.1.2.2. Działania zmierzające do ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	53
7.1.2.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowania z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	54
7.1.2.3.1. Zbiórka i transport odpadów	54
7.1.2.3.2. Selektywne zbieranie odpadów	57
7.1.2.3.3. Zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	61
7.1.2.3.4. Zbieranie odpadów wielkogabarytowych	65
7.1.2.3.5. Odpady pozostałe	66
7.1.2.3.6. Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów	66
7.1.2.3.7. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych	66
7.1.2.4. Działania zmierzające do redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów	68
7.2. Osady ściekowe	70

8. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację	72
9. Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł	77
9.1. Źródła pozyskiwania funduszy	77
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.	81
10.1. Nadzór i kontrola nad wykonaniem ustaleń planu	81
10.2. Sprawozdanie z postępów we wdrażaniu planu	81
10.3. Wskaźniki monitorowania efektywności planu	82
11. Wnioski z analizy oddziaływania projektu na środowisko	84
12. Edukacja	86
13. Streszczenie	87
14. Spis tabel	90
15. Spis rysunków	91
16. Spis materiałów źródłowych	91

## **Wykaz skrótów**

GUS - Główny Urząd Statystyczny  
KPGO 2010 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2010  
PCB – polichlorowane bifenyle  
POS – Program ochrony środowiska  
MPDGO -Mobilny Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów  
RDF - Paliwo alternatywne  
RLM - Równoważna liczba mieszkańców  
RPO - Regionalny Program Operacyjny  
RPO WM - Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego  
2007-2013  
RZGO - Regionalny Zakład Gospodarki 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  
MZUK - Miejski Zakład Usług Komunalnych  
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawa i zakres opracowania

Obecna „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Pionki” będącego częścią „Gminnego Programu Ochrony Środowiska”, została sporządzona jako realizacja przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (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 dla gminy Pionki” przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami, zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa i Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010, zaktualizowanym Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami i zaktualizowanym 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. 2006 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 Pionki.

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 (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 w , 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 z późn. zm), 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], Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2007 – 2011 z perspektywą do roku 2015 [2007] oraz Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2008 – 2012 z perspektywą do roku 2015 [2007].*



## 2. CHARAKTERYSTYKA GMINY PIONKI

**Gmina Pionki** 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 i struktura powierzchni terenu

Gmina Pionki położona jest na terenie województwa mazowieckiego, w północno - zachodniej części województwa mazowieckiego, we wschodniej części powiatu radomskiego.



Rysunek 1. Położenie gminy Pionki na terenie powiatu radomskiego

Graniczy z innymi jednostkami administracyjnymi powiatu radomskiego takimi jak: gminy Jedlnia-Letnisko, Jastrzębia, Gózd, a także z wydzielonym administracyjnie miastem Pionki wraz z gminami powiatu kozienickiego: gminą Garbatka Letnisko, Kozienice, Głowaczów i gminami powiatu zwoleńskiego: gminą Zwoleń i Policzna.

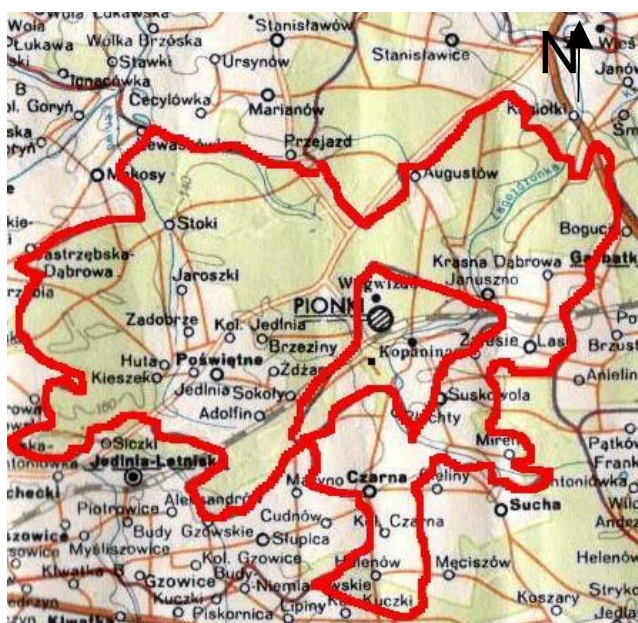
W skład gminy wchodzi 31 sołectw. Położenie gminy Pionki określają współrzędne geograficzne długość 21°27'E szerokość 51°29'N

Gmina zajmuje powierzchnię 23 082 ha, a struktura użytkowania gruntów przedstawia się następująco wg. UG Pionki:

- użytki rolne	7 326 ha
grunty rolne	5 920 ha

łąki trwałe i pastwiska	1 311 ha	
sady		95 ha
- lasy i grunty leśne	14 542,40 ha	
- tereny inne i nieużytki	1 114 ha	

W powyższym zestawieniu użytkowania gruntów największy obszar zajmują lasy i grunty leśne – 63 %. Użytki rolne stanowią niższy udział – 32 % ogólnej powierzchni gminy, w tym same grunty orne stanowią aż 81 % całkowitej powierzchni użytków rolnych. Natomiast sady łąki i pastwiska stanowią – 18 %, a najmniej sady 1 %.



Rysunek 2. Usytuowanie miejscowości na terenie gminy Pionki

## 2.2. Sieć osadnicza, demografia i warunki zamieszkania

Stan zaludnienia na terenie gminy wynosił 10 054 wg. stanu na dzień 31.12.2009 roku. W 2008 roku gęstość zaludnienia na tym terenie wynosiła 43 osób/km<sup>2</sup>, co wskazuje, że wskaźnik ten jest niższy od odnotowanego na terenie powiatu radomskiego (96 os/km<sup>2</sup>) i na terenie województwa mazowieckiego (146 os/km<sup>2</sup>) [GUS 2008].

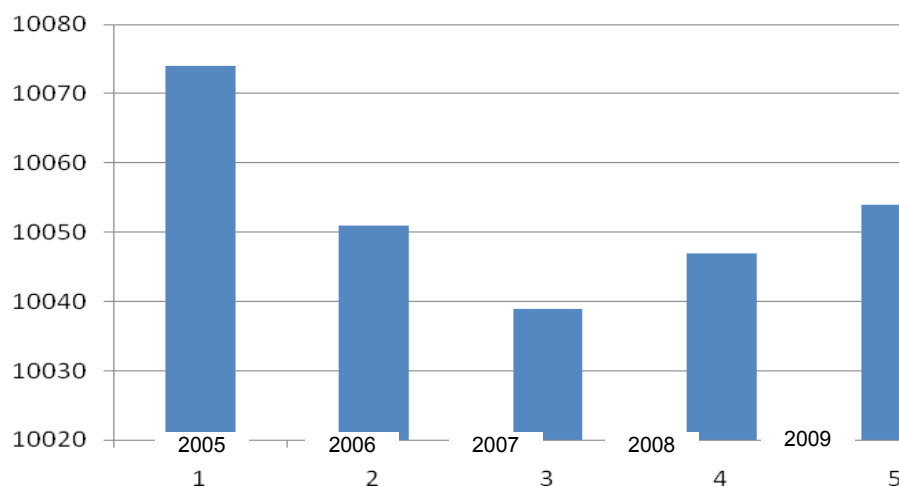
Na terenie gminy w ogólnej liczbie mieszkańców mężczyźni stanowią 50,24 % (5 051), a kobiety 49,76 % (5 003). Na 100 mężczyzn przypada 98 kobiet. Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosi 22,8 %, w wieku produkcyjnym 61,7 %, a w wieku poprodukcyjnym 15,5 %. Największą liczbę mieszkańców stanowią osoby w wieku produkcyjnym - 6 203 [GUS 2008].

Tabela 1. Liczba mieszkańców gminy Pionki w latach 2005 - 2009

Lata	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba ludności	10074	10051	10039	10047	10054

Źródło: UG Pionki

Liczba mieszkańców na terenie gminy waha się od 10 074 w 2005 roku do 10 054 w 2009 roku. Niniejsze wskazuje na spadek liczby mieszkańców w latach 2005 - 2009 o 20 osób.



Rysunek 3. Porównawcze zestawienie liczby mieszkańców na terenie gminy Pionki w latach 2005 - 2009

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 Pionki w latach 2005 – 2008

2005		2006		2007		2008	
Liczba mieszkań	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
2668	159000	2708	161700	2748	164206,67	2791	172054,85

Źródło: UG Pionki

W latach 2005 – 2008 liczba mieszkań na terenie gminy ulega systematycznemu wzrostowi tj. średnio o ok. 31 mieszkań w ciągu roku. Wraz z przyrostem liczby mieszkań w 2008 roku zwiększeniu uległa także ich łączna powierzchnia do 172 054,85 m<sup>2</sup>.

Tabela 3. Liczba mieszkań na terenie gminy Pionki w 2007 roku

Własność mieszkaniowa	Ilość mieszkań
Osoby fizyczne	2 684
Gmina	17
zasoby zakładów pracy	44
Pozostałe podmioty	3
Razem	2 748

Źródło: GUS

Na terenie gminy przeważa zabudowa jednorodzinna z pomieszczeniami mieszkalnymi, których właścicielami są osoby fizyczne, co stanowi 97,68 % udziału. Najmniejszy udział, bo 0,13 % w tym względzie przypada na zasoby mieszkaniowe pozostałych podmiotów. Zasoby mieszkaniowe gminy stanowią 0,60 % w ogólnym udziale [GUS 2007].

Tabela 4. Wykaz miejscowości soleckich na terenie gminy Pionki wraz z liczbą mieszkańców w 2009 roku.

L.p.	Wykaz sołectw	Liczba mieszkańców
1	Adolfin	213
2	Augustów	543
3	Bieliny	86
4	Brzeziny	125
5	Brzezinki	59
6	Czarna Kolonia	579
7	Czarna Wieś	514
8	Działki Suskowolskie	611
9	Helenów	200
10	Huta, Kieszek	320
11	Januszno	394
12	Jaroszki	191
13	Jaśce, Karpówka	241
14	Jedlnia	631
15	Jedlnia Kolonia	340
16	Kamyk, Zalesie	468
17	Kolonka	139
18	Kościuszków, Marcelów, Tadeuszów	297
19	Krasna Dąbrowa	166
20	Laski	721
21	Mireń	268
22	Płachty	280
23	Poświętne	192
24	Sałki	112
25	Sokoły	347
26	Stoki	169
27	Sucha, Sucha Poduchowna	454
28	Suskowola	860
29	Wincentów	232
30	Zadobrze	140
31	Żdźary	162
<b>Razem</b>		<b>10 054</b>

Źródło: UG Pionki

W 2009 roku największą liczbę mieszkańców odnotowano w miejscowości Suskowola – 860, natomiast najmniejszą w miejscowości Brzezinki - 59.

### 2.3. Gospodarka

Na terenie gminy Pionki na koniec 2009 roku było zarejestrowanych 413 podmioty gospodarki narodowej, w tym 12 podmiotów w sektorze publicznym i 401 w sektorze prywatnym [GUS 2010]. Wśród podmiotów gospodarczych najwięcej stanowią w zakresie handlu i napraw (219) oraz przemysł (57). Z kolei najmniej stanowią hotele i restauracje (12).

Tabela 5. Struktura wybranych rodzajów działalności gospodarczej na terenie gminy Pionki w 2009 roku

Rodzaj działalności	Liczba jednostek
Przemysł	57
Handel i naprawy	219
Budownictwo	75
Hotele i restauracje	12
Transport, gospodarka magazynowa	51

Pośrednictwo finansowe	11
Pozostałe	37

Źródło: GUS

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

Do największych zakładów na terenie gminy zaliczać należy:

- Zakłady Chemiczne Bochem Sp. z o.o.
- Zakłady Drzewne Zadobrze
- Zakład Piekarniczo – Cukierniczy „MARIA” w Działkach Suskowolskich
- P.P.H. „KOSIEK” w Działkach Suskowolskich
- P.P.H.U. „ELGIS” w Zalesiu
- Zakład Stolarski – Maciej Tomaszewski w Działkach Suskowolskich
- P.P.H. „Glizamet” w Działkach Suskowolskich
- „PORCEL” w Działkach Suskowolskich
- P.P.H.U. Chemopak w Działkach Suskowolskich

Do największych pracodawców na terenie gminy zaliczane są Zakłady Chemiczne Bochem Sp. z o.o.

#### **2.4. Rolnictwo**

Struktura użytkowania gruntów ornych to jeden z podstawowych czynników warunkujących rozwój rolnictwa.

Rolnictwo w gminie ma nie najlepsze warunki rozwoju. Gleby na obszarze gminy cechują się słabą przydatnością do produkcji rolniczej. Przeważają gleby niższych klas bonitacyjnych. Stanowią one niemal 67% wszystkich użytków rolnych.

W strukturze agrarnej dominuje sektor prywatny. Gospodarstwa te charakteryzują się bardzo dużym rozdrobnieniem - średnia powierzchnia gospodarstwa w gminie wynosi do 5 ha. Duże rozdrobnienie gospodarstw nie sprzyja wprowadzaniu mechanizacji i specjalizacji produkcji rolnej.

Ponad połowa gospodarstw rolnych prowadzi działalność wyłącznie rolniczą, jednakże w większości jest to tradycyjny system produkcji nastawiony na samozaopatrzenie. W wielu gospodarstwach działalność rolnicza stanowi dodatkowe źródło utrzymania przynajmniej dla jednej osoby [Strategia 2007].

Struktura zasiewów wskazuje na ekstensywne wykorzystanie użytków rolnych. Wśród upraw polowych dominują zboża i ziemniaki, które razem stanowią prawie 90% upraw.

Niewielki jest udział roślin pastewnych albo strączkowych. Minimalny jest też udział uprawy warzyw i wprost marginalny truskawek. Istotnym jest fakt, iż w ostatnich latach liczba gruntów pod zasiewami znacznie zmalała (o ok. 30%), a tym samym zmalały również zasiewy poszczególnych ziemiopłodów. Szczególnie jest to widoczne w przypadkach zbóż

W rolnictwie, łowiectwie i leśnictwie w 2008 roku na terenie gminy w rejestrze REGON funkcjonowały 43 pomioty [GUS 2009].

## 2.5. Infrastruktura techniczna

### 2.5.1. Gospodarka wodno - ściekowa

Gmina Pionki posiada 5 podstawowych ujęć wody dla zapotrzebowania mieszkańców w wodę.

Tabela 6. Zestawienie danych sieci wodociągowej na terenie gminy Pionki w 2009 roku

Nazwa wodociągu	Wydajność [m <sup>3</sup> /h]	Długość sieci wodociągowej [km]	Liczba przyłączy/mieszkańców
Mireń	45	32,6	2 607
Augustów	9	3,4	543
Jedlnia	38	37,5	2 547
Czarna	21	30,1	2 102
Laski	18	5,8	721

Źródło: UG Pionki

Gmina w ok. 100 % jest zwodociągowana. Łączna liczba przyłączy do sieci wodociągowej na koniec 2009 roku wynosiła 1 264 szt., długość sieci 109,40 km, a zużycie wody przy uwzględnieniu poboru z ujęć na terenie gminy we wspomnianym roku wyniosło 323 dam<sup>3</sup>.

Ścieki wytwarzane w gospodarstwach domowych na terenie gminy są odprowadzane kanalizacją na oczyszczalnię ścieków w Jedlni i w Pionkach. Stopień skanalizowania Gminy Pionki wynosi 57 %. Nadto są gromadzone w szambach i wywożone na ww. oczyszczalnię ścieków pojazdami asenizacyjnymi.

### 2.5.2. Sieć gazowa

Gaz ten doprowadzany jest na terenie gminy do dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych I stopnia o wydajności:

- 600 Nm<sup>3</sup>/h we wsi Januszno, zasilająca wieś Januszno,
- 3000 Nm<sup>3</sup>/h we wsi Sokoły, zasilająca wsie Jedlnia Kościelna i Żdźary [Strategia 207].

Na terenie gminy Pionki długość czynnej sieci gazowej wynosi około 29 626 m, z czego długość czynnej sieci przesyłowej wynosi 5 940 m, a rozdzielczej – 3 648 m. Sieć gazowa obsługuje 335 odbiorców na terenie gminy. Roczne zużycie gazu ziemnego na ogrzewanie mieszkań wynosi 70,80 tys. m<sup>3</sup>. Podłączonych czynnie do sieci gazowej jest 82 budynków mieszkalnych [GUS 2008]. Z sieci gazowej korzysta miejscowości: Suskowola, Działki Suskowolskie, Żdźar i Jedlnia.

Właściciele pozostałych nieruchomości na terenie gminy w celach bytowych i gospodarczych wykorzystują wymienne butle gazowe.

Właściciele nieruchomości na terenie gminy w celach bytowych i gospodarczych wykorzystują 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 gaz ziemny (LPG) lub olej jako źródło ciepła. Wykaz instalacji grzewczych na terenie gminy Pionki w obiektach użyteczności publicznej :

- Urząd Gminy w Pionkach – piec gazowy (moc 28 kW)
- Publiczny Zespół Szkół w Jedlni - piec gazowy (moc 120 kW)
- Publiczny Zespół Szkół w Suskowie – piec gazowy (moc 120 kW)
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Augustowie – piec węglowy (moc 60 kW)
- Publiczna Szkoła Podstawowa im. Stefana Czarnieckiego w Czarnej – piec olejowy (moc 190 kW)
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Jaroszkach - piec olejowy (moc 71 kW)
- Publiczna Szkoła Podstawowa im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Laskach - piec olejowy (moc 140 kW)
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Suchej - piec olejowy (moc 114 kW)

### 2.5.4. Układ komunikacyjny

#### Drogi

Podział dróg na terenie gminy przedstawia się następująco:

- drogi wojewódzkie - łączna długość tej drogi biegnącej przez teren gminy wynosi 28,7 km. Są to odcinki w ciągach dróg o numerach :
  - nr 691 – Pionki – Laski – Garbatka – Podlas – Bąkowiec – Opactwo
  - nr 737 – Radom – Pionki – Kozienice
  - nr 787 – stacja kolejowa Pionki – Suskowiec – Sucha - Zwolen
- drogi powiatowe - łączna długość dróg powiatowych biegnących przez teren gminy wynosi 41,3 km. Są to odcinki w ciągach dróg o numerach;

Tabela 7. Wykaz odcinków dróg powiatowych na terenie gminy Pionki

L.p.	Numer drogi	Relacja	długość
1	3518W	Wola Goryńska – Stare Mąkosy – Jedlnia	7,8
2	3519W	Lewaszówka – Poświętne	9,4
3	3520W	Suskowiec – Policzna	1,9
4	3521W	Czarna – Sucha	4,7
5	3522W	Pionki - Podgórze	7,8
6	3569W	Sucha - Męciszów	2,3
7	3523W	Jedlnia – Sokoły – Pionki	3,5
8	3524W	Jedlnia-Letnisko - Czarna	1,1
9	1716W	Brzoza – Przejazd – do dr. 737	3,0
<b>Razem</b>			<b>41,3</b>

Źródło: UG Pionki

- drogi gminne - łączna długość 107 km, są to odcinki w ciągach o numerach

Tabela 8. Wykaz odcinków dróg gminnych na terenie gminy Pionki

Lp.	Nr drogi	Przebieg
1	350801W	Jastrzębia granica gm. Pionki - Zadobrze
2	350802W	Czarna - Tadeuszów
3	350803W	Słupica granica gm. Pionki - Kościuszków
4	350804W	Czarna – Kościuszków - Sokoły
5	350805W	Pionki – Jedlnia Kolonia
6	350806W	Zadobrze - Stoki
7	350807W	Januszno – Krasna Dąbrowa
8	350808W	Laski - granica gm. Pionki Anielówka
9	350809W	Sucha - Mireń
10	350810W	Pionki - Januszno
11	350811W	Pionki - Kamyk
12	350812W	Januszno - Laski
13	350813W	Dąbrowa Kozłowska granica gm. Pionki - granica gm. Pionki Siczki
14	350814W	Droga przez wieś Jedlnia Kolonia
15	350815W	Stary Wincentów - Suskowola
16	350816W	Pionki - Augustów
17	350817W	Cudnów granica gm. Pionki – Marcelów - Kościuszków
18	350818W	Jedlnia Letnisko granica gm. Pionki - Jedlnia
19	350819W	Kieszek - granica gm. Pionki Dąbrowa Kozłowska
20	350820W	Suskowola - Zalesie
21	350821W	Suskowola – Działki Suskowolskie
22	350822W	Laski – Krasna Dąbrowa
23	350823W	Januszno - granica gm. Pionki Kociołki
24	350824W	Jastrzębska Dąbrowa granica gm. Pionki - Stoki
25	350825W	Droga przez wieś Jaśce
26	350826W	Poświętne Jedlińskie - Jaroszki
27	350827W	dr. wojewódzka nr 737 – Brzeziny - Sokoły
28	350828W	dr. przez wieś Żdźary
29	350829W	Nowy Wincentów - Kościuszków
30	350830W	Płachty – Sałki - Mireń
31	350831W	Przejazd – Stoki - granica gm. Pionki Kozłów
32	350832W	Męciszów granica gm. Pionki - Sałki
33	350833W	Sucha - Bieliny
34	350834W	Sucha - granica gm. Pionki Andrzejówka
35	350835W	dr. przez wieś Marcelów

Źródło: UG Pionki

Łączna długość dróg : wojewódzkich, powiatowych i gminnych na terenie gminy Pionki wynosi 177 km. Największy udział stanowią drogi gminne 60 %, następnie drogi powiatowe 23 %, a drogi wojewódzkie 16 %. Długość dróg gminnych o nawierzchni utwardzonej wynosi 47 km (44 %).

Odległość z miejscowości Pionki do Radomia wynosi 28 km, Zwoleń 15 km, a Kozienic 20 km.



Na obszarze gminy funkcjonuje komunikacja publiczna, która realizowana jest przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej. Dzięki niej mieszkańcy mogą podróżować do najbliższych miejscowości z terenu gminy i sąsiednich. Mieszkańcy korzystają z komunikacji publicznej świadczącej m.in. przez PKS Sp. z o.o. w Radomiu.

### *Kolej*

Gmina Pionki usytuowana jest przy trasie kolejowej Radom – Pionki – Dęblin, wzdłuż której na terenie gminy znajdują się 1 dworzec kolejowy w miejscowości Jedlnia Kościelna. Odcinek tej linii na terenie gminy Pionki wynosi 15,702 km. Dzięki niej mieszkańcy mogą podróżować m.in. do Radomia i Lublina.

## **2.6. Szkolnictwo i opieka zdrowotna**

### **2.6.1. Szkolnictwo**

Na terenie gminy Pionki znajduje się 7 placówek oświatowych, które zapewniają nauczanie na poziomie podstawowym i gimnazjalnym. Wykaz jednostek oświatowych na terenie gminy :

- Publiczny Zespół Szkół w Jedlni
- Publiczny Zespół Szkół w Suskowitz
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Augustowie
- Publiczna Szkoła Podstawowa im. Stefana Czarnieckiego w Czarnej
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Jaroszkach
- Publiczna Szkoła Podstawowa im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Laskach
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Sucheju

### **2.6.2. Opieka zdrowotna**

Na terenie gminy Pionki podstawową opiekę medyczną zapewnia:

- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Poświętnym,
- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Prima” w Suskowitz
- Indywidualna Praktyka Lekarza Rodzinnego w Czarnej

## **2.7. Środowisko**

Lasy na terenie gminy Pionki zajmują 14 542,4 ha [GUS 2009] tj. 63 % ogólnej powierzchni terenu, która jest znacznie wyższa od lesistości powiatu (24,60 %) i województwa (22,40 %) [GUS 2009]. W strukturze własnościowej przeważają lasy publiczne (93 %), a w mniejszości pozostają lasy prywatne (7 %).

Na obszarze leśnym gminy wyróżnione są lasy szczególnie chronione, tzw. lasy ochronne.

1. Lasy wodochronne skupione głównie w strefach źródłiskowych oraz w dolinach rzek.
2. Lasy nasienne występujące w północnej części gminy odznaczające się najwyższą wartością hodowlaną.
3. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, przeważnie objęte ochroną rezerwatową oraz lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

*Kozienicki Park Krajobrazowy* utworzony w 1983 roku jest jedynym parkiem krajobrazowym w subregionie radomskim. Obejmuje obszar naturalnych lasów Puszczy Kozienickiej, z

jaworem i bukiem, oraz występującymi przy północnej granicy zasięgów jodły. Jest pokryty licznymi rezerwatami, użytkami ekologicznymi i pomnikami przyrody.

#### *Rezerwaty*

**Brzeźniczka**, częściowy - leśny o powierzchni 122,48 ha, utworzony dla zachowania naturalnych wielogatunkowych drzewostanów położonych nad rzeką Zagożdżonką jej dopływem - Brzeźniczka.

**Ciszek**, częściowy - leśny o powierzchni 40,28 ha, utworzony dla ochrony naturalnego stanowiska jodły pospolitej na północnej granicy jej zasięgu. Rezerwat położony jest w zachodniej części Puszczy Kozienickiej.

**Pionki**, częściowy - leśny o powierzchni 81,60 ha, utworzony celem ochrony zachowania naturalnych drzewostanów sosnowo-jodłowo-dębowych

**Ponty**, częściowy - leśny o powierzchni 36,61 ha, utworzony w celu zachowania naturalnych drzewostanów mieszanych z jodłą na północnej granicy ich zasięgu. Położony w środkowej części puszczy w gminie Pionki.

**Załamanek**, częściowy - leśny o powierzchni 78,97 ha, utworzony celem ochrony bogatych siedlisk lasowych i bagiennych.

**Ługi Hetenowskie**, torfowiskowy, znajdujący się około 1 km na południe od Pionek na gruntach gmin Pionki i Zwoleń, o powierzchni 93,5 ha; na obszarze rezerwatu znajdują się: torfowiska, bór mieszany wilgotny i bór wilgotny; w drzewostanie sosnowym występuje domieszka dębu i osiki; teren rezerwatu jest bogaty we florę bagienną z bagnicą torfową, rosiczką okrągłolistną, żurawiną błotną i in.

**Ponty - Dęby** - teren o powierzchni 50,4 ha, położony na obszarze Nadleśnictwa Kozienice, obręb Pionki.

**Źródło Królewskie** – teren o powierzchni 26,97 ha, położony na pograniczu nadleśnictwa Kozienice oraz nadleśnictwa Zwoleń, obręb Garbatka w gminie Pionki.

**Leniwa** – teren o powierzchni 26,89 ha, położony na obszarze nadleśnictwa Kozienice, obręb Pionki. Rezerwat został utworzony celem ochrony fragmentu doliny rzeki Leniwa.

**Okólny Ług** – teren o powierzchni około 168,94 ha, położony na gruntach prywatnych na granicy Nadleśnictwa i obrębu Zwoleń z obszarami gmin Policzna i Pionki.

#### *Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 - Ostoja Kozienicka (kod obszaru PLB140013)*

*Ostoja Kozienicka* obejmuje m.in. obszar gminy Pionki o powierzchni 22955,8 ha (co stanowi ok. 99,45 % powierzchni) i znajduje się na terenie bogatym w liczne elementy rzeźby pochodzenia fluwio-glacialnego: szeregiem tarasów denudacyjnych opadających stopniowo ku dolinie Wisły, poprzedzielanych licznymi wałami wydmowymi, pomiędzy którymi znajdują się niecki, zwykle silnie zabagnione.

#### *Pomniki przyrody*

Na terenie gminy Pionki znajduje się 151 pomników przyrody, w tym jeden głaz narzutowy – granit gruboziarnisty. Są to ponad 150 letnie drzewa.

#### *Użytki ekologiczne*

Na terenie gminy Pionki znajduje się 46 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 120,79 ha. Są to tereny zalewowe rzeki Zagożdżonki, bagna, łąki niskiej jakości, dawne pastwiska, dawne stawy

## **2.8. Hydrografia i hydrogeologia**

Główną rzeką gminy jest Zagożdżonka, będąca lewobrzeżnym dopływem Wisły (dł. w granicy gminy ok. 18 km) oraz Leniwa (dł. w gminie ok. 13 km) – prawobrzeżny dopływ

Radomki. Pozostałe rzeki gminy to: Brzeźniczka i Mireńka (dopływy Zagożdżonki) oraz Ostrowica i Narutówka (dopływy Leniwej).

Rzeki gminy posiadają naturalny układ hydrologiczny i wykazują w ciągu roku wahania stanu wód powodowane zmiennością zasilania. Wysokie stany wód towarzyszą wezbraniom wiosennym (roztopa) i letnim, a niskie stany występują w czerwcu, na początku lipca oraz jesienią.

Na terenie gminy Pionki brak jest większych zbiorników zaporowych, istnieją natomiast liczne stawy i niewielkie oczka wodne pochodzenia naturalnego i sztucznego. Zbiorniki wód powierzchniowych związane są głównie z dolinami rzecznyymi, w których zostały utworzone sztucznie. Należą do nich stawy w rejonie Jedlni, w dolinie Leniwej oraz niewielkie zbiorniki w rejonie Januszna. Sztucznymi zbiornikami są także oczka wodne na terenie rezerwatu Ługi Helenowskie w południowej części gminy.

Na terenie całej gminy poziom wodonośny występujący w utworach kredy, stanowi Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP 405 – Niecka Radomska (Cr<sub>3</sub>).

**Poziom wodonośny górnokredowy** posiada charakter użytkowy na terenie całej gminy. Związany on jest z wapieniami i marglami. Zwierciadło wody występuje najczęściej na głębokości 15-50 m, miejscami na głębokości 50-100 m i występuje pod ciśnieniem hydrostatycznym, lokalnie następuje samowypływ. Wydajności potencjalne studni wierconych są zróżnicowane i najczęściej wynoszą 30-70 m<sup>3</sup>/h i 70-120 m<sup>3</sup>/h, lokalnie ponad 120 m<sup>3</sup>/h. Poziom ten jest izolowany od powierzchni terenu przez utwory czwartorzędowe i miejscami trzeciorzędowe. Jakość wody podziemnej w większości badanych studniach wierconych wykazuje podwyższoną zawartość żelaza i manganu wymagającą prostego uzdatniania. Na terenie gminy poziom ten należy do GZWP 405 Niecka Radomska o charakterze szczelinowo-krasowym.

**Czwartorzędowe piętro wodonośne** tworzą poziomy podglinowe, międzyglinowe poziomy dolin rzecznych. Poziomy te występują na całym terenie gminy. Lokalnie poziom ten znajduje się w łączności hydraulicznej z niżej występującym poziomem kredowym. Zwierciadło wody jest przeważnie swobodne i występuje na głębokości kilku metrów. Wydajności potencjalne studni wierconych są bardzo zróżnicowane i zmieniają się w szerokim przedziale 10 -120 m<sup>3</sup>/h. Poziom ten jest słabo izolowany od powierzchni terenu, w związku z tym narażony jest na zanieczyszczenia. Jakość wody podziemnej wykazuje podwyższoną zawartość żelaza i manganu, czasami wymagającą skomplikowanego uzdatniania [POS 2004, Strategia 2007].

## **2.9. Surowce mineralne**

W obrębie gminy znajdują się cztery złoża kruszywa naturalnego: Tadeuszów, Kieszek, Jaroszowa Góra i Płachty. Złoże Tadeuszów posiada zasoby rozpoznane szczegółowo (w kat. A+B+C1) w ilości 17 tys. ton. Złoże Kieszek jest zarejestrowane a złoże Jaroszowa Góra posiada projekt badań geologicznych na udokumentowanie zasobów w kategorii C2. Kruszywo ze złoża Jaroszowa Góra, ze względu na wysoką jakość mogłoby być przydatne do produkcji betonów, zapraw i innych celów budowlanych. Ze względu jednak na położenie na terenach Kozińskiego Parku Krajobrazowego nie może być eksploatowane. Podobny problem dotyczy złoża w Kieszku, położonego częściowo na terenie KPK. Złoże Tadeuszów w Jedlni przeznaczone jest do eksploatacji piasków wydmywanych nadających się do produkcji betonów i zapraw budowlanych. Złoże Płachty posiada zasoby rozpoznane szczegółowo (w kat. A+B+C1) w ilości 130 tys. ton.

### 3. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI

#### 3.1. Zakres i metodyka prac rozpoznawczych

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

- Starostwa Powiatowego w Radomiu
- informacje z Urzędu Gminy w Pionkach.

#### 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 (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), 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 Pionki 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 9. 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
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

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Małe miasta, obszary wiejskie
16	cynk	mg/kg s.m.	290,0

Dla gminy Pionki należącej do powiatu radomskiego przyjęto wskaźniki charakterystyczne dla obszarów wiejskich w Polsce (tab. 10, 11), ponieważ nie były prowadzone na tym terenie badania składu morfologicznego i właściwości fizyczno – chemicznych. Zamieszczone w poniższych tabelach 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 10. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na obszarach wiejskich [KPGO 2010]

Rodzaj odpadu	Udział [%]
odpady kuchenne	18
odpady zielone	4
Papier i 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 11. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w infrastrukturze [KPGO 2010]

Rodzaj odpadu	Udział [%]
odpady kuchenne	10
odpady zielone	2
papier i 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 Pionki, 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 12. Bilans odpadów komunalnych w 2009 roku na terenie gminy Pionki wg. składu morfologicznego [KPGO 2010, WPGO 2007]

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
		Wieś
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	281
2.	Odpady zielone	60
3.	Papier i tektura	392
4.	Odpady wielomateriałowe	30
5.	Tworzywa sztuczne	301
6.	Szkło	181
7.	Metal	100
8.	Odzież, tekstylia	41
9.	Drewno	30
10.	Odpady niebezpieczne	20
11.	Odpady budowlane	20
12.	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	427
13.	Odpady z ogrodów i parków	51
14.	Odpady z oczyszczania ulic	31
15.	Odpady z targowisk	24
16.	Odpady wielkogabarytowe <sup>2)</sup>	100
<b>Razem</b>		<b>2 090</b>

Przyjęta ilość mieszkańców na terenie gminy wg. danych UG Pionki z 2009 roku to 10 054 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 Pionki na podstawie podanych wskaźników, w 2009 roku wynosiła 2 090 Mg.

Ponadto, przyjęto do bilansu wskaźnik wynoszący 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 poniżej wg. wyliczenia wskaźnikowego.

Tabela 13. Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 2009 na terenie gminy Pionki (wg. szacunku)

Lp.	Odpady ulegające biodegradacji	Ilość [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	281
2.	Odpady zielone	60
3.	Papier i tektura	392
4.	Drewno	30
<b>Razem</b>		<b>763</b>

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

Z przedstawionych danych wynika, że łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2009 r. na terenie gminy Pionki kształtowała się na poziomie 763 Mg, co stanowi około 37 % 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 zbierane są 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 14. Szacunkowy udział poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w odpadach [KPGO 2010]

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		
20 01 15	Kwasy i alkalia	1
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5
20 01 31	Leki cytotoksyczne 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
<b>Razem</b>		<b>100</b>

Na terenie gminy Pionki dotychczas nie była prowadzona zbiórka odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Według prognoz na tym terenie wytworzono w 2009 roku 20 Mg odpadów niebezpiecznych, wśród których mogą znajdować się przeterminowane leki i termometry rtęciowe.

### 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 w 2009 roku odpady opakowaniowe w ilości 262 Mg. Znaczący poziom odzyskanych odpadów opakowaniowych w stosunku do ogólnie zebranych odpadów (50 % udział), wskazuje na mniejsze zaangażowanie mieszkańców w zagospodarowanie odpadów we własnym zakresie m.in. poprzez spalanie w instalacjach grzewczych, a także ograniczenie umieszczania w workach/pojemnikach na zmieszane odpady komunalne.

### *3.2.5. Odpady wielkogabarytowe*

Na terenie gminy Pionki dotychczas nie była prowadzona zbiórka odpadów wielkogabarytowych. Według prognoz, w analizowanym roku wytworzono łącznie 100 Mg odpadów wielkogabarytowych.

### *3.2.6. Odpady niebezpieczne*

#### *3.2.6.1. Odpady medyczne i weterynaryjne*

Na terenie gminy w znajdują się:

- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Poświętnym,
- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Prima” w Suskowoli
- Indywidualna Praktyka Lekarza Rodzinnego w Czarnej
- Punkt apteczny w Kol. Suskowola

Wg. informacji UG Pionki odpady medyczne na terenie gminy są bezpośrednio odbierane przez podmiot uprawniony i wywożone do unieszkodliwiania poza teren powiatu na podstawie umowy. Podobnie odpady weterynaryjne wytwarzane w gabinecie weterynaryjnym w Płachtach są wywożone do unieszkodliwiania poza teren powiatu na podstawie umowy. Ze względu wytwarzanie wspomnianych odpadów przez podmioty prowadzące działalność brak jest danych o ich ilości.



### *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 z późn. zm.)*.

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.)*).

Na terenie gminy dotychczas nie była prowadzona zbiórka zużytego sprzętu. Mieszkańcy gminy Pionki mogą bezpłatnie oddawać elektrośmieci do punktu, prowadzonego przez P.W.N.S. "Almax", który znajduje się w Radomiu, przy ul. Wrocławskiej 6.

### *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 alkalicznymi 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 niezawierającymi azbestu.

Wg. danych UG Pionki na terenie gminy znajduje się ok. 355 334 m<sup>2</sup> azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Starosta Radomski wydał 62 decyzji zatwierdzających programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi firmom uprawnionym do demontażu pokryć azbestowych tj. wytwarzania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Są to następujące firmy

1. „Nesco – Polska” Sp. z o.o., ul. Kopernika 58, 05-501 Piaseczno;
2. Budownictwo „ALFIX” Jerzy Kostecki, ul. Upalna 15 lok. 7, 15 – 668 Białystok;
3. Centrum Gospodarki Odpadami Azbestu i Recyklingu „CARO”, ul. Bohaterów Monte Cassino 4/12, 22 – 400 Zamość;
4. Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT”, ul. Żurawia 24/7, 00-515 Warszawa;
5. Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe Export – Import „PEWJOL”, ul. Kopernika 8/5, 26 – 300 Opoczno;
6. PPH „GRAMA” Piotr Grabowski, Os. Gen. Maczka 17/5, 37-100 Łańcut;
7. ALGADER HOFMAN Sp. z o.o., ul. Wólczyńska 133, budynek 11B, 01-919 Warszawa;
8. Zakład Remontowo – Budowlany Stanisław Karolczak, ul. Przejałowa 10/56, 94-044 Łódź;
9. Firma Usługowo – Handlowa „WODPRZEM”, ul. Sokola 34, 87-100 Toruń, Oddział w Płocku ul. Konopnickiej 28;
10. „INSTAL – GLOB” Marcin Maj, Zalesice Kolonia 14A, 26-680 Wierzbica;
11. Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o., ul. Graniczna 6, Reguły, 05-816 Michałowice, biuro: Chlebica 48, 05-825 Grodzisk Mazowiecki;
12. „GAJAWI” PPHU Gabriel Rogut, ul. Odyńca 24, 93-150 Łódź;
13. PHU „DAWBUD” Usługi Ogólnobudowlane Paweł Grzywacz, ul. Krótka 16, 26-670 Pionki;
14. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „JUKO” Jerzy Szczukocki, ul. 1-go Maja 25, 97-300 Piotrków Trybunalski;
15. Firma Handlowo – Usługowa RKW – DEKER Wyrąbkiewicz Krzysztof, ul. Wincentego Kadłubka 4, 27-500 Opatów;
16. Przedsiębiorstwo PUH „WOMAX”, ul. Zielna 3/1, 26-600 Radom;
17. Zakład Budowlano – Usługowo – Handlowy Jerzy Michalski, ul. Skłodowskiej 17A/10, 26-600 Radom;
18. Hydrogeotechnika Sp. z o.o., ul. Ściegiennego 262 A, 25-116 Kielce;
19. Firma Handlowo – Usługowa „WIKI” Agnieszka Majda, ul. Sobieszowska 10A, 58-570 Jelenia Góra;
20. Przedsiębiorstwo – Produkcyjno – Handlowo – Usługowe „ABBA – EKOMED” Sp. z o.o., ul. Moniuszki 11/13, 87-100 Toruń;
21. Firma „TRANSPORT – METALURGIA” Sp. z o.o., ul. Reymonta 62, 97-500 Radomsko;
22. Firma „EKO – MIX” Spurek Konstanty Andrzej, ul. Grabiszyńska 163, 50-950 Wrocław;
23. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „DACHMEX” K. Wojewoda, 08-504 Ułęż Sarny 28A;
24. Przedsiębiorstwo usług Budowlanych Blacharstwo Montaż Ryszard Szczotka, 08-504 Ułęż Sarny 28A;
25. „KAN-POL” P.P.H.U. Iwona Łosiewicz, ul. Storczykowa 30, 30-143 Lublin;

26. „STACON TIS DUSZAK” Sp. J., ul. Ogrodowa 5, 07-420 Kadzidło;
27. Przedsiębiorstwo Wywozu Nieczystości Stałych „ALMAX” Sp. z o.o., Radom, ul. Wrocławska 3;
28. Usługi Remontowo – Budowlane Jan Lorek, 26-706 Tczów 88;
29. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowe „Plastimet – Panorama” Sp. z o.o., ul. Fabryczna 9, 05-084 Leszno;
30. Firma R&M plettac Sp. z o.o., ul. Kościuszki 19, 63-500 Ostrzeszów;
31. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „Multibau” Koczko Andrzej, ul. Mielczarskiego 8, 26-600 Radom;
32. Firma „ALBEKO” Sieger Sp. J. gmina Skrwilno, 87-510 Kotowy;
33. Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowo – Produkcyjne „JANUSZ”, ul. Kasprowicza 18, 96-100 Skierniewice;
34. Przedsiębiorstwo Usług Wodno – Budowlanych „WOD-BUD” Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 14, 23-200 Kraśnik;
35. Firma Handlowo Usługowa „PROJEKT – BUD” Edyta Psut, ul. Podwale 17, 00-252 Warszawa;
36. Firma „BUHCK RECYCLING” Sp. z o.o., ul. Romana Maya 1, 61-371 Poznań;
37. Firma „SPE – BAU” Sp. z o.o., ul. Mielecka 21/1, 53-401 Wrocław;
38. Zakład Usług Produkcji i Handlu inż. Jan Stanisław Górliński, ul. Moniuszki 85, 06-200 Maków Mazowiecki;
39. Zakład Usługowy Ciesielstwo – Blacharstwo – Dekarstwo Roman Piwowarczyk, Modrzejowice 76, 26-640 Skaryszew;
40. Przedsiębiorstwo Projektowo – Wdrożeniowe „AWAT” Sp. z o.o., ul. Kaliskiego 9, 01-476 Warszawa;
41. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo – Handlowe Krzysztof Kozak, ul. Goszczewicka 19, 26-600 Radom;
42. Firma „SELL – BUD” Sp. z o.o., ul. Zagnańsk 71, 25-953 Kielce;
43. „Santa – Eko” Tadeusz Zych, Izabela Rutowska Sp. J., ul. Portowa 24, 27-600 Sandomierz;
44. Usługi Blacharsko – Dekarskie Bożena Kaleta, ul. Halinowska 5a, 26-600 Radom;
45. PPU MECHATRONIK, Górki Szczukowskie 1, 26-065 Piekoszów;
46. Firma „POLONICA” Sp. z o.o., ul. 1-go Maja 191, 25-655 Kielce;
47. Firma „DACH SERVICE” Marcin Olczykowski, ul. Polna 8/15, 26-800 Białobrzegi;
48. Usługi Dekarskie Stanisław Gozdur, Bąkowa 158, 27-300 Ciepielów;
49. „SELL – BUD INWEST” S.C., ul. Zagnańska 71, 25-953 Kielce;
50. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo – Handlowe „POL – BUD” s.c., ul. Andersa 3/75, 26-600 Radom;
51. Zakład Remontowo – Budowlany i Instalatorstwo Elektryczne Krzysztof Wodecki, ul. Dekarska 16 m 1, 26-600 Radom;
52. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „ZACH – UTYL” Joanna Zacharz, Górki Szczukowskie 1, 26-065 Piekoszów;
53. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo- Usługowe „NOBIS” Jan Nobis, Pakosław 296, 27-100 Iłża.
54. Środowisko i Innowacje Sp. z o.o. Dobrów 8; 28-142 Tuczępy

55. Firma Budowlano – Handlowa Łukasz Piwowarczyk, Modrzejowice 76, 26 – 640 Skaryszew
56. Przedsiębiorstwo-Produkcijno-Handlowo-Uslugowe „WABANA” Waldemar Sielwanowski, Pakosław 302, 27 – 100 Iłża
57. Usługi Montażowo – Budowlane Sylwester Trzos Jedlnia 8; 26 – 670 Pionki
58. Przedsiębiorstwo Budowlano-Handlowe „REMAR” Rafał Makowski ul. Józefa Brandta 48; 26-505 Orońsko tel.: (048) 3650544; 603607859
59. Przedsiębiorstwo Handlowo-Uslugowo-Produkcyjne „EURO-GAZ” Łój, Wierzbicka, Nawrot, Wierzbicki Sp.j. Zgórsko 31A, 26-052 Sitkówka-Nowiny
60. Walkiewicz Piotr ul. Ostrowiecka 3/73 26-600 Radom tel. 696048013
61. Zakład Remontowo – Budowlany Stanisław Michalski ul. Struga 76/13; 26-600 Radom
62. Stanisławek Cezary „CZARBUD” Usługi Remontowo-Budowlane ul. Komandosów 4/228; 26-611 Radom.

#### 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 zgodnie z informacją UG Pionki na dzień 31.12.2009 roku było zarejestrowanych 5 818 szt. samochodów osobowych. Na koniec 2009 roku zostało wyrejestrowanych 294 szt. (wraków) pojazdów. Przyjmując średnią masę samochodu 0,94 Mg, uzyskano roczną masę złomu samochodowego na poziomie około 276 Mg. Przy założeniu wymiany opon średnio co 4 - 5 lat szacuje się, że rocznie na terenie gminy występuje konieczność unieszkodliwienia około 5 551 szt. opon różnych rozmiarów. Ilość wraków samochodowych będzie rosła w związku z dużą liczbą starych samochodów sprowadzanych do Polski z Europy Zachodniej.

Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy powinny być przekazywane przez ostatniego właściciela do firm posiadających uprawnienia marszałka do wydawania zaświadczeń o przyjęciu samochodu do kasacji. W rejonie radomskim funkcjonują następujące firmy, które posiadają stosowne uprawnienia Marszałka do wydawania zaświadczeń niezbędnych do wyrejestrowania samochodu [Plan 2007]:

- Kazimierz Neska „AUTO – MAX – NESKA”, ul. Wolanowska 140, 26-600 Radom
- Grażyna Gniadek Przedsiębiorstwo Handlowo-Uslugowe „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.

#### 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 34 908 dm<sup>3</sup> zużytego oleju. Na terenie gminy brak jest podmiotów zajmujących się obsługą pojazdów, dlatego oleje odpadowe są najczęściej 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 mogiłnikach. 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.

#### *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. Wg. UG Pionki na terenie gminy nie stwierdzono występowania 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 2009 roku wytworzono 20 Mg odpadów budowlanych.

Gmina nie posiada dokładanych 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 oczyszczalniach ścieków, w tym w przydomowych klasyfikowane są do odpadów z grupy 19. Do odpadów powstających w komunalnych oczyszczalniach ścieków można zaliczyć:

- skratki (kod 19-08-01)
- odpady z piaskowników (kod 19-08-02)

- odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod 19-08-05)

Na oczyszczalni ścieków komunalnych w miejscowości Jedlnia trafiają ścieki z terenu gminy, które są wprowadzane poprzez kanalizację sanitarną, a także są dowożone.

Na podstawie informacji UG Pionki w 2008 roku wytworzono najmniejszą ilość 2,70 Mg osadów ściekowych, natomiast najwyższą 4,10 Mg w 2007 roku.

### 3.2.8. Odpady specyficzne

Gmina nie posiada umowy na zbiórkę, transport i unieszkodliwienie padłych zwierząt. W razie zaistniałej sytuacji są one odbierane na zlecenie.

Z terenu gminy zbiórką, transportem i unieszkodliwianiem tych zwierząt zajmuje firma Przedsiębiorstwo wielobranżowe AMBA Sp. z o.o. ul. Ryszarda Siemiątkowskiego 27, 06-540 Radzanów na podstawie doraźnego zlecenia.

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

Przez odzysk - rozumie się przez to wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach. Natomiast za unieszkodliwianie rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska proces.

#### 3.3.1. Odpady komunalne

W 2007 roku do unieszkodliwienia przekazano największą ilość odpadów – 267 Mg. Z kolei w roku 2008 przekazano do unieszkodliwiania najmniejszą ilość odpadów – 168,37 Mg. W latach 2005 - 2009 zaznaczył się spadek ilości przekazanych do unieszkodliwiania odpadów aż o 56 %.

Tabela 15. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych przekazanych do unieszkodliwiania na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Radomiu w latach 2005 – 2009

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Lata				
		2005	2006	2007	2008	2009
		Ilość [Mg]				
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	169,80	203,01	168,37	267	265,60

Źródło: UG Pionki

#### 3.3.2. Odpady inne niż komunalne i niebezpieczne

Wymienione odpady (osady ściekowe) pochodzą z procesów oczyszczania ścieków tj. dostosowania ich do standardów ochrony środowiska. W 2007 roku wytworzono największą ilość tych odpadów – 4,10 Mg, natomiast najmniejszą ilość odpadów w 2008 roku – 2,70 Mg. W latach 2006 - 2009 zaznaczył się spadek ilości odpadów wytwarzanych w oczyszczalni o 19 %.

Tabela 16. Ilość rodzaje odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne wytworzone na terenie gminy Pionki i przeznaczone do rolniczego wykorzystania w latach 2006 – 2009

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Lata			
		2006	2007	2008	2009
		Ilość [Mg]			
19 08 05	Ustabilizowane osady ściekowe	3,8	4,1	2,7	3,07

Źródło: UG Pionki

Zgodnie z UG Pionki osady ściekowe wytworzone w oczyszczalni ścieków na terenie gminy Pionki w analizowanym okresie były wykorzystywane w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na terenie województwa mazowieckiego.

### 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.

W ustawie z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z póź. zm.), określono 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 Nr VIII/44/2007 z dnia 27 kwietnia 2007 ze zmianą wprowadzoną Uchwałą Rady Gminy Pionki Nr XXIV/114/2008 z dnia 21 lipca 2009 roku i zmianą wprowadzoną Uchwałą Rady Gminy Pionki Nr LXIIXI/228/2010 z dnia 25 czerwca 2010. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Pionki.

Podkreślić należy, że deklarowane objęcie mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów oznacza, że mają oni zapewniony dostęp do systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Na terenie gminy liczba nieruchomości, które posiadają zawarte umowy na odbiór odpadów komunalnych stanowi ok. 78 % nieruchomości na terenie gminy

Tabela 17. Ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Pionki w latach 2005 – 2009

Pionki	Ilość odpadów [Mg]				
	2005	2006	2007	2008	2009
Razem	202,70	250,91	250,59	381,42	527,60

Źródło : UG Pionki

Na terenie gminy Pionki największą ilość odpadów komunalnych odebrano w 2009 roku – 527,60 Mg, natomiast najmniej – 250,59 Mg w 2007 roku. Średnia ilość odpadów zebranych na tym terenie wyniosła ok. 323 Mg/rok.

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

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



Odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych na terenie gminy Pionki są zbierane przede wszystkim przez P.U.H. Eko – Sam” - Kaszewska Wola 30, 26-806 Stara Błotnica i poddawane procesowi odzysku i unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego.

Niesegregowane odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy Pionki w gospodarstwach domowych są gromadzone w workach z tworzywa sztucznego (kolor czarny) o poj. 120 dm<sup>3</sup>.

Odpady w pobliżu obiektów infrastruktury (cementarze) gromadzone są w kontenerach typu KP-7 i odbierane przez MZUK - Pionki, ul. Zwoleńska 1. Urządzenia te stanowią własność wspomnianego podmiotu.

Odpady komunalne z terenu gminy wytwarzane przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą odbierane są przez podmioty posiadające stosowne decyzje Wójta Gminy.

Zmieszane odpady komunalne odbierane na terenie gminy z gospodarstw domowych są transportowane bez przeładunku do instalacji do instalacji odzysku i unieszkodliwiania P.P.H.U. Radkom Sp. z o.o. w Radomiu ul. Witosa 76, 26 – 600 Radom.

Usługa zbiórki i transportu odpadów komunalnych na części terenu gminy jest świadczona w oparciu o umowę zawartą pomiędzy daną firmą wywozową, a właścicielami nieruchomości, która precyzuje zarówno sposób świadczonej usługi (częstotliwość, rodzaj urządzeń do gromadzenia odpadów), koszt usługi jak i warunki płatności.

Tabela 18. Sposoby zbierania odpadów na terenie gminy Pionki

Gmina	Sposoby zbierania odpadów			
	Pojemnik indywidualny	Worki z posesji	Kontenery zbiorcze KP7 (zabudowa niska, wielorodzinna, budynki użyteczności publicznej)	Inne np. pojemniki w wyznaczonych miejscach większych skupisk i infrastruktury
Pionki	-	* poj. 120 dm <sup>3</sup>	kontenery (cementarze)	worki o poj. 120 dm <sup>3</sup>

← Źródło UG Pionki- odpady zmieszane\* - odpady segregowane\*\*

### 3.4.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

W ramach selektywnej zbiórki na terenie gminy Pionki ze strumienia odpadów komunalnych zbierane są przede wszystkim następujące rodzaje odpadów: papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło i metale.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy Pionki prowadzona jest przez P.U.H. Eko – Sam - Kaszewska Wola 30, 26-806 Stara Błotnica systemem workowym przy udziale worków (poj. 120 dm<sup>3</sup>) w następujących kolorach : papier – biały, zielony – szkło, niebieski – metale, żółty – tworzywa sztuczne.

Zbiórka odpadów gromadzonych selektywnie na terenie gminy przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą realizowana przez podmioty posiadające stosowne decyzje.

Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku, odpady komunalne gromadzone w sposób nieselektywny i selektywny na terenie gminy Pionki są odbierane jeden co najmniej jeden raz w miesiącu.

Tabela 19. Ilość zebranych odpadów w wyniku selektywnej zbiórki na terenie gminy Pionki w latach 2005 - 2009 roku

Lp.	Rodzaj odpadu	Proces odzysku	Ilość odpadów [Mg]				
			2005	2006	2007	2008	2009
1	Szkló	Recykling	9,7	19,8	48,32	73,58	159,4
2	Papier i makulatura		11,1	8,7	15,98	8,9	32,3
3	Tworzywa sztuczne		11,5	13,8	13,63	24,3	45,5
4	Metale		0,6	5,6	4,29	7,64	24,8
<b>Razem</b>			<b>32,9</b>	<b>47,9</b>	<b>82,22</b>	<b>114,42</b>	<b>262</b>

Źródło UG Pionki

Odpady zbierane w sposób selektywny na terenie gminy są przekazywane przez przewoźnika od instalacji odzysku na terenie kraju, w tym województwa mazowieckiego.

Najwięcej w sposób selektywny zebrano (58 %) szkła, natomiast najmniej (8 %) metali. Udział wysegregowanych odpadów komunalnych w stosunku do zebranych ogólnie w 2009 roku jest znaczący i wynosi 50 %.

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

Na terenie gminy Pionki 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], będąca odbiorcą odpadów wytwarzanych na terenie gminy Pionki

#### 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

### 3.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

W tabeli 20 wykazano podmioty posiadający stosowne decyzje na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych na terenie gminy Pionki.

Tabela 20. Podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych na terenie gminy Pionki

Nazwa i adres podmiotu	Rodzaje odpadów	Rodzaj działalności
Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „EKO-SAM” Kaszewska Wola 30, 26-806 Stara Błotnica	Odpady komunalne stałe	Usługi w zakresie odbierania stałych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
Usługi ekologiczne „Eko-Jas”, ul. Kasztanowa 21, Garno, 26-625 Wolanów,	Odpady komunalne stałe	Usługi w zakresie odbierania stałych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
P.W.N.S. „ALMAX” Sp. z o.o. ul. Wrocławska 3, 26-600 Radom,	Odpady komunalne stałe	Usługi w zakresie odbierania stałych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
„Sita” Radom Sp. z o.o. ul. W. Witosa, 26-600 Radom,	Odpady komunalne stałe	Usługi w zakresie odbierania stałych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe „Trans – Kop” Jurek Bronisław, Suskowska 10, 26- 670 Pionki	Nieczystości ciekłe	Usługi w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych

Źródło: UG Pionki

### **3.7. Indentyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami**

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

- brak ponoszenia przez mniejszą część właścicieli nieruchomości (wytwórców odpadów) kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami zgodnie z *zasadą zanieczyszczający płaci*
- brak zorganizowanego systemu pozyskiwania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
- brak ewidencji ilości zebranych odpadów poremontowo – budowlanych
- brak zbiórki odpadów niebezpiecznych
- brak zbiórki odpadów wielkogabarytowych
- ponoszenie opłat za korzystanie ze środowiska ze względu na udział odpadów zbieranych w sposób nieselektywny
- niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie w zakresie gromadzenia odpadów zmieszanych i selektywnie zbieranych
- zagospodarowanie (niekorzystne) części odpadów komunalnych bezpośrednio przez ich wytwórców np. poprzez spalanie w instalacjach grzewczych

#### 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 Pionki wpływać będzie wielu czynników. Do nich w szczególności należy zaliczyć czynniki demograficzne i ekonomiczne.

Liczba mieszkańców gminy wg. danych UG Pionki z 2009 roku, kształtuje się na poziomie 10 054 osób. W perspektywie kilku – kilkunastu lat liczba ta uzależniona będzie od przyrostu naturalnego i skali migracji. Wg. szacunków liczba ludności gminy w 2017 roku wzrośnie w stosunku do roku 2009, o ok 36 osób, co oznacza łączną liczbę 10 090 osób. Na podstawie powyższego należy stwierdzić, że w latach 2009 - 2017 nastąpi wzrost liczby mieszkańców na terenie gminy Pionki o ok. 3,66 %.

Tabela 21. Dane dotyczące demografii na terenie gminy Pionki w latach 2009 – 2017

Lata	2009	2011	2013	2015	2017
Liczba ludności	10 054	10 066	10 074	10 082	10 090

*Prognoza na podstawie danych UG Pionki*

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 22. Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w gminie Pionki w latach 2008 – 2017

2008		2013		2017	
Liczba mieszkań	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
2 791	172054,85	3 040	182 000	3 200	191 000

*Prognoza na podstawie danych UG Pionki*

Wzrost liczby mieszkań o 409 i ich powierzchnia o 18 945,15 m<sup>2</sup> na terenie gminy szacowany jest przy założeniu utrzymania dotychczasowego tempa przyrostu.

Zakłada się, że przez najbliższe kilka lat dominować będą wśród ludności postawy konsumpcyjne „odpadogenne”, 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 recykulację (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 włączą 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 co najmniej 60 % w 2013 r. i 70 % w 2017 r., co nie spowoduje istotnej zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw, szkła i metali.

Tabela 23. Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Pionki w roku 2013 i 2017

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]	
		2013	2017
20 01	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	419	445
20 02	Odpady z ogrodów i parków	52	52
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2094	2096
20 02 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	31	31
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	100	100
<b>Razem</b>		<b>2696</b>	<b>2724</b>

ZGODNIE Z DOKONANĄ PROGNOZĄ NAJWIĘKSZY UDZIAŁ 77 % WŚRÓD WYTWORZONYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH BĘDZIE PRZYPADAŁ NA NIESEGREGOWANE ODPADY KOMUNALNE, A NAJNIŻSZY 1 % NA ODPADY Z OCZYSZCZANIA ULIC I PLACÓW. ŁĄCZNA ZAKŁADANA ILOŚĆ WYTWORZONYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH W ROKU 2017 W STOSUNKU DO ROKU 2013 ROKU BĘDZIE WYŻSZA O 28 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),
- tworzenie stabilnego rynku surowców wtórnych i przemysłu przetwarzającego te surowce.

Schemat racjonalnego gospodarowania odpadami:



Minimalizacja ilości odpadów – osiągnana 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 odpadów na terenie gminy Pionki ulegających biodegradacji w latach 2013 i 2017 zawiera tabela 24.

Tabela 24. Prognoza ilości wytworzonych na terenie gminy Pionki odpadów ulegających biodegradacji w roku 2013 i 2017

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]	
	2013	2017
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	282	282
Odpady zielone	60	60
Papier i tektura	393	394
Drewno	30	30
Odpady z ogrodów i parków	52	52
<b>Razem</b>	<b>816</b>	<b>817</b>

Na podstawie wykazanych danych należy uznać, iż największy udział 48 % wśród odpadów ulegających biodegradacji będzie przypadał na papier i tekturę, natomiast najniższy 4 % na drewno. Łączna zakładana ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w roku 2017 w stosunku do roku 2013 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 Pionki wynosić będzie:

- 2013 rok – 20 Mg,
- 2017 rok – 20 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. – 419 Mg/rok
- 2017 r. – 445 Mg/rok

#### **4.6. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych**

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

- 2013 rok – 100 Mg,
- 2017 rok – 100 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  $\geq 2000$  będą wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej, co w przypadku gminy Pionki wiąże się z budową tego systemu, w tym budową przydomowych oczyszczalni ścieków.

Stan sanitarny osadów zależy od stanu zdrowotnego mieszkańców wytwarzających ścieki. Polepszenie się warunków życia mieszkańców oraz służby zdrowia spowoduje zmniejszenie stopnia 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 Pionki na przestrzeni do roku 2017 będą następujące:



- 2013 r. – 20 Mg s.m. /rok
- 2017 r. – 40 Mg s.m. /rok.

**4.8. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych**

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

- 2013 rok – 20 Mg,
- 2017 rok – 20 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 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015 [2007], oraz zaktualizowanym Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu radomskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą do roku 2015 [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 Pionki w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi.
- Niezwłoczne objęcie wszystkich mieszkańców 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 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,
  - poddania odpadów opakowaniowych odzyskowi - 60% ilości wytworzonej, recyklingowi 55 – 80% 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 Pionki.
- Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- Dalsze doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia 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
  - poddania odpadów opakowaniowych odzyskowi - 60% ilości wytworzonej, recyklingowi 55 – 80% 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 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 w 2015 r. docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych - 35%.

### **5.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

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 40 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 z późn. zm.)*: (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, 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.
- Zwiększenie efektywności kontroli nad stosowaniem osadów ściekowych na terenie gminy, ze zwróceniem szczególnej uwagi na miejsca stosowania osadów.
- Zmniejszenie stopnia obciążenia osadów ściekowych szkodliwymi substancjami i organizmami chorobotwórczymi poprzez ograniczenie zrzutu zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego, trafiających do komunalnych oczyszczalni ścieków.

##### **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 Pionki
- 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.
- Doskonalenie funkcjonowania systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w gminie Pionki 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:

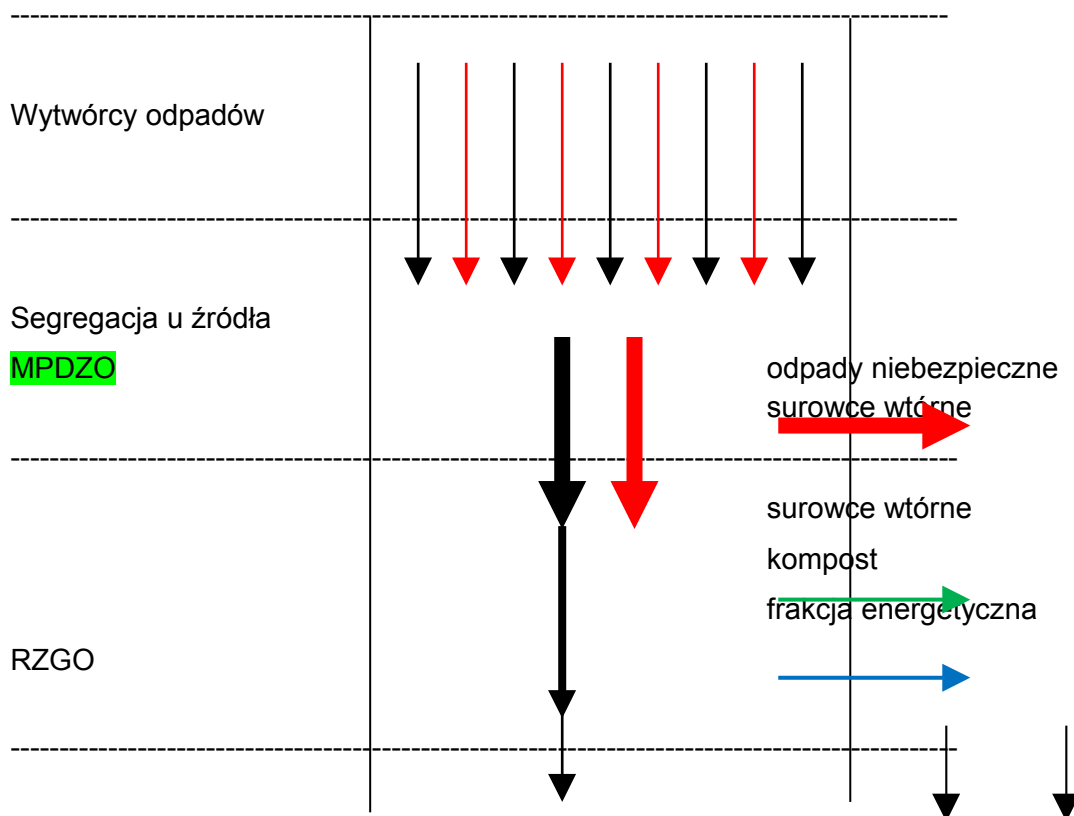
- zapobieganie powstawaniu odpadów
- zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwienia powstałych odpadów.

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 Pionki

Planowany system gospodarki odpadami na terenie gminy Pionki 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 Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami i innych instalacji odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.

W związku z uruchomieniem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Radomiu, Gmina Pionki 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 lekarstwa
- 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” 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.

Odpady budowlane 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 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 kierowane do Rotacyjnego Magazynu Odpadów Niebezpiecznych i Innych niż Niebezpieczne lub będą bezpośrednio kierowane do innych instalacji odzysku, a unieszkodliwiania.

Pozostałe po zbiórce „u źródła” odpady resztkowe wytworzone na terenie gminy w szczególności w gospodarstwach domowych będą po zbiórce 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 pełni ZUOK w Radomiu – Wincentowie jest 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 niepodlegającej 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 Pionki, 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 przeznaczone do kompostowania, frakcji energetycznej (do spalenia) oraz balastu,
- odpady wyróżniające się kalorycznością będą gromadzone z przeznaczeniem do wykorzystania jako RDF,
- odpady resztkowe będą ostatecznie trafiły 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 (z wyłączeniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym zubożającego warstwę ozonową).

## 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 Pionki 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 dla powiatu radomskiego na lata 2008 – 2012 z perspektywą do roku 2015 [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. Inicjowanie i ułatwienie tworzenia punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wskazywanie lokalizacji, w których mogą być prowadzone akcje odbierania zużytego sprzętu od mieszkańców gminy oraz podejmowanie działań informacyjnych i edukacyjnych w tym zakresie
  4. 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.
  5. 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, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku,
- do dnia 31 grudnia 2013 roku – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku,
- 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 zebranych 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 Pionki podjęte zostaną działania prowadzące do:

- rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych, poprzez kontynuację zbierania selektywnego w gminie. Ponadto rozpoczęta zostanie uruchomiony Mobilny Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (MPDGO) na terenie gminy, który pozwoli na rozszerzenie rodzajów odpadów zbieranych selektywnie (m.in. niebezpieczne, remontowe, elektroniczne etc).
- zapewnienie odbioru odpadów wielkogabarytowych przez ruchome punkty odbioru tych odpadów,
- redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko poprzez wdrożenie programów inwestycyjnych budowy instalacji unieszkodliwiania termicznego w regionie radomskim,
- 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 Kpgo 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 Pionki 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 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 gospodarczych 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 Pionki. 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 wymaga realizacji następujących działań:

- nadzór przez Gminę realizacji zawieranych umów,
- kontrolowanie 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 odpadów komunalnych:

- odpady zielone z ogrodów i parków,

- odpady ulegające 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 reszkowe.

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 unieszkodliwienia 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 Pionki, w tym zakresie to :

- precyzyjne określenie obowiązków właścicieli nieruchomości i sposobu udokumentowania ich wykonania, przedstawiono w „*Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Pionki*”, uaktualnionym o zapisy zawarte w niniejszym planie w terminie do trzech miesięcy po uchwaleniu planu w formie Regulaminu uchwałą Rady Gminy.
- 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 workach (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. 690)*,
- 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 dopuszcza się ogólnie dostępne w handlu, homologowane i aktualnie produkowane worki i pojemniki o pojemnościach 120 – 240 dm<sup>3</sup> oraz 1,1 – 2,2 m<sup>3</sup>, a nadto kontenery o pojemności 7 m<sup>3</sup> (obiekty infrastruktury).

#### **7.1.2.3.2. Selektywne zbieranie odpadów**

Na terenie gminy Pionki 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 Pionki poprzez realizację działań prowadzących do:

- poszerzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy o odpady poremontowe
- rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych przy uwzględnieniu Mobilnego Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (MPDGO) dla rozszerzenie rodzajów odpadów zbieranych selektywnie (m.in. odpady, niebezpieczne, elektroniczne itp),
- rozwój 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 wieloworkową lub pojemnikową (w tym kompostowniki)
- worki lub pojemniki z tworzywa sztucznego na poszczególne frakcje odpadów wykorzystywane w zabudowie jednorodzinnej,
- pojemniki (kontenery) na poszczególne frakcje odpadów o cechach surowców wtórnych, ustawione w sąsiedztwie (w pobliżu obiektów infrastruktury),

- mobilny punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów (MPDGO)

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

- zbieranie selektywne "u źródła" w zabudowie jednorodzinnej, wielorodzinnej, infrastrukturze
- 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 kolorystycznie wskazujące na rodzaj gromadzonych w nich odpadów. Worki powinny być przezroczyste, posiadać napis i oznakowanie określające ich zawartość,
- selektywne zbieranie odpadów będzie prowadzone z zachowaniem warunków usuwania odpadów określonych w *Regulaminie*,
- kolory identyfikacyjne przyjmuje się według następującego podziału tj. biały – papier i tektura (opakowania), zielony – szkło kolorowe, bezbarwne (opakowania), żółty – tworzywa sztuczne (opakowania), niebieski – metale (opakowania), czerwony – niebezpieczne (opakowania) oraz w przypadku takiego zapotrzebowania brązowy - odpady ulegające biodegradacji
- ilość worków lub pojemników do selektywnej zbiórki odpadów oraz częstotliwość ich odbierania ma 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 Pionki za pośrednictwem worków z tworzywa sztucznego 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 (frakcja mokra)

Niesegregowane odpady komunalne na terenie gminy w zabudowie jednorodzinnej będą czasowo gromadzone w workach z tworzywa sztucznego (o poj. 110 - 120 dm<sup>3</sup>) oraz w pojemnikach indywidualnych (o poj. 110 – 240 dm<sup>3</sup>)

- *odpady zbierane selektywnie (frakcja sucha)*

– 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.

*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*

Odpady komunalne gromadzone w sposób selektywny będą umieszczane w kolorowych workach z tworzywa sztucznego lub pojemnikach indywidualnych (poj. 110 – 240 dm<sup>3</sup>) na terenie posesji.

#### **Zabudowa wielorodzinna i miejsca publiczne**

- *odpady zbierane nieselektywnie (frakcja mokra)*

W zabudowie wielorodzinnej będzie obowiązywał system donoszenia odpadów do pojemnika w sąsiedztwie. Do zbiórki odpadów zmieszanych w tej zabudowie stosowane będą worki lub pojemniki o poj. 110 - 240 dm<sup>3</sup>.

Wytwarzane w miejscach publicznych zmieszane odpady komunalne będą gromadzone w workach lub pojemnikach o poj. 110 - 240 dm<sup>3</sup>, ustawionych w sąsiedztwie obiektów infrastruktury.

- *odpady zbierane selektywnie (frakcja sucha):*

- z zastosowaniem pojemników siatkowych ustawionych w pośrednim sąsiedztwie miejsc szczególnie uczęszczanych (miejsc publicznych) i przy obiektach infrastruktury,

*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 będą wykorzystywane worki lub pojemniki indywidualne o poj. 120 dm<sup>3</sup>.

Odpady zbierane w sposób selektywny (papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło, metale) w miejscach publicznych lub w sąsiedztwie obiektów infrastruktury będą gromadzone w workach o poj. 110 – 120 dm<sup>3</sup> lub pojemnikach siatkowych o poj. 2,2 m<sup>3</sup>.

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 (np. kosze przy ulicy), mają obowiązek ustawienia na ich terenie koszy (20 - 60 dm<sup>3</sup>) na zmieszane odpady komunalne i ich opróżnianie z częstotliwością zapobiegającą przepełnieniu.

### ***Odpady biodegradowalne w zabudowie jednorodzinnej i w obiektach użyteczności publicznej***

- ***zbiórka odpadów ulegających biodegradacji (frakcja mokra)***

- z zastosowaniem specjalnych pojemników (kompostowników) ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów infrastruktury
- kompostowane na terenie nieruchomości przy udziale kompostowników,
- 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 Pionki, 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 dm<sup>3</sup>. Pojemniki te będą opróżniane w ciągu 7 dni.

- ***Odpady biodegradowalne w zabudowie wielorodzinnej oraz z parków i ogrodów (frakcja mokra)***

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 dm<sup>3</sup>. Pojemniki te będą opróżniane w ciągu 7 dni.

Odpady zielone zbierane na obszarze pielęgnacji będą gromadzone w workach o pojemności 120 dm<sup>3</sup> i bezpośrednio transportowane do miejsca odzysku tj. do RZGO lub będą kompostowane na terenie nieruchomości przy udziale kompostowników.

*Wyszczególnione odpady będą trafiały głównie do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami, którego funkcje pełni Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Radomiu – Wincentowie, w celu poddania ich obróbce mechaniczno – 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 na terenie gminy wynosiła w 2009 roku 20 Mg. Odpady te, ze względu na duże zagrożenie, jakie stwarzają dla środowiska wymagają częściowego zbierania, oddzielenia 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 Pionki 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 opakowań lub stopnia stwarzanego zagrożenia,
- maksymalne ograniczenie przedostawania się do strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych 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 MPDGO – 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,
- 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 (komis)

*Docelowo odpady 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, lub instalacji odzysku i unieszkodliwiania wspomnianych odpadów.*

- **odpady zubożające warstwę ozonową**

- selektywne zbieranie odpadów
- odbieranie zużytych urządzeń w punktach sprzedaży - lodówki, klimatyzatory
- organizacja zbierania zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego zawierającego substancje zubożające warstwę ozonową z gospodarstw domowych do 2011 roku
- kampania edukacyjno-informacyjna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową do 2015 roku

*Odpady te docelowo także będą transportowane do Rotacyjnego Magazynu Odpadów Niebezpiecznych i Innych niż Niebezpieczne w Radomiu – Wincentowie lub instalacji odzysku i unieszkodliwiania wspomnianych odpadów.*

- **odpady medyczne i weterynaryjne**

- odpady z Zakładów Opieki Zdrowotnej i punktu aptecznego odbierane są przez wyspecjalizowaną firmę na podstawie zawartej umowy. Nie przewiduje się zmiany funkcjonującego systemu. Przeterminowane leki i zużyte termometry rtęciowe będą zbierane w pojemnikach ustawionych w Zakładach Opieki Zdrowotnej i punkcie aptecznym i wywożone poza teren gminy przez wyspecjalizowaną firmę

- 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 (w tym metodami innymi niż termiczne).

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

- odpady tego typu będą odbierane przez firmy, które posiadają odpowiednie zezwolenie na zbieranie tych odpadów od rolników, poprzez punkty dystrybucji środków ochrony roślin. Odpady te zostaną wywiezione przez wyspecjalizowaną firmę poza teren gminy w celu unieszkodliwiania

- **wyeksplloatowane pojazdy i opony**

- pojazdy będą odbierane przez wyspecjalizowane firmy zajmujące się demontażem wraków samochodowych. W rejonie radomskim funkcjonują podmioty zajmujące się demontażem wyeksplloatowanych pojazdów. Zużyte opony będą przewożone do RZGO skąd będą transportowane do wyspecjalizowanych firm prowadzących unieszkodliwianie odpadów gumowych

- **zużyte baterie i akumulatory**

- podstawową formą zbiórki akumulatorów będzie przyjmowanie przez punkty sprzedaży wraz z zakupem nowego. Zbieranie zużytych baterii będzie zorganizowane przez dostarczenie odpadów do MPDGO, 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 unieszkodliwiania

- **oleje odpadowe**

- odpadowe oleje pochodzące z rozproszonych punktów będą zbierane na stacjach benzynowych (na terenie gminy ) i w punktach obsługi pojazdów (poza terenem gminy)
- dostarczanie dobrowolnie do MPDGO własnym transportem przez mieszkańców – odbiór nieodpłatny.

- **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. Na terenie gminy nie stwierdzono występowania urządzeń zawierających PCB ani magazynowanych odpadów PCB.

- **odpady zawierające azbest**

- na terenie gminy inwentaryzacją objęto budynki na których znajduje się ok. 355 334 m<sup>2</sup> azbestu i wyrobów zawierających azbest. Akcja informacyjna o szkodliwości tych produktów 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 Pionki będą zbierane w Mobilnym Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (MPDGO). Mieszkańcy będą mogli dostarczać odpady niebezpieczne do Punktu, albo do innych miejsc na terenie gminy tj. w najbardziej uczęszczanych punktach, które będą zlokalizowane np. zakładach opieki zdrowotnej i punkcie aptecznym dla przeterminowanych leków. 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, wydzielenie tych odpadów ze zmieszanych nastąpi w ciągu technologicznym Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami, do którego trafią w 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.

Przewiduje się ustawienie około 7 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 Mobilnym Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.



### **Przeterminowane leki**

Przeterminowane leki będą gromadzone w pojemnikach ustawionych w zakładzie opieki zdrowotnej i punkcie aptecznym. 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 działania 3 punkty zbiórki przeterminowanych farmaceutyków tj. 2 w zakładach opieki zdrowotnej i 1 w punkcie aptecznym.

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 (świetlówki)**

Gromadzeniem i odbiorem świetlówek będą zajmować się:

- urząd i instytucje użytku publicznego,
- Mobilny 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 zbiórką 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 Mobilnym Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (MPDGO). 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.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych będzie prowadzona 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 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.*

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 na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Radomiu - Wincentowie (wydzielone zanieczyszczenia).

#### **7.1.2.3.5. Odpady pozostałe**

- ***zbiórka odpadów budowlanych (poremontowych):***

- 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 lub na składowisko.*

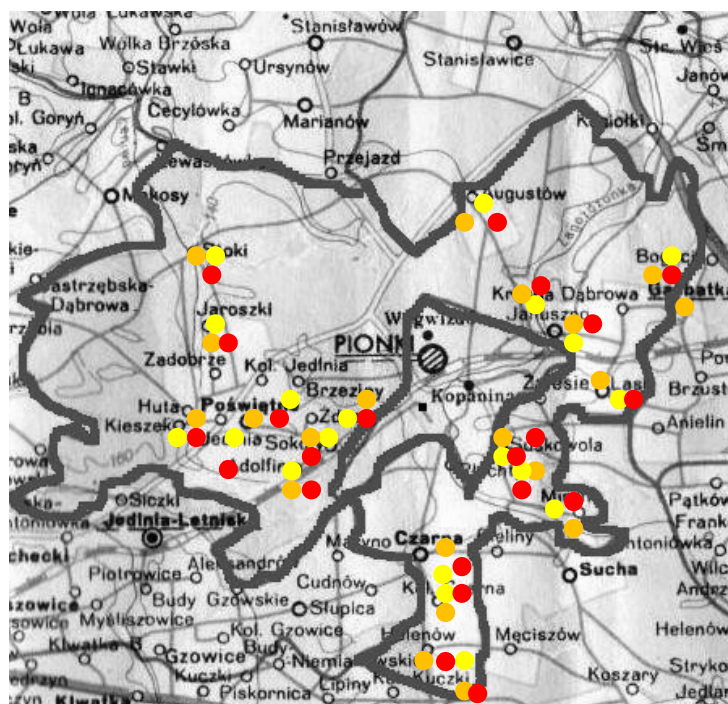
*W przypadku braku możliwości zagospodarowania odpadów w miejscu ich wytworzenia lub przez wytwórcę tych odpadów np.: firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe, docelowo będą kierowane do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami, gdzie nastąpi ich rozdrobnienie i przemielenie w celu wtórnego wykorzystania np.. do celów budowlanych lub do rekultywacji obszarów zdegradowanych, w tym składowisk odpadów, a także jako warstwa interna.*

### 7.1.2.3.6. Punkt Dobrowolnego Gromadzenia 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.



Legenda :

- Selektywna zbiórka odpadów o cechach surowców wtórnych (w tym opakowaniowych)
- Mobilny Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów
- Zbiórka odpadów reszkowych pozostałych po wyselekcjonowaniu

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

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

- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie,
- kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji,
- mechaniczno - biologiczne lub termiczne przekształcanie odpadów reszkowych i pozostałości z sortowni,

- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- składowanie przetworzonych odpadów resztkowych

Gmina Pionki w związku z przynależnością administracyjną do powiatu radomskiego została przypisana do Obszaru Radomskiego [WPGO 2007]. U uruchomiony Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Radomiu – Wincentowie, zarządzany przez PPHU Radkom Sp. z o.o., obsługuje m.in. powiat radomski, w tym gminę Pionki.

Gmina Pionki zawarła w dniu 26 czerwca 2008 roku porozumienie z Gminą Miasta Radomia o współpracy z P.P.H.U Radkom Sp. z o.o. w Radomiu w przedmiocie przekazania do odzysku i unieszkodliwiania odpadów wytwarzanych na jej terenie.

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 Mobilnego Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (MPDGO). Ten ruchomy Punkt będzie obsługiwany przez pojazd specjalistyczny, wynajmowany przez Urząd Gminy.

#### **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 Pionki

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 Pionki w 1995 roku wg. GUS wynosiła **9 632 osób**, a ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w gminie określono na poziomie 731 Mg.

Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2009 roku na terenie gminy Pionki wynosiła 763 Mg. Według sporządzonych prognoz, w 2011 roku wytworzonych zostanie 764 Mg odpadów ulegających biodegradacji, a w roku 2015 – 765 Mg.

Założenia dla ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w poszczególnych latach zawiera tabela 25.

Tabela 25. 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]		731	764	765
Dopuszczalna ilość odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie	w odniesieniu do ilości bazowej z 1995 roku [%]	100	63	44
	w wielkościach bezwzględnych [Mg]	-	482	322
Wymagana ilość odpadów ulegających biodegradacji podlegających odzyskowi lub unieszkodliwianiu (z wyłączeniem składowania) [Mg]		-	281	443

Z powyższej tabeli wynika, że w roku 2011 konieczny będzie odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) 281 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Dopuszczalne składowanie odpadów ulegających biodegradacji nie może przekroczyć 482 Mg.

W roku 2015 konieczny będzie odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) 443 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Dopuszczalne składowanie odpadów ulegających biodegradacji nie może przekroczyć 322 Mg.

Odbiór odpadów ulegających biodegradacji, w przypadku takiej potrzeby zapewni Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami, którego funkcję pełni Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Radomiu – Wincentowie należący do PPHU Radkom Sp. z o.o. w Radomiu przy ul. Witosa 76. Celem 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 Pionki Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy uaktualnionym 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.

## **7.2. Osady ściekowe**

Działania zmierzające do realizacji celów w zakresie gospodarowania osadami ściekowymi 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

Dążyć się będzie do wdrażania takich technologii oczyszczania ścieków, które wyeliminują większość zanieczyszczeń typu chemicznego zawartych w ściekach. Zanieczyszczenia te trafiają jednak do osadów ściekowych, pogarszając ich parametry i utrudniając przyrodnicze zagospodarowanie.

Stan sanitarny osadów zależy od stanu zdrowotnego mieszkańców wytwarzających ścieki. Polepszanie się warunków życia mieszkańców oraz służby zdrowia spowoduje zmniejszenie stopnia skażenia osadów ściekowych organizmami chorobotwórczymi [WPGO 2007].

Odbiór osadów ściekowych od wytwórców – mieszkańców gminy (oczyszczalnie przydomowe) będzie odbywał się:

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

Odzysk komunalnych osadów ściekowych poza terenem gminy 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.

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 zagniwanie i eliminuje zagrożenie dla środowiska lub zdrowia ludzi.

Formą wykorzystania osadów pochodzących z oczyszczalni ścieków usytuowanych na terenie gminy będzie przeznaczenie do rekultywacji terenów zdegradowanych, rolniczego wykorzystania, a także składowania na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa mazowieckiego do 2015 roku.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 7 września 2005 roku w sprawie kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania (Dz. U. Nr 186, poz. 1553 z późn. zm), komunalne osady ściekowe bez przetworzenia nie są dopuszczane do deponowania na składowiskach.

Osady o dobrych parametrach jakościowych będą mogły znaleźć zastosowanie w rolnictwie na terenie gminy, a pozostałe poza jej terenem ze względu na usytuowanie na obszarze GZWP.

Preferowane będą także procesy recyklingu organicznego oraz termicznego przekształcania, w tym współspalania termicznego.

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

W celu spełnienia kierunków działań założonych w *Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Pionki 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 26. Harmonogram rzeczowo - finansowy dla odpadów komunalnych gminy Pionki na lata 2010 – 2017

- **Cel strategiczny – GMINA PRZYJAZNA DLA ŚRODOWISKA**
- **Cel operacyjny - Inwestycje proekologiczne**

Zadania priorytetowe na lata 2010 – 2013			
L.p.	Zadanie	Realizacja	Źródła środków
1.	Organizacja zbierania zużytych urządzeń z gospodarstw domowych	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe

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 ( w tym selektywnie) 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.	Monitoring systemu gospodarki odpadami	Gmina	Środki własne
5.	Eksploatacja MPDGO	Gmina	Środki własne
6.	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest wraz z wymianą na nowe pokrycia	Powiat, Gmina, właściciele, przedsiębiorcy	Środki z budżetu samorządu gminy, środki z budżetu samorządu województwa, środki własne właścicieli obiektów, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
7.	Coroczna aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających PCB	Przedsiębiorcy, właściciele PCB	Środki własne
8.	Zbiórka padłych zwierząt	Gmina	Środki własne
9.	Inwentaryzacja azbestu i wyrobów zawierających azbest	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	Powiat, Gmina, właściciele, przedsiębiorcy	Środki z budżetu samorządu gminy, środki z budżetu samorządu województwa, środki własne właścicieli obiektów, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
4.	Monitoring systemu gospodarki odpadami	Gmina	Środki własne
5.	Eksploatacja MPDGO	Gmina	Środki własne
6.	Zbiórka padłych zwierząt - kontynuacja	Gmina	Środki własne

Zadania priorytetowe na lata 2010 – 2013			
L.p.	Zadanie	Realizacja	Źródła środków
1.	Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
2.	Kampania edukacyjno-informacyjna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową	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.	Edukacja na temat szkodliwości, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów, azbestu, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, pestycydów	Gmina	Środki własne RPO Środki pomocowe
5.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych na temat prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym	Gmina	Środki własne RPO Środki pomocowe
6.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych na temat prawidłowego postępowania z bateriami i akumulatorami	Gmina	Środki własne RPO Środki pomocowe
7.	Podjęcie działań edukacyjno-informacyjnych na temat bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina	Środki własne RPO Środki pomocowe
8.	Działania edukacyjno - informacyjne mające na celu informowanie o szkodliwości PCB i o metodach jego unieszkodliwiania	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
9.	Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi w służbie zdrowia i gabinetach weterynaryjnych	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
10.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
11.	Rozwój i ujednoczenie systemów zbierania zużytych olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych, w tym od ludności	Gmina	Środki własne RPO, Środki pomocowe
12.	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 2010 – 2013			
L.p.	Zadanie	Realizacja	Źródła środków
1.	Likwidacja „dzikich wysypisk” na terenie gminy	Gmina	Środki własne

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 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	
<b>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</b>								
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	
<b>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</b>								
1.	Opracowanie aktualizacji planu gospodarki odpadami dla gminy	Gmina	1,2	-	-	-	1,2	Budżet gminy
2.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem zbierania ( w tym selektywnie) odpadów komunalnych	Gmina	4	4	-	-	8	Budżet gminy
3.	Wyposażenie gospodarstw domowych w kompostowniki	Gmina	200	200	200	200	800	Budżet gminy
4.	Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest wraz wymianą na nowe pokrycia t	Gmina	1,2	112	355	355	823,2	Budżet gminy
5.	Monitoring systemu gospodarki odpadami	Gmina	-	-	1	-	1	Budżet gminy
6.	Zbiórka padłych zwierząt	Gmina	5	5	5	5	20	Budżet gminy
7.	Organizacja zbierania zużytych urządzeń z gospodarstw domowych	Gmina	1	1	1	-	3	Budżet gminy

8.	Eksploatacja MPDGO	Gmina	-	10	10	10	30	Budżet gminy
----	--------------------	-------	---	----	----	----	----	--------------

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2010	2011	2012	2013	Ogółem 2010 - 2013	
<b>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</b>								
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-informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji	Gmina	1	1	1	1	4	Budżet gminy
6.	Rozwój i ujednolicenie systemów zbierania zużytych olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych, w tym od ludności	Gmina	1	1	1	1	4	Budżet gminy
7.	Rozwój istniejących systemów zbierania małogabarytowych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych, w tym od ludności	Gmina	1	1	1	1	4	Budżet gminy
8.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych na temat prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym	Gmina	0,30	0,30	0,30	0,30	1,2	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	0,30	0,30	0,30	0,30	1,2	Budżet gminy
11.	Działania edukacyjno-informacyjne na temat bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina	0,30	0,30	0,30	0,30	1,2	Budżet gminy

<b>Razem</b>	<b>225,60</b>	<b>345,20</b>	<b>585,20</b>	<b>582,90</b>	<b>1739,90</b>
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

**Szacunkowe koszty realizacji zadań w latach 2014 - 2015:**

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady [tys. zł]	Potencjalne źródła finansowania
1.	Kampania edukacyjno-informacyjna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową w	Gmina	3	Budżet gminy

**Szacunkowe koszty realizacji zadań w latach 2014 - 2017:**

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Prognozowane nakłady [tys. zł]	Potencjalne źródła finansowania
1.	Zwiększanie odzysku surowców wtórnych w wyniku wstępnej segregacji odpadów	30	Budżet gminy
2.	Realizacja programu eliminowania wyrobów zawierających azbest wraz z wymianą na nowe pokrycia	-	Budżet gminy
4.	Kontynuacja zbiórki padłych zwierząt	20	Budżet gminy
5.	Eksploatacja MPDGO	40	Budżet gminy
7.	Likwidacja „dzikich wysypisk” na terenie gminy	10	Budżet gminy
8.	Monitoring realizacji planu gospodarki odpadami	2	Budżet gminy
9.	Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami komunalnymi	3	Budżet gminy
	<b>Łącznie</b>	<b>105</b>	

## **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 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.fundusze-strukturalne.gov.pl](http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl)),
- Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego UE,
- Norweski Mechanizm Finansowy,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe
- 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. Instytucją Zarządzającą przekazuje 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 indykacyjną”, 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 fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. 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. Inną formą finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami i ochrony środowiska jest zagraniczna pomoc finansowa udzielana z fundacji i programów pomocowych takich jak:

#### *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:

- Gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych.
- Gospodarowanie odpadami innymi ni\_ komunalne.
- Dofinansowanie systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- Rekultywacja terenów zdegradowanych i likwidacja źródeł szczególnie negatywnego oddziaływania na środowisko
- Współfinansowanie II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i środowisko – gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi unieszkodliwianie odpadów

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 50% kosztów realizacji przedsięwzięcia. Pożyczki mogą być częściowo umarżane, pod warunkiem terminowego wykonania zadań i osiągnięcia planowanych w nich efektów. Szczegółowe zasady udzielania i umarżania 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,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- szkoły wyższe i uczelnie,
- jednostki organizacyjne ochrony zdrowia,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

Narodowy Fundusz stosuje następujące formy pomocy finansowej:

- 1) oprocentowane pożyczki;
- 2) dotacje;
- 3) przekazanie środków jednostkom budżetowym;
- 4) nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, niezwiązana z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej;
- 5) udostępnianie środków finansowych bankom;
- 6) udostępnianie środków finansowych wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- 7) poręczanie.

#### *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 realizację 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.

#### **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. 27 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 Pionki złoży do dnia 30 marca 2012 roku, a okres sprawozdawczy będzie obejmował lata 2010 - 2011.

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 Pionki 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* (Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz.251, art. 36 i 37 z późn. zm.) 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* (Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz.251, art. 36 i 37, art. 17 – 33 z późn. zm.), 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 późn. zm.), 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 celów i zadań. Wartości wskaźników określa plan wyższego szczebla.

Tabela 27. Proponowane wskaźniki monitorowania osiągnięcia przyjętych w Planie celów i zadań

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
<b>Ogółem</b>		
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	%
4.	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
5.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – ogółem	zł
<b>Odpady komunalne</b>		
6.	Masa odpadów wytworzonych - ogółem	Mg
7.	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
8.	Masa zebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na mieszkańca/rok	Mg/M/rok
9.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
10.	Ilość surowców wtórnych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki (%)	%
11.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
12.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg
13.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
14.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
15.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne bez przetwarzania	%
16.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi organicznego	%
17.	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych – ogółem	%
18.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r. %	%
<b>Odpady niebezpieczne</b>		
19.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
20.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
21.	Masa pozostałych zinwentaryzowanych 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 zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg
<b>Osady ściekowe</b>		
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 składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%

## 11. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU NA ŚRODOWISKO

Funkcjonujący obecnie w gminie Pionki 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 zbierane. Niewłaściwe pozbywanie się odpadów przez mieszkańców gminy wymaga podjęcia natychmiastowych działań.

Przewidywane w ramach Planu działania powinny przynieść następujące efekty:

- Najważniejszym zadaniem jest podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Pionki. 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 wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych i opakowaniowych,
  - wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w wyniku przeprowadzanych segregacji, w tym poprzez MPDGO),
  - eliminacji odpadów niebezpiecznych (tj.: 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 dobrowolnego gromadzenia odpadów (niebezpiecznych),
  - zmniejszenia emisji metanu do atmosfery (kompostowanie odpadów i ich zagospodarowywanie, kierowanie resztek odpadów ulegających biodegradacji do RZGO).

Wdrożenie *Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Pionki* 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 skutkującej ograniczeniem niepożądanych zachowań (np. 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 Pionki, a pośrednio w powiecie radomskim, 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 niewymagające 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 (znaczkki, długopisy, teczki z nadrukami itp6*

### *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 na terenie gminy są:

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

W roku 2009 roku na terenie gminy Pionki zebrano 527,60 Mg, w roku 2007 – 381,42 Mg, w roku 2006 – 250,91 Mg, a w roku 2005 – 202,70 Mg odpadów komunalnych. Niniejsze wskazuje na stopniowy wzrost zbieranych na terenie gminy odpadów komunalnych.

Zasady zbiórki i wywozu odpadów komunalnych regulowane są *Uchwałą Rady Gminy Nr VIII/44/2007 z dnia 27 kwietnia 2007 ze zmianą wprowadzoną Uchwałą Rady Gminy Pionki Nr XXIV/114/2008 z dnia 21 lipca 2009 roku i zmianą wprowadzoną Uchwałą Rady Gminy Pionki Nr LXIIXI/228/2010 z dnia 25 czerwca 2010. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Pionki.*

Odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych na terenie gminy Pionki są zbierane przez P.U.H. Eko – Sam - Kaszewska Wola 30, 26-806 Stara Błotnica (kolor czarny) o poj. 120 dm<sup>3</sup>.

Odpady w pobliżu obiektów infrastruktury (cementarze) gromadzone są w kontenerach typu KP- 7 i odbierane przez MZUK - Pionki, ul. Zwoleńska 1. Urządzenia te stanowią własność wspomnianego podmiotu.

Odpady komunalne z terenu gminy wytwarzane przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą odbierane są przez podmioty posiadające stosowne decyzje wydane przez Wójta Gminy. Odpady te są gromadzone w workach.

Zmieszane odpady komunalne odbierane na terenie gminy są transportowane bez przeładunku do instalacji odzysku i unieszkodliwiania P.P.H.U. Radkom Sp. z o.o. w Radomiu ul. Witosa 76, 26 – 600 Radom.

W 2009 roku w ramach selektywnej zbiórki zebrano:

- szkło – 159,4 Mg
- tworzywa sztuczne – 45,50 Mg
- papier i tekturę – 32,30 Mg
- metale – 24,80 Mg

W 2009 roku w sposób selektywny zebrano łącznie 262 Mg odpadów, co stanowiło znaczący, bo 50 % udział w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych na terenie gminy.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy Pionki prowadzona jest przez P.U.H. Eko – Sam - Kaszewska Wola 30, 26-806 Stara Błotnica, systemem workowym (przy udziale worków) o poj. 120 dm<sup>3</sup> w następujących kolorach : papier – biały, zielony – szkło, niebieski – metale, żółty – tworzywa sztuczne.

Zbiórka odpadów gromadzonych selektywnie na terenie gminy przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą realizowana jest przez podmioty posiadające stosowne decyzje. Do gromadzenia odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych, w sposób selektywny (frakcja sucha) są wykorzystywane głównie worki (poj. 120 dm<sup>3</sup>).

Odpady zbierane w sposób selektywny na terenie gminy są przekazywane przez danego przewoźnika do instalacji odzysku na terenie kraju, w tym województwa mazowieckiego.

Zgodnie z obowiązującym *Regulaminem utrzymania czystości i porządku* odpady komunalne gromadzone w sposób nieselektywny i selektywny na terenie gminy Pionki są odbierane co najmniej jeden raz w miesiącu.

W ogólnym strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych w 2009 roku na terenie gminy ok. 50 % udziału stanowią niesegregowane odpady komunalne przekazane do unieszkodliwiania.

Planowany system gospodarki odpadami na terenie gminy Pionki 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 Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami i innych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Prognozuje się wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w okresie 4 lata wyniesie 4 % tj. po 1 % na rok, oraz że nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych. Wzrośnie poziom selektywnego zbierania odpadów o 60 % w 2013 i 70 % 2017 roku.

Do celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należą:

1. Niezwłoczne objęcie wszystkich mieszkańców odbiorem odpadów komunalnych.
2. Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów do końca 2010 roku.
3. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów.
4. Wspieranie działań w zakresie zmniejszania masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.
5. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów do końca 2011 roku.
6. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych deponowanych na składowisku.
7. Osiągnięcie w roku 2011 i 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych.



8. Osiągnięcie w roku 2011 i 2015 zakładanych limitów składowanych odpadów ulegających biodegradacji.
9. Bezpieczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy.

Do podstawowych zadań Gminy Pionki należy :

- precyzyjne określenie obowiązków właścicieli nieruchomości i sposobu udokumentowania ich wykonania, przedstawiono w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Pionki”, uaktualnionym o zapisy zawarte w niniejszym planie w terminie do trzech miesięcy po uchwaleniu planu w formie Regulaminu uchwałą Rady Gminy.

Wytwarzane osady ściekowe w oczyszczalniach ścieków na terenie gminy Pionki, będą wykorzystane w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów, a także unieszkodliwiane poza jej terenem na składowiskach 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, 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,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

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

Podstawą gospodarki odpadami komunalnymi jest 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 resztkowych i pozostałości z sortowni,
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- składowanie przetworzonych odpadów resztkowych.

#### 14. SPIS TABEL:

Tabela 1. Liczba mieszkańców gminy Pionki w latach 2005 – 2009	10
Tabela 2. Liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Pionki w latach 2005 – 2008	11
Tabela 3. Liczba mieszkań na terenie gminy Pionki w 2007 roku	11
Tabela 4. Wykaz miejscowości soleckich na terenie gminy Pionki wraz z liczbą mieszkańców w 2009 roku	12
Tabela 5. Struktura wybranych rodzajów działalności gospodarczej na terenie gminy Pionki	12
Tabela 6. Zestawienie danych sieci wodociągowej na terenie gminy Pionki w 2009 roku	14
Tabela 7. Wykaz odcinków dróg powiatowych na terenie gminy Pionki	15
Tabela 8. Wykaz odcinków dróg gminnych na terenie gminy Pionki	15
Tabela 9. Wybrane właściwości fizyczno – chemiczne odpadów komunalnych [OBREM, 2000]	20
Tabela 10. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na obszarach wiejskich [KPGO 2010]	21
Tabela 11. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w infrastrukturze [KPGO 2010]	21
Tabela 12. Bilans odpadów komunalnych w 2009 roku na terenie gminy Pionki wg. składu morfologicznego [KPGO 2010, WPGO 2007]	22
Tabela 13. Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 2009 na terenie gminy Pionki (wg. szacunku)	22
Tabela 14. Szacunkowy udział poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w odpadach	23
Tabela 15. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych przekazanych do unieszkodliwiania na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Radomiu w latach 2005 – 2009	31
Tabela 16. Ilość i rodzaje odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne wytworzone na terenie gminy Pionki i przeznaczone do rolniczego wykorzystania w latach 2006 – 2009	32
Tabela 17. Ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Pionki w latach 2005 – 2009	32
Tabela 18. Sposoby zbierania odpadów na terenie gminy Pionki	33
Tabela 19. Ilość zebranych odpadów w wyniku selektywnej zbiórki na terenie gminy Pionki w latach 2005 – 2009	34
Tabela 20. Podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych na terenie gminy Pionki	35
Tabela 21. Dane dotyczące demografii na terenie gminy Pionki w latach 2009 – 2017	36
Tabela 22. Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w gminie Pionki w latach 2008 – 2017	37
Tabela 23. Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Pionki w roku 2013 i 2017	38
Tabela 24. Prognoza ilości wytworzonych na terenie gminy Pionki odpadów ulegających biodegradacji w roku 2013 i 2017	39
Tabela 25. Cele w zakresie ograniczania ilości odpadów komunalnych	

ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania w latach 2010 – 2015	69
Tabela 26. Harmonogram rzeczowo - finansowy dla odpadów komunalnych gminy Pionki na lata 2010 – 2017	72
Tabela 27. Proponowane wskaźniki monitorowania osiągnięcia przyjętych w Planie celów i zadań	83

## 15. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie gminy Pionki na terenie powiatu radomskiego	9
Rysunek 2. Usytuowanie miejscowości na terenie gminy Pionki	10
Rysunek 3. Porównawcze zestawienie liczby mieszkańców na terenie gminy Pionki w latach 2005 – 2009	11
Rysunek 3a. Lokalizacja instalacji do odzysku i odpadów komunalnych na terenie Obszaru Radomskiego [WPGO 2007], będąca odbiorcą odpadów wytwarzanych na terenie gminy Pionki	34
Rysunek 4. Schemat gospodarki odpadami na terenie gminy Pionki	46
Rysunek 5. Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Pionki (zbiórka odpadów)	67

## 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.
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, Rada Ministrów. 2002
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. 2009 - 2010
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Radomskiego na lata 2008 – 2012 z pespektywą do roku 2015. 2007
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Pionki na lata 2004 - 2011. 2004
- Plan gospodarki odpadami dla gminy Pionki na lata 2004 - 2011. 2004
- Ankieta dla gmin dotycząca gospodarowania odpadami. 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.
- Zygadło M. Gospodarka odpadami komunalnymi. Wyd. Politechniki Świętokrzyskiej. Kielce. 2002.
- 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/portal/pl/4/Monitoring\\_srodowiska.html](http://www.wios.warszawa.pl/portal/pl/4/Monitoring_srodowiska.html) Monitoring odpadów WIOŚ. 2009