

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI  
DLA GMINY PUŁTUSK  
NA LATA 2011-2014  
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY  
NA LATA 2015-2018**

**(PROJEKT)**

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

**mgr KAROL DUDKA  
mgr PAWEŁ CZUPRYN  
mgr ADAM DZIDA**

## SPIS TRESCI:

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>5</b>
1.1. CEL OPRACOWANIA .....	6
<b>2. CHARAKTERYSTYKA GMINY .....</b>	<b>7</b>
2.1. POŁOŻENIE .....	7
2.2. DEMOGRAFIA .....	7
2.3. BUDOWA GEOLOGICZNA .....	7
2.4. WARUNKI KLIMATYCZNE .....	8
2.5. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE .....	8
2.6. GLEBY .....	8
2.7. GOSPODARKA ZIEMIĄ – ROLNICTWO .....	8
<b>3. STAN AKTUALNY, PROGNOZY, OKREŚLENIE CELÓW W GOSPODARCE ODPADAMI .....</b>	<b>9</b>
3.1 ODPADY KOMUNALNE .....	9
3.1.1. <i>Stan aktualny</i> .....	9
3.1.2. <i>Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych</i> .....	20
3.1.3. <i>Identyfikacja problemów w gospodarce odpadami komunalnymi</i> .....	23
3.2. CELE W GOSPODARCE ODPADAMI .....	24
3.2.1. <i>Odpady komunalne</i> .....	24
3.2.2. <i>Odpady opakowaniowe i surowce wtórne</i> .....	26
3.2.3. <i>Osady ściekowe</i> .....	27
3.2.4. <i>Odpady zawierające azbest</i> .....	29
<b>4. DOTYCHCZASOWA REALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>30</b>
<b>5. HARMONOGRAM ZADAŃ .....</b>	<b>34</b>
<b>6. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ .....</b>	<b>36</b>
<b>7. ANALIZA UWARUNKOWAŃ FINANSOWYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>37</b>
7.1. POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH .....	37
7.1.1. <i>Fundusze krajowe</i> .....	37
7.1.2. <i>Fundusze Unii Europejskiej</i> .....	39
7.2. PROPONOWANY SYSTEM FINANSOWANIA ZADAŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	39
<b>8. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>43</b>
8.1. ODPADY KOMUNALNE .....	43
8.2. PROPONOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI .....	43
8.3. PROGRAM ROZWOJU SYSTEMU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW .....	46
<b>9. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>47</b>
<b>10. MONITORING I OCENA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW .....</b>	<b>48</b>
<b>11. STRESZCZENIE .....</b>	<b>50</b>

**SPIS RYSUNKÓW:**

Rysunek 1. Położenie Gminy Pułtusk na tle powiatu pułtuskiego. ....	7
Rysunek 2. Schemat blokowy istniejącego modelu postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pułtusk. ....	15
Rysunek 3. Składowiska znajdujące się na terenie Ciechanowskiego Obszaru Gospodarki Odpadami (stan na rok 2009). ....	16

**SPIS TABEL:**

Tabela 1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Pułtusk wg KPGO (stan na rok 2010). ....	9
Tabela 2. Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Pułtusk wg KPGO (stan na rok 2010). ....	10
Tabela 3. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2010 roku na terenie Gminy Pułtusk wg KPGO 2014. ....	10
Tabela 4. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2010 roku na terenie Gminy Pułtusk. ....	11
Tabela 5. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Pułtusk w gospodarstwach domowych wg WPGO (stan na rok 2010). ....	11
Tabela 6. Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Pułtusk wg WPGO (stan na rok 2010). ....	11
Tabela 7. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2010 roku na terenie Gminy Pułtusk wg WPGO. ....	12
Tabela 8. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2010 roku na terenie Gminy Pułtusk wg WPGO. ....	12
Tabela 9. Ilość odebranych odpadów komunalnych od mieszkańców Gminy Pułtusk w latach 2007-2010. ....	13
Tabela 10. Zestawienie czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne na terenie Gminy Pułtusk – stan na dzień 31.12.2010 r. ....	17
Tabela 11. Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych z terenu Gminy Pułtusk (stan na rok 2010). ....	18
Tabela 12. Ilość zebranych surowców wtórnych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010 (stan na rok 2010). ....	19
Tabela 13. Ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010 (stan na rok 2010). ....	20
Tabela 14. Prognoza demograficzna na terenie Gminy Pułtusk w latach 2011-2018. ....	21
Tabela 15. Prognoza wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2011-2018. ....	21
Tabela 16. Prognoza ilości wytwarzanych poszczególnych frakcji odpadów komunalnych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2011-2018. ....	21
Tabela 17. Prognoza ilości wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Pułtusk w latach 2011-2018. ....	22
Tabela 18. Identyfikacja problemów w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pułtusk. ....	23
Tabela 19. Ilość zebranych surowców wtórnych (w tym odpadów opakowaniowych) z terenu Gminy Pułtusk w latach 2009-2010 (stan na rok 2010). ....	26
Tabela 20. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku. ....	26
Tabela 21. Masa wytworzonych osadów ściekowych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010. ....	27
Tabela 22. Skład i właściwości osadów ściekowych wytworzonych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010. ....	28
Tabela 23. Sposób wykorzystania osadów ściekowych wytworzonych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010. ....	28

Tabela 24. Ilość odpadów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy Pułtusk (stan aktualny na rok 2010).....	29
Tabela 25. Zakres realizacji zadań wyznaczonych w poprzednim Planie Gospodarki Odpadami.	31
Tabela 26. Harmonogram realizacji zadań w ramach gospodarki odpadami na terenie Gminy Pułtusk w latach 2011-2018. ....	34
Tabela 27. Harmonogram terminowy realizacji zadań gospodarki odpadami na terenie Gminy Pułtusk w latach 2010-2018. ....	41
Tabela 28. Proponowane wskaźniki gospodarki odpadami na terenie Gminy Pułtusk. ....	49
Tabela 29. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku.....	52

## 1. Wprowadzenie

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243), określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Opracowanie niniejszej aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami wynika z art. 14 ust. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243), który mówi, że plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Głównym celem opracowania jest wytyczenie ogólnych kierunków działań zgodnych z polityką ekologiczną państwa, które zostaną zrealizowane poprzez konkretne zadania w określonej perspektywie czasowej.

Zaktualizowany Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243) zawiera:

*„1. opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:*

*a) rodzaju, ilości i źródła pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,*

*b) wyszczególnienia posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,*

*c) rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,*

*d) identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami;*

*2) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia;*

*3) prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami;*

*4) zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami;*

*5) rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji;*

*6) instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:*

*a) wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,*

*b) harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska;*

*7) system gospodarowania odpadami;*

*8) system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.”*

Zasady postępowania z odpadami opisane w niniejszym Planie Gospodarki Odpadami spełniają wytyczne zawarte w art. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243). Przyjęte zasady postępowania z odpadami obejmują:

1) zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ilości odpadów i ich negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania;

2) zapewnianie zgodnego z zasadami ochrony środowiska odzysku, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów;

3) zapewnianie zgodnego z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Niniejszy dokument uwzględnia także zapisy, które zostały zawarte w innych aktualnie obowiązujących aktach prawnych. Są to:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243),

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (Uchwała Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r.),
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza,
- Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Pułtuskiego.

Zgodnie z art. 14 ust. 7 ustawy o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243), projekt planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk jest opiniowany „przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.”

Zgodnie z art. 12b ustawy o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243), sprawozdanie z realizacji z niniejszego Planu Gospodarki Odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, przygotowuję go zarząd gminy.

## 1.1. Cel opracowania

Podstawowym celem opracowania i wdrażania planów gospodarki odpadami jest realizacja Polityki Ekologicznej Państwa, a także potrzeba stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska. Na szczeblu lokalnym plan gospodarki odpadami stanowi dokument zawierający wizję rozwoju systemu, określa warunki wdrażania nakreślonych wariantów rozwiązań a jednocześnie jest ważnym źródłem informacji dla podejmowanych decyzji strategicznych.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk określa:

- obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy,
- rodzaje, ilości i źródła pochodzenia odpadów,
- rozmieszczenie istniejących instalacji i obiektów do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- spis podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- przewidywane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania mające na celu poprawę gospodarki odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji celów założonych w niniejszym planie.

Opracowany Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk obejmuje okres 2011-2014, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018.

Zgodnie z ustawą o odpadach projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk przed uchwaleniem przez Radę Gminy podlega zaopiniowaniu przez:

- Zarząd Powiatu Pułtuskiego – pod kątem zgodności z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Pułtuskiego,
- Zarząd Województwa Mazowieckiego - pod kątem zgodności z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza.

Opinie winny być wydane do 2 miesięcy od dnia otrzymania projektu. Brak odpowiedzi w wymaganym czasie uznaje się za opinię pozytywną.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Wójt Gminy zobowiązany jest do opracowania co 2 lata sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami. Sprawozdanie takie jest przedstawiane Radzie Gminy.

Przedstawiona perspektywiczna strategia rozwoju gospodarki odpadami w Gminie Pułtusk, opracowana na podstawie aktualnych danych, zgodna z obowiązującymi przepisami prawnymi,

ekonomicznymi, technicznymi oraz wsparta kontrolą i akceptacją społeczną umożliwi podejmowanie przez Wójta Gminy konstruktywnych decyzji umożliwiających jednocześnie przewidywanie kierunków rozwoju i jej wyników.

## 2. Charakterystyka gminy

### 2.1. Położenie

Gmina Pułtusk położona jest w północnej części województwa mazowieckiego, w powiecie pułtuskim w odległości 60 km od Warszawy na pograniczu Wysoczyzny Ciechanowskiej i Niziny Kurpiowskiej oraz na zachodnim skraju Puszczy Białej. Graniczy z gminami: Gzy, Obryte, Pokrzywnica, Winnica, Zator Szelków i Karniewo.

W skład gminy wchodzi Miasto Pułtusk i sołectwa: Białowieża, Boby, Chmielewo, Głodowo, Gnojno, Jeżewo, Grabówiec, Gromin, Kleszewo, Kacice, Kokoszka, Lipa, Lipniki Nowe, Lipniki Stare, Moszyn, Olszak, Pawłówek, Płocochowo, Ponikiew, Przemiarowo, Szygówek, Trzciniac oraz Zakręt.

Rysunek 1. Położenie Gminy Pułtusk na tle powiatu pułtuskiego.



### 2.2. Demografia

Liczba ludności na terenie Gminy Pułtusk wg stanu na dzień 30.06.2010 wynosi 23 775 osób. Powierzchnia gminy wynosi 133,72 km<sup>2</sup> co daje zagęszczenie ludności na poziomie 178 osób na 1 km<sup>2</sup>.

### 2.3. Budowa geologiczna

Gmina Pułtusk położona jest w rejonie Niziny Północno-mazowieckiej, w obrębie takich jednostek morfologicznych jak Wysoczyzna Ciechanowska i Wysoczyzna Łomżyńska. Wysoczyzny zbudowane są głównie z osadów czwartorzędowych zlodowacenia środkowopolskiego oraz podścielone utworami trzeciorzędowymi. Powierzchnia ww. wysoczyzn jest zdenudowana, a rzędne kształtują się na wysokości ok. 100 – 150 m. n.p.m. Do najwyższych wzniesień zaliczamy wzgórza moreny czołowej, które związane są z stadią Wkry. Gmina Pułtusk znajduje się w obrębie Doliny Narwi, która to jest formą rozległą. W obrębie jej dna oprócz holocenijskiego tarasu zalewowego występują fragmenty plejstoceńskiego tarasu akumulacyjnego (nadzalewowego).

## 2.4. Warunki klimatyczne

Klimatycznie rejon Gminy Pułtusk położony jest w regionie łagodnego klimatu Krainy Wielkich Dolin. Średnia temperatura w okresie letnim wynosi tutaj ok. 17,7°C, natomiast średnia temperatura zimą -2,5°C. Średnioroczna temperatura wynosi 7,5°C. Największe opady przypadają na miesiące letnie, średnia, roczna suma opadów waha się w przedziale od 440 – 550 mm. Wilgotność względna wynosi od 68% do 87% i zależna jest od pory roku. Średnia prędkość wiatru wynosi 3,4 m/s, dominują wiatry z kierunku zachodniego i północno-zachodniego.

## 2.5. Wody powierzchniowe i podziemne

### Wody powierzchniowe

Największą rzeką przepływającą przez obszar Gminy Pułtusk jest Narew, która stanowi prawobrzeżny dopływ Wisły. W województwie mazowieckim rzeka ta płynie na odcinku 167,2 km. Największymi dopływami Narwi w pobliżu Gminy Pułtusk (obszar powiatu pułtuskiego) są:

- Pełta o długości 8,8 km, ujście w miejscowości Kleszewo, dopływ prawobrzeżny,
- Niestępówka o długości 16,0 km, ujście w miejscowości Radzice, dopływ prawobrzeżny,
- Klusówka o długości 20,2 km, ujście w miejscowości Wierzbica, dopływ prawobrzeżny,
- Pokrzywnica o długości 17,0 km, ujście w miejscowości Karniewek, dopływ prawobrzeżny
- Prut o długości 16,7 km, ujście w miejscowości Śliski, dopływ lewobrzeżny.

### Wody podziemne

Na terenie Gminy Pułtusk warstwę wodonośną tworzą czwartorzędowe utwory piaszczysto-zwirowe, charakteryzujące się zmienną miąższością i ukształtowaniem. Główny zbiornik wód podziemnych na terenie omawianej gminy występuje w okolicach Pułtuska. Zasilany jest on wodami opadowymi, od których jest bezpośrednio uzależniona głębokość zalegania zwierciadła wody.

## 2.6. Gleby

Skalami macierzystymi gleb występujących na terenie Gminy Pułtusk są najczęściej piaski wodnolodowcowe luźne, słabogliniaste lub piaski wydymowe. Znikoma ilość gleb wytworzona jest z glin zwałowych lub utworów płytowych. Do najmłodszych utworów glebotwórczych zaliczyć tu można torfy, mursze oraz mady. Dominującym rodzajem gleb są gleby bielcowe. Z uwagi na miejsko-wiejski charakter gminy, gleby narażone są na oddziaływanie nawozów organicznych i mineralnych, które powodują częściową degradację środowiska naturalnego. Jakość gleb oraz nieracjonalna gospodarka na przestrzeni wielu lat spowodowała zakwaszenie przeważającej części gleb. W celu poprawy tej sytuacji zaleca się wapnowanie gleb.

### Surowce mineralne

Na terenie Gminy Pułtusk występuje udokumentowane złożo surowców mineralnych. Jest to złożo o zasobach geologicznie udokumentowanych w ilości 210 tys. ton, z których wyeksploatowano w 1999 roku 4 tys. ton.

## 2.7. Gospodarka ziemią – rolnictwo

Na terenie Gminy Pułtusk występują tereny o średniej i niskiej urodzajności gleb. Gmina obejmuje obszar miejski i wiejski. Na terenach wiejskich część mieszkańców zajmuje się sadownictwem, a także uprawą krzewów owocowych. Jak wynika z danych GUS (stan na rok 2005) struktura zagospodarowania ziemi przedstawia się następująco:

- Powierzchnia użytków rolnych ogółem wynosi 9516 ha;
- Powierzchnia gruntów ornych ogółem wynosi 7769 ha;
- Powierzchnia sadów ogółem wynosi 135 ha;
- Powierzchnia łąk ogółem wynosi 1146 ha;



- Powierzchnia pastwisk ogółem wynosi 466 ha;
- Lasy i grunty leśne ogółem stanowią 1442 ha;
- Pozostałe grunty i nieużytki ogółem wynoszą 2414 ha.

Jak wynika z danych przekazanych przez Urząd Miejski w Pułtusku, w zasiewach dominują zboża, ziemniaki oraz warzywa. Uzyskiwane na terenie gminy plony w przeliczeniu na 1 ha upraw kształtują się poniżej średniej krajowej. Na rozwój, a także poprawę koniunktury gospodarczej wpływać może położenie obszaru Gminy Pułtusk w strefie żywicielskiej Warszawy, które jest odbiorcą wielu płodów rolnych w stanie nieprzetworzonym.

### 3. Stan aktualny, prognozy, określenie celów w gospodarce odpadami

#### 3.1 Odpady komunalne

Art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243) definiuje odpady komunalne, jako: „rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, 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.”

#### 3.1.1. Stan aktualny

##### 3.1.1.1. Ilość i rodzaj powstających odpadów

Na terenie Gminy Pułtusk nie prowadzono dotychczas badań dotyczących ilości oraz składu wytwarzanych odpadów. W celu określenia morfologii oraz oszacowania ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy, posłużono się wskaźnikami zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 oraz Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015.

#### Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

Tabela 1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Pułtusk wg KPGO (stan na rok 2010).

Lp.	Nazwa strumienia	Udział procentowy
		[%]
1.	Papier	9,7
2.	Szkło	10,2
3.	Metale	1,5
4.	Tworzywa sztuczne	11,1
5.	Wielomateriałowe	4,0
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	36,3
7.	Odpady pozostałe:	19,3
8.	• odpady mineralne	2,9
9.	• frakcja < 10 mm	6,8
10.	• tekstylia	4,1
11.	• drewno	0,3
12.	• niebezpieczne	0,7
13.	• inne	4,6
14.	Odpady wielkogabarytowe	2,6
15.	Odpady z terenów zielonych	5,3
<b>SUMA</b>		<b>100</b>

Tabela 2. Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Pultusk wg KPGO (stan na rok 2010).

Lp.	Nazwa strumienia	Wskaźnik [kg/M/rok]
1.	Papier	34,3
2.	Szkło	36,1
3.	Metale	5,4
4.	Tworzywa sztuczne	39,2
5.	Wielomateriałowe	14,1
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	128,5
7.	Odpady pozostałe:	68,3
8.	• odpady mineralne	10,1
9.	• frakcja < 10 mm	24,1
10.	• tekstylia	14,4
11.	• drewno	1,1
12.	• niebezpieczne	2,3
13.	• inne	16,2
14.	Odpady wielkogabarytowe	9,3
15.	Odpady z terenów zielonych	18,8
<b>SUMA</b>		<b>354,0</b>

Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych niesegregowanych na terenie Gminy Pultusk wg KPGO 2014 wynosi 354,0 kg/M/rok, wykorzystując tę wartość oszacowano ilość wytwarzanych odpadów. Wyniki zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2010 roku na terenie Gminy Pultusk wg KPGO 2014.

Lp.	Nazwa strumienia	Ilość odpadów [Mg]
1.	Papier	818,6
2.	Szkło	860,8
3.	Metale	128,4
4.	Tworzywa sztuczne	935,7
5.	Wielomateriałowe	337,6
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	3067,6
7.	Odpady pozostałe:	1630,6
8.	• odpady mineralne	241,0
9.	• frakcja < 10 mm	576,1
10.	• tekstylia	344,1
11.	• drewno	25,6
12.	• niebezpieczne	55,8
13.	• inne	387,7
14.	Odpady wielkogabarytowe	220,8
15.	Odpady z terenów zielonych	447,4
<b>SUMA</b>		<b>8447,5</b>

Tabela 4. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2010 roku na terenie Gminy Pułtusk.

Lp.	Nazwa strumienia	Ilość odpadów [Mg]
1.	Papier	818,6
2.	Odpady kuchenne i ogrodowe	3067,6
3.	Tekstyli (50%)	172,0
4.	Drewno ( 50%)	12,8
5.	Wielomateriałowe (40%)	135,0
6.	Fracja < 10 mm (30%)	172,8
<b>SUMA</b>		<b>4378,9</b>

**Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza**

Tabela 5. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Pułtusk w gospodarstwach domowych wg WPGO (stan na rok 2010).

Lp.	Nazwa strumienia	Udział procentowy [%]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26,0
2.	Odpady zielone	2,1
3.	Papier i tektura	16,0
4.	Opakowania wielomateriałowe	3,3
5.	Tworzywa sztuczne	11,8
6.	Szkło	6,9
7.	Metal	4,3
8.	Odzież, tekstylia	0,9
9.	Drewno	1,7
10.	Odpady niebezpieczne	0,9
11.	Odpady mineralne	12,9
12.	Odpady z ogrodów i parków	4,3
13.	Odpady z targowisk	1,1
14.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	2,5
15.	Odpady wielkogabarytowe	5,3
<b>SUMA</b>		<b>100</b>

Tabela 6. Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Pułtusk wg WPGO (stan na rok 2010).

Lp.	Nazwa strumienia	Wskaźnik [kg/M/rok]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	73,3
2.	Odpady zielone	5,9
3.	Papier i tektura	45,0
4.	Opakowania wielomateriałowe	9,3
5.	Tworzywa sztuczne	33,2
6.	Szkło	19,6
7.	Metal	12,2
8.	Odzież, tekstylia	2,4
9.	Drewno	4,9
10.	Odpady niebezpieczne	2,4
11.	Odpady mineralne	36,2

Lp.	Nazwa strumienia	Wskaźnik [kg/M/rok]
12.	Odpady z ogrodów i parków	12,0
13.	Odpady z targowisk	3,0
14.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	7,0
15.	Odpady wielkogabarytowe	15,0
<b>SUMA</b>		<b>281,5</b>

Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych niesegregowanych na terenie Gminy Pułtusk wg WPGO wynosi 281,5 kg/M/rok, wykorzystując tę wartość oszacowano ilość wytwarzanych odpadów. Wyniki zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2010 roku na terenie Gminy Pułtusk wg WPGO.

Lp.	Nazwa strumienia	Ilość odpadów [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1749,5
2.	Odpady zielone	140,1
3.	Papier i tektura	1073,1
4.	Opakowania wielomateriałowe	221,7
5.	Tworzywa sztuczne	793,4
6.	Szkło	466,8
7.	Metal	291,7
8.	Odzież, tekstylia	58,3
9.	Drewno	116,7
10.	Odpady niebezpieczne	58,3
11.	Odpady mineralne	864,9
12.	Odpady z ogrodów i parków	286,4
13.	Odpady z targowisk	71,6
14.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	167,0
15.	Odpady wielkogabarytowe	357,9
<b>SUMA</b>		<b>6717,4</b>

Tabela 8. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2010 roku na terenie Gminy Pułtusk wg WPGO.

Lp.	Nazwa strumienia	Ilość odpadów [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1749,5
2.	Odpady zielone	140,1
3.	Papier i tektura	1073,1
4.	Odzież, tekstylia (część ulegająca biodegradacji)	0,6
5.	Drewno	116,7
6.	Odpady zielone z ogrodów i parków	229,1
7.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	35,8
<b>SUMA</b>		<b>3344,9</b>

Jak wynika z przedstawionych danych oszacowana ilość odpadów komunalnych ogółem wytwarzanych na terenie Gminy Pułtusk w 2010 roku wynosi:

- wg KPGO 2014 – 8447,5 Mg,
- wg WPGO 2009-2012 – 6717,4 Mg.

Według informacji otrzymanych z Urzędu Miejskiego w Pułtusku ilość odpadów komunalnych ogółem zebranych w 2010 roku wynosi 6776,2 Mg, w tym selektywnie zebrano 77,3 Mg odpadów. Ilość ta jest od wartości oszacowanej:

- wg KPGO 2014 – mniejsza o 19,8%,
- wg WPGO – większa o 0,9%.

**Tabela 9. Ilość odebranych odpadów komunalnych od mieszkańców Gminy Pułtusk w latach 2007-2010.**

Rodzaj odpadów	Ilość odebranych odpadów [Mg/rok]			
	2007	2008	2009	2010
Odpady komunalne (ogółem)	6614,08	7569,36	7404,16	6776,2

W związku z tym, że wskaźniki przyjęte w WPGO w większym stopniu odzwierciedlają rzeczywistą sytuację w gospodarce odpadami na terenie Gminy Pułtusk, przyjmuje się je do dalszych obliczeń w niniejszym opracowaniu.

Różnica między rzeczywistymi wynikami zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Pułtusk a wartościami szacunkowymi, opracowanymi na podstawie WPGO, może być związana z tym, że wskaźnik zapożyczony z WPGO jest wartością uśrednioną przyjętą dla terenów miejsko-wiejskich całego województwa,

### **3.1.1.2. System zbiórki odpadów**

#### **Odpady komunalne niesegregowane**

Na terenie Gminy Pułtusk zbiórka odpadów komunalnych w postaci zmieszanej prowadzona jest z wykorzystaniem następujących pojemników:

- SM-1100L
- SM-120L
- SM-240L
- KP-7
- KP-5

#### **Odpady komunalne segregowane**

Na terenie Gminy Pułtusk prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów w postaci:

- surowców wtórnych, w tym:
  - papier i tektura,
  - szkło,
  - tworzywa sztuczne,
- odpady niebezpieczne, w tym:
  - baterie i akumulatory,
  - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
  - przeterminowane leki,
- odpadów wielkogabarytowych.
- odpadów budowlanych.

### **Surowce wtórne**

Surowce wtórne są zbierane na terenie Gminy Pułtusk z wykorzystaniem systemu pojemnikowego. W ramach funkcjonowania systemu zbiórki, wydzielane są następujące frakcje odpadów:

- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,

System pojemnikowy selektywnej zbiórki funkcjonuje tylko na terenach miejskich. Na obszarach wiejskich zbierane są odpady komunalne w formie zmieszanej.

### **Odpady niebezpieczne**

Zbiórka odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych, odbywa się na terenie Gminy Pułtusk następująco:

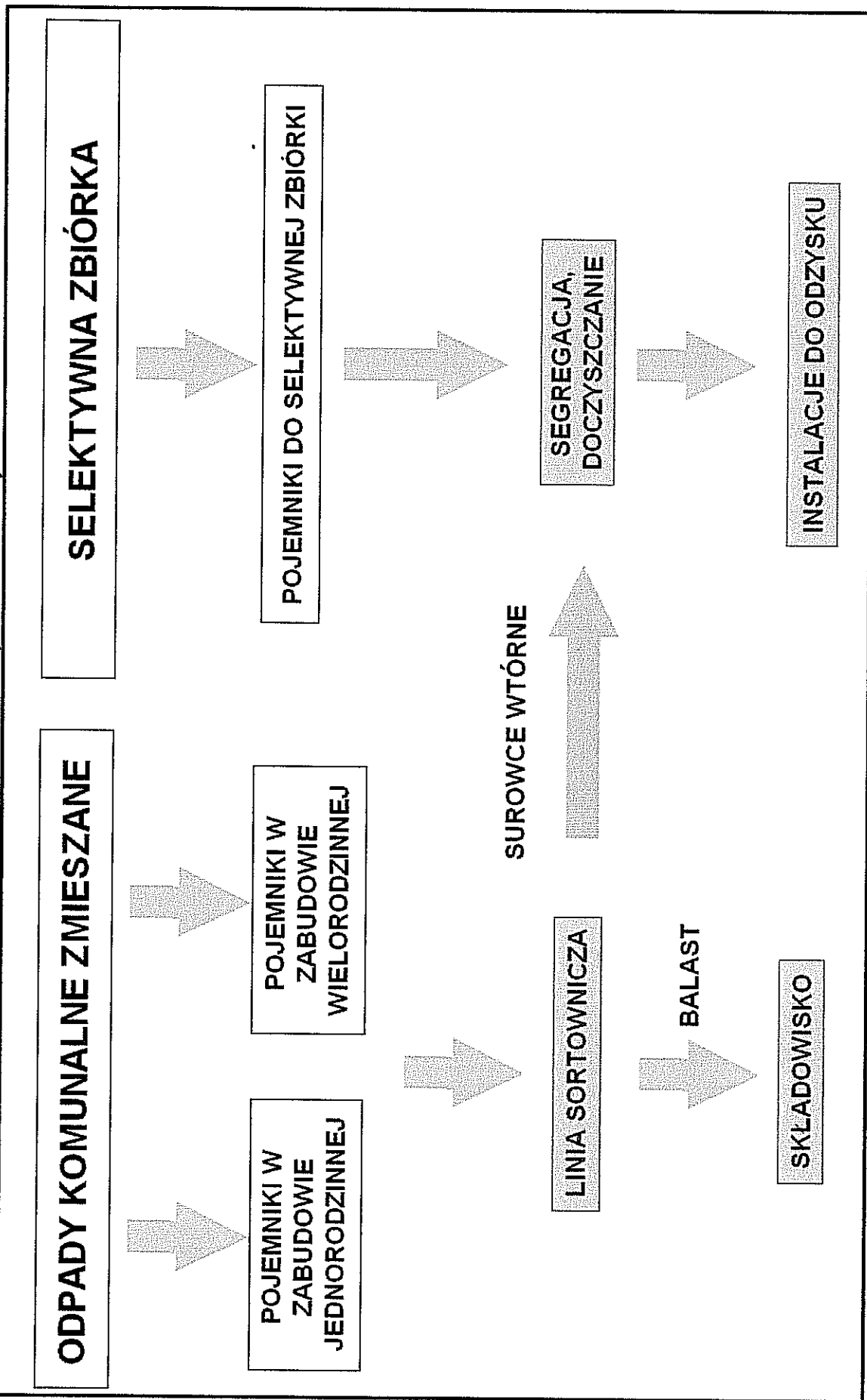
- baterie i akumulatory – odpady zbierane są w specjalnych pojemnikach rozstawionych na terenie Gminy w placówkach handlowych i budynkach użyteczności publicznej. Baterie i akumulatory są odbierane od mieszkańców także na terenie bazy Pułtuskiego Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o. o. zlokalizowanej przy ul. Rybitew 32;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – odpady są odbierane od mieszkańców Gminy w Punkcie zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zlokalizowanym na terenie: bazy Pułtuskiego Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o. o. zlokalizowanej przy ul. Rybitew 32;
- orz terminowane leki – odpady są odbierane w większości aptek znajdujących się na terenie Gminy, w których umieszczone są specjalne pojemniki do gromadzenia tego typu odpadów.

### **Odpady wielkogabarytowe**

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych na terenie Gminy Pułtusk prowadzona jest poprzez organizację cyklicznych wystawek oraz w ramach podpisywanych umów pomiędzy wytwórcą odpadów a przedsiębiorstwem posiadającym zezwolenie na ich odbiór.

Poniżej przedstawiono schemat blokowy istniejącego systemu postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pułtusk.

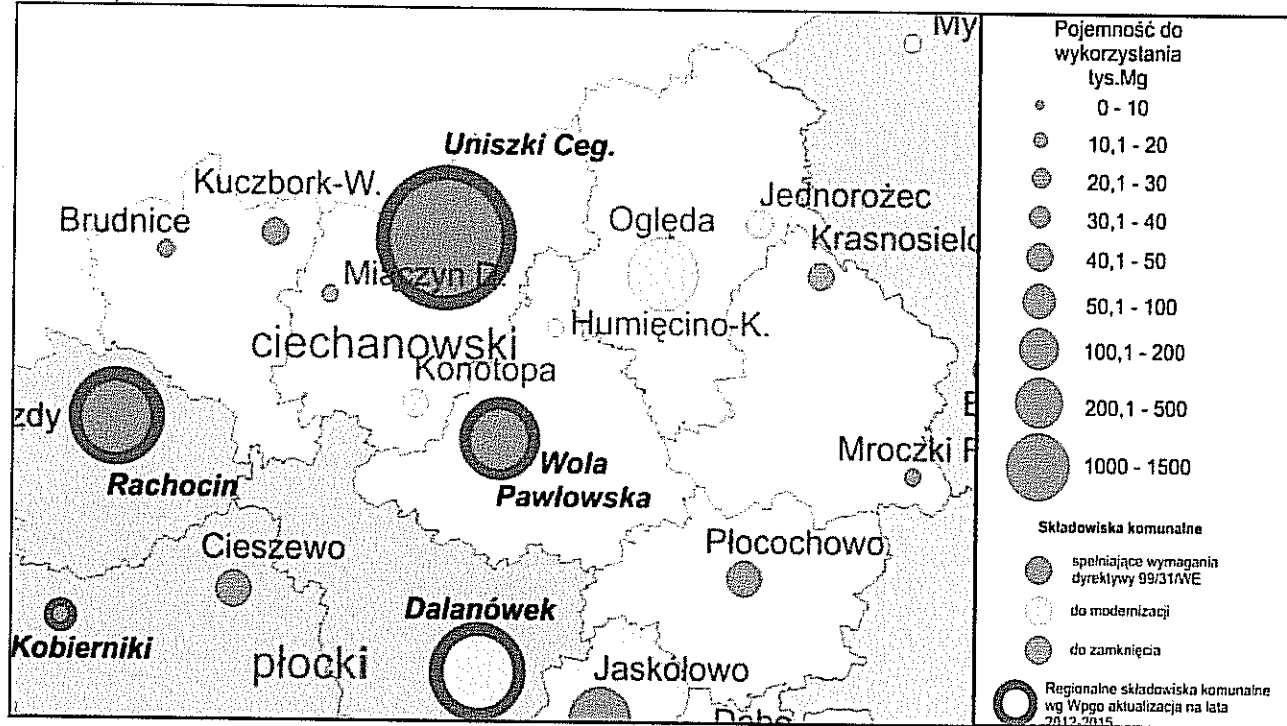
Rysunek 2. Schemat blokowy istniejącego modelu postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pułtusk.



### 3.1.1.3. Instalacje do zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie Gminy Znajduje się składowisko odpadów komunalnych w Płocochowie, w ramach którego funkcjonuje linia sortownicza odpadów zmieszanych. Wszystkie odpady komunalne zebrane na terenie Gminy Pułtusk są kierowane do w/w składowiska.

Rysunek 3. Składowiska znajdujące się na terenie Ciechanowskiego Obszaru Gospodarki Odpadami (stan na rok 2009).



W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące składowiska odpadów w Płocochowie.



Tabela 10. Zestawienie czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne na terenie Gminy Pułtusk – stan na dzień 31.12.2010 r.

Lp	Nazwa i adres składowiska	Współrzędne geograficzne	Pojemność całkowita [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wypełniona łącznie z waisiwami zoligocijnymi [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]	Masa odpadów przyjeźca [Mg]	Masa składowanych odpadów [Mg]	Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie posiadania decyzji [T/N]	Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie budowy/eksploatacji [T/N]	Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie lokalizacji [T/N]	Czy są składowane odpady komunalne przewidziane terminowo lub biologicznie [T/N]
1.	Składowisko odpadów komunalnych w Płocochowie, 06-100 Pułtusk	N 21°01'55" E 52°41'36"	330 500,00	305 806,00	24 694,00	24 694,00	20 227,20	T	T	T	N

### **„Dziki” wysypiska**

Na terenie Gminy Pułtusk powstające „dziki” wysypiska odpadów są w miarę możliwości na bieżąco są likwidowane.

### **Zbiórka odpadów komunalnych**

Zbiórkę odpadów komunalnych z terenu Gminy Pułtusk prowadzi jeden podmioty gospodarczy. Informacje szczegółowe dotyczące firm posiadających zezwolenie Burmistrza Miasta Pułtusk na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli (wydane na podstawie przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie) zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 11. Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych z terenu Gminy Pułtusk (stan na rok 2010).

Lp.	Nazwa firmy	Zakres zezwolenia
1.	Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. 06-100 Pułtusk, ul. Staszica 35	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości

Na terenie Gminy Pułtusk zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych objętych jest ok. 90% mieszkańców.

#### **3.1.1.4. Odpady ulegające biodegradacji**

Według art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243) poprzez odpady ulegające biodegradacji rozumie się: *„odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.”*

Zaliczamy do nich m.in.:

- odpady kuchenne,
- odpady ogrodowe,
- papier,
- opakowania papierowe,
- tekstylia,
- drewno.

Na terenie Gminy Pułtusk brak jest zorganizowanego systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Część wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji jest zagospodarowywana przez ich wytwórców, poprzez przetwarzanie w przydomowych kompostownikach. Uzyskany w ten sposób kompost jest wykorzystywany do wzbogacenia okolicznych gleb. Natomiast większość odpadów zielonych trafia do strumienia odpadów zmieszanych, które po wysortowaniu surowców wtórnych są deponowane na składowisku. Szacuje się, że ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2010 roku na terenie Gminy Pułtusk wynosi 3344,9 Mg.

Jednym z ważniejszych aspektów współczesnej gospodarki odpadami jest ograniczenie ilość odpadów ulegających biodegradacji poddawanych składowaniu. Procentowe udziały odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić wagowo:

- w 2010 roku – 75%
- w 2013 roku – 50%
- w 2020 roku – 35%

Jako bazową ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji, do której odnoszą się określone poziomy redukcji składowania, należy przyjąć wartość wskaźnika wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na jednego mieszkańca rocznie w 1995 roku. Zgodnie z Krajowym

Planem Gospodarki Odpadami wskaźnik ten dla wsi wynosi 47 kg/M/rok, natomiast dla obszarów miejskich 155,0 kg/M/rok. Dla Gminy Pułtusk liczba ludności w 1995 roku wynosiła 23269 w związku z czym wartość bazowa wyznaczona została na poziomie 3113,5 Mg. Zatem ilości odpadów ulegających biodegradacji dopuszczalnych do składowania wynoszą odpowiednio:

w 2011 roku – **2335,1 Mg**

w 2013 roku – **1556,7 Mg**

w 2020 roku – **1089,7 Mg**

Na tej podstawie wyznaczono ilości odpadów ulegających biodegradacji koniecznych do zagospodarowania w inny sposób niż składowanie:

w 2011 roku – **1056,7 Mg**

w 2013 roku – **1931,0 Mg**

w 2020 roku – **2736,5 Mg**

### 3.1.1.5. Odpady zebrane selektywnie

#### Surowce wtórne

Zbiórka surowców wtórnych na terenie Gminy Pułtusk odbywa się w oparciu o system workowy.

Wydzielanie są następujące frakcje:

- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne.

W poniższej tabeli zestawiono ilości zebranych w sposób selektywny surowców wtórnych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2007-2010.

Tabela 12. Ilość zebranych surowców wtórnych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010 (stan na rok 2010).

L.p.	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów [Mg]	
		2009	2010
1.	Papier i tektura	11,8	1,3
2.	Szkło	16,5	11,5
3.	Tworzywa sztuczne	10,8	13,4
<b>SUMA</b>		<b>39,1</b>	<b>26,2</b>

#### Odpady wielkogabarytowe

Odpadami wielkogabarytowymi są odpady pochodzące z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, które ze względu na duże rozmiary można podzielić na:

- stare meble,
- urządzenia zawierające freony (20 01 23\*),
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (20 01 35\*).

Na terenie Gminy Pułtusk prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych, która odbywa się w ramach podpisywanych umów pomiędzy wytwórcą odpadów a przedsiębiorstwem posiadającym zezwolenie na ich odbiór.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki zbiórki odpadów wielkogabarytowych przeprowadzonej na terenie Gminy Pułtusk w latach 2007-2010.

Tabela 13. Ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010 (stan na rok 2010).

L.p.	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]	
		2009	2010
1.	Odpady wielkogabarytowe	44,4	47,5
	<b>SUMA</b>	44,4	47,5

### **Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych**

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z dnia 8 października 2001 r.) do odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych zalicza się:

- rozpuszczalniki (20 01 13\*),
- kwasy (20 01 14\*),
- alkalia (20 01 15\*),
- odczynniki fotograficzne (20 01 17\*),
- środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne, np. herbicydy, insektycydy), (20 01 19\*),
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (20 01 21\*),
- urządzenia zawierające freony (20 01 23\*),
- oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25 (20 01 26\*),
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczki i żywice zawierające substancje niebezpieczne (20 01 27\*),
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne (20 01 29\*),
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne (20 01 31\*),
- baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie (20 01 33\*),
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (20 01 35\*),
- drewno zawierające substancje niebezpieczne (20 01 37\*).

Z powodu szkodliwych właściwości, odpady tego typu wymagają selektywnego gromadzenia, a także specjalnego systemu unieszkodliwiania, który powinien być odrębny dla każdego typu odpadów.

Na terenie Gminy Pułtusk prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych w postaci następujących frakcji:

- baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane lekarstwa.

Brak jest danych odnośnie wyników przeprowadzonej zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie Gminy Pułtusk.

### **3.1.2. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych**

Prognoza wytwarzania odpadów na terenie Gminy Pułtusk oparta jest o prognozę przedstawioną w KPGO 2014, Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza, oraz prognozę demograficzną obszarów miejskich i wiejskich województwa mazowieckiego przeprowadzonej przez GUS.

Tabela 14. Prognoza demograficzna na terenie Gminy Puitusk w latach 2011-2018.

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba ludności	23958	24054	24151	24247	24344	24417	24490	24564

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 15. Prognoza wskaźników wytworzenia odpadów komunalnych na terenie Gminy Puitusk w latach 2011-2018.

Rodzaj wytworzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [kg/M/rok]							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady komunalne	284,3	287,2	290,0	292,9	295,9	298,8	301,8	304,8

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 16. Prognoza ilości wytworzonych poszczególnych frakcji odpadów komunalnych na terenie Gminy Puitusk w latach 2011-2018.

Rodzaj wytworzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1774,0	1798,9	1824,2	1849,8	1875,8	1902,1	1926,9	1952,0
Odpady zielone	142,1	144,1	146,1	148,2	150,3	152,4	154,4	156,4
Papier i tektura	1088,1	1103,4	1118,9	1134,6	1150,6	1166,7	1181,9	1197,3
Opakowania wielomateriałowe	224,8	227,9	231,1	234,4	237,7	241,0	244,1	247,3
Tworzywa sztuczne	804,5	815,6	827,3	838,9	850,7	862,6	873,8	885,2
Szkło	473,3	480,0	486,7	493,5	500,5	507,5	514,1	520,8
Metal	295,8	300,0	304,2	308,5	312,8	317,2	321,3	325,5
Odzież, tekstylia	59,2	60,0	60,8	61,7	62,6	63,4	64,3	65,1
Drewno	118,3	120,0	121,7	123,4	125,1	126,9	128,5	130,2
Odpady niebezpieczne	59,2	60,0	60,8	61,7	62,6	63,4	64,3	65,1
Odpady mineralne	877,1	889,4	901,9	914,5	927,4	940,4	952,6	965,0
Odpady z ogrodów i parków	290,4	294,5	298,6	302,8	307,0	311,3	315,4	319,5
Odpady z targowisk	72,6	73,6	74,6	75,7	76,8	77,8	78,8	79,9
Odpady z czyszczenia ulic i placów	169,4	171,8	174,2	176,6	179,1	181,6	184,0	186,4
Odpady wielkogabarytowe	363,0	368,1	373,2	378,5	383,8	389,2	394,2	399,4
<b>SUMA</b>	<b>6811,7</b>	<b>6907,4</b>	<b>7004,4</b>	<b>7102,7</b>	<b>7202,4</b>	<b>7303,5</b>	<b>7398,7</b>	<b>7495,1</b>

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 17. Prognoza ilości wytworzenia odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Pułtusk w latach 2011-2018.

Rodzaj wytworzonych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1774,0	1798,9	1824,2	1849,8	1875,8	1902,1	1926,9	1952,0
Odpady zielone	142,1	144,1	146,1	148,2	150,3	152,4	154,4	156,4
Papier i tektura	1088,1	1103,4	1118,9	1134,6	1150,6	1166,7	1181,9	1197,3
Odzież, tekstylia	0,592	0,600	0,608	0,617	0,626	0,634	0,643	0,651
DREWNO	118,3	120,0	121,7	123,4	125,1	126,9	128,5	130,2
Odpady zielone z ogrodów i parków	232,3	235,6	238,9	242,2	245,6	249,1	252,3	255,6
Odpady z targowisk	36,3	36,8	37,3	37,8	38,4	38,9	39,4	39,9
<b>SUMA</b>	<b>3391,8</b>	<b>3439,4</b>	<b>3487,7</b>	<b>3536,7</b>	<b>3586,4</b>	<b>3636,7</b>	<b>3684,1</b>	<b>3732,1</b>

Źródło: Obliczenia własne.

### 3.1.3. Identyfikacja problemów w gospodarce odpadami komunalnymi

Jednym z zadań podczas sporządzania aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami jest wskazanie istniejących problemów dla podmiotu, którego dokument ten dotyczy. Pociąga to za sobą przedstawienie rozwiązań dla poruszonych kwestii. Na terenie Gminy Pułtusk zidentyfikowano problemy w gospodarce odpadami komunalnymi, informacje zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 18. Identyfikacja problemów w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pułtusk.

Lp.	Wskazany problem	Proponowane rozwiązanie
1.	Brak objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych. Na terenie Gminy Pułtusk pozostało około 10% gospodarstw domowych, które nie posiadają podpisanych umów na odbiór i wywóz odpadów.	Przeprowadzenie działań administracyjno-prawnych względem mieszkańców będących poza systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych.
2.	Słabo rozwinięta zbiórka surowców wtórnych.	Rozwój zbiórki surowców wtórnych poprzez uruchomienie punktu PDGO oraz systemu workowego (tereny wiejskie). Punkt PDGO powinny być umieszczone w kluczowych miejscach na terenie Gminy, co powinno być wcześniej skonsultowane z przedsiębiorstwami zajmującymi się odbiorem selektywnie zgromadzonych surowców wtórnych, oraz lokalną społecznością.  Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych oraz akcji zachęcających (np. obniżka kosztów odbioru odpadów komunalnych poprzez prowadzenie indywidualnie selektywnej zbiórki surowców wtórnych) wśród mieszkańców Gminy.
3.	Słabo rozwinięta zbiórka odpadów niebezpiecznych.	Utworzenie punktu PDGO gdzie mieszkańcy będą mogli gromadzić wszystkie odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych.  Działania informacyjno-edukacyjne o zagrożeniach płynących z braku selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych oraz o możliwościach oddania tego typu odpadów na terenie Gminy.
4.	Brak selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.	Uruchomienie punktu PDGO, wyposażonego w pojemniki na odpady ulegające biodegradacji.  Współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się zbiórką odpadów na terenie Gminy Pułtusk poprzez dofinansowanie działań związanych z zakupem specjalnych kompostowników dla mieszkańców obszarów wiejskich.  Wprowadzenie ewidencji ilościowej wśród mieszkańców prowadzących przydomowe kompostowniki.  Wprowadzenie obowiązku wśród mieszkańców posiadających przydomowe kompostowniki wypełniania ankiet dotyczących masy odpadów ulegających biodegradacji poddanych kompostowaniu.  Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych, które zachęcałyby mieszkańców do zagospodarowywania odpadów ulegających biodegradacji we własnym

Lp.	Wskazany problem	Proponowane rozwiązanie
		zakresie z wykorzystaniem kompostowników.

## 3.2. Cele w gospodarce odpadami

### 3.2.1. Odpady komunalne

Podstawą dla celów przyjętych w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk powinny być założenia planów gospodarki odpadami wyższego szczebla, do których należy:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014
- Wojewódzki Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Pułtuskiego

Kierując się wyżej wymienionymi dokumentami, w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk przyjęto cele, które zostały przedstawione w poniższych podrozdziałach.

#### Założone cele:

- Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2013 r.,
- Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2011 r. do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 r., co oznacza że w 2011 r. **1056,7 Mg** odpadów ulegających biodegradacji powinno być inaczej zagospodarowane niż przez składowanie.
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2013 r. do poziomu 50% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 r., co oznacza że w 2013 r. **1931,0 Mg** odpadów ulegających biodegradacji powinno być inaczej zagospodarowane niż przez składowanie.
- Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maks. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy możliwość selektywnej zbiórki odpadów do końca 2015 r.,
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2020 r. do poziomu 35% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 r., co oznacza że w 2020 r. **2736,5 Mg** odpadów ulegających biodegradacji powinno być inaczej zagospodarowane niż przez składowanie.
- Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50 % masy do 2020 roku.
- Wdrożenie i rozwój innych niż składowanie technologii zagospodarowania odpadów w tym technologii biologicznego i termicznego przekształcenia,
- Stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.
- Wspieranie działań na rzecz eliminacji praktyk nielegalnego składowania odpadów.
- Wspieranie działań na rzecz zwiększenia odzysku energetycznego i materiałowego i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów, poprzez budowę instalacji spełniających wymagania BAT w tym zwłaszcza budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych w aglomeracji warszawskiej i radomskiej,



## **Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych**

### **Baterie i akumulatory**

#### **Założone cele:**

- Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii prądenośnych i zużytych akumulatorów prądenośnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:
  - o do 2012 r. – poziom zbierania zużytych baterii prądenośnych i zużytych akumulatorów prądenośnych w wysokości 25%;
  - o do 2016 r. i w latach następnycy – poziom zbierania zużytych baterii prądenośnych i zużytych akumulatorów prądenośnych, w wysokości 45%.
- Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu:
  - o zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych - 65% ich masy;
  - o zużytych baterii nikłowo-kadmowych i zużytych akumulatorów nikłowo-kadmowych – 75% ich masy;
  - o pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów – 50% ich masy.

### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

#### **Założone cele:**

- ograniczenie istnienia szarej strefy,
- rozbudowa systemu odzysku oraz unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowane na całkowite wyeliminowanie ich składowania,
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
  - o dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
    - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
  - o dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
    - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu;
  - o dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
    - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
  - o dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp,
- osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

### 3.2.2. Odpady opakowaniowe i surowce wtórne

#### 3.2.2.1. Stan aktualny

W związku z brakiem wyodrębnienia w badaniach morfologicznych frakcji opakowaniowej, niemożliwym jest podanie ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Pułtusk. Z pewnością jednak do tego typu odpadów zaliczają się w pewnym stopniu surowce wtórne. Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka surowców wtórnych. Ilości selektywnie zebranych odpadów zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 19. Ilość zebranych surowców wtórnych (w tym odpadów opakowaniowych) z terenu Gminy Pułtusk w latach 2009-2010 (stan na rok 2010).

Lp.	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów (Mg)	
		2009	2010
1.	Papier i tektura	11,8	1,3
2.	Szkło	16,5	11,5
3.	Tworzywa sztuczne	10,8	13,4
<b>SUMA</b>		<b>39,1</b>	<b>26,2</b>

#### 3.2.2.2. Prognoza zbiórki odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych

Mając na uwadze postęp jaki dokonał się w zakresie wytwarzania materiałów opakowaniowych oraz opakowań, polegający na znacznym obniżeniu ich masy, a także na konieczność przeprowadzenia 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 2010-2018 nie przewiduje się znacznego wzrostu masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych. Prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań nie wskazują na potencjalne zmiany struktury odpadów opakowaniowych. Do roku 2018 dominującymi z uwagi na masę będą odpady z tektury/papieru, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych.

W perspektywie lat 2011-2018 oczekuje się również pozytywnych zmian w zakresie przydatności odpadów do recyklingu materiałowego oraz odzysku energii. Niestety niemożliwym jest oszacowanie całości wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie gminy, a co za tym idzie przedstawienie prognozy ich wytwarzania, ponieważ w badaniach składu morfologicznego odpadów komunalnych nie wyodrębnia się frakcji opakowaniowej. Niemniej jednak, w poniższym podrozdziale przedstawiono planowane poziomy odzysku odpadów opakowaniowych oraz innych, które stanowią surowce wtórne w Gminie Pułtusk.

#### 3.2.2.3. Stan docelowy

Celem nadrzędnym w gospodarce odpadami opakowaniowymi jest ograniczenie istnienia szarej strefy. Jako cel na rok 2011 oraz 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu przedstawionych w tabeli 20. Natomiast w latach następnych należy utrzymać te poziomy.

Tabela 20. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku.

Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku					
Lp.	Rodzaj opakowania, z którego powstał odpad	2011 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu	
		Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu
1.	Opakowania (ogół)	min. 55	min. 40	min. 60	min. 55

Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku					
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	min. 19	-	min. 22,5
3.	Opakowania z aluminium	-	min. 47	-	min. 50
4.	Opakowania ze stali	-	min. 37	-	min. 50
5.	Opakowania z papieru i tektury	-	min. 54	-	min. 60
6.	Opakowania ze szkła	-	min. 46	-	min. 60
7.	Opakowania z drewna	-	min. 15	-	min. 15

Zródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. z 2007 r., nr 109, poz. 752)

### 3.2.3. Osady ściekowe

#### 3.2.3.1. Stan aktualny

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243) przez osady ściekowe rozumie się pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.

#### Oczyszczalnie ścieków w Pułtusk

Na terenie Gminy Pułtusk eksploatowana jest oczyszczalnia ścieków, która mieści się przy ul. Wyszowskiej 2, zarządzana jest przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków z mechanicznym odwadnianiem powstałego w procesie oczyszczania osadu nadmiernego. Odpady z oczyszczania mechanicznego skratki i piasek wywożone są na składowisko w Płocochowie. Osad ściekowy nadmierny okresowo przepompowywany jest do grawitacyjnego zagęszczacza, skąd następnie trafia do zbiornika magazynowego. Stąd osad podawany jest do pompowni na wirówkę typu NX-4545 Alfa Laval.

Oczyszczalnia ścieków wytwarza dodatkowo odpady w postaci tłuszczy. Są one wyflotowane w piaskowniku - w jego części odtłuszczające, a następnie poddawane utylizacji przy użyciu biopreparatu „Bio-sol F”.

Poniżej przedstawiono masę wytworzonych osadów ściekowych na terenie gminy Pułtusk w latach 2009-2010.

Tabela 21. Masa wytworzonych osadów ściekowych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010.

Rodzaj odpadów	Uwodniona masa [Mg]		Sucha masa [Mg]	
	2009 r.	2010 r.	2009 r.	2010 r.
Komunalne osady ściekowe	1317,0	brak danych	263,4	brak danych

Poniżej przedstawiono skład i właściwości powstałych w oczyszczalni osadów ściekowych, w latach 2009-2010.

Tabela 22. Skład i właściwości osadów ściekowych wytworzonych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010.

Lp.	Wskaznik	Najniższa wartość		Najwyższa wartość		Średnia wartość <sup>1</sup>	
		2009 r.	2010 r.	2009 r.	2010 r.	2009 r.	2010 r.
1.	Odczyn pH	7,47	6,3	8,5	7,8	7,9	7,3
2.	Zawartość suchej masy [%]	24,8	16,7	5,7	29,4	35,2	22,1
3.	Zawartość substancji organicznych [% s.m.]	18,1	41,4	33,5	57,0	28,0	51,8
4.	Zawartość azotu ogólnego [% s.m.]	1,1	0,5	1,6	1,9	1,3	1,4
	w tym: azotu atomowego [% s.m.]	0,2	0,1	0,7	0,7	0,5	
5.	Zawartość fosforu ogólnego [% s.m.]	0,8	2,1	1,7	5,2	1,2	0,4
6.	Zawartość wapnia [% s.m.]	0,9	0,2	3,12	3,9	1,7	3,2
7.	Zawartość magnezu [% s.m.]	0,3	0,1	0,7	0,9	0,5	2,4
8.	Liczba żywych jaj pasożytów						0,5
9.	Ołów [mg/kg s.m.]	13,6	32,4	48,8	83,7	30,5	48,1
10.	Kadm [mg/kg s.m.]	1,0	1,6	2,8	2,4	1,8	2,0
11.	Chrom [mg/kg s.m.]	7,2	11,6	15,8	32,6	12,8	24,3
12.	Miedź [mg/kg s.m.]	41,0	142,0	162,0	229,0	116,7	199,7
13.	Nikiel [mg/kg s.m.]	10,1	14,1	18,6	16,7	12,0	15,5
14.	Rtęć [mg/kg s.m.]	0,1	0,74	3,7	1,0	1,5	0,9
15.	Cynk [mg/kg s.m.]	256,0	741,0	852,0	1051,0	606,7	861,0

Poniżej przedstawiono sposób wykorzystania osadów ściekowych wytworzonych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010.

Tabela 23. Sposób wykorzystania osadów ściekowych wytworzonych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010.

Lp.	Masa zastosowanych osadów ściekowych [Mg]	Posiadacz odpadów	Typ gleby	Cel stosowania odpadów komunalnych
2009 r.				
1.	162,2	Galas Jacek	średnia	rolnictwo
2.	30,0	Żebrowski Władysław	średnia	rolnictwo
2010 r.				
3.	71,1	Wierzbicki Krzysztof	średnia	rolnictwo
4.	66,0	Gaska Celina	średnia	rolnictwo
5.	95,0	Korytkowski Antoni	średnia	rolnictwo
6.	159,8	Sokolnicki Zdzisław		rolnictwo
7.	57,4	Gaska Sławomir	średnia	rolnictwo
8.	162,6	Krysiak Wiesław	średnia	rolnictwo

<sup>1</sup> Średnia wartość ze wszystkich oznaczeń w ciągu roku.

### 3.2.3.2. Prognoza powstawania osadów ściekowych

Odwołując się do prognoz sporządzonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, szacuje się, iż systematycznie wzrastać będzie liczba mieszkańców objęta systemem kanalizacji, a co za tym idzie zwiększać się będzie ilość osadów ściekowych.

### 3.2.3.3. Identyfikacja problemów

Głównym problemem dotyczącym gospodarki wodno-ściekowej z jakim boryka się Gmina Pułtusk jest w dalszym ciągu niewystarczająca ilość mieszkańców objętych systemem kanalizacji (ok. 70% - stan na rok 2009). Zgodnie z założeniami Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK), sieć kanalizacyjna obsługiwać powinna w 2015 r. 90% mieszkańców Gminy Pułtusk, której liczba równoważnych mieszkańców (RLM) wynosi 19500.

### 3.2.3.4. Stan docelowy

Do 2015 roku zgodnie z zapisem Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków komunalnych (AKPOŚK), sieć kanalizacyjna obsługiwać powinna w 2015 r. 90% mieszkańców Gminy Pułtusk.

Ponadto w perspektywie do 2022 r. wyznaczono następujące cele:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych,
- wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych oraz spalarniach komunalnych osadów ściekowych.

## 3.2.4. Odpady zawierające azbest

### 3.2.4.1. Stan aktualny

Azbest znalazł bardzo szerokie zastosowanie w budownictwie i przemyśle. Odpady zawierające materiały azbestowe odbierane są przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne pozwolenie na odbiór i transport tego typu odpadów.

W 2010 r. przeprowadzona została na terenie Gminy Pułtusk inwentaryzacja materiałów azbestowych, na podstawie której powstał Gminny program usuwania azbestu i wyrobów azbestowych na terenie Gminy Pułtusk.

Tabela 24. Ilość odpadów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy Pułtusk (stan aktualny na rok 2010).

Płyty azbestowo-cementowe faliste		Płyty azbestowo-cementowe płaskie		Łącznie	
Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
316706,2	5384,0	11631,5	162,8	328337,7	5546,8

### **3.2.4.2. Prognoza**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. 2008 Nr 200 poz. 1235), wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 r. na terenie całego kraju.

### **3.2.4.3. Stan docelowy**

W perspektywie do 2022 r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, tj.:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Na pierwszy z powyższych celów Gmina Pułtusk uzyskała dotacje z WFOŚiGW w Warszawie w wysokości 50 000,0 zł.

## **4. Dotychczasowa realizacja Planu Gospodarki Odpadami**

W ramach poprzedniego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk wyznaczonych zostało 5 przedsięwzięć przeznaczonych do realizacji.

W poniższej tabeli przedstawiono działania, jakie przedsięwzięto na terenie Gminy Pułtusk wraz z opisem zakresu ich realizacji oraz wskazaniem poniesionych przy tym kosztów.

Tabela 25. Zakres realizacji zadań wyznaczonych w poprzednim Planie Gospodarki Odpadami.

Lp	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji	Analizowany okres realizacji zadania	Opóźnienia realizacji	Koszty [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
1.	Przeprowadzenie rekultywacji technicznej b. składowiska w Pułtusk przy ul. Białowiejskiej	2004	2009 - 2010	3	50 000,00	Budżet gminy	<p>Rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów komunalnych o powierzchni 1,83 ha zlokalizowanego przy ul. Białowiejskiej w Pułtusk została zakończona przed okresem sprawozdawczym, w roku 2004. Wykonane prace: robiórka pozostałości infrastruktury, uporządkowanie terenu, rekultywacja techniczna, geodezyjne wytyczenie docelowego kształtu, ukształtowanie powierzchni skarpy i wierzchowiny, ułożenie glebotwórczej warstwy rekultywacyjnej, (w tym skarpy i wierzchowiny), rekultywacja biologiczna (sadzenie wierzby).</p> <p>Kwatera pierwsza, eksploatowana w latach 1990 – 2007 została zamknięta decyzją Marszałka Województwa Mazowieckiego: Nr 102/08/PŚ.O znak PŚ.IV./PS/7672-13.8/08 z dnia 18.12.2008 r.; Nr 24/10/PŚ.O znak PŚ.IV./PS/7672-1.1/10 z dnia 26.02.2010 r.</p> <p>Zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Mazowieckiego Nr 24/10/PŚ.O znak PŚ.IV./PS/7672-1.1/10 z dnia 26.02.2010 r. terminy rekultywacji nieczynnej kwatery zostały ustalone w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- etap I – do dnia 30 czerwca 2011 r.</li> <li>- etap II – do dnia 30 czerwca 2013 r.</li> </ul> <p>Plan rekultywacji (decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego Nr 102/08/PŚ.O z dnia 18.12.2008 r.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- etap I: ukształtowanie i uformowanie powierzchni i skarpy kwatery składowiska w sposób zapewniający odpływ wód opadowych, wykonanie warstwy wyrównawczej o grubości 20 cm oraz wykonanie 9 studni odgazowujących złoże.</li> </ul> <p>- II etap: zostaną wykonane warstwy: drenażu gazowego o grubości 20 cm, uszczelniająca o grubości 40 cm, drenażu wód opadowych o grubości 20 cm, glebotwórcza (mineralno-humusowa) o grubości 30 cm Dodatkowo zostaną przeprowadzone prace agrotechniczne niezbędne do zapewnienia odpowiednich warunków dla roślinności a następnie zostanie wykonany obsiew zadarniający</p>
2.	Przeprowadzenie rekultywacji wyeksploatowanej kwatery składowiska w Płocochowie.	15.06.2010 – 18.06.2010	2009 - 2010	1	19 886,00	Budżet gminy	

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji	Analizowany okres realizacji zadania	Ocena realizacji	Koszty [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							(mieszanką roślin trawiastych i motylkowych). Podane koszty dotyczą budowy dwóch studni odgazowujących.
3.	Kontynuowanie prac związanych z selektywną zbiórką i z budową Zakładu Recyklingu (budowa Centrum Recyklingu ze względu na organizacyjnych bytaby bardziej ziożona).	Na bieżąco	2009 - 2010	2	Pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów: 2009 - 22 448,00 2010 - 22 409,60  Odbiór przeterminowanych leków: Ok. 3000,00 rocznie  Linia sortownicza a (rok 2008): 146 156,00	Budżet gminy	<p>W celu zmniejszenia ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowisko prowadzany jest system selektywnej zbiórki w miejscu ich powstawania. Selektywne zbieranie odpadów polega na zbieraniu poszczególnych rodzajów odpadów do specjalnie wydzielonych pojemników tj.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojemniki siatkowe na plastik</li> <li>• pojemniki niebieskie na makulaturę</li> <li>• pojemniki żółte na plastik, szkło i metal.</li> </ul> <p>Pojemniki te zostały umieszczone na terenach m. in. spółdzielni mieszkaniowej (ulice: Skarpa 4, Daszyńskiego 100, Traugutta 21, Kombatanów 4, 17 Stycznia 4, 13 Pułku Piechoty, osiedle Pana Tadeusza), spółdzielni międzyzakładowej (ul. KEN), TBS (ul. Kolejowa 3), PPUK Sp. z o. o. (ul. Wincentego Pola), szkół (nr 1, nr 2 i nr 3), bursy (ul. 3 Maja 20), Domu Polonii oraz w Gzach, Szygówku i Przemiarowie.</p> <p>Dodatkowo w celu segregacji zmieszanych odpadów komunalnych w 2008 r. została zakupiona 6-cio stanowiskowa linia sortownicza. Linia ta została umieszczona w hali na terenie składowiska odpadów w Płocochowie. Odpady wrzucane są do zasypu, z którego wybierane są przez przenośnik wznosząco-sortowniczy i następnie przenoszone na stanowiska sortownicze. Sortowacze stoją na 6 podestach pozwalających im na wygodną pozycję pracy. Przy przenośniku znajduje się 8 szt. pojemników siatkowych na kółkach, do których wrzucane są wysortowane odpady. Segregacja polega na wybieraniu z odpadów materiałów przeznaczonych do recyklingu z podziałem na rodzaje lub kolory. Na taśmie pozostaje balast, który zbierany jest do pojemników i wywożony na składowisko odpadów. Wydajność sortowni to 50000 kg na zmianę. Linia wyposażona jest w 24 pojemniki</p>



LP	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji	Analizowany okres realizacji zadań	Ocena realizacji	Koszty [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							<p>sialkowe na odpady segregowane na kółkach jezdnych oraz 3 kontenery odkryte.</p> <p>Poza tym w PPUK Sp. z o. o. można za 1 zł kupić oznaczone worki do selektywnej zbiórki odpadów.</p> <p>Punkt zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - czynny 7<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> od poniedziałku do piątku, Lokalizacja: baza PPUK Sp. z o. o. zlokalizowana przy ul. Rybitew 32 w Pułtusku</p> <p>W sklepach i instytucjach znajdują się pojemniki, do których można wrzucać zużyte baterie. Natomiast na terenie bazy Pułtuskiego Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o. o. zlokalizowanej przy ul. Rybitew 32 w Pułtusku umieszczone są pojemniki na odpady niebezpieczne i zużyte baterie. Gmina Pułtusk organizuje także zbiórkę przeterminowanych leków – w większości aptek znajdują się pojemniki, do których można nieodpłatnie wrzucać przeterminowane leki. Stamtąd odbiera je upoważniona firma zewnętrzna, z którą Gmina Pułtusk podpisała umowę.</p>
4.	Zapoczątkowanie prac związanych z budową kompostowni polowej odpadów biodegradowalnych i osadów ściekowych.	-	2009 - 2010	0	-	-	Brak realizacji
5.	Budowy kwatery na odpady azbestowe.	-	-	-	-	-	Zadanie nieaktualne. Zrezygnowano z realizacji po przystąpieniu gminy do Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego. Dla gmin powyższego związku składowisko odpadów azbestowych będzie w Ogledzie.

\*Gdzie:

- 0 – brak realizacji zadania,
- 1 – zrealizowane częściowo,
- 2 – realizowane na bieżąco,
- 3 – zrealizowane całkowicie

## 5. Harmonogram zadań

Na podstawie przyjętych celów krótko- i długookresowych wyznaczono przedsięwzięcia, których realizacja powinna mieć miejsce na terenie Gminy Pułtusk w latach 2011-2018.

Tabela 26. Harmonogram realizacji zadań w ramach gospodarki odpadami na terenie Gminy Pułtusk w latach 2011-2018.

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Szacowany całkowity koszt realizacji [tys. pln]	Partnerzy
1.	Dostosowanie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy...” do zaktualizowanego planu gospodarki odpadami i przepisów prawa (nie później niż 6 miesięcy od daty uchwalenia aktualizacji planu).	Urząd Miejski	2012	-	-
2.	Dostosowanie wymagań stawianych przedsiębiorcom ubiegającym się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości do zaktualizowanego planu gospodarki odpadami i Regulaminu oraz dokonanie aktualizacji wydanych decyzji (nie później niż 6 miesięcy od daty wejścia w życie uchwały Rady Gminy w sprawie Regulaminu).	Urząd Miejski	2012	-	-
3.	Przeprowadzenie weryfikacji wielkości średniej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych przez jednego mieszkańca gminy oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych w drodze badań.	Urząd Miejski	2012	-	-
4.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.	Urząd Miejski	2011-2013	-	-
5.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych.	Urząd Miejski firmy wywozowe	2011-2018	200	WFOŚiGW RPO WM
6.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	Urząd Miejski firmy wywozowe	2011-2018	23	WFOŚiGW RPO WM
7.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych. (utworzenie Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych)	Urząd Miejski firmy wywozowe	2011-2018	80	WFOŚiGW RPO WM
8.	Utrzymanie i rozwój zbiórki odpadów zawierających azbest oraz odpadów budowlanych.	Urząd Miejski firmy wywozowe	2011-2018	50	WFOŚiGW RPO WM
9.	Sporządzenie raportu z realizacji Planu Gospodarki Odpadami	Urząd Miejski	2013	-	-
10.	Likwidacja „dzikich wysypisk”.	Urząd Miejski	2011-2018	25	-

11.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.	Urząd Miejski Placówki oświatowe	2011-2018	60	WFOŚiGW RPO WM
12.	Kontynuowanie współpracy w ramach Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego przy budowie Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Woli Pawłowskiej.	MZRC Urząd Miejski	2011-2018	-	MZRC
13.	Rekultywacja nieczynnej kwatery składowiska w Płocochowie.	Urząd Miejski	2011-2018	-	WFOŚiGW RPO WM

## 6. Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej

Zasadniczy wpływ realizacji Planu Gospodarki Odpadami oraz jego funkcjonowanie w przyszłości ma czynnik społeczny, tzn. świadomość społeczeństwa i jego zaangażowanie w działaniach mających na celu ochronę środowiska. Gospodarka odpadami może być prowadzona racjonalnie wyłącznie gdy zarówno wytwórcy odpadów – mieszkańcy, jak i posiadacze odpadów – wywoźnicy oraz eksploatujący instalację będą czynnie i planowo wspomagać proces zbierania, odzyskiwania surowców i unieszkodliwiania odpadów.

Ogólnie edukacja ekologiczna to uświadomienie skutków nierozważnych działań ingerujących w komponenty środowiska naturalnego. Podstawą sukcesu realizacji programu edukacji ekologicznej jest dotarcie do całości społeczeństwa, a w szczególności do młodego pokolenia dopiero wkraczającego do dorosłego życia.

Program edukacji ekologicznej w ramach Planu Gospodarki Odpadami związany jest z dwoma aspektami:

- działaniami zmierzającymi do uzyskania akceptacji społecznej dla rozwiązań zaproponowanych w Planie,
- działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa na temat realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska.

Program edukacji ekologicznej może być nastawiony na działanie przez różne okresy czasowe w zależności od oczekiwanych przez organizatorów efektów. Mogą one dotyczyć zarówno bardzo szerokiej tematyki jak i wybranych zagadnień np. zbiórki odpadów niebezpiecznych czy bioodpadów, postępowanie z odpadami zawierającymi azbest itd.

Główne cele kampanii zmierzających do podniesienia świadomości ekologicznej w ramach realizacji Planu Gospodarki Odpadami to:

- informacja o obowiązujących przepisach dotyczących gospodarowania odpadami (np. odzysk odpadów opakowaniowych), konieczność zmniejszania masy deponowanych odpadów organicznych, wprowadzenie w przyszłości zasady „zanieczyszczający płaci”,
- uświadomienie problemów związanych z ilością produkowanych przez mieszkańców odpadów,
- zachęcenie mieszkańców do usuwania odpadów w wyznaczonych do tego miejscach i do odpowiednich kontenerów co pozwoli na zmniejszenie, a nawet uniknięcie powstawania „dzikich” wysypisk,
- zachęcanie do segregacji odpadów, które mogą zostać przetworzone i powtórnie wykorzystane.
- uświadamianie zagrożenia dla zdrowia, jakie wiążą się z oddziaływaniem niewłaściwie zagospodarowanych odpadów niebezpiecznych,

Edukacja ekologiczna ustawiczna powinna być prowadzona sposobem wielopłaszczyznowy obejmując:

- działania edukacyjne:
  - edukacja podstawowa na bazie szkół poprzez wprowadzenie zajęć dydaktycznych i kółek zainteresowań,
  - dostępność literatury i tematycznych publikatorów,
  - otwarte tematyczne seminaria,
- działania popularyzacyjne:
  - publikacje plakatowe i ulotki,
  - imprezy terenowe o proekologicznym charakterze,
  - dostępność publikatorów i czasopism w sieci kioskowej,
  - audycje tematyczne w środkach masowego przekazu (szczególnie stacje lokalne),
- działania informacyjne:

- o udostępnianie informacji o punktach zbiórki i możliwościach przekazania odpadów.

W zależności od potrzeb i możliwości organizatorów można stosować wielorakie formy przekazu. W ogólności można podzielić je na materiały drukowane, audiowizualne, a także akcje promocyjno-informacyjne.

Materiały drukowane są najtańszą formą przekazu. Mogą nimi być: ulotki, broszury, plakaty i komunikaty zamieszczone w lokalnej prasie, materiały dydaktyczne np. program kształcenia dla nauczycieli.

Poprzez materiały audiowizualne rozumie się pokazy przeźroczy i filmów, udzielanie wywiadów dla lokalnych stacji radiowych i telewizyjnych, organizowanie tematycznych wystaw w instytucjach użyteczności publicznej.

Za akcje promocyjno-informacyjne można uznać np. seminaria, konferencje, warsztaty, zebrania mieszkańców, festiwale i festyny.

## **7. Analiza uwarunkowań finansowych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami**

### **7.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych**

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji

#### **7.1.1. Fundusze krajowe**

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska, w tym z gospodarką odpadami, są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),

Budżety funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Ministra OŚZNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW)**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie jest publiczną instytucją finansową, realizującą politykę ekologiczną województwa mazowieckiego. Fundusz realizuje swoje działania koncentrując się na wspomaganium finansowym przedsięwzięć podejmowanych przez samorządy w zakresie:

- 1) ochrony wód;
- 2) gospodarki wodnej;
- 3) ochrony powietrza;

- 4) ochrony ziemi;
  - 5) ochrony przyrody;
  - 6) edukacji ekologicznej;
  - 7) przeciwdziałania zagrożeniom środowiskowym;
  - 8) monitoringu środowiska,
- w tym współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej.

Fundusz w ramach działań związanych z ochroną ziemi wspiera przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami, w tym szczególnie:

- usuwanie materiałów azbestowych,
- wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów,
- rekultywacja składowisk odpadów,
- inwestycje związane z odzyskiem odpadów.

Szczegółowe kryteria i forma pomocy na stronie internetowej: [www.wfosigw.pl](http://www.wfosigw.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. J.S. Bacha 2.

### **7.1.2. Fundusze Unii Europejskiej**

W maju 2004 roku Polska stała się oficjalnie członkiem Unii Europejskiej. Jedną z istotniejszych zalet obecności naszego państwa we Wspólnocie Europejskiej będzie możliwość korzystania ze środków finansowych pochodzących z Funduszy Strukturalnych i z Funduszu Spójności.

Kraj, który chce wykorzystać środki funduszy unijnych musi najpierw przedstawić Komisji Europejskiej dokumenty, które opisują ramy i systemy wykorzystywania instrumentów strukturalnych. Pierwszym takim dokumentem przyjętym przez Radę Ministrów w styczniu 2003 r. był Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 (NPR). Dokument ten określał wielkość pomocy przyznanej Polsce jako krajowi członkowskiemu UE na realizację celów określonych w NPR oraz wielkość środków krajowych na współfinansowanie. Obecnie nowym dokumentem tego typu jest Narodowy Plan Rozwoju 2007-2013. W odróżnieniu od Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006, który jest dokumentem programującym wykorzystanie przez Polskę funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej, Narodowy Plan Rozwoju (NPR) na lata 2007-2013 będzie strategią obejmującą całokształt działań rozwojowych kraju, bez względu na pochodzenie środków finansowych. Tak więc poza przedsięwzięciami współfinansowanymi z budżetu UE, uwzględnione w niej zostaną działania finansowane wyłącznie z zasobów krajowych.

Obecnie w Unii Europejskiej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:

- Europejski Fundusz Społeczny (EFS),
- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR),
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOiGR),
- Finansowy Instrument Orientacji Rybołówstwa (EIOR).

## **7.2. Proponowany system finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami**

Realizacja zadań związanych z Planem Gospodarki Odpadami będzie wiązać się ze znacznymi kosztami. Według harmonogramu zadań związanych z gospodarką odpadami całość kosztów w latach 2011-2018 wyniesie 438 000,0 zł. W związku z tak dużymi wydatkami gmina oprócz własnych środków będzie potrzebować środków zewnętrznych. Proponowany system finansowania zadań został opisany poniżej.

### **Proponowany system finansowania zadań**

Realizacja znacznej części wyznaczonych zadań ma szansę na realizację dzięki wsparciu finansowemu Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego, gdzie w ramach priorytetu IV. „Środowisko, zapobieganie zagrożeniom i energetyka” znajduje się działanie 4.2. Ochrona powierzchni ziemi, w ramach którego dofinansowanie projekty zmierzające do zmniejszenia ilości składowanych odpadów i ograniczenia ich negatywnego wpływu na środowisko, jak również rekultywacji zdegradowanych terenów, w tym przede wszystkim: likwidacji istniejących składowisk wraz z unieszkodliwianiem ich zawartości; tworzenie i rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów; budowa, rozbudowa, modernizacja instalacji do segregacji odpadów, do termicznego przekształcania odpadów dla wytwarzania energii i ciepła jako jednego z potencjalnych odnawialnych źródeł energii; recykling odpadów; budowa składowisk odpadów niebezpiecznych.

Zadania wyznaczone w Planie dotyczące selektywnej zbiórki spełniają powyższe warunki, przez co otrzymanie dofinansowania jest bardzo prawdopodobne.



Tabela 27. Harmonogram terminowy realizacji zadań gospodarki odpadami na terenie Gminy Pułtusk w latach 2010-2018.

Nazwa zadania	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dostosowanie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy...” do zaktualizowanego planu gospodarki odpadami i przepisów prawa (nie później niż 6 miesięcy od daty uchwalenia aktualizacji planu).								
Dostosowanie wymagań stawianych przedsiębiorcom ubiegającym się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości do zaktualizowanego planu gospodarki odpadami i Regulaminu oraz dokonanie aktualizacji wydanych decyzji (nie później niż 6 miesięcy od daty wejścia w życie uchwały Rady Gminy w sprawie Regulaminu).								
Przeprowadzenie weryfikacji wielkości średniej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych przez jednego mieszkańca gminy oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych w drodze badań.								
Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.								
Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych.								
Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.								
Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych. (utworzenie Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych)								
Utrzymanie i rozwój zbiórki odpadów zawierających azbest oraz odpadów budowlanych.								
Sporządzenie raportu z realizacji Planu Gospodarki Odpadami								
Likwidacja „dzikich wysypisk”.								
Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.								
Kontynuowanie współpracy w ramach Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego przy budowie Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Woli Pawłowskiej.								



## 8. Działania zmierzające do poprawy gospodarki odpadami<sup>2</sup>

Osiągnięcie założonych celów oraz wdrożenie właściwego systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Pułtusk, wymaga podjęcia następujących działań strategicznych:

- 1) edukacja ekologiczna promująca minimalizację powstawania odpadów oraz właściwe postępowanie z nimi,
- 2) promocja wdrażania technologii produkcji zapobiegających powstawaniu odpadów lub ograniczających ich ilość i zagrożenie dla środowiska,
- 3) stymulowanie rynku surowców wtórnych i wspieranie powstawania instalacji do recyklingu i odzysku odpadów,
- 4) promocja wdrażania systemu zarządzania środowiskowego jako skutecznego narzędzia nadzorowania i doskonalenia środowiskowych aspektów działalności,
- 5) stosowanie „zielonych zamówień publicznych”, czyli ujmowanie kryteriów środowiskowych przy formułowaniu specyfikacji w przetargach finansowych ze środków publicznych,
- 6) wdrażanie 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,
- 7) wdrażanie systemów zbierania i przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji pozwalających na wydzielenie tych odpadów ze strumienia odpadów komunalnych i właściwe ich zagospodarowanie,
- 8) wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz skuteczna egzekucja prawa w zakresie gospodarki odpadami,
- 9) monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i systematyczne badania charakterystyki jakościowej odpadów,
- 10) skuteczna egzekucja prawa w zakresie gospodarki odpadami,
- 11) weryfikacja i doprowadzenie do pełnego wdrożenia planowanego systemu monitoringu gospodarki odpadami,
- 12) wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prywatne, które przyczynią się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenia ilości odpadów poddawanych odzyskowi, w tym recyklingowi oraz zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska.

### 8.1. Odpady komunalne

Przeciwdziałanie i minimalizacja wytwarzania odpadów komunalnych jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej Unii Europejskiej jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Zastosować można różne metody działań w celu zachęcenia mieszkańców do redukcji ilości wytwarzanych odpadów. Działanie te obejmują m.in.:

- 1) edukację społeczną prowadzoną w celu zachęcenia do ograniczenia ilości odpadów,
- 2) kompostowanie przydomowej frakcji odpadów ulegających biodegradacji,
- 3) zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcenia wytwórców do ograniczenia odpadów.

### 8.2. Proponowany system gospodarki odpadami

Aby zrealizować wyznaczone w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk cele i kierunki działań, a także spełnić wymagania dokumentów wyższego szczebla jak WPGO i KPGO zaproponowano dwa różne rozwiązania systemowe. Kluczowy w tej sytuacji jest wyznaczony w WPGO podział województwa mazowieckiego obszary Gospodarowania

<sup>2</sup> Na podstawie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, Katowice 2009.

Odpadami. W ramach takich obszarów gospodarka odpadami komunalnymi prowadzona będzie dzięki współpracy między gminami wchodzącymi w skład regionu. Gmina Pułtusk zgodnie z wytycznymi WPGO przynależy do Obszaru Ciechanowskiego.

Poniżej przedstawione zostały dwa proponowane warianty prowadzenia systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Pułtusk.

#### **Wariant I – rozwój systemu gospodarki odpadami zgodnie z zaleceniami WPGO.**

Proponowany system stawia na zdecydowaną współpracę w ramach Obszaru Ciechanowskiego w jakim znajduje się Gmina Pułtusk. Podstawowymi elementami, na których oparta jest ta propozycja są:

1. Współpraca w Międzygminnym Związku Regionu Ciechanowskiego międzygminnych w ramach których realizowana będzie wspólna gospodarka odpadami komunalnymi oparta na wspólnym gospodarowaniu odpadami.
2. Uruchomienie Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Woli Pawłowskiej.

Głównymi założeniami wariantu są:

- I. Promocja segregacji odpadów wytwarzanych przez mieszkańców gminy. Ważna w tym przypadku jest segregacja odpadów u źródła, w gospodarstwach domowych. Należy również zainwestować w kontenery przeznaczone do segregacji odpadów, zlokalizowane w miejscach często odwiedzanych przez mieszkańców.
- II. Promocja przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w celu zmniejszenia ich ilości trafiającej na składowiska, a także ustawienie kontenerów na odpady zielone.
- III. Podjęcie skutecznej współpracy w ramach Regionalnych Obszarów Gospodarki Odpadami.
- IV. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, opakowaniowych i innych, a także zapewnienie systemu odbioru odpadów od wszystkich mieszkańców gminy. Dodatkowo, tam gdzie będzie to konieczne, zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Zakładając, że większość mieszkańców zgodnie z poprzednimi punktami sama zagospodaruje odpady ulegające biodegradacji będzie można zorganizować jeden punkt kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w miejscu gdzie powstawanie tego typu odpadów jest zwiększone.
- V. Prowadzenie działań w ramach regionu dążące do powstania instalacji mechaniczno-biologicznego przerobu odpadów.
- VI. Odpady niebezpieczne, które mieszkańcy uprzednio wyselekcjonują ze strumienia wytworzonych przez nich odpadów komunalnych, powinny być zbierane w oparciu o punkty gromadzenia odpadów niebezpiecznych, punkty sprzedaży wybranych produktów (leki, baterie i akumulatory).

RZGOK w Woli Pawłowskiej będzie się składał z następujących segmentów technologicznych:<sup>3</sup>

- uniwersalna sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i przepustowości 50 000 Mg/rok, wraz z linią sortowania (doczyszczania) odpadów surowcowych (ok./ 6000 Mg/rok),
- linia wytwarzania komponentów do produkcji paliwa alternatywnego z lekkich frakcji odpadów komunalnych (ok. 20 000 Mg/rok), zblokowana z linią sortowni,

<sup>3</sup> Na podstawie materiałów edukacyjnych Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego.

- instalacja do stabilizacji/kompostownia odpadów o przepustowości ok. 20 000-25 000 Mg/rok z podziałem na sekcje produkcji kompostu gorszej jakości oraz produkcji kompostu wysokiej jakości
- kwatera składowania azbestu,
- uzupełniające obiekty infrastruktury

Strumień odpadów komunalnych zbieranych w rejonie obsługi RZGOK kierowany będzie na linię sortowniczą, gdzie będzie następował jego rozkład na:

- frakcje odpadów o wysokiej zawartości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do stabilizacji (kompostownia) w celu zmniejszenia ich masy oraz umożliwiania składowania na składowisku jako odpadów ustabilizowanych, nie zaliczanych do odpadów ulegających biodegradacji,
- frakcje odpadów o charakterze surowców wtórnych, posiadające wartość handlową (tworzywa sztuczne, papier, metale żelazne i nieżelazne), kierowane do odzysku lub recyklingu,
- frakcje wysokokaloryczne – balast z frakcji 80-200 mm, balast frakcji powyżej 200 mm oraz pozostałości po sortowaniu surowców wtórnych tworzyć będą komponenty do produkcji paliwa z odpadów i będą kierowane na linię produkcji paliwa z odpadów,
- frakcje odpadów balastowych kierowane na kwaterę składowania odpadów balastowych,
- wydzielone na linii sortowania odpady niebezpieczne kierowane do magazynu odpadów problemowych i dalej do odbiorców odpadów niebezpiecznych.

Zakłada się, że wszystkie odpady powstające na terenie Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego będą kierowane do RZGOK w Woli Pawłowskiej. Elementami uzupełniającymi system będą następujące stacje przeładunkowe:

- Pułtusk-Płocochowo,
- Maków Mazowiecki,
- Przasnysz-Oględa.

Stacja przeładunkowa Pułtusk-Płocochowo, będzie wyposażona w zakład demontażu i segregacji odpadów wielkogabarytowych zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wiatę na odpady wielkogabarytowe oraz magazyn zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Koncepcja funkcjonowania systemu zakłada, że gminy należące do Związku nadal będą obsługiwane przez istniejące podmioty w zakresie zbierania i transportu. Zmiany w logistyce będą polegać na budowie wyżej wspomnianych stacji przeładunkowych, obsługujących transport odpadów zebranych z poszczególnych gmin czterech powiatów Związku i kierowanych do RZGOK w Woli Pawłowskiej.

#### **Wariant II – samodzielny rozwój systemu gospodarki odpadami.**

System ten oparty jest na indywidualnej gospodarce odpadami komunalnymi w Gminie Pułtusk. System ten nie jest w pełni zgodny z założeniami WPGO, a także odcina się od regionalnej gospodarki odpadami.

Głównymi założeniami wariantu są:

- I. Rozwój gospodarki odpadami komunalnymi w sposób niezależny od Regionalnych Obszarów Gospodarki Odpadami
- II. Promocja segregowania odpadów przez mieszkańców gminy.

- III. Promocja tworzenia przydomowych kompostowni w celu zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji.
- IV. Odpady niebezpieczne, które mieszkańcy uprzednio wyselekcjonują ze strumienia wytworzonych przez nich odpadów komunalnych, powinny być zbierane w oparciu o punkty gromadzenia odpadów niebezpiecznych, punkty sprzedaży wybranych produktów (leki, baterie i akumulatory).

#### **Propozycja wyboru wariantu**

Analizując przedstawione warianty systemu gospodarki odpadami komunalnymi uznano, iż pod względem środowiskowym, prawnym i finansowym korzystny jest wybór wariantu I jako systemu gospodarki odpadami. Oparcie systemu o system regionalny, jednoczący działania kilku powiatów ułatwi spełnienie wymagań prawnych nałożonych na Gminy. Działania prowadzone w ramach regionu umożliwią stworzenie efektywnych systemów zbiórki odpadów w długiej perspektywie czasowej. Wybór wariantu II tylko tymczasowo oddali problemy gospodarki odpadami komunalnymi.

### **8.3. Program rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów**

Poniżej zaproponowano system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Pułtusk opierającej się głównie na Punktach Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO).

Poprzez PDGO należy rozumieć specjalny obiekt, obszar, wydzielone miejsce przeznaczone do magazynowania odpadów zbieranych selektywnie. Do PDGO niewielkie ilości odpadów może przynosić każdy mieszkaniec i umieszczać je w specjalnych oznaczonych kontenerach.

Zgodnie z zapisami WPGO na terenach gmin, których charakterystyka jest miejsko-wiejska powinien się znajdować jeden Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

Proponowany PDGO obejmowały będą następujące odpady:

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

#### **Zasady zbiórki odpadów w PDGO**

Zbiórka papieru i tektury, szkła i tworzyw sztucznych jest prowadzona przy pomocy różnokolorowych pojemników typu "dzwon" lub innych przystosowanych do rozładunku samochodem odkrytym burtowym lub kontenerowym, wyposażonym w dźwig HDS.

Odpady wielkogabarytowe i zużyty sprzęt elektryczny powinny być gromadzone pod wiatą, natomiast odpady budowlane powinny być gromadzone w kontenerach (np. KP-7).

Przeterminowane leki powinny być gromadzone w wyposażonych w kłódkę lub inny rodzaj zamknięcia pojemnikach, z widocznymi ostrzeżeniami o gromadzeniu odpadów niebezpiecznych. Taki sam sposób gromadzenia odpadów powinien dotyczyć baterii i akumulatorów oraz chemikaliów.

Odpady ulegające biodegradacji winny być gromadzone w specjalnym pojemniku o kolorze brązowym (sugerowana pojemność to 1100 l).

### **Zasady lokalizacji PDGO**

- PDGO musi być zlokalizowany w miejscu o łatwym dojeździe dla pojazdu opróżniającego pojemniki,
- PDGO powinien być tak zlokalizowany, aby pojazd opróżniający pojemniki nie hamował ruchu drogowego,
- w przypadku osiedli o zabudowie wysokiej PDGO powinny być umiejscowione w pobliżu altanek śmieciowych,
- w przypadku osiedli o zabudowie jednorodzinnej PDGO powinny być zlokalizowane w miejscach o dużym natężeniu ludności - główne przejścia, np. dojeżdżenie do przystanku autobusowego, koło sklepów itp.,

Oprócz budowy PDGO, na terenie Gminy Pułtusk powinna być prowadzona zbiórka selektywna poszczególnych frakcji odpadów we wskazany poniżej sposób:

**1. Odpady ulegające biodegradacji** powstające w gospodarstwach domowych w zabudowie jednorodzinnej, powinny być wydzielane ze strumienia odpadów zmieszanych i zagospodarowywane przez mieszkańców we własnym zakresie z wykorzystaniem przydomowych kompostowników. Odpady ulegające biodegradacji na terenach zabudowy wielorodzinnej powinny być gromadzone w specjalnych pojemnikach przy altankach.

**2. Odpady opakowaniowe** – istniejący system pojemnikowy na obszarach miejskich powinien być rozbudowany o nowe pojemniki, a także wspomagany przez system workowy, który funkcjonowałby na obszarach wiejskich.

**3. Odpady wielkogabarytowe** – zbiórka odpadów wielkogabarytowych powinna być przeprowadzana dwa razy w ciągu roku (wiosna, jesień) poprzez wystawianie odpadów wielkogabarytowych przez mieszkańców przed posesje lub wyznaczonych miejscach do tego przeznaczonych, a następnie odbiór odpadów przez firmy upoważnione do takiego działania.

**4. Odpady remontowo-budowlane** – odpady te będą usuwane na zasadzie podstawiania przez przedsiębiorstwo wywozowe pojemnika, np. KP-7 lub innego, na zlecenie i koszt wytwarzającego odpady. Odpady te będą zbierane na miejscu powstawania w sposób selektywny, umożliwiając ich późniejsze wykorzystanie (np. jako materiał budowlany).

**5. Odpady niebezpieczne** – odpady niebezpieczne zbierane będą nadal w placówkach oświatowych (szkoły, przedszkola), urzędach i instytucjach, aptekach, ośrodkach zdrowia i sklepach z branży chemicznej, elektronicznej.

## **9. Analiza oddziaływania na środowisko**

Przedstawione w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk cele i zadania, zgodnie z przeprowadzoną analizą, stoją w zgodzie ze strategicznymi założeniami dokumentów wyższego szczebla. Proponowane rozwiązania w zakresie gospodarki

odpadami pokrywają się w swoim zakresie z działaniami jednostek samorządowych jak powiat i województwo co wspomogą ich realizację. Wskazane w aktualizacji problemy istniejące na terenie Gminy Pułtusk znajdują rozwiązanie w wyznaczonych zadaniach. W przypadku nie wdrożenia aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami istniejące problemy ulegną nasileniu co odbije się znacząco na kondycji środowiska naturalnego.

Przeprowadzona analiza Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami wskazuje, iż realizacja wyznaczonych celów i zadań wpłynie na poprawę systemu gospodarki odpadami oraz na stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Pułtusk. Realizacja niniejszego Planu Gospodarki Odpadami nie będzie negatywnie oddziaływać na obszary przyrodnicze NATURA 2000 znajdujące się na terenie Gminy. Niniejsza aktualizacja nie powoduje także oddziaływania na środowisko w aspekcie transgranicznym.

Realizacja przyjętych w niniejszym dokumencie zadań spowoduje:

- Ograniczenie przenikania odpadów do środowiska w sposób niekontrolowany.
- Rozwinięcie selektywnej zbiórki odpadów (szczególnie odpadów opakowaniowych i niebezpiecznych wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych).
- Zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających do składowania.
- Zmniejszenie emisji gazów pochodzących ze spalania odpadów w domowych piecach.
- Zwiększoną ochronę środowiska wodnego przed dostaniem się zanieczyszczeń.
- Zwiększy możliwości odzysku odpadów.

## **10. Monitoring i ocena realizacji założonych celów**

W myśl ustawy o odpadach, projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- 1) Projekt planu krajowego – przez zarządy województw,
- 2) Projekt planu wojewódzkiego – przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa,
- 3) Projekt planu powiatowego – przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu,
- 4) Projekt planu gminnego – przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Ustawa od odpadach wymaga, aby plany: krajowy, wojewódzki, powiatowe i gminne były aktualizowane nie rzadziej niż raz na 4 lata.

Organy wykonawcze województw, powiatów i gmin przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami i składają je sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy.

Jeżeli będzie tego wymagała sytuacja lokalna uchwalony plan będzie wymagał modyfikacji – winno być przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji planu.

Niniejszy Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk będzie podlegał – przed ostatecznym uchwaleniem – dyskusji w Radzie Miejskiej z udziałem czynników społecznych (organizacje pozarządowe).

Faktyczna ocena realizacji postępów w wykonaniu zapisów planu nastąpi począwszy od 2011 r.

Proponuje się wyznaczenie osoby, bądź grupy osób, które odpowiedzialne będą za pełnienie bieżącej kontroli dotyczącej postępów w realizacji zadań zarówno inwestycyjnych jak i



organizacyjnych, które wyznaczone zostały w planie. Na tej podstawie przygotowane będą w okresie 2-letnim raporty z postępów we wdrażaniu zapisów planu oraz sporządzane okresowe weryfikacje.

Proponuje się w okresie perspektywicznym zastosować system monitoringu oparty o wskaźniki gospodarki odpadami. W poniższym zestawieniu przedstawiono propozycję wskaźników gospodarki odpadami komunalnymi.

Tabela 28. Proponowane wskaźniki gospodarki odpadami na terenie Gminy Pułtusk.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w 2009 r.	Wartość wskaźnika w 2010 r.
1.	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w przeliczeniu na mieszkańca na rok	kg/M/rok	291,1	276,2
2.	Mieszkańcy objęci zorganizowaną zbiórką odpadów	% w stosunku do całkowitej ilości mieszkańców/gosp. domowych	90	90
3.	Udział odpadów komunalnych składowanych na składowiskach bez przetworzenia	% w stosunku do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	0	0
5.	Odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	% w stosunku do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	0	0
6.	Ilość surowców wtórnych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki	Mg	116,6	77,28
7.	Stopień wydzielenia surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki	% w stosunku do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	1,08	1,14
8.	Odpady wielkogabarytowe wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg	44,44	47,52
9.	Odpady budowlane wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg	33,04	3,68
10.	Ilość powstających osadów ściekowych	Mg s.m.	263	-
11.	Ilość osadów ściekowych wykorzystywanych w rolnictwie	Mg	192,2	611,9
12.	Liczba szkół prowadzących zajęcia z zakresu edukacji ekologicznej, w tym	% w stosunku do całkowitej ilości szkół na terenie Miasta	100	100

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w 2009 r.	Wartość wskaźnika w 2010 r.
	gospodarki odpadami	Żyrardowa		

Odniesienie przedstawionych wskaźników do założeń i celów zawartych w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami będzie dawać bieżący jej obraz, a także umożliwi szybkie podejmowanie decyzji mających znaczący wpływ na jej ostateczny kształt. Dlatego w okresie perspektywicznym proponuje się wprowadzenie monitoringu systemu gospodarki odpadami cyklicznie 1 raz w roku. Zgodnie z przepisami prawnymi firmy zajmujące się wywozem odpadów zobligowane są do prowadzenia systemu sprawozdawczości na terenach objętych działalnością. W związku z tym informacje będące w posiadaniu tych firm oraz informacje z Urzędu będą głównymi źródłami informacji do wskazanego systemu informacyjnego.

## 11. Streszczenie

Art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243) określa zawartość oraz wyjaśnia potrzebę opracowywania Planów Gospodarki Odpadami.

W niniejszym opracowaniu opisano aktualny stan gospodarki odpadami, prognozy, cele oraz kierunki wyznaczonych działań. Oszacowano koszty związane z realizacją poszczególnych przedsięwzięć oraz zaproponowano sposób ich finansowania. Sporządzona aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Pułtusk uwzględniła sektor komunalny.

### Stan aktualny

Na terenie Gminy Pułtusk wytworzono w 2010 roku (wg wskaźników WPGO) 6717,4 Mg odpadów komunalnych, przy czym zebranych faktycznie zostało 6776,2 Mg. Liczba ta jest o 0,9% większa od oszacowanej wartości wytworzonych odpadów na terenie Gminy Pułtusk. Różnica między rzeczywistymi wynikami zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Pułtusk a wartościami szacunkowymi, opracowanymi na podstawie WPGO, może być związana z tym, że wskaźnik zapożyczony z WPGO jest wartością uśrednioną przyjętą dla terenów miejsko-wiejskich całego województwa,

Ilość selektywnie zebranych odpadów w 2010 roku na terenie Gminy Pułtusk wyniosła 77,3 Mg. Ilość odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów komunalnych oszacowano na poziomie 3344,9 Mg.

Podczas sporządzania aktualizacji uwzględniono założenia przedstawione w:

- Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO 2014),
- Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza,
- Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Pułtuskiego.

### Prognozy zmian powstawania odpadów na terenie Gminy Pułtusk

Prognozy zmian ilości i jakości powstających odpadów komunalnych dla Gminy Pułtusk do 2018 r. dokonano na podstawie założeń zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza, a także na podstawie prognozy ludności przeprowadzonej przez GUS.

W prognozie uwzględniono następujące założenia:

- 100 % mieszkańców objętych będzie zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych,

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5-letnich,
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów; selektywne zbieranie obejmie odpady opakowaniowe, zbieranie papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła nieopakowaniowego, odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego; dodatkowo selektywnym zbieraniem zostaną objęte odpady zielone, odpady budowlane (gruz z remontów).

Niniejsze opracowanie zawiera prognozę dotyczącą wytwarzanych odpadów. Wnioski z niej są następujące:

- zwiększy się ogólna ilość wytwarzanych odpadów komunalnych do 7004,4 w 2013 r. i 7495,1 w 2018 r.,
- zwiększy się ilość odpadów ulegających biodegradacji do 3487,7 Mg w 2013 r. i 3732,1 Mg w 2018 r.,
- nastąpi rozwój selektywnej zbiórki odpadów (papier, tektura, szkło, tworzywa sztuczne, odpady ulegające biodegradacji, odpady niebezpieczne, wielkogabarytowe oraz budowlane),

### **Najważniejsze problemy**

Po przeprowadzeniu analizy stanu gospodarki odpadami wynika, iż Gmina Pultusk prowadzi podstawowe działania organizacyjne i inwestycyjne porządkujące gospodarkę w tym zakresie. Istnieje jednak kilka problemów w systemie gospodarki odpadami. Gmina nie posiada do których zaliczyć można:

- 1) Brak objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych. Na terenie Gminy Pultusk pozostało około 10% gospodarstw domowych, które nie posiadają podpisanych umów na odbiór i wywóz odpadów.
- 2) Słabo rozwinięta zbiórka surowców wtórnych.
- 3) Słabo rozwinięta zbiórka odpadów niebezpiecznych.
- 4) Brak selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.

### **Założone cele**

- Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2013 r.,
- Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2011 r. do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 r., co oznacza że w 2011 r. **1056,7** Mg odpadów ulegających biodegradacji powinno być inaczej zagospodarowane niż przez składowanie.
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2013 r. do poziomu 50% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 r., co oznacza że w 2013 r. **1931,0** Mg odpadów ulegających biodegradacji powinno być inaczej zagospodarowane niż przez składowanie.
- Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maks. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy możliwość selektywnej zbiórki odpadów do końca 2015 r.,
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2020 r. do poziomu 35% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w

1995 r., co oznacza że w 2020 r. **2736,5** Mg odpadów ulegających biodegradacji powinno być inaczej zagospodarowane niż przez składowanie.

- Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50 % masy do 2020 roku.
- Wdrożenie i rozwój innych niż składowanie technologii zagospodarowania odpadów w tym technologii biologicznego i termicznego przekształcenia,
- Stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.
- Wspieranie działań na rzecz eliminacji praktyk nielegalnego składowania odpadów.
- Wspieranie działań na rzecz zwiększenia odzysku energetycznego i materiałowego i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów, poprzez budowę instalacji spełniających wymagania BAT w tym zwłaszcza budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych w aglomeracji warszawskiej i radomskiej,

### **Odpady opakowaniowe i surowce wtórne**

Celem nadrzędnym w gospodarce odpadami opakowaniowymi jest ograniczenie istnienia szarej strefy. Jako cel na rok 2011 oraz 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu przedstawionych w tabeli 29. Natomiast w latach następnych należy utrzymać te poziomy.

**Tabela 29. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku.**

Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku					
Lp.	Rodzaj opakowania, z którego powstał odpad	2011 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu	
		Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu
1.	Opakowania (ogół)	min. 55	min. 40	min. 60	min. 55
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	min. 19	-	min. 22,5
3.	Opakowania z aluminium	-	min. 47	-	min. 50
4.	Opakowania ze stali	-	min. 37	-	min. 50
5.	Opakowania z papieru i tektury	-	min. 54	-	min. 60
6.	Opakowania ze szkła	-	min. 46	-	min. 60
7.	Opakowania z drewna	-	min. 15	-	min. 15

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. z 2007 r., nr 109, poz. 752)

### **Osady ściekowe**

Do 2015 roku zgodnie z zapisem Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków komunalnych (AKPOŚK), sieć kanalizacyjna obsługiwać powinna w 2015 r. 90% mieszkańców Gminy Pułtusk.

Ponadto w perspektywie do 2022 r. wyznaczono następujące cele:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych,

- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych,
- wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych oraz spalarniach komunalnych osadów ściekowych.

### **Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych**

#### **Baterie i akumulatory**

##### **Założone cele:**

- Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:
  - o do 2012 r. – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości 25%;
  - o do 2016 r. i w latach następnych – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości 45%.
- Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu:
  - o zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych - 65% ich masy;
  - o zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych – 75% ich masy;
  - o pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów – 50% ich masy.

#### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

##### **Założone cele:**

- ograniczenie istnienia szarej strefy,
- rozbudowa systemu odzysku oraz unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowane na całkowite wyeliminowanie ich składowania,
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
  - o dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
    - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
  - o dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
    - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu;
  - o dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
    - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,

- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp,
- osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

### **Odpady zawierające azbest**

W perspektywie do 2022 r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, tj.:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

### **Program rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów**

Poniżej zaproponowano system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Pułtusk opierającej się głównie na Punktach Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO).

Poprzez PDGO należy rozumieć specjalny obiekt, obszar, wydzielone miejsce przeznaczone do magazynowania odpadów zbieranych selektywnie. Do PDGO niewielkie ilości odpadów może przynosić każdy mieszkaniec i umieszczać je w specjalnych oznaczonych kontenerach.

Zgodnie z zapisami WPGO na terenach gmin, których charakterystyka jest miejsko-wiejska powinien się znajdować jeden Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

Proponowany PDGO obejmowały będą następujące odpady:

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

### **Zasady zbiórki odpadów w PDGO**

Zbiórka papieru i tektury, szkła i tworzyw sztucznych jest prowadzona przy pomocy różnokolorowych pojemników typu "dzwon" lub innych przystosowanych do rozładunku samochodem odkrytym burtowym lub kontenerowym, wyposażonym w dźwig HDS.

Odpady wielkogabarytowe i zużyty sprzęt elektryczny powinny być gromadzone pod wiatą, natomiast odpady budowlane powinny być gromadzone w kontenerach (np. KP-7).

Przeterminowane leki powinny być gromadzone w wyposażonych w kłódkę lub inny rodzaj zamknięcia pojemnikach, z widocznymi ostrzeżeniami o gromadzeniu odpadów niebezpiecznych. Taki sam sposób gromadzenia odpadów powinien dotyczyć baterii i akumulatorów oraz chemikaliów.

Odpady ulegające biodegradacji winny być gromadzone w specjalnym pojemniku o kolorze brązowym (sugerowana pojemność to 1100 l).

### **Zasady lokalizacji PDGO**

- PDGO musi być zlokalizowany w miejscu o łatwym dojeździe dla pojazdu opróżniającego pojemniki,
- PDGO powinien być tak zlokalizowany, aby pojazd opróżniający pojemniki nie hamował ruchu drogowego,
- w przypadku osiedli o zabudowie wysokiej PDGO powinny być umiejscowione w pobliżu altanek śmieciowych,
- w przypadku osiedli o zabudowie jednorodzinnej PDGO powinny być zlokalizowane w miejscach o dużym natężeniu ludności - główne przejścia, np. dojście do przystanku autobusowego, koło sklepów itp.,

Oprócz budowy PDGO, na terenie Gminy Pułtusk powinna być prowadzona zbiórka selektywna poszczególnych frakcji odpadów we wskazany poniżej sposób:

**1. Odpady ulegające biodegradacji** powstające w gospodarstwach domowych w zabudowie jednorodzinnej, powinny być wydzielane ze strumienia odpadów zmieszanych i zagospodarowywane przez mieszkańców we własnym zakresie z wykorzystaniem przydomowych kompostowników. Odpady ulegające biodegradacji na terenach zabudowy wielorodzinnej powinny być gromadzone w specjalnych pojemnikach przy altankach.

**2. Odpady opakowaniowe** – istniejący system pojemnikowy na obszarach miejskich powinien być rozbudowany o nowe pojemniki, a także wspomagany przez system workowy, który funkcjonowałby na obszarach wiejskich.

**3. Odpady wielkogabarytowe** – zbiórka odpadów wielkogabarytowych powinna być przeprowadzana dwa razy w ciągu roku (wiosna, jesień) poprzez wystawianie odpadów wielkogabarytowych przez mieszkańców przed posesje lub wyznaczonych miejscach do tego przeznaczonych, a następnie odbiór odpadów przez firmy upoważnione do takiego działania.

**4. Odpady remontowo-budowlane** – odpady te będą usuwane na zasadzie podstawiania przez przedsiębiorstwo wywozowe pojemnika, np. KP-7 lub innego, na zlecenie i koszt wytwarzającego odpady. Odpady te będą zbierane na miejscu powstawania w sposób selektywny, umożliwiając ich późniejsze wykorzystanie (np. jako materiał budowlany).

**5. Odpady niebezpieczne** – odpady niebezpieczne zbierane będą nadal w placówkach oświatowych (szkoły, przedszkola), urzędach i instytucjach, aptekach, ośrodkach zdrowia i sklepach z branży chemicznej, elektronicznej.

### **Proponowany system gospodarki odpadami**

Aby zrealizować wyznaczone w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk cele i kierunki działań, a także spełnić wymagania dokumentów wyższego szczebla jak

WPGO i KPGO zaproponowano dwa różne rozwiązania systemowe. Kluczowy w tej sytuacji jest wyznaczony w WPGO podział województwa mazowieckiego obszary Gospodarowania Odpadami. W ramach takich obszarów gospodarka odpadami komunalnymi prowadzona będzie dzięki współpracy między gminami wchodzącymi w skład regionu. Gmina Pułtusk zgodnie z wytycznymi WPGO przynależy do Obszaru Ciechanowskiego.

Poniżej przedstawione zostały dwa proponowane warianty prowadzenia systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Pułtusk.

### **Wariant I – rozwój systemu gospodarki odpadami zgodnie z zaleceniami WPGO.**

Proponowany system stawia na zdecydowaną współpracę w ramach Obszaru Ciechanowskiego w jakim znajduje się Gmina Pułtusk. Podstawowymi elementami, na których oparta jest ta propozycja są:

1. Współpraca w Międzygminnym Związku Regionu Ciechanowskiego międzygminnych w ramach których realizowana będzie wspólna gospodarka odpadami komunalnymi oparta na wspólnym gospodarowaniu odpadami.
2. Uruchomienie Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Woli Pawłowskiej.

Głównymi założeniami wariantu są:

- I. Promocja segregacji odpadów wytwarzanych przez mieszkańców gminy. Ważna w tym przypadku jest segregacja odpadów u źródła, w gospodarstwach domowych. Należy również zainwestować w kontenery przeznaczone do segregacji odpadów, zlokalizowane w miejscach często odwiedzanych przez mieszkańców.
- II. Promocja przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w celu zmniejszenia ich ilości trafiającej na składowiska, a także ustawienie kontenerów na odpady zielone.
- III. Podjęcie skutecznej współpracy w ramach Regionalnych Obszarów Gospodarki Odpadami.
- IV. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, opakowaniowych i innych, a także zapewnienie systemu odbioru odpadów od wszystkich mieszkańców gminy. Dodatkowo, tam gdzie będzie to konieczne, zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Zakładając, że większość mieszkańców zgodnie z poprzednimi punktami sama zagospodaruje odpady ulegające biodegradacji będzie można zorganizować jeden punkt kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w miejscu gdzie powstawanie tego typu odpadów jest zwiększone.
- V. Prowadzenie działań w ramach regionu dążące do powstania instalacji mechaniczno-biologicznego przerobu odpadów.
- VI. Odpady niebezpieczne, które mieszkańcy uprzednio wyselekcjonują ze strumienia wytworzonych przez nich odpadów komunalnych, powinny być zbierane w oparciu o punkty gromadzenia odpadów niebezpiecznych, punkty sprzedaży wybranych produktów (leki, baterie i akumulatory).

RZGOK w Woli Pawłowskiej będzie się składał z następujących segmentów technologicznych:<sup>4</sup>

- uniwersalna sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i przepustowości 50 000 Mg/rok, wraz z linią sortowania (doczyszczania) odpadów surowcowych (ok./ 6000 Mg/rok),
- linia wytwarzania komponentów do produkcji paliwa alternatywnego z lekkich frakcji odpadów komunalnych (ok. 20 000 Mg/rok), zblokowana z linią sortowni,

<sup>4</sup> Na podstawie materiałów edukacyjnych Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego.



- instalacja do stabilizacji/kompostownia odpadów o przepustowości ok. 20 000-25 000 Mg/rok z podziałem na sekcje produkcji kompostu gorszej jakości oraz produkcji kompostu wysokiej jakości
- kwatera składowania azbestu,
- uzupełniające obiekty infrastruktury

Strumień odpadów komunalnych zbieranych w rejonie obsługi RZGOK kierowany będzie na linię sortowniczą, gdzie będzie następował jego rozkład na:

- frakcje odpadów o wysokiej zawartości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do stabilizacji (kompostownia) w celu zmniejszenia ich masy oraz umożliwiania składowania na składowisku jako odpadów ustabilizowanych, nie zaliczanych do odpadów ulegających biodegradacji,
- frakcje odpadów o charakterze surowców wtórnych, posiadające wartość handlową (tworzywa sztuczne, papier, metale żelazne i nieżelazne), kierowane do odzysku lub recyklingu,
- frakcje wysokokaloryczne – balast z frakcji 80-200 mm, balast frakcji powyżej 200 mm oraz pozostałości po sortowaniu surowców wtórnych tworzyć będą komponenty do produkcji paliwa z odpadów i będą kierowane na linię produkcji paliwa z odpadów,
- frakcje odpadów balastowych kierowane na kwaterę składowania odpadów balastowych,
- wydzielone na linii sortowania odpady niebezpieczne kierowane do magazynu odpadów problemowych i dalej do odbiorców odpadów niebezpiecznych.

Zakłada się, że wszystkie odpady powstające na terenie Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego będą kierowane do RZGOK w Woli Pawłowskiej. Elementami uzupełniającymi system będą następujące stacje przeładunkowe:

- Pułtusk-Płocochowo,
- Maków Mazowiecki,
- Przasnysz-Oględa.

Stacja przeładunkowa Pułtusk-Płocochowo, będzie wyposażona w zakład demontażu i segregacji odpadów wielkogabarytowych zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wiatę na odpady wielkogabarytowe oraz magazyn zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Koncepcja funkcjonowania systemu zakłada, że gminy należące do Związku nadal będą obsługiwane przez istniejące podmioty w zakresie zbierania i transportu. Zmiany w logistyce będą polegać na budowie wyżej wspomnianych stacji przeładunkowych, obsługujących transport odpadów zebranych z poszczególnych gmin czterech powiatów Związku i kierowanych do RZGOK w Woli Pawłowskiej.

#### **Wariant II – samodzielny rozwój systemu gospodarki odpadami.**

System ten oparty jest na indywidualnej gospodarce odpadami komunalnymi w Gminie Pułtusk. System ten nie jest w pełni zgodny z założeniami WPGO, a także odcina się od regionalnej gospodarki odpadami.

Głównymi założeniami wariantu są:

- I. Rozwój gospodarki odpadami komunalnymi w sposób niezależny od Regionalnych Obszarów Gospodarki Odpadami
- II. Promocja segregowania odpadów przez mieszkańców gminy.

- III. Promocja tworzenia przydomowych kompostowni w celu zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji.
- IV. Odpady niebezpieczne, które mieszkańcy uprzednio wyselekcjonują ze strumienia wytworzonych przez nich odpadów komunalnych, powinny być zbierane w oparciu o punkty gromadzenia odpadów niebezpiecznych, punkty sprzedaży wybranych produktów (leki, baterie i akumulatory).

#### **Propozycja wyboru wariantu**

Analizując przedstawione warianty systemu gospodarki odpadami komunalnymi uznano, iż pod względem środowiskowym, prawnym i finansowym korzystny jest wybór wariantu I jako systemu gospodarki odpadami. Oparcie systemu o system regionalny, jednoczący działania kilku powiatów ułatwi spełnienie wymagań prawnych nałożonych na Gminy. Działania prowadzone w ramach regionu umożliwią stworzenie efektywnych systemów zbiórki odpadów w długiej perspektywie czasowej. Wybór wariantu II tylko tymczasowo oddali problemy gospodarki odpadami komunalnymi.