



ZARZĄD WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO

**Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego  
na lata 2012-2017  
z perspektywą do 2020 roku**

– projekt\_wersja\_6.0



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze

Nadzór merytoryczny:

Jerzy Tonder	Z-ca Dyrektora Departamentu Rolnictwa, Środowiska i Rozwoju Wsi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego
Mariola Wielhorska	Kierownik Wydziału Środowiska w Departamencie Rolnictwa, Środowiska i Rozwoju Wsi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego
Aleksandra Bocheńska	Inspektor w Departamencie Rolnictwa, Środowiska i Rozwoju Wsi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego

Wykonawca:

ATMOTERM S.A.

ul. Łangowskiego 4, 45-031 Opole

Telefon: +48 77 44 26 666; Fax: +48 77 44 26 695

E-mail: [office@atmoterm.pl](mailto:office@atmoterm.pl); [www.atmoterm.pl](http://www.atmoterm.pl)

Zespół autorski:

*Zespół autorów pod kierownictwem mgr inż. Kseni Jechny*

mgr inż. Karolina Zysk – z-ca kierownika

mgr Katarzyna Kędzierska

mgr Danuta Wunschik

mgr Marta Jamontt-Skotis

mgr inż. Magdalena Pochwała

mgr inż. Laura Kalbrun

mgr inż. Bogusław Śmiechowicz

mgr inż. Anna Pachura

mgr inż. Aldona Kaniewska

mgr inż. Janusz Pietrusiak



## SPIS TREŚCI

<b>Część I – OPISOWA</b> .....	<b>6</b>
<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>6</b>
1.1. Wykaz skrótów używanych w opracowaniu .....	6
1.2. Rodowód dokumentu .....	7
1.2.1. Podstawa prawna .....	7
1.3. Cel przygotowania Planu .....	9
1.4. Metodyka sporządzania Planu .....	9
1.5. Zakres opracowania .....	11
<b>Część II – INFORMACJE O REGIONIE, UWARUNKOWANIA</b> .....	<b>13</b>
<b>2. CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA</b> .....	<b>13</b>
2.1. Informacje ogólne oraz uwarunkowania środowiskowe .....	13
2.2. Wody powierzchniowe i podziemne .....	16
2.3. Warunki przyrodnicze .....	17
2.4. Ludność .....	19
2.5. Infrastruktura techniczna .....	20
2.6. Wpływ uwarunkowań przyrodniczo-gospodarczych na gospodarkę odpadami .....	24
<b>3. GOSPODARKA ODPADAMI W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH I PRAWIE</b> .....	<b>27</b>
3.1. Dokumenty strategiczne kraju .....	27
3.2. Dokumenty strategiczne województwa .....	30
3.3. Obowiązujące przepisy oraz planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego .....	34
<b>Część III – ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI</b> .....	<b>37</b>
<b>4. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO</b> .....	<b>37</b>
4.1. Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów komunalnych .....	37
4.2. Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów i oceny ich użyteczności .....	40
4.3. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom odzysku .....	43
4.4. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania .....	45
4.5. Odpady ulegające biodegradacji .....	45
4.6. Istniejące systemy gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym zbieranie odpadów .....	47
4.7. Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych .....	48
4.8. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi .....	49
4.9. Odpady niebezpieczne .....	50
4.10. Odpady pozostałe .....	63

4.10.1.	Zużyte opony .....	63
4.10.2.	Odpady budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	64
4.10.3.	Komunalne osady ściekowe .....	66
4.10.4.	Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....	67
4.10.5.	Odpady opakowaniowe .....	68
4.10.6.	Odpady z wybranych gałęzi gospodarki .....	70
4.10.7.	Instalacje do zagospodarowania odpadów innych niż niebezpieczne .....	72
4.11.	Transgraniczne przemieszczanie odpadów w 2010 roku .....	73
<b>Część IV– PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI .....</b>		<b>75</b>
<b>5. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI, W TYM RÓWNIEŻ WYNIKAJĄCYCH ZE ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH I GOSPODARCZYCH .....</b>		<b>75</b>
5.1.	Odpady komunalne.....	75
5.2.	Odpady niebezpieczne .....	77
5.2.1.	Odpady zawierające PCB.....	77
5.2.2.	Oleje odpadowe.....	77
5.2.3.	Odpady medyczne i weterynaryjne.....	77
5.2.4.	Zużyte baterie i akumulatory .....	78
5.2.5.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	78
5.2.6.	Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	78
5.2.7.	Odpady zawierające azbest .....	79
5.2.8.	Przeterminowane środki ochrony roślin.....	79
5.2.9.	Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych .....	79
5.3.	Odpady pozostałe.....	79
5.3.1.	Zużyte opony .....	79
5.3.2.	Odpady budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	80
5.3.3.	Komunalne osady ściekowe .....	80
5.3.4.	Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....	81
5.3.5.	Odpady opakowaniowe .....	81
5.3.6.	Odpady z wybranych gałęzi gospodarki .....	82
<b>Część V – SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>		<b>84</b>
<b>6. CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>		<b>84</b>
6.1.	Cel nadrzędny i główne cele w gospodarce odpadami.....	84
6.2.	Cele i kierunki w gospodarce odpadami .....	84
6.2.1.	Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji.....	85
6.2.2.	Odpady niebezpieczne .....	87
6.2.3.	Odpady pozostałe.....	90
<b>7. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI .....</b>		<b>93</b>
7.1.	Regiony gospodarki odpadami .....	97
7.1.1.	Region centralny.....	104
7.1.2.	Region północny .....	117
7.1.3.	Region wschodni .....	130
7.1.4.	Region zachodni.....	149
7.1.5.	Rozmieszczenie instalacji regionalnych do gospodarowania odpadami .....	161
<b>8. WYKAZ REGIONALNYCH INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH..</b>		<b>165</b>

<b>9. PLAN ZAMYKANIA REGIONALNYCH INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....</b>	<b>166</b>
<b>10. HARMONOGRAM PLANOWANYCH CZYNNOŚCI ORAZ OKREŚLENIE WYKONAWCÓW I SPOSOBU FINANSOWANIA ZADAŃ .....</b>	<b>166</b>
<b><i>Część VI – ZAGADNIENIA SYSTEMOWE.....</i></b>	<b><i>174</i></b>
<b>11. KAMPANIE INFORMACYJNO-EDUKACYJNE .....</b>	<b>174</b>
<b>12. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU .....</b>	<b>176</b>
<b>13. INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>177</b>
<b>14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>177</b>
<b>15. SPIS TABEL .....</b>	<b>188</b>
<b>16. SPIS RYSUNKÓW.....</b>	<b>192</b>

## Część I – OPISOWA

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Wykaz skrótów używanych w opracowaniu

<b>b.d.</b>	- brak danych
<b>BAT</b>	- najlepsze dostępne techniki lub technologie, o których mowa w art. 143 <i>ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska</i> (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.);
<b>CZG</b>	- Celowy Związek Gmin
<b>GUS</b>	- Główny Urząd Statystyczny
<b>IZ</b>	- instalacja zastępcza
<b>KPGO 2014</b>	- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014
<b>LRPO</b>	- Lubuski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013
<b>MŚ</b>	- Ministerstwo Środowiska
<b>NFOŚiGW</b>	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
<b>ooś</b>	- ocena oddziaływania na środowisko
<b>PEP</b>	- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
<b>PIOŚ</b>	- Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska
<b>PIS</b>	- Państwowa Inspekcja Sanitarna
<b>POliŚ</b>	- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
<b>POKA</b>	- Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
<b>POKA</b>	- Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
<b>POŚ</b>	- <i>Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska</i> (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.)
<b>RDOŚ</b>	- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
<b>RIPOK</b>	- regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych
<b>RZGW</b>	- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
<b>SIWZ</b>	- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
<b>SOOS</b>	- strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
<b>SOZAT</b>	- System Zarządzania Informacjami Środowiskowymi
<b>SWOT</b>	- metoda analizy określająca słabe i mocne strony oraz szanse i zagrożenia
<b>SZRP</b>	- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku
<b>TPOK</b>	- termiczne przekształcanie odpadów komunalnych
<b>UE</b>	- Unia Europejska
<b>WFOŚiGW</b>	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze
<b>WIOŚ</b>	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze
<b>WPGO</b>	- Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020
<b>WPGO 2012, Plan</b>	- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku
<b>WSO</b>	- Wojewódzki System Odpadowy
<b>ZZO</b>	- Zakład Zagospodarowania Odpadów

## 1.2. Rodowód dokumentu

### 1.2.1. Podstawa prawna

Niniejsze opracowanie jest nowym dokumentem opisującym system gospodarowania odpadami w województwie lubuskim. Plan ten jest następstwem wcześniej przygotowanego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020 przyjętej uchwałą Nr XLVIII/490/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego w dniu 30 marca 2010 r. W opracowaniu uwzględniono zakres realizacji tego planu i stan gospodarki odpadami na dzień 31 grudnia 2010 roku.

Podstawę prawną do sporządzenia Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku stanowią artykuły 14-14c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami w ustawie, zarząd województwa zobowiązany jest do opracowania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, który opiniowany jest przez organy wykonawcze gmin z obszaru województwa, w tym związków międzygminnych, a w zakresie związanym z ochroną wód – przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Następnie projekt przekazywany jest do zaopiniowania ministrowi właściwemu do spraw środowiska, po czym uchwalany przez sejmik województwa. Uchwała w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami jest aktem prawa miejscowego.

Zgodnie z ustawą, plan podlega aktualizacji nie rzadziej niż raz na 6 lat, przy czym z realizacji planów gospodarki odpadami należy sporządzać sprawozdania, obejmujące okres 3 lat.

Dokument przedstawia cele i zadania na lata 2012-2017, uwzględniając wymogi prawne na dzień 31.12.2010 r.

Gospodarka odpadami regulowana jest szeregiem aktów prawnych zarówno Unii Europejskiej, jak i krajowych. W przypadku UE problematykę tą traktują następujące akty prawne:

- Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. U. L 365/1994r.),
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. U. L 182/1999r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. L 269/2000r.),
- Dyrektywa 2000/76/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 grudnia 2000 r. w sprawie spalania odpadów (Dz. U. L 332/2000r.),
- Dyrektywa 2002/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. L 81/2008r., str. 67, Dz. U. L 136/2008r.),
- Dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (Dz. U. L 37/2003r., str. 24),
- Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów (Dz. U. L 114/2006r.),
- Dyrektywa 2006/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2006 r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz zmieniająca dyrektywę 2004/35/WE (Dz. U. L 102/2006r.),
- Dyrektywa Rady 2006/117/Euratom z dnia 20 listopada 2006 r. w sprawie nadzoru i kontroli nad przemieszczaniem odpadów promieniotwórczych oraz wypalonego paliwa jądrowego (Dz. U. L 337/2006r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. L 312/2008r.),

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. U. L 330/2009r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. L 174/2011r.).

Powyższe dyrektywy znalazły odzwierciedlenie w szeregu rodzimych aktów prawnych, takich jak:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2011 r. Nr 152, poz 897),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r., Nr 63, poz. 638 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r., Nr 25, poz. 202 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r., Nr 180, poz. 1495 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2007 r., Nr 90, poz. 607 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz. U. z 2007 r., Nr 124, poz. 859 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2008r., Nr 138, poz. 865 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2009 r., Nr 79, poz. 666 z późn. zm.).

Do najważniejszych wymagań, które wynikają z powyższych przepisów należą:

- osiągnięcie przez gminy do 31 grudnia 2020 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, tj. papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – w wysokości min. 50% wagowo oraz 70% wagowo w przypadku poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji do poziomów wyznaczonych w ustawie o odpadach, tj.:
  - w 2013 r. – 50%,
  - w 2020 r. – 35%

w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku (75% dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 oraz 85% dla pozostałych pojazdów) i recyklingu (70% dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 oraz 80% dla pozostałych pojazdów) pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku,
- osiągnięcie w 2010 r. poziomu odzysku w wysokości 50% wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- ograniczenie ilości składowanych osadów ściekowych w stosunku do roku bazowego,
- zmniejszenie odpadów wytworzonych ogółem w stosunku do 2009 r.,
- osiąganie poziomów zbierania (25% do 2012 r.) zużytych baterii i akumulatorów przenośnych,



- osiągnięcie wymaganego od 2008 r. i utrzymanie w latach następnych, poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/rok w przeliczeniu na jednego mieszkańca województwa,
- zapewnienie wystarczającej pojemności składowisk dla składowania powstających odpadów zawierających azbest.

### **1.3. Cel przygotowania Planu**

Celem przygotowania niniejszego dokumentu jest uporządkowanie zagadnień związanych z systemem gospodarki odpadami w województwie lubuskim oraz z zarządzaniem tym systemem. Plan gospodarki odpadami wskazuje cele do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów odpadów, działania konieczne do realizacji tych celów oraz przedstawia ogólny zarys funkcjonowania całego systemu na terenie województwa.

Wraz z uchwaleniem wojewódzkiego planu gospodarki odpadami sejmik województwa podejmie uchwałę w sprawie jego wykonania, dlatego też działania podejmowane przez podmioty w zakresie gospodarki odpadami muszą być zgodne z zapisami w Planie. Uchwała w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami określi:

- regiony gospodarki odpadami,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach,
- instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych niespełniające wymagań ochrony środowiska.

### **1.4. Metodyka sporządzania Planu**

Należy zaznaczyć, że nie istnieje modelowa, standardowa metoda realizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami. Ustawodawca nie sporządził jednoznacznej metodyki prowadzenia aktualizacji, w związku z czym na potrzeby niniejszej aktualizacji została ona zaproponowana przez Wykonawcę w porozumieniu z Wydziałem Środowiska Urzędu Marszałkowskiego. Niniejszy rozdział zawiera szczegółowy opis prac nad opracowaniem Planu gospodarki odpadami województwa lubuskiego wraz ze strategiczną oceną oddziaływania aktualizowanego dokumentu na środowisko.

#### **Metoda zbierania i analizy danych**

Punktem wyjścia do opracowania nowego systemu gospodarki odpadami, a tym samym planu były:

- Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020 oraz
- zmiany ustawowe wprowadzające nowe założenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. nr 39, poz. 251 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r., Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.).

Opracowanie aktualizacji Planu obejmowało 6 głównych etapów:

- I. Zebranie i analiza danych.
- II. Opracowanie modelu regionów gospodarki odpadami.
- III. Przeprowadzenie spotkań konsultacyjnych w proponowanych regionach gospodarki odpadami.
- IV. Przygotowanie projektu „Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku”.

- V. Przeprowadzenie opiniowania i konsultacji społecznych.
- VI. Uchwalenie Planu.

### **Metodyka prezentacji danych**

Niniejszy Plan przedstawia system gospodarki odpadami w województwie lubuskim. Metoda prezentacji danych w Planie została przedstawiona w VI częściach.

### **CZĘŚĆ I – WPROWADZENIE**

Zawiera informacje o celu, zakresie i metodyce sporządzenia Planu, a także podstawę prawną opracowania aktualizacji. Ponadto zawiera streszczenie Planu w języku niespecjalistycznym.

### **CZĘŚĆ II – DANE WEJŚCIOWE**

Zawiera przegląd informacji warunkujących opracowanie poprawnego systemu gospodarowania odpadami w województwie:

- ogólną charakterystykę województwa,
- omówienie ogólnego stanu środowiska w regionie ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki odpadami,
- istotne zmiany polityczne, gospodarcze i społeczne od czasu uchwalenia poprzedniego wojewódzkiego planu mające wpływ na gospodarkę odpadami w województwie.

### **CZĘŚĆ III – ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI**

W części tej przedstawiono:

- rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów,
- środki służące zapobieganiu powstawania odpadów,
- rodzaje i ilości odpadów poddane poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania,
- istniejące systemy gospodarki odpadami (w tym związki i porozumienia międzygminne),
- rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów,
- identyfikację problemów w zakresie gospodarki odpadami.

### **CZĘŚĆ IV – PROGNOZA ZMIAN GOSPODARKI ODPADAMI**

W części tej przedstawiono prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym zmiany wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych. Dokonano analizy czynników wpływających na ilość wytwarzanych odpadów.

### **CZĘŚĆ V – SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI**

Opis systemu gospodarki odpadami zawiera główne cele w zakresie gospodarki odpadami, w tym cele dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska. W części tej określone zostały również kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami. W ramach opisanego systemu gospodarki odpadami przedstawiono charakterystyki wszystkich wydzielonych w województwie regionów gospodarki odpadami wraz ze szczegółowym harmonogramem operacyjnym planowanych działań.

### **CZĘŚĆ VI – ZAGADNIENIA SYSTEMOWE**

Zawiera wskazania do monitorowania i zarządzania środowiskiem. Ponadto w części tej przedstawiono informację o strategicznej ocenie oddziaływania planu gospodarki odpadami na środowisko.

## 1.5. Zakres opracowania

### Zakres geograficzny

Dokument obejmuje swoim zasięgiem całe województwo lubuskie. Dokument dopuszcza również możliwość:

- przyłączenia się gmin spoza województwa do planowanych regionów gospodarki odpadami,
- przejścia gmin woj. lubuskiego do regionów gospodarki odpadami województw ościennych.

W związku z powyższym Plan objął swoimi wytycznymi następujące gminy spoza województwa:

- gmina województwa zachodniopomorskiego wyrażająca akces do regionu centralnego gospodarki odpadami – Dębno.

Gminy województwa lubuskiego wyrażające akces do regionów gospodarki odpadami województw ościennych:

- do regionów gospodarki odpadami województwa wielkopolskiego: Przytoczna, Pszczew, Skwierzyna.

### Zakres rzeczowy

Zakres rzeczowy dokumentu uwarunkowany jest przez wymogi prawa oraz umowy na wykonanie Planu. Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz. U. z 2010r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.), w dokumencie uwzględniono następujące elementy:

Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na obszarze województwa lubuskiego, w tym informacje dotyczące:

- a) rodzajów, ilości i źródeł powstawania odpadów,
- b) środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów i oceny ich użyteczności,
- c) rodzajów i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku, w tym w instalacjach położonych poza terytorium kraju,
- d) rodzajów i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania, w tym w instalacjach położonych poza terytorium kraju,
- e) istniejących systemów gospodarowania odpadami, w tym zbierania odpadów,
- f) rodzajów, rozmieszczenia i mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów, w tym olejów odpadowych i innych odpadów niebezpiecznych,
- g) identyfikacji problemów w zakresie gospodarki odpadami, w tym uwzględniając położenie geograficzne, sytuację demograficzną i gospodarczą, warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, ocenę potrzeb tworzenia nowych lub zmiany istniejących systemów zbierania odpadów i budowy dodatkowej infrastruktury służącej gospodarowaniu odpadami, zgodnie z zasadą bliskości, a także zamknięcia obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami.

Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami, w tym zmiany wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.

Cele w zakresie gospodarki odpadami wraz ze wskazaniem terminów ich osiągnięcia, w tym cele dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska odpadów.

Określenie kierunków działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami, w tym:

- a) działań w zakresie gospodarki odpadami, wraz z określeniem planowanych technologii i metod postępowania,
- b) działań w zakresie postępowania z odpadami powodującymi problemy w zakresie gospodarki odpadami, w tym środków zachęcających do selektywnego zbierania bioodpadów w celu kompostowania oraz przetwarzania ich w sposób bezpieczny dla środowiska oraz życia i zdrowia ludzi,
- c) rozwiązań dotyczących postępowania z olejami odpadowymi i innymi odpadami niebezpiecznymi.

Określenie kryteriów rozmieszczenia obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami oraz mocy przerobowych przyszłej instalacji do przetwarzania odpadów.

Harmonogram planowanych czynności oraz określenie wykonawców i sposobu finansowania zadań wynikających z przyjętych kierunków działań.

Informację o strategicznej ocenie oddziaływania planu gospodarki odpadami na środowisko.

Określenie metody monitorowania działań w sposób umożliwiający ocenę stanu realizacji zadań określonych w planie gospodarki odpadami.

Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Ponadto w dokumencie zawarto informację na temat:

- regionów gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład regionu,
- wykazu regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi tych regionów do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w przypadku, gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn,
- planu zamykania regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Oprócz wymagań narzuconych przez ustawodawcę, w niniejszym Planie uwzględniono założenia, cele i kierunki działań określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014), uwzględniając specyfikę województwa, poziom jego rozwoju demograficznego, gospodarczego, w tym także istniejące systemy gospodarki odpadami komunalnymi, niebezpiecznymi i pochodzącymi z sektora gospodarczego, obejmujące odpady wytworzone na terenie województwa oraz przywożone na jego teren.

*Plan Gospodarki Odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 r.* obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze województwa oraz przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, zużyte opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

### **Zakres czasowy**

Przedstawione w dokumencie cele i zadania dotyczą okresu 2012-2017 z perspektywą do 2020 r. Za rok bazowy przyjęto 2010 r. dla stanu aktualnego. Dokument uwzględnia planowane działania inwestycyjne z zakresu gospodarki odpadami.

## **Część II – INFORMACJE O REGIONIE, UWARUNKOWANIA**

### **2. CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA**

#### **2.1. Informacje ogólne oraz uwarunkowania środowiskowe**

Województwo lubuskie jest położone na zachodnim krańcu Polski. Na zachodzie graniczy z Republiką Federalną Niemiec. Na północny sąsiaduje z województwem zachodniopomorskim, na wschodzie z wielkopolskim, a na południu z dolnośląskim. Lubuskie jest jednym z najmniejszych województw w Polsce, zajmuje powierzchnię blisko 14 tys. km<sup>2</sup> i jest zamieszkiwane przez ok. 1,011 mln ludzi, z czego ponad 63% mieszka w miastach regionu. Administracyjnie województwo lubuskie podzielone jest na 12 powiatów ziemskich (gorzowski, międzyrzecki, słubicki, strzelecko-drezdenecki, sulęciński, krośnieński, nowosolski, świebodziński, zielonogórski, żagański, żarski, wschowski) i 2 powiaty grodzkie (Zielona Góra i Gorzów Wielkopolski). Stolicą województwa jest Zielona Góra, jednak siedziby instytucji rządowych i samorządowych rozdzielone są pomiędzy oba największe miasta województwa. W Zielonej Górze znajduje się siedziba Sejmiku Województwa i Urzędu Marszałkowskiego, natomiast Gorzów Wielkopolski jest siedzibą Wojewody i większości urzędów administracji rządowej.

W skład województwa wchodzi: 9 gmin miejskich, 33 gmin miejsko-wiejskich i 41 gmin wiejskich. Podział administracyjny województwa lubuskiego przedstawia rysunek 1.

Pod względem klimatu obszar województwa lubuskiego należy do regionu lubusko-dolnośląskiego i zaliczany jest do najcieplejszego regionu w kraju. Średnia roczna temperatura z wielolecia wynosi ponad 8,0°C, natomiast średnie sumy opadów atmosferycznych się kształtują się na poziomie średniej krajowej i wynoszą około 550-600 mm.

Rzeźba terenu województwa lubuskiego jest urozmaicona i została ukształtowana w czasie zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego (zwanego również zlodowaczeniem Odry) oraz północnopolskiego (zwanego zlodowaczeniem Wisły). Zlodowaczenie Wisły sięgało linii wyznaczonej przez Gubin, Lubsko, Zieloną Górę i Sławę i ukształtowało ono powierzchnię na północ od tej linii. Na południu rzeźba terenu zawdzięcza swe ukształtowanie głównie dzięki działalności łądolodu z okresy zlodowacenia Odry. Krajobraz polodowcowy charakteryzuje się w lubuskim naprzemiennym występowaniem wyniesień i obniżień. Piaszczyste równiny występują na przemian z wysoczyznami i wzgórzami morenowymi. Teren poprzecinany jest głębokimi dolinami i pradolinami rzek. Znaczna część województwa znajduje się na wysokości od 60 do 100 m n.p.m., przy czym najwyższe położone punkty to Góra Bukowiec (227 m n.p.m.) i Góra Żarska (226,9 m n.p.m.).

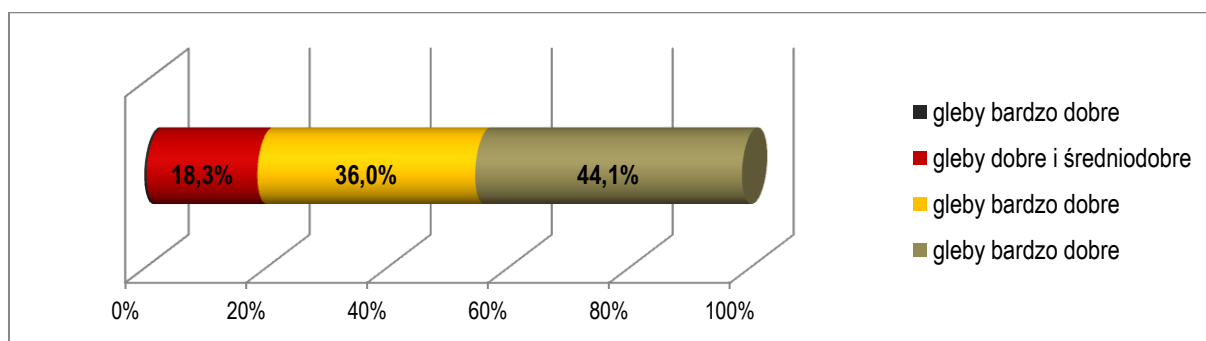
Przeważająca część województwa znajduje się na Pojezierzu Południowobałtyckim. Południe lubuskiego leży na Nizinach Środkowopolskich. Na obszarze tym wyróżnić można pradolinę zwaną Obniżeniem Milicko-Głogowskim oraz Wał Trzebnicki będący ciągiem wzgórz morenowych. Południowe rubieże województwa lubuskiego to już tereny Niziny Śląsko-Lużyckiej z ciekawym kompleksem leśnym, jakim są Bory Dolnośląskie.

Przez teren województwa lubuskiego przepływa Odra – druga co do długości rzeka w Polsce. Województwo bogate jest w jeziora oraz jest najbardziej zalesionym województwem w kraju. Tereny leśne stanowią tu ok. 49% powierzchni całego województwa. Najwyższy wskaźnik lesistości, wynoszący 60%, ma powiat krośnieński. W województwie wyróżnić można kilka dużych kompleksów leśnych, wśród nich: Puszcza Rzepińska, Bory Zielonogórskie i Bory Sulęcińsko-Skwierzyńskie. Na obrzeżach lubuskiego występują Puszcza Notecka, Puszcza Gorzowska, Puszcza Drawska i Bory Dolnośląskie.



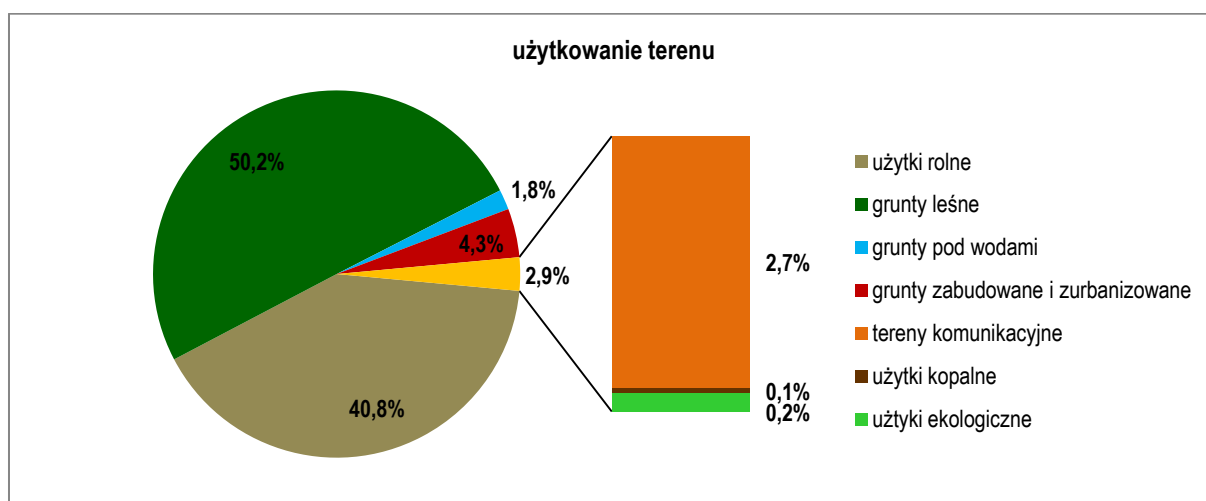
Województwo lubuskie ma zróżnicowane warunki glebowe. Znacząca część województwa posiada gleby piaszczyste – mało przydatne dla rolnictwa. Dominują gleby biellicowe i pseudobiellicowe, których wartość bonitacyjna mieści się w V i VI klasie. W okolicach Wschowy, Nowego Miasteczka Sieniawy i Żagania znajdują się skupiska gleb brunatnych, których wartość bonitacyjna odpowiada II, III i IV klasie. Pokrywają one jednak niewielką część województwa. Obok ziem brunatnych występują na terenie lubuskiego wysoko produktywne czarnoziemy, które mieszczą się w II i III klasie bonitacyjnej. Znajdują się one zwykle na niżej położonych terenach województwa, a największe ich skupiska są w gminach: Brody, Gubin, Krosno Odrzańskie, Lubsko, Nowe Miasteczko, Strzelce Krajeńskie, Szczaniec, Szlichtyngowa, Świebodzin i Wschowa. Równie wysoko produktywne są mady, występujące w pradolinach i dolinach rzecznych. Zaliczane są do II i III klasy i mają duże znaczenie dla rolnictwa, choć są trudne w uprawie. Ponadto w województwie lubuskim, głównie w pradolinie Noteci oraz w dolinach Odry i Szprotawy, spotyka się gleby bagienne, które wykorzystywane są pod użytki zielone.

Na rysunku poniżej przedstawiono udział poszczególnych rodzajów gleb wśród gruntów ornych województwa lubuskiego, klasyfikując je na: gleby słabe i najłabsze (klasy bonitacyjne V i VI); gleby średnie i średniosłabe (klasy IVa i IVb); gleby dobre i średniodobre (klasy IIIa i IIIb); gleby bardzo dobre (klasa II). Gleby najlepszej I klasy bonitacyjnej nie występują w lubuskim.



Rysunek 2. Udział gleb o różnej wartości bonitacyjnej wśród gruntów ornych województwa lubuskiego

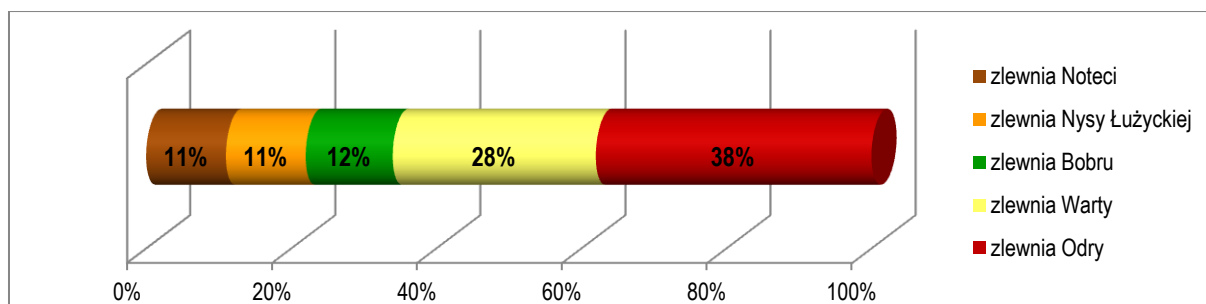
W województwie lubuskim przeważają tereny leśne i użytki rolne. Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie województwa przedstawiono na diagramie poniżej.



Rysunek 3. Struktura użytkowania terenu w województwie lubuskim

## 2.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Cały obszar województwa należy do zlewiska Bałtyku, stanowiąc jednocześnie przeważającą część dorzecza Odry (108 065 km<sup>2</sup>). Przez teren województwa przepływa 418 rzek, kanałów i innych większych cieków o łącznej długości ok. 4600 km. Średnia gęstość sieci rzecznej wynosi 329 m/km<sup>2</sup>. Wśród większych rzek województwa, poza Odram, wymienić można: Nysę Łużycką, Bóbr, Wartę, Noteć, oraz Obrę. Umowny podział hydrograficzny zlewni głównych rzek województwa przedstawiono w formie udziałów w pokryciu terenu na rysunku poniżej.



Rysunek 4. Podział hydrograficzny województwa lubuskiego

Północna część województwa cechuje się wysokim współczynnikiem jeziorności wynoszącym 2-3% powierzchni całkowitej województwa. W województwie znajduje się 519 jezior o łącznej powierzchni 13 010 ha, a największym z nich jest Jezioro Sławskie. Równie duże są jeziora Osiek i Niesłysz, a najgłębszym jest jezioro Ciecz (Trzeźniowskie), którego głębokość sięga nawet 58 m.

Zasobność w wody podziemne jest zróżnicowana w różnych częściach województwa – zasoby części północnej są stosunkowo dobre, natomiast zasobność części południowej można określić jako średnią. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych lubuskiego stanowią ok. 4,8% zasobów całego kraju.

Na terenie województwa lubuskiego występuje 16 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, z czego jedynie 4 znajdują się w całości na terenie lubuskiego. W większości wspomnianych zbiorników (GZWP) użytkowym jest czwartorzędowe piętro wodonośne, jedynie w dwóch przypadkach (Subzbiornik: Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie oraz Jezioro Bytyńskie – Wronki – Trzciel) użytkowym jest trzeciorzędowe piętro wodonośne. Wykaz zbiorników i ich parametry hydrogeologiczne zestawiono w tabeli poniżej. Na obszarach ochrony tych zbiorników nie wolno lokalizować nowych inwestycji odpadowych.

Tabela 1. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w województwie lubuskim

L.p.	nr GZWP	Nazwa zbiornika	Typ ośrodka	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Średnia głębokość [m]	Zasoby [tys.m <sup>3</sup> /d]
1	127	Subzbiornik Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie	porowy	499	100	24,0
2	134	Zbiornik Dębno	porowy	27	55	3,0
3	135	Zbiornik Barlinek	porowy	11	50	3,5
4	136	Zbiornik międzymorenowy Dobiegniew	porowy	128	40	37,0
5	137	Pradolina Toruń – Eberswalde (Warta)	porowy	790	40	369,0
6	138	Pradolina Toruń – Eberswalde (Noteć)	porowy	479	30	91,0
7	144	Dolina Kopalna Wielkopolska	porowy	1 553	60	183,0
8	146	Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki – Trzciel	porowy	74	130	2,0
9	148	Sandr rzeki Pliszki	porowy	506	130	243,0
10	149	Sandr Krosno – Gubin	porowy	340	15-82	47,0
11	150	Pradolina Warszawa – Berlin (Kolo – Odra)	porowy	270	25-35	64,5
12	301	Zasieki – Nowa Sól	porowy	213	38-80	82,0
13	302	Pradolina Barycz – Głogów (W)	porowy	238	30	32,0



L.p.	nr GZWP	Nazwa zbiornika	Typ ośrodka	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Średnia głębokość [m]	Zasoby [tys.m <sup>3</sup> /d]
14	303	Pradolina Barycz – Głogów (E)	porowy	6	60	0,7
15	306	Zbiornik Wschowa	porowy	145	35	16,0
16	315	Zbiornik Chocianów – Gozdnicza	porowy	199	60	55,0

### 2.3. Warunki przyrodnicze

Obszar województwa lubuskiego cechuje się ponadto bardzo dużą lesistością (około 50% powierzchni) oraz bogatym środowiskiem przyrodniczym. Na terenie województwa zlokalizowane są:

- 1) parki narodowe:
  - a) Drawieński Park Narodowy,
  - b) Part Narodowy Ujście Warty;
- 2) parki krajobrazowe:
  - a) Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy,
  - b) Gryżyński Park Krajobrazowy,
  - c) Krzesiński Park Krajobrazowy,
  - d) Łagowski Park Krajobrazowy,
  - e) Park Krajobrazowy Łuk Mużakowa,
  - f) Park Krajobrazowy Ujście Warty,
  - g) Przemęcki Park Krajobrazowy,
  - h) Pszczewski Park Krajobrazowy;
- 3) 51 rezerwatów;
- 4) 34 obszarów chronionego krajobrazu;
- 5) ponad 1500 pomników przyrody.

Drawieński Park Narodowy znajduje się na Równinie Drawskiej. Położony jest na terenie trzech województw i zajmuje powierzchnię ok. 114,41 km<sup>2</sup>, z czego blisko 49% znajduje się na terenie województwa lubuskiego. Przedmiotem ochrony i badań na jego terenie są lasy i wody oraz krajobraz młodoglacjalnych równin sandrowych. Na terenie Parku znajduje się 14 obszarów ochrony ścisłej, z czego 6 na terenie lubuskiego (Brzezina, Poziomkowy Las, Radęcin, Stare Buki, Wyspy na jeziorze Ostrowiec, Źródłkowy Grąd). Bogatą florę parku reprezentuje ok. 900 gatunków roślin, w tym storczyki, rosiczki, lilia złoto głów, jarząb brekinia i inne. Fauna parku to ok. 30 gatunków ryb (np. pstrąg, lipień, certa, sielawa i inne), ok. 130 gatunków ptaków (np. bielik, rybołów, puchacz, czapla siwa, bocian czarny i inne) oraz ok. 50 gatunków ssaków (w tym wilki, bobry, nietoperze, jenoty i szopy pracze).

Park Narodowy „Ujście Warty” został założony w 2001 r. przez połączenie rezerwatu Słońsk i części Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”. Przedmiotem ochrony są unikatowe tereny podmokłe, łąki i pastwiska, które stanowią ostoję ptaków wodnych i błotnych. Najcenniejsza fauna parku to ok. 270 gatunków ptaków, z których kilkanaście figuruje w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (tj. bączek, ohar, cyraneczka, mewa mała, kulik wielki). Regularne lęgi odbywa tu ponad 170 gatunków ptaków. W Parku znajduje się największe w Polsce zimowisko arktycznego gatunku łabędzia krzykliwego. Zimuje tu wiele gatunków ptaków, w tym około 50 bielików.

Na terenie województwa lubuskiego znajdują się, w całości lub częściowo, 73 obszary Natura 2000 (stan na grudzień 2010 r.). Ich wykaz zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 2. Wykaz obszarów Natura 2000 na terenie województwa lubuskiego

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia całkowita obszaru [ha]
<b>obszary ochrony siedlisk</b>			
1	PLH080030	Borowina	512,2
2	PLH080063	Bory Babimojskie	619,7
3	PLH080031	Bory Chrobotkowe koło Brzózki	891,9
4	PLH080048	Bory Chrobotkowe koło Bytomca	615,3
5	PLH080032	Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej	2 309,0
6	PLH080033	Broniszów	630,0
7	PLH080051	Brożek	65,1
8	PLH080007	Buczyna Szprotawsko-Piotrowicka	1 423,3
9	PLH080008	Buczyny Łagowsko-Sulęcińskie	6 771,0
10	PLH080034	Bytnica	33,9
11	PLH080035	Dębowe Aleje w Gryżynie i Zawiszach	29,7
12	PLH080056	Diabelski Staw koło Radomicka	7,3
13	PLH080068	Dolina Dolnego Bobru	1 730,1
14	PLH020050	Dolina Dolnej Kwisy	5 972,2
15	PLH080009	Dolina Ilanki	2 232,8
16	PLH080001	Dolina Leniwej Obry	7 137,7
17	PLH080057	Dolina Lubszy	724,5
18	PLH080011	Dolina Pliszki	5 033,9
19	PLH080069	Dąbrowy Gubińskie	1 534,6
20	PLH080052	Jeziora Brodzkie	829,2
21	PLH080036	Jeziora Gościmskie	2 995,8
22	PLH080002	Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry	15 305,7
23	PLH080053	Jezioro Janiszowice	206,1
24	PLH320010	Jezioro Kozie	179,4
25	PLH080012	Kargowskie Zakola Odry	3 070,3
26	PLH080070	Las Żarski	1 245,1
27	PLH320044	Lasy Bierzwnickie	8 792,3
28	PLH080037	Lasy Dobrosułowskie	11 192,9
29	PLH080065	Lubski Łęg Śnieżycowy	65,0
30	PLH080046	Małomickie Łęgi	993,0
31	PLH080039	Mierkowskie Wydmy	609,8
32	PLH080024	Mopkowy tunel koło Krzystkowic	48,1
33	PLH080058	Murawy Gorzowskie	79,9
34	PLH080003	Nietoperek	7 377,4
35	PLH080054	Nowogrodzkie Przygielkowisko	31,5
36	PLH080014	Nowosolska Dolina Odry	6 040,3
37	PLH080071	Ostoja Barlinecka	26 596,4
38	PLH300041	Ostoja Przemęcka	1 200,4
39	PLH080040	Otyń	0,1
40	PLH020086	Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej	2 353,4
41	PLH080055	Przygielkowiska koło Gozdnicy	1 767,5
42	PLH080067	Rynna Gryżyny	1 336,8
43	PLH080049	Rynna Jezior Rzepińskich	293,9
44	PLH080064	Skroda	172,6
45	PLH080041	Skwierzyna	0,3
46	PLH080042	Stara Dąbrowa w Korytach	1 630,4
47	PLH080043	Sulechów	0,1

Lp.	Kod	Nazwa	Powierzchnia całkowita obszaru [ha]
48	PLH080029	Torfowiska Sułowskie	44,3
49	PLH080004	Torfowisko Chłopy	498,5
50	PLH080005	Torfowisko Młodno	239,4
51	PLH080015	Ujście Ilanki	908,4
52	PLH080006	Ujście Noteci	3 994,5
53	PLH080060	Uroczyska Borów Zasięckich	4 375,4
54	PLH320046	Uroczyska Puszczy Drawskiej	74 416,3
55	PLH080044	Wilki nad Nysą	12 226,9
56	PLH080062	Zimna Woda	86,3
57	PLH080059	Łęgi koło Wymiarek	159,2
58	PLH080038	Łęgi nad Nysą Łużycką	449,9
59	PLH020018	Łęgi Odrzańskie	20 223,0
60	PLH080013	Łęgi Słubickie	825,1
61	PLH080047	Żurawie Bagno Sławskie	41,7
<b>obszary specjalnej ochrony ptaków</b>			
1	PLB020005	Bory Dolnośląskie	172 093,4
2	PLB080002	Dolina Dolnej Noteci	24 943,6
3	PLB080004	Dolina Środkowej Odry	33 677,8
4	PLB080005	Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry	14 793,3
5	PLB320016	Lasy Puszczy nad Drawą	190 279,0
6	PLB320015	Ostoja Witnicko-Dębniańska	46 993,1
7	PLB300011	Pojezierze Sławskie	39 144,8
8	PLB080001	Puszcza Barłinea	26 505,6
9	PLB300015	Puszcza Notecka	178 255,8
10	PLB020003	Stawy Przemkowskie	4 605,4
11	PLB020008	Łęgi Odrzańskie	17 999,4
12	PLC080001	Ujście Warty	33 297,4

## 2.4. Ludność

Województwo lubuskie położone jest na 13 988 km<sup>2</sup> i jest trzynaste co do wielkości w Polsce. Zamieszkiwane jest przez 1 011 024 mieszkańców, co stanowi 2,6% populacji Polski. W miastach województwa zamieszkuje ponad 63% wszystkich mieszkańców. Największe miasta regionu to Gorzów Wielkopolski – 125,4 tys. mieszkańców i Zielona Góra – 117,7 tys. mieszkańców. Średnia gęstość zaludnienia jest jedną z najniższych w Polsce, wynosi 72 osoby/km<sup>2</sup> i jest znacząco niższa od średniej krajowej 122 osoby/km<sup>2</sup>. Największą gęstość zaludnienia obserwuje się w miastach regionu:

- w Sulechowie (ok. 2 502 osób/km<sup>2</sup>),
- w Bytomiu Odrzańskim (ok. 2 248 osób/km<sup>2</sup>),
- w Strzelcach Krajeńskich (ok. 2 038 osób/km<sup>2</sup>),
- w Zielonej Górze (ok. 2 029 osób/km<sup>2</sup>).

Najmniejsza gęstość zaludnienia notowana jest w powiatach sulęcińskim, krośnieńskim i strzelecko-drezdeneckim. Szczegółową charakterystykę powiatów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Charakterystyka demograficzna województwa lubuskiego<sup>1</sup>

Jednostka administracyjna	Ludność ogółem wg faktycznego miejsca zamieszkania	Ludność w miastach	Ludność na wsi	Powierzchnia	Gęstość zaludnienia
				[km <sup>2</sup> ]	[osób/km <sup>2</sup> ]
województwo lubuskie	1 011 024	641 695	369 329	13 988	72
Gorzów Wielkopolski	125 394	125 394	0	86	1 458
Zielona Góra	117 699	117 699	0	58	2 029
powiat gorzowski	68 065	24 563	43 502	1 214	56
powiat międzyrzecki	58 153	30 888	27 265	1 388	42
powiat ślubicki	46 516	29 468	17 048	999	47
powiat strzelecko-drezdenecki	49 757	23 550	26 207	1 248	40
powiat sulęciński	35 409	14 492	20 917	1 178	30
powiat krośnieński	56 041	28 512	27 529	1 391	40
powiat nowosolski	86 996	56 662	30 334	771	113
powiat świebodziński	55 988	26 691	29 297	937	60
powiat zielonogórski	92 160	34 566	57 594	1 569	59
powiat zagański	81 412	49 456	31 956	1 132	72
powiat żarski	98 266	60 120	38 146	1 393	71
powiat wschowski	39 168	19 634	19 534	624	63

W ogólnej strukturze ludności województwa lubuskiego przeważają kobiety, stanowiąc 51,5% całej populacji. Województwo lubuskie jest jednym z niewielu w kraju, gdzie w ostatniej dekadzie obserwowany jest dodatni przyrost naturalny. Od 2000 r. przyrost naturalny kształtuje się zwykle na poziomie od ok. 1 100 do 1 700 osób (jedynie w latach 2002-2005 był mniejszy), osiągając w 2010 r. przyrost naturalny równy – 1 451 osób. Na terenie województwa dominuje ludność w wieku produkcyjnym, przy czym od 2000 r. obserwowany jest stały wzrost tej grupy od 61,5% (w 2000 r.) do 65,7% w 2010 r. Jednocześnie obserwowany jest stały spadek ludności w wieku przedprodukcyjnym (od 25,5% w 2000 r. do 19,1% w 2010 r.) przy jednoczesnym wzroście ludności w wieku poprodukcyjnym (od 13,1% w 2000 r. do 15,2% w 2010 r.).

## 2.5. Infrastruktura techniczna

### Infrastruktura wodno-ściekowa

Istnieje silna dysproporcja w zakresie wyposażenia miejscowości w urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne, która wpływa na jakość wód, zwłaszcza małych rzek i cieków. Odsetek ludności korzystającej z sieci na wsiach w 2010 r. w województwie wynosił 76 %, a w miastach 95,8%. Długość czynnej sieci rozdzielczej w województwie wynosiła w 2010r. 6,45 km i funkcjonowało 98 oczyszczalni ścieków; 2 mechaniczne, 67 biologicznych i 29 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Na terenie województwa w 2010 roku występowało 34 oczyszczalni przemysłowych.

Blisko 87,4 % mieszkańców miast jest podłączonych do sieci kanalizacyjnej, zgoła inna sytuacja występuje na wsi gdzie stopień skanalizowania wynosi 12,2 %. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w województwie wynosiła w 2010 roku wg danych Głównego Urzędu Statystycznego ponad 2,7 tys. km z czego 635 km stanowiła sieć w gminach wiejskich, 801 km – miastach, 1,27 tys. km w gminach miejsko-wiejskich.

<sup>1</sup> źródło: dane GUS za 2010 rok

## **Infrastruktura energetyczna<sup>2</sup>**

### Zaopatrzenie w ciepło

Wg studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025, największy udział w ogólnym zapotrzebowaniu na ciepło w województwie ma budownictwo mieszkaniowe około 65% (2 778 MW) w zapotrzebowaniu mocy i 61% w zużyciu energii. W dalszej kolejności występują odbiorcy z grupy przemysł, handel i usługi – 28% w zapotrzebowaniu mocy (32% zużycia energii) oraz obiekty użyteczności publicznej 7% (zarówno dla zapotrzebowania mocy, jak i zużycia energii).

Łączna moc dyspozycyjna wszystkich źródeł systemowych w województwie lubuskim wynosi 1 079 MW, z czego 58% stanowi suma mocy źródeł zasilających centralne systemy ciepłownicze (EC Zielona Góra – 322 MW i EC Gorzów – 300 MW). Pozostałe źródła, obsługujące systemy wyspowe, mają zainstalowane moce w zakresie od 1 MW (źródło nr 1, ZEC Sp. z o.o. Skwierzyzna) do 128 MW (Arctic Paper Kostrzyn S.A.)

Sumaryczna roczna produkcja energii cieplnej w systemowych źródłach województwa wynosi ok. 4 800 TJ, a zapotrzebowanie na energię u odbiorców z systemów ciepłowniczych oszacowano na ok. 3 700 TJ/rok, co stanowi 77% produkcji. Na wskazaną różnicę składają się straty przesyłu średnio na poziomie 14% oraz potrzeby własne źródeł, jak również odbiory ciepła bezpośrednio ze źródeł (np. odbiory przemysłowe). Większość ciepłowni systemowych, pracuje w oparciu o paliwo stałe, a ich sprawność mieści się w przedziale 70% ÷ 80%. Sumaryczna długość sieci ciepłowniczych na obszarze województwa lubuskiego wynosi około 300 km. Sieci wchodzące w skład systemów centralnych i wyspowych w większości zostały wybudowane w technologii tradycyjnej (kanałowej), nowoczesna sieć preizolowana stanowi około 1/3 ich całkowitej długości. Maksymalny udział sieci preizolowanej posiada system ciepłowniczy PEC-u Gorzów, gdzie wynosi on 54%. Dla pozostałych przedsiębiorstw udział ten wynosi średnio ok. 28%. Kotłownie i związane z nimi sieci ciepłownicze eksploatowane są przez przedsiębiorstwa ciepłownicze, z których część jest spółkami, w których 100% udziałów posiada gmina i/lub stanowią jednostkę organizacyjną gminy, a część jest już sprywatyzowana.

### Źródła skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej

Na terenie województwa lubuskiego zlokalizowane są 3 elektrociepłownie generujące energię elektryczną w skojarzeniu z produkcją ciepła. Są to EC „Zielona Góra” S.A., EC „Gorzów” S.A., EC Arctic Paper Kostrzyn S.A.

Wspólną ich cechą jest przetwarzanie energii w nowoczesnych, wysokosprawnych układach gazowo-parowych z wykorzystaniem zaazotowanego gazu ziemnego pochodzącego z krajowych złóż, przy czym EC „Zielona Góra” korzysta ze złóż zlokalizowanych w Wielkopolsce, natomiast EC Gorzów i Arctic Paper Kostrzyn S.A. ze złóż Barnówko-Mostno-Buszewo zlokalizowanych w woj. zachodniopomorskim (niewielka część złoża BMB zlokalizowana jest w województwie lubuskim na terenie gmin Lubiszyn i Witnica).

### System elektroenergetyczny

Szczytowe zapotrzebowanie mocy odbiorców energii elektrycznej, zlokalizowanych na obszarze województwa lubuskiego szacuje się na około 700 MW, na poziomie źródłowym rozumianym jako zasilanie odbiorców z poziomu napięcia 110 kV. Moc osiągalna źródeł zlokalizowanych na terenie województwa lubuskiego wynosi 446,5 MW. Zapewnienie pełnej dostawy energii i rezerwy mocy realizowane jest z Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE) poprzez GSZ Leśniów i GSZ Gorzów z autotransformatorem zainstalowanymi w tych stacjach o mocy łącznie 640 MVA.

---

<sup>2</sup> Źródło: opracowanie na podstawie Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025

### System gazowniczy

Ilość gospodarstw domowych podłączonych do systemu gazowniczego na wsi wynosi 12,2 %, natomiast w miastach 76 %. Większość obszaru pod względem występowania sieci gazowniczey w województwa, jest zdecentralizowana głównie w mniejszych miejscowościach i wsiach. Na terenie województwa lubuskiego 21 gmin w ogóle nie jest zgazyfikowana. Najważniejszą pozytywną cechą systemu jest dostępność krajowych zasobów gazu ziemnego zaazotowanego, przy czym źródłem są zasoby zlokalizowane na terenie województw sąsiadujących – zachodniopomorskiego i wielkopolskiego. Mimo tego województwo lubuskie znajduje się w strefie zagrożenia dostaw gazu ze względu na brak zdolności przepustowości istniejących gazociągów przesyłowych. W szczególności dotyczy to północnej części województwa (rejon gorzowski). Sieć rurociągów dystrybucyjnych gazu jest relatywnie słabo rozbudowana, prawie 50% powierzchni nie jest objęta siecią gazowniczą. Poszczególne gminy zaopatrywane są głównie z końcówek systemu gazociągów dystrybucyjnych, bez możliwości rezerwowego zasilania. Dla odbiorców gazu z systemu pozytywnym czynnikiem jest zaistniała konkurencja, która może wpływać na szybkość rozwoju systemów dystrybucyjnych gazu i poziom ceny u odbiorcy. Przykładem roli, jaką może odgrywać import z Niemiec jest wybudowana i eksploatowana przez spółkę Media Odra Warta Sp. z o. o. sieć gazowa, która już obecnie przyczyniła się do zgazyfikowania znacznego obszaru województwa, zapewniając mieszkańcom szeregu gmin dostawę gazu sieciowego.

### **Transport kolejowy**

Ilość linii kolejowych jest wystarczająca w województwie lubuskim. Funkcjonuje tu 36 linii tzw. normalnotorowych o całkowitej długości torów 1234,28 km, z czego 950 km to tory eksploatowane, w tym 330 km tras zelektryfikowanych. 89% tych linii wykorzystywanych jest w ruchu pasażerskim i towarowym, natomiast 9,7% tylko w ruchu towarowym. Stan techniczny sieci kolejowej jest jednak niezadowolający, dotyczy to zarówno samych trakcji kolejowych, jak i taboru. Zmodernizowane zostały jedynie te linie kolejowe, na których odbywają się przewozy międzynarodowe.

Transport kolejowy na terenie województwa odnotowuje systematyczny spadek ilości przewożonych pasażerów oraz masy towarowej. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać z jednej strony w ogólnej recesji, zmianach w strukturze produkcji, zwiększeniu znaczenia transportu samochodowego, jako dostarczającego towary „do drzwi” odbiorcy. Z drugiej strony spadek popularności transportu kolejowego ma swoje źródło w jego małej konkurencyjności, która spowodowana jest złym stanem torowisk powodującym małą prędkość podróży, niskim standardem wagonów, zaniedbanymi stacjami i ogólnie niedoinwestowaniem.

### **Transport lotniczy**

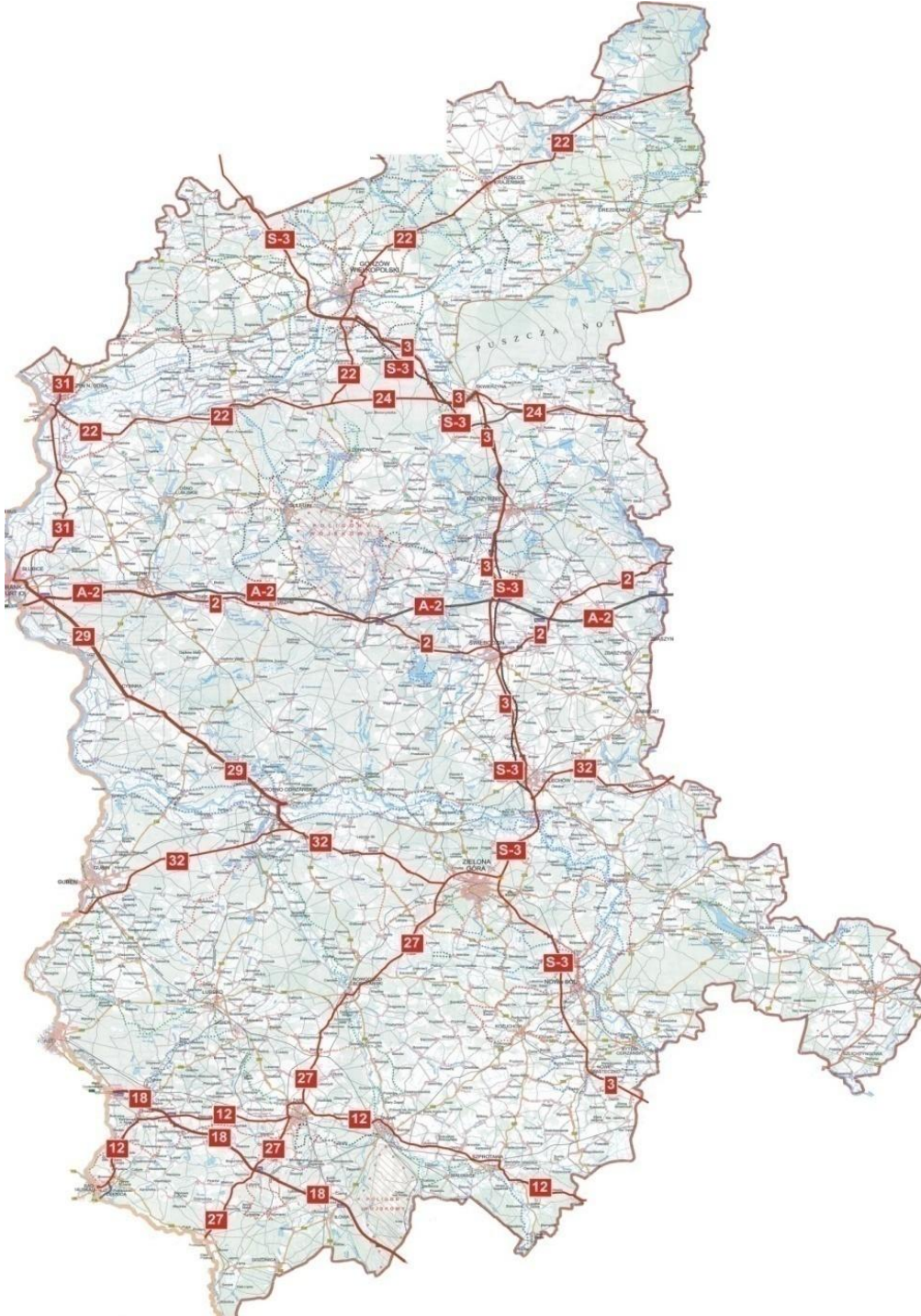
Transport lotniczy na terenie województwa lubuskiego możliwy jest jedynie poprzez dwa lotniska: cywilne w Babimoście (Port Lotniczy Zielona Góra) i sportowe w Przylepie. Infrastruktura techniczna lotniska w Babimoście jest w dobrym stanie, w latach 1987-1989 zmodernizowano i pokryto nową nawierzchnią betonową pas startowy. Nośność nawierzchni i droga startowa, o długości 2 500 m i szerokości 60 m pozwalają na lądowanie każdego typu samolotów, z obecnie dopuszczonych do użytkowania. Lotnisko posiada system oświetlenia nawigacyjnego na drodze startowej i drodze kołowania przewidziane dla lotnisk o standardach międzynarodowych. Terminal pasażerski może obsłużyć 100 tys. podróżnych rocznie, a w chwili obecnej obsługuje ok. 20 tys. rocznie.

### **Transport drogowy**

Województwo lubuskie posiada równomiernie rozmieszczoną i stosunkowo gęstą sieć dróg. Gęstość dróg o twardej nawierzchni wynosi 57,1 km/100 km<sup>2</sup> i 6,46 km/1000 mieszkańców (2004 r.). Średni wskaźnik krajowy gęstości dróg wynosi 80,7 km/100 km<sup>2</sup>. Natomiast ogólna długość dróg wojewódzkich wynosi 1 578,3 km. Województwo lubuskie poprzecinane jest siecią dróg krajowych (o numerach: 2, 3, 12, 18, 22, 24, 27, 29, 31, 32), na kierunku wschód-zachód przebiega autostrada A-2, a na odcinku Nowa Sól-Świebodzin biegnie odcinek drogi

ekspresowej S-3. W południowej części województwa przebiega autostrada A-18, łącząca A-4 z granicą państwa w Olszynie. Od kilku lat, z pomocą środków finansowych UE, prowadzone są liczne inwestycje mające na celu głównie modernizację już istniejących dróg oraz obiektów mostowych. W przypadku ulic w miastach, sieć dróg nie jest dostosowana do obecnych potrzeb ruchu samochodowego i wymaga dalszych prac modernizacyjnych.

Układ dróg krajowych województwa lubuskiego przedstawiono na kolejnym rysunku.



Rysunek 5. Sieć dróg krajowych województwa lubuskiego

Sieć dróg krajowych uzupełniają drogi wojewódzkie (63 drogi o łącznej długości 1 561,5 km) tworząc połączenia pomiędzy poszczególnymi miastami regionu, pomiędzy drogami krajowymi oraz stanowią dojazdy do przejść granicznych. Ich stan techniczny jest gorszy niż dróg krajowych, co przejawia się przede wszystkim w stanie nawierzchni, niewystarczającej szerokości jezdni, złą widocznością, zbyt wąskimi poboczami oraz brakiem chodników w małych miejscowościach.

Uzupełnienie połączeń krajowych i wojewódzkich stanowią drogi powiatowe o łącznej długości 4 260 km, z czego ok. 80% posiada nawierzchnię twardą, a ok. 18% to drogi gruntowe.

## 2.6. Wpływ uwarunkowań przyrodniczo-gospodarczych na gospodarkę odpadami

Gospodarka województwa lubuskiego odznacza się na tle kraju małym odsetkiem zatrudnionych w przemyśle. W województwie dominującymi gałęziami przemysłu są handel, przemysł przetwórstwa drzewnego, tekstylny oraz przemysł rolno-spożywczy. Duże znaczenie dla gospodarki lubuskiego ma dostępność do surowców naturalnych, szczególnie drewna. Pozwoliło to na rozwój produkcji drewna i wyrobów z drewna, produkcji masy włóknistej oraz papieru, a także produkcji mebli. Wśród głównych inwestorów lokalizujących swoją produkcję na terenie lubuskiego wymienić można:

- Kostrzyn Paper S.A. w Kostrzynie (Trebruk AG, Szwecja) – fabryka papiernicza;
- SE Bordnetze Sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp. (Volkswagen, Niemcy) – producent wiązek elektrycznych do samochodów produkowanych przez koncern Volkswagen;
- Zakłady Farmaceutyczne Biowet w Gorzowie Wlkp. (Askia AG, Szwajcaria) – producent leków weterynaryjnych;
- Swedwood część koncernu IKEA (Szwecja) – fabryki mebli w Zbąszynku i Babimoście;
- Kronopol Sp. z o.o. w Żarach (Kronospan AG, Szwajcaria) – fabryka płyt wiórowych;
- Rockwool Polska Sp. z o.o. w Cigacicach (Rockwool, Dania) – fabryka wełny mineralnej;
- Steinpol w Zielonej Górze (grupa Bruno Steinhoff, Niemcy) – fabryka mebli w Zielonej Górze;
- Stilon S.A. w Gorzowie Wlkp. (grupa przemysłowa Rhodia – francuski koncern farmaceutyczno-chemiczny Rhône-Poulenc) – fabryka chemicznych wyrobów wysokoprzetworzonych;
- Podravka Polska Sp. z o.o. w Kostrzynie (Podravka, Chorwacja) – fabryka z branży spożywczej.

Na terenie województwa funkcjonuje Kostrzyńsko-Słubicka Specjalna Strefa Ekonomiczna, w ramach której jest 29 podstref inwestycyjnych w województwach lubuskim, zachodniopomorskim i wielkopolskim. Strefa dysponuje gruntami o łącznej powierzchni 1 329,7 ha. Podstrefy na obszarze województwa lubuskiego zlokalizowane są w następujących gminach: Zielona Góra, Gorzów Wielkopolski, Gubin, Nowa Sól, Bytom Odrzański, Czerwieńsk, Dobiegniew, Kostrzyn nad Odrą, Kożuchów, Lubsko, Międzyrzec, Rzepin, Skwierzyna, Sulęcín i Słubice.

Ilość podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w regionie w latach 2000-2010 wzrosła o ponad 20%. W 2010 r. było to 106 111 podmiotów, z czego blisko 96% w sektorze prywatnym. Większość zarejestrowanych w województwie przedsiębiorstw (ok. 95%) to małe podmioty zatrudniające do 9 osób. Szczegółowo strukturę podmiotów gospodarczych w województwie pokazano w tabeli poniżej.

Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności i wybranych form prawnych wg stanu na 31.12.2010 r.

podmioty gospodarki narodowej ogółem	liczba podmiotów gospodarki narodowej
ogółem	106 111
sektor publiczny – ogółem:	4 577
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	1 884
przedsiębiorstwa państwowe	8



podmioty gospodarki narodowej ogółem	liczba podmiotów gospodarki narodowej
spółki handlowe	138
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	0
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, gospodarstwa pomocnicze	12
sektor prywatny – ogółem:	101 534
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	78 325
spółki handlowe	7 290
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	2 698
spółdzielnie	476
fundacje	172
stowarzyszenia i organizacje społeczne	2 643
podmioty wg klas wielkości – ogółem	106 111
Klasy wielkości: 0-9	100 758
Klasy wielkości: 10-49	4 424
Klasy wielkości: 50-249	817
Klasy wielkości: 250-999	102
Klasy wielkości: 1000 i więcej	10

Stopa bezrobocia w województwie lubuskim jest wyższa niż średnia w kraju i wyniosła w 2010 r. 15,5%, co plasuje lubuskie na 4 miejscu pod względem bezrobocia. Od 2004 r. stopa bezrobocia w lubuskim wykazuje tendencję spadkową od 25,5% w 2004 r. do 15,5% w 2010 r., przy czym w latach 2007 i 2008 stopa bezrobocia była niższa od aktualnej i wynosiła odpowiednio 14% i 12,5%. Odsetek bezrobotnych jest wyższy wśród kobiet niż wśród mężczyzn.

Zmiany polityczne, gospodarcze i społeczne mogą przekładać się na gospodarkę odpadami na terenie województwa. Szereg czynników może oddziaływać w sposób pośredni lub bezpośredni na ilość wytwarzanych odpadów i sposób postępowania z nimi. W województwie lubuskim rozpatrywać można następujące czynniki:

- wzrost ilości podmiotów gospodarczych ujętych w rejestrze REGON,
- spadek stopy bezrobocia rejestrowanego, przy czym województwo jest pod tym względem bardzo zróżnicowane – występują rejony o bardzo wysokiej stopie bezrobocia przekraczającej 25% (np. powiaty: nowosolski i żagański),
- dodatni przyrost naturalny oraz wahające się saldo migracji,
- wzrost przeciętnych cen towarów i usług konsumpcyjnych, szczególnie wzrost cen paliw grzewczych, duży wzrost cen za wywóz odpadów,
- wzrost przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia,
- zmiany w przedsiębiorstwach produkcyjnych prowadzące do zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności oraz stosowaniu najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarczych,
- rosnąca konsumpcja,
- zmiany modelu konsumpcji, co w istotny sposób kształtuje skład morfologiczny wytwarzanych odpadów,
- wzrost cen za składowanie odpadów nieposegregowanych,
- bardzo zróżnicowane rozmieszczenie ludności na terenie województwa – duża gęstość zaludnienia w miastach (10 miast z gęstością zaludnienia > 1500 osób/km<sup>2</sup>),
- zróżnicowanie poszczególnych regionów województwa pod względem zamożności społeczeństwa.

Bardzo istotnym czynnikiem, który ma wpływ na strumień odbieranych odpadów komunalnych ma ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Regulacja ta wprowadziła istotne zmiany w zasadach postępowania z odpadami komunalnymi. Ustawodawca rozszerzył zapisy precyzujące

zadania gminne oraz wprowadzone zostały narzędzia prawne służące efektywnej realizacji tych zadań. Ustawa została wzbogacona o rozdziały określające zasady gospodarowania odpadami komunalnymi przez gminę oraz warunki działalności związanej z odbieraniem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych i sprawozdawczości z tym związanej. Określa również zasady kontroli i sankcje (kary pieniężne) za niezgodne z prawem odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz za niewypełnianie obowiązku składania sprawozdań przez podmioty zajmujące się odbiorem tychże odpadów.

W obecnym kształcie w/w ustawa nakłada obowiązek ponoszenia opłaty miesięcznej za gospodarowanie odpadami komunalnymi na właścicieli każdej nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy. Gminy natomiast, jako zarządzający odpadami na swoim terenie, zostały zobowiązane do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Wyznaczono dwa terminy służące stopniowemu ograniczaniu udziału masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do 16 lipca 2013 r. udział ten ma wynosić nie więcej niż 50%,
- do 16 lipca 2020 r. udział ten ma zostać ograniczony do 35%.

Udziały odnoszone mają być do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.

Z dotychczasowych doświadczeń gmin, które wprowadziły u siebie (na podstawie obowiązujących wcześniej przepisów) zarządzanie gospodarką odpadami komunalnymi przez samorząd wynika, że przynosi to zdecydowaną korzyść dla środowiska, gdyż znacząco ogranicza proceder porzucania odpadów na dzikich wysypiskach czy w lesie oraz redukuje strumień odpadów spalanych przez mieszkańców w piecach domowych. Ponadto wzrost ilości odbieranych odpadów komunalnych pozwolił w niektórych gminach na obniżenie stawek za odbiór i zagospodarowanie odpadów.

### **Infrastruktura odpadowa**

Istniejąca infrastruktura związana z odpadami oraz system gospodarki odpadami w dalszym ciągu działają na zasadzie unieszkodliwiania odpadów poprzez składowanie, choć tendencja ta w ostatnich latach zmienia się w kierunku odzysku odpadów. Nastąpił bowiem spadek ilości odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z 259 tys. Mg w 2006 r. do 232 tys. Mg w 2010 r., pomimo wzrostu ilości odpadów komunalnych ogółem z 299,4 tys. Mg do 310 tys. Mg w 2010 r. Stopniowo rośnie udział zbieranych odpadów ulegających biodegradacji – o ponad 4% w ciągu 4 lat, odpadów wysegregowanych ze zmieszanych – o ponad 9% w stosunku do 2006 r. oraz powoli odpadów zbieranych selektywnie – o 2,3%. W przypadku odpadów przemysłowych sytuacja jest odwrotna – przeważająca ilość odpadów jest poddawana odzyskowi. W 2010 r. poddano odzyskowi 1917,80 tys. Mg odpadów z tego sektora, w tym 14,8 tys. Mg stanowiły odpady niebezpieczne. Procesom unieszkodliwiania natomiast poddano w 2010 r. jedynie 159,4 tys. Mg odpadów z przemysłu.

W 2010 r. na terenie województwa lubuskiego funkcjonowało 21 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowano odpady komunalne, 4 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne oraz 3 składowiska odpadów niebezpiecznych. Istnieją ponadto 2 spalarnie odpadów medycznych w Gorzowie i Nowej Soli oraz 3 zakłady utylizacji odpadów: w Gorzowie, Zielonej Górze i Długoszyne.

### 3. GOSPODARKA ODPADAMI W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH I PRAWIE

Do opracowania niniejszego dokumentu wykorzystano i ustosunkowano się do krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i planistycznych, m.in.:

- Polityki ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP),
- Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. (SZRP),
- Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO),
- Krajowego Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA),
- Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego Aktualizacja z horyzontem czasowym do 2020 roku,
- Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020,
- Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013,
- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego,
- Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku.

#### 3.1. Dokumenty strategiczne kraju

##### **Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP)**

*Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016* jest dokumentem przedstawiającym zobowiązania Polski wynikające z przystąpienia do Unii Europejskiej, uwzględniającym dokumenty strategiczne rządu Rzeczypospolitej Polskiej oraz Wspólnoty Europejskiej. W dokumencie wskazane są cele i priorytety ekologiczne w zakresie zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu.

Zadania przewidziane na najbliższe lata, to m.in.:

- uporządkowanie gospodarki odpadami, a zwłaszcza zamknięcie wysypisk nie spełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. *zielonych zamówień*,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, co pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa oraz usprawni działania z zakresu ochrony środowiska,
- ekoinnovazioneść w ochronie środowiska i wspieranie platform technologicznych,
- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego, jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- działania w kierunku zwiększenia retencji wody,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- ochrona atmosfery (m. in. realizacja założeń dyrektywy CAFE dotyczącej ograniczenia emisji pyłów),
- ochrona wód (m.in. zmniejszenie o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych),
- modernizacja systemu energetycznego,
- ochrona przed hałasem (poprzez sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tys. mieszkańców i opracowania planów walki z hałasem),
- prowadzenie nadzoru nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek.

Bardziej szczegółowe działania w zakresie gospodarki odpadami polegać mają na utrzymaniu tendencji **oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju, zwiększeniu odzysku energii**

**z odpadów komunalnych** w sposób bezpieczny dla środowiska, **zamknięciu wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja**, sporządzeniu spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, a także eliminacji kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, stanowiących cele średniookresowe do 2016 r. Istnieje też konieczność pełnego zorganizowania krajowego **systemu zbierania wraków samochodów** i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz zorganizowania **systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych** (na składowiska nie powinno trafiać więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych).

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. (SZRP)**

Celem Strategii jest stworzenie warunków dla stymulowania procesów rozwoju, w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zagrażały one środowisku oraz wyznaczenie kierunków i ram dla polityki poszczególnych sektorów. Dotyczy to w szczególności polityki ekologicznej państwa, polityki rozwoju gospodarczego, rozwoju sektora paliwowo-energetycznego, polityki surowcowej, rozwoju rolnictwa, polityki transportowej, zagospodarowania przestrzennego kraju i regionów, rozwoju nauki, oświaty i wychowania i szkolnictwa wyższego, ochrony zdrowia, polityki zagranicznej i spraw wewnętrznych, rozwoju prawa i sprawiedliwości, pracy i płac, a także polityki finansowej, fiskalnej, celnej i zamówień publicznych.

Głównym założeniem Strategii Rozwoju Zrównoważonego Polski jest utrzymanie obecnego, ok. 5% wzrostu gospodarczego, przy docelowym, około czterokrotnym zwiększeniu efektywności wykorzystania surowców, paliw oraz zasobów przyrody.

Strategia uwzględnia potrzeby m. in. w zakresie:

- bezpieczeństwa terytorialnego i ekologicznego kraju,
- utrzymania suwerenności Państwa,
- zabezpieczenia zdrowotnego i socjalnego każdego obywatela,
- przestrzegania praw i obowiązków wynikających z Konstytucji,
- poszanowania i przestrzegania istniejącego porządku prawnego.

Istotne jest, że dokument określa jakie gwarancje muszą być zapewnione poprzez realizację działań w trzech wymiarach – społecznym, ekonomicznym (odnoszącym się m. In. do gwarancji czystszej produkcji oraz recyklingu odpadów i odzysku surowców), jak i ekologicznym.

Ponadto Strategia zawiera odpowiednie zapisy dotyczące roli różnych grup, struktur społecznych i państwowych, w tym rolę parlamentu, prezydenta, administracji państwowej oraz samorządów.

W sposób ogólny zostały przedstawione także instrumenty wdrażania rozwoju zrównoważonego, do których zaliczają się:

- zmiany instytucjonalne i zarządzanie procesem,
- mechanizmy ekonomiczne,
- mechanizmy, instytucje i środki finansowania,
- prawne uwarunkowania rozwoju zrównoważonego,
- edukacja na wszystkich poziomach,
- rozwój nauki i transfer technologii,
- informacja w procesach decyzyjnych,
- zarządzanie poprzez środowisko i zintegrowany system pozwoleń,
- współpraca międzynarodowa,
- wskaźniki rozwoju zrównoważonego dla prawidłowego planowania działań rozwojowych, monitoringu ich skuteczności oraz ewentualnego korygowania kierunków tych działań.

### **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO)**

Krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami, z którym muszą być zgodne plany gospodarki odpadami opracowywane na niższych szczeblach administracji. Celem dalekosiężnym KPGO 2014 jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności hierarchia postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawania odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie.

Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to:

- uniezależnienie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach, i gospodarce odpadami (BDO),
- KPGO formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych są to:
  - objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2015 r.,
  - objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
  - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania tak, aby nie było składowanych:
    - w 2013 więcej niż 50%,
    - w 2020 więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do poziomu maks. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu 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 na poziomie minimum 50% ich masy do 2010 r.

### **Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA)**

Program ten stanowi aktualizację dotychczas obowiązującego *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski* (z 2002 r.). Główne cele wyrażone w POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Realizacja głównych celów odbywać się ma w ramach 5 bloków tematycznych skupiających działania, tj. legislacyjne – umożliwiające egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu, działania edukacyjno-informacyjne, w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej, monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających

azbest oraz w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem. Planuje się także przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji do 2012 r. oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Program tworzy ponadto następujące możliwości:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających uniecznawianie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi, w dopuszczonych prawem przypadkach, wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

### **Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej**

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej przedstawia i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej ze wskazaniem możliwości ich realizacji. Przedstawia ona najważniejsze kwestie i obszary działania, które zostaną przełożone na konkretne działania zawarte w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej oraz programach lokalnych. Wśród głównych celów Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej można wyróżnić:

- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,
- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej<sup>3</sup>.

Proces wychowania ekologicznego, kształtowania postawy proekologicznej, rozwijania wrażliwości na problemy środowiska i jego ochronę obejmuje w Polsce dwa systemy kształcenia: szkolny i pozaszkolny. Pierwszy obejmuje wychowanie przedszkolne, szkoły podstawowe i ponadpodstawowe, szkolnictwo wyższe oraz edukację dorosłych.

Drugi system, pozaszkolny, skierowany jest do instytucji i urzędów centralnych oraz obejmuje edukację ekologiczną w województwach, edukację ekologiczną w samorządach, administrację terenów cennych pod względem przyrodniczym, organizatorów wypoczynku i turystyki, organizacje społeczne, kościoły i związki wyznaniowe, edukację ekologiczną w miejscu pracy, w rodzinie, środki masowego przekazu.

### **3.2. Dokumenty strategiczne województwa**

#### **Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego Aktualizacja z horyzontem czasowym do 2020 roku**

W SRWL przedstawiona została wizja województwa lubuskiego do 2020 r., która odnosi się m. in. do środowiska naturalnego: „Województwo lubuskie dobrze wykorzystało walory środowiska i położenia w zjednoczonej Europie. Środowisko przyrodnicze regionu uległo istotnej poprawie dzięki budowie kolejnych oczyszczalni ścieków i rozbudowie sieci kanalizacji, szczególnie na obszarach wiejskich, oraz modernizacji zakładów przemysłowych. Regulacja rzek i modernizacja systemu infrastruktury technicznej z tym związana zdecydowanie poprawiła warunki ochrony przeciwpowodziowej”.

---

<sup>3</sup> Źródło: „Przez Edukację do Zrównoważonego Rozwoju; Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Ministerstwo Środowiska”, Warszawa 2001 r.

Widać więc, że działania prowadzone do 2020 r. powinny przynieść poprawę stanu środowiska naturalnego. W związku z tym ustanowiono dwa cele (z czterech), które mają największy wpływ na stan środowiska. Są to:

Cel 1. Zapewnienie przestrzennej, gospodarczej i społecznej spójności regionu, poprzez realizację celów operacyjnych dotyczących:

- modernizacji infrastruktury transportowej oraz usprawnienia transportu publicznego,
- udoskonalenia i rozbudowy infrastruktury technicznej i komunalnej,
- rewitalizacji miast i obszarów wiejskich,
- działań na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich,
- uzyskania trwałych efektów płynących ze współpracy transgranicznej i międzyregionalnej,
- wspierania działań na rzecz zwiększenia tożsamości regionalnej,
- udoskonalenia i rozbudowy infrastruktury społecznej, zwłaszcza edukacji, opieki zdrowotnej, kultury i pomocy społecznej.

Cel 4. Efektywne, prorozwojowe wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego, poprzez realizację celów operacyjnych dotyczących:

- wykorzystania walorów środowiska i dziedzictwa kulturowego dla rozwoju turystyki,
- promocji walorów turystycznych i stworzenie systemu informacji turystycznej,
- podejmowania przedsięwzięć kulturalnych tworzących atrakcyjny wizerunek województwa.

W dniu 30 marca 2010 r. Sejmik Województwa Lubuskiego uchwałą Nr XLVIII/2010 rozpoczął proces zmiany Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego.

#### **Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020 (WPGO)**

Aktualizacja WPGO została uchwalona na Sesji Sejmiku Województwa Lubuskiego w dniu 30 marca 2010 roku, uchwałą Nr XLVIII/490/2010. W dokumencie zawarto analizę stanu gospodarki odpadami na terenie województwa wg rodzajów odpadów, wykazy instalacji i podmiotów zajmujących się gospodarką odpadami, prognozę zmian, cele, kierunki działań i opis całego systemu gospodarki odpadami, harmonogram, a także sposób monitorowania wdrażania WPGO i wnioski z prognozy oddziaływania planu na środowisko.

Założone do osiągnięcia cele zostały przypisane wg rodzajów odpadów. Dla odpadów komunalnych głównymi celami są:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne zakłady zagospodarowania odpadów,
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa.

Dla odpadów przemysłowych w Planie założono poniższe cele ogólne:

- w okresie od 2009 r. do 2010 r. – zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 72% w 2010 r. oraz zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem do 8% w 2010 r.,
- w okresie od 2011 r. do 2020 r. – zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 75% w 2020 r. oraz zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem do 10% w 2020 r.

Określone zostały także cele dla poszczególnych grup odpadów niebezpiecznych.

Główne kierunki działań dla odpadów komunalnych wyznaczone w WPGO to:

1. działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko.
2. działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie gospodarowania odpadami.

Dla odpadów przemysłowych:

1. wspieranie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
2. wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT),
3. wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami,
4. minimalizacja ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
5. organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów, w tym w szczególności odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa).

### **Lubuski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013**

Środki przewidziane w LRPO na realizację działań z wszystkich priorytetów to 589 140 620 euro (wg LRPO z 2007 r., przyjętego uchwałą nr 65/399/2007), z czego około 34% środków EFRR w ramach LRPO przekazane będzie na dofinansowanie projektów na obszarach wiejskich.

W Programie zawarto sześć priorytetów, przy czym pod kątem bezpośredniego wpływu na środowisko przyrodnicze, najistotniejszy jest priorytet III – ochrona i zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego. Program zakłada wykorzystanie 16,28% ogółu środków LRPO, a maksymalny poziom dofinansowania wynosi 85%.

Za główny cel priorytetu III uznano *Utrzymanie wysokich standardów ekologicznych przez dalszą poprawę funkcjonowania infrastruktury ochrony środowiska przyrodniczego na poziomie regionalnym i lokalnym*. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych, tj.:

- dalszą poprawę stanu środowiska przyrodniczego,
- poprawę warunków życia mieszkańców,
- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego regionu.

Zakres wspieranych przez LRPO działań dotyczy przede wszystkim rozwoju i modernizacji infrastruktury ochrony środowiska przyrodniczego, poprawy jakości powietrza, efektywności energetycznej, rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zarządzania ochroną środowiska przyrodniczego.

Do przykładowych rodzajów działań w ramach finansowania można zaliczyć:

- zarządzanie odpadami gospodarczymi i produkcyjnymi,
- zarządzanie i dystrybucja wody pitnej,
- oczyszczanie wód użytkowych,
- zapobieganie skażeniu i kontrola jakości powietrza,



- zapobieganie i zintegrowana kontrola zanieczyszczeń,
- budowa instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- budowa i modernizacja instalacji do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu,
- rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych, elektroenergetycznych i gazowniczych,
- budowa, rozbudowa i modernizacja źródeł wytwarzania i przesyłu energii,
- budowa, przebudowa i remont instalacji, urządzeń i obiektów.

### **Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego**

Plan został uchwalony Uchwałą Nr XXXVII/272/2002 z 2 października 2002 r. przez Sejmik Województwa Lubuskiego. W dniu 26 marca 2007 r. Sejmik Województwa Lubuskiego podjął uchwałę (Nr VI/59/07) w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego. Zmianą Planu objęto cały obszar województwa. Obecnie trwają prace nad przyjęciem Projektu Zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Nadrzędnym celem Planu jest *„Wypracowanie strategicznej koncepcji struktury przestrzennej regionu lubuskiego, z nawiązaniem do zewnętrznego otoczenia regionu oraz zapewnienie spójnych warunków przestrzennych w horyzoncie 2020/2025, które stworzą szansę generowania zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego i pozwolą na harmonijną adaptację w przestrzeni regionu celów współzależnej z koncepcją „Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego”.*

W Planie wytyczono ponadto 4 cele główne, zgodne z celami Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego, dlatego celem odnoszącym się do środowiska naturalnego jest: efektywne wykorzystanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego. W jego osiągnięciu pomóc ma realizacja celów operacyjnych, tj.:

1. rozwijanie świadomości proekologicznej,
2. wykorzystanie walorów środowiska i dziedzictwa kulturowego dla rozwoju turystyki,
3. skuteczna promocja walorów turystycznych i system informacji turystycznej,
4. rozwój usług kulturalnych, zdrowotnych i sportowych dla mieszkańców regionu i gości zagranicznych.

Zakładanymi efektami realizacji celu 4 są:

- wzmocnienie podstaw ekologicznych; poprawa stanu środowiska; ochrona środowiska kulturowego regionu; upowszechnianie wiedzy o nim; integrowanie mieszkańców wokół tożsamości kulturowo-historycznej; wzrost aktywności społeczności wiejskiej w poprawie estetyki wsi; propagowanie zasobów kulturowych regionu i lepsze ich wykorzystanie w turystyce oraz poprawa standardów pobytów turystycznych,
- koordynacja przedsięwzięć krajowych i zagranicznych w rozwoju turystyki; zwiększenie turystycznej atrakcyjności regionu; tworzenie nowych miejsc pracy, szczególnie na obszarach wiejskich,
- zwiększona liczba odwiedzających region; zwiększone wpływy do budżetów lokalnych; poprawa wizerunku regionu; pozyskanie inwestorów do rozbudowy i modernizacji bazy turystycznej,
- poprawa sytuacji finansowej sektora usług kulturalnych, rekreacyjnych i sportowych; promocja regionu jako ośrodka usług rekreacyjnych i kulturalnych.

W Planie zawarto także wizję przestrzennego zagospodarowania województwa w perspektywie 15-25 lat, w której dwa poniższe akapity dotyczą bezpośrednio stanu środowiska:

- *„Lubuska przestrzeń przyrodnicza przekazała już wartości ekologiczne i swoją różnorodność biologiczną do systemu zasobów europejskich, w celu otwarcia jej na rosnący popyt Europy Zachodniej na różne formy ekoturystyki i wypoczynku”*

- „Media infrastruktury komunalnej po wieloletniej modernizacji i rozbudowie, przestały zanieczyszczać środowisko; racjonalizacja tego sektora wystąpiła na obszarach miejskich i wiejskich, co było warunkiem podniesienia standardów higienicznych produkcji zdrowej żywności i agroturystyki”

### **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku**

Celem opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku* jest realizacja założeń zawartych w dokumentach strategicznych kraju, a zwłaszcza *Polityki Ekologicznej Państwa* na poziomie województwa. Program ochrony środowiska wyznacza ramy dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w programach sektorowych województwa, a także przedstawia wytyczne do programów ochrony środowiska na poziomie powiatów, gmin i miast. Celem Programu jest również zapewnienie efektywnego i sprawnego wykorzystania środków finansowych, na zadania zmierzające do sukcesywnej poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu konieczności ochrony środowiska. W zakresie gospodarki odpadami Program wyznacza cel długoterminowy: *stworzenie systemu gospodarowania odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchii sposobów postępowania z odpadami.*

Opracowany zgodnie z założeniami Programu ochrony środowiska Plan gospodarki odpadami powinien wyeliminować problem zagospodarowania odpadów komunalnych w sposób niezgodny z hierarchią postępowania z odpadami i zmniejszyć ilość odpadów komunalnych unieszkodliwianych poprzez składowanie, a także pozbywanie się odpadów w sposób niekontrolowany.

### **3.3. Obowiązujące przepisy oraz planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego**

Nowe przepisy dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi wprowadziła ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, która weszła w życie dnia 1 stycznia 2012 r. (Dz. U. Nr 152, poz. 897). Wprowadzone zmiany mają swoje odzwierciedlenie także w innych ustawach, tj.:

- o odpadach (UO),
- o Inspekcji Ochrony Środowiska (UIOŚ),
- Prawo ochrony środowiska (POŚ),
- o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (USEE),
- o opłacie skarbowej,
- o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (USZ),
- o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (UOOŚ),
- o bateriach i akumulatorach (UBA).

Podstawową zmianą jest wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w którym to gminy przejmują obowiązki właścicieli nieruchomości w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, w zamian za co gmina będzie pobierała opłatę. Dotyczy to wszystkich nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, ale może też dotyczyć (jeżeli rada gminy to uchwali) odbierania przez gminę odpadów komunalnych od właścicieli innych nieruchomości, a więc odpadów komunalnych powstających w zakładach, szkołach, urzędach itd. W takich przypadkach właściciele nieruchomości będą zwolnieni z obowiązku podpisywania umów z podmiotami odbierającymi te odpady, ale muszą złożyć do gminy deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Natomiast gmina podpisuje umowę z przedsiębiorcami

odbierającymi odpady komunalne, wyłonionymi w drodze przetargu, którzy muszą być wpisani do gminnego rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Jeżeli rada gminy nie uchwali, że gmina odbiera odpady komunalne z nieruchomości innych niż zamieszkałe, to właściciele takich nieruchomości nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy, ale muszą sami podpisać umowę z gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości (wpisanym do rejestru) i uiszczać opłatę za te usługi zgodnie z tą umową. Taki podmiot odbierający odpady komunalne jest obowiązany (analogicznie jak gmina) do osiągnięcia określonych w UCZIP poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Ustawa zobowiązuje podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości do:

- przekazywania odebranych selektywnie zebranych odpadów do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami określoną w art. 7 UO,
- przekazywania odebranych zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- sporządzania i przekazywania kwartalnych sprawozdań do końca miesiąca następującego po kwartale do gminy.

#### **Nowe zadania gmin:**

- zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji (własnych lub wspólnych z innymi gminami) regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w zamian za ponoszone przez właścicieli nieruchomości opłaty na rzecz gminy:
- obowiązek zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy,
- możliwość podjęcia uchwały (stanowiącej akt prawa miejscowego) o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości nie zamieszkałych, na których powstają odpady komunalne,
- nadzór nad gospodarką odpadami komunalnymi, w tym realizacja zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
- ustanawianie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych obejmującej co najmniej frakcje odpadów, tj.: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło i opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, ze wskazaniem miejsc, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu:
  - recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (co najmniej 50% wagowo – do 31.12.2020 r.),
  - recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (70% – do 31.12.2020 r.),

- ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.: do nie więcej niż 50% – do 16.07.2013 r., 35% - do 16.07.2020 r.).
- prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- udostępnianie na stronie internetowej urzędu gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacje o podmiotach odbierających odpady komunalne, miejscach zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, osiągniętych w danym roku wymaganych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych,
- coroczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w tym zakresie,
- sporządzanie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i do 31 marca przekazuje marszałkowi województwa i WIOŚ.

Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw weszła w życie dnia 1 stycznia 2012 r. (Dz. U. Nr 152, poz. 897). Przewidziano również okresy przejściowe dla poszczególnych rozwiązań nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które zostały wymienione w art.10 ww. ustawy:

- Rady Gmin są obowiązane podjąć, w terminie **12 miesięcy** od dnia wejścia w życie ustawy, następujących uchwał w sprawie:
  - a) wyboru metod ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustali stawkę takiej opłaty;
  - b) stawki opłaty za pojemnik o określonej pojemności;
  - c) terminu, częstotliwość i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, biorąc pod uwagę warunki miejscowe;
  - d) wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości, obejmujący objaśnienia dotyczące sposobu jej wypełnienia oraz pouczenie, że deklaracja stanowi podstawę do wystawienia tytułu wykonawczego; uchwała zawiera także informację o terminach i miejscu składania deklaracji;
  - e) szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów i częstotliwości odbierania odpadów komunalnych od właściciela nieruchomości i sposób świadczenia usług przez punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
- Uchwały i zarządzenia, o których mowa powyżej, nie mogą wejść w życie później niż w terminie 18 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy;
- Uchwały, podjęte w brzmieniu dotychczasowym, zachowują moc do dnia wejścia w życie uchwał albo zarządzeń wymienionych powyżej, nie dłużej jednak niż przez 18 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy, chyba że rada gminy uchyli uchwałę;
- Do dnia wejścia w życie uchwał albo zarządzeń, nie dłużej jednak niż przez 18 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy, gmina nie jest obowiązana do odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

### **Część III – ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI**

#### **4. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO**

##### **4.1. Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów komunalnych**

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, np. w wyniku działalności handlowo-usługowej, oświatowej, kulturalnej, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

W strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych wyróżnia się następujące ich rodzaje: odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tektura, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk. Ponadto w strumieniu odpadów komunalnych występują m.in.: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady remontowo-budowlane.

W niniejszym opracowaniu przez odpady komunalne rozumie się przede wszystkim odpady wymienione w grupie 20 katalogu odpadów (wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów – Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). W poniższej tabeli przedstawiono wskaźniki wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca w zależności od miejsca zamieszkania według KPGO2014.

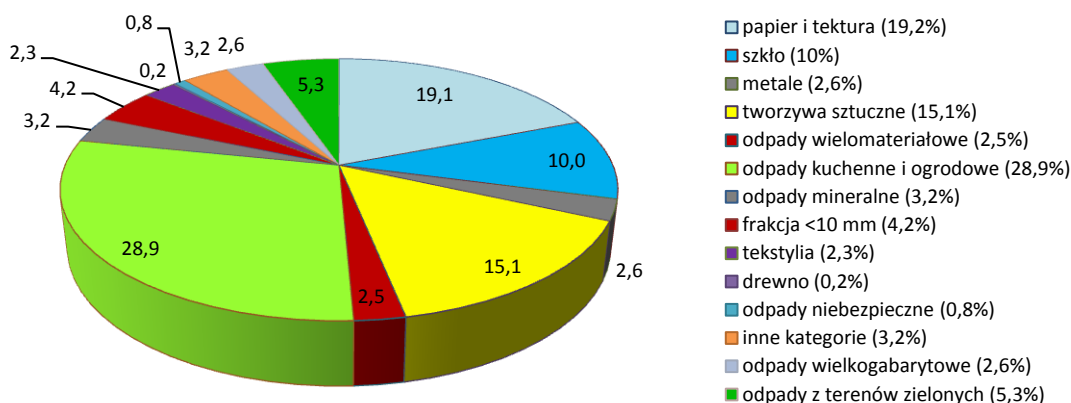
**Tabela 5. Wskaźniki wytwarzania wg KPGO 2014**

Wskaźniki wytwarzania	2010
	[Mg/M, rok]
duże miasta (>50 tys. mieszk.)	0,394
małe miasta (<50 tys. mieszk.)	0,352
wieś	0,238

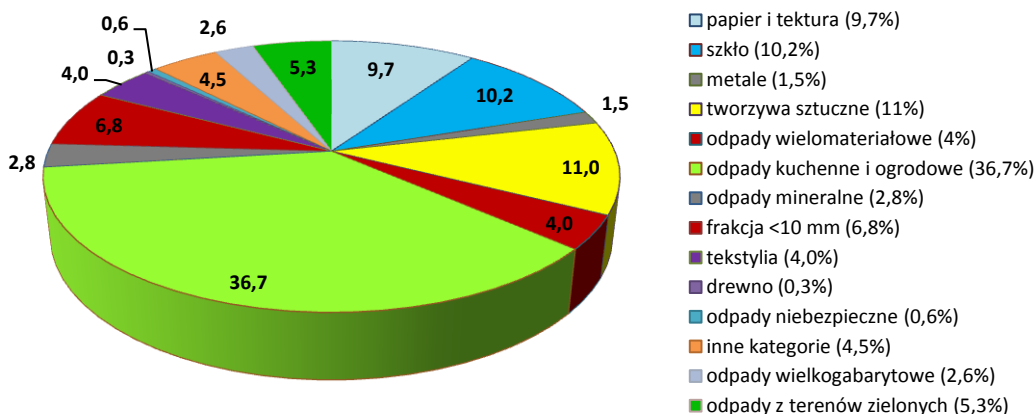
Źródło: Krajowy plan gospodarki odpadami 2014

Miejsce zamieszkania determinuje zarówno ilość, jak również rodzaj wytwarzanych odpadów komunalnych. Skład morfologiczny wytwarzanych odpadów, w podziale na tereny miejskie i wiejskie oraz duże miasta, przedstawiony został na kolejnych rysunkach.

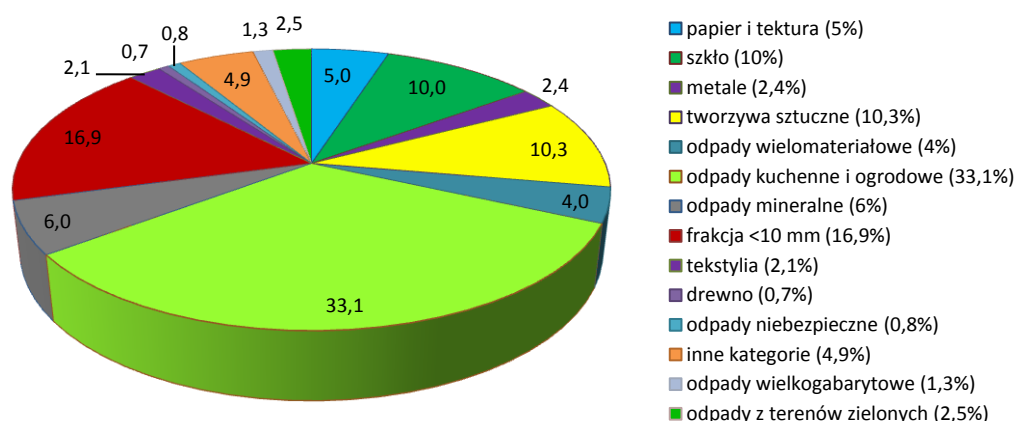
Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku



Rysunek 6. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w dużych miastach (wg KPGO 2014)



Rysunek 7. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w małych miastach (wg KPGO 2014)



Rysunek 8. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenach wiejskich (wg KPGO 2014)

W składzie morfologicznym odpadów komunalnych powstających na terenach miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców dominują odpady kuchenne i ogrodowe (29%), papier, tektura (19%) i tworzywa sztuczne (15%). Z kolei odpady z terenów wiejskich charakteryzują się wysoką zawartością zarówno odpadów kuchennych i ogrodowych (33%), jak i frakcji mineralnej (17%).

Na podstawie wyżej przedstawionego składu morfologicznego oraz wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych obliczono szacunkową ilość odpadów wytwarzanych na terenie województwa w 2010 r.

**Tabela 6. Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników KPGO 2014)**

Frakcje odpadów	Masa wytworzonych odpadów w 2010 r.			
	ogółem	duże miasta (>50 tys.)	małe miasta (<50 tys.)	wsie
Papier i tektura	36 391,5	18 325,3	13 655,8	4 410,4
Szkło	32 774,9	9 594,4	14 359,7	8 820,8
Metale	6 723,2	2 494,5	2 111,7	2 117,0
Tworzywa sztuczne	39 058,9	14 487,5	15 486,0	9 085,4
Odpady wielomateriałowe	11 558,2	2 398,6	5 631,3	3 528,3
Odpady kuchenne i ogrodowe	108 591,3	27 727,8	51 666,8	29 196,7
Odpady mineralne	12 304,5	3 070,2	3 941,9	5 292,5
Frakcja <10 mm	28 509,9	4 029,6	9 573,1	14 907,1
Tekstylia	9 690,3	2 206,7	5 631,3	1 852,4
Drewno	1 231,7	191,9	422,3	617,5
Odpady niebezpieczne	2 317,9	767,6	844,7	705,7
Inne kategorie	13 727,5	3 070,2	6 335,2	4 322,2
Odpady wielkogabarytowe	7 301,6	2 494,5	3 660,3	1 146,7
Odpady z terenów zielonych	14 751,6	5 085,0	7 461,4	2 205,2
<b>Razem</b>	<b>324 933,0</b>	<b>95 943,9</b>	<b>140 781,4</b>	<b>88 207,6</b>
<b>%</b>	<b>100</b>	<b>29,5</b>	<b>43,3</b>	<b>27,1</b>

Źródło: Opracowanie własne

Według danych szacunkowych wyznaczonych na podstawie jednostkowych wskaźników generowania odpadów przyjętych w KPGO 2014, w 2010 r. w województwie lubuskim wytworzono około 324 tys. Mg odpadów komunalnych. Około 29,5% odpadów generowanych jest w Zielonej Górze oraz Gorzowie Wielkopolskim. 43,3% wytworzonych odpadów powstało na terenach miejskich, 27,1% na terenach wiejskich.

Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu województwa lubuskiego według GUS przedstawiona została w poniższej tabeli. Wynika z niej, że w 2010 r. zebrano około 297 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego bezpośrednio z gospodarstw domowych zebrano ok. 210 tys. Mg.

**Tabela 7. Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie województwa lubuskiego w latach 2006-2010**

Jednostka terytorialna	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok]				
	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	289 002,9	267 184,2	309 537,0	318 330,2	297 114,6
w tym z gospodarstw domowych	213 094,4	182 434,8	216 581,6	224 601,4	210 640,9

Źródło: GUS

Na przestrzeni ostatnich lat ilość odbieranych odpadów komunalnych utrzymuje się na podobnym poziomie, z lekką tendencją wzrostową od 2005 do 2009 r. W 2010 r. odnotowano niewielki spadek ilości odebranych odpadów komunalnych.

Jak wynika z przedstawionych danych ogólna masa zebranych odpadów komunalnych jest o blisko 9% mniejsza od masy odpadów wytworzonych. Przyczyn takiego stanu może być wiele: niedoskonały system ewidencji odpadów na składowisku (brak wag), trudność w śledzeniu skąd pochodzą przywiezione na składowisko odpady oraz niewłaściwe zagospodarowanie wytworzonych odpadów. Należy przyjąć, iż część odpadów jest nielegalnie spalana w gospodarstwach domowych oraz trafia na „dzikie wysypiska”.

Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych w podziale na rodzaje dla lat 2009 i 2010 przedstawiona została w poniższej tabeli.

**Tabela 8. Ilość odpadów zebranych selektywnie na terenie województwa lubuskiego w roku 2009 i 2010**

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]	
	rok 2009	rok 2010
Papier i tektura	4 024,3	4 648,9
Szkło	3 149,4	4 007,0
Tworzywa sztuczne	2 071,2	2 889,1
Metale	238,4	347,4
Tekstyliia	1 203,8	1 092
Niebezpieczne	4,1	7,5
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne <sup>1</sup>	187,8	178,8
Wielkogabarytowe	3 428,7	3 416,6
Odpady ulegające biodegradacji	3 912,9	3 124,7
<b>Razem</b>	<b>18 220,6</b>	<b>19 712,0</b>

<sup>1</sup>Odpady o kodach: 20 01 23\*, 20 01 35\*, 20 01 36.

Źródło: GUS

W 2010 r. z terenu województwa lubuskiego zebrano selektywnie łącznie 19,7 tys. Mg odpadów, co stanowi 6,6% ogólnej masy zebranych odpadów komunalnych.

Z powyższych danych wynika, że wśród odpadów zebranych selektywnie w 2010 r., największą ilość stanowiły odpady papieru i tektury (stanowiły one ok. 23% odpadów zebranych selektywnie i 2,2% odpadów komunalnych zebranych ogółem). Wszystkie odpady zebrane selektywnie zostały przetworzone metodami biologiczno-mechanicznymi.

Zorganizowanym zbieraniem i odbieraniem odpadów komunalnych zmieszanych objętych było w 2009 r. 82,9% mieszkańców województwa, a w 2010 r. – 82,2%. Natomiast zbieraniem selektywnym odpadów objętych było w 2009 r. w 85,4% mieszkańców, a w 2010 r. 83,8% [Źródło: Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego za lata 2009-2010, 2011 r.].

#### **4.2. Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów i oceny ich użyteczności**

Strategie zapobiegania powstawaniu odpadów, można podzielić na trzy ogólne kategorie w zależności od poziomu zaangażowania władz:

- informacja,
- promocja,



- regulacja.

Do strategii informacyjnych, których celem jest zmiana zachowań i decyzji informacyjnych, zalicza się:

- kampanie informacyjne – informacje o technikach zapobiegania powstawaniu odpadów,
- programy szkoleniowe dla właściwych organów,
- oznakowania ekologiczne.

Do strategii promocyjnych, zachęcających do zmiany zachowań i zapewniających finansowe i logistyczne wsparcie dla inicjatyw korzystnych dla środowiska, zalicza się:

- wsparcie dla dobrowolnych porozumień,
- promocję ponownego wykorzystania i napraw,
- promocję systemów zarządzania środowiskiem,
- zachęty dla czystej konsumpcji,
- promowanie badań i rozwoju.

Strategie regulacyjne, nakładające ograniczenia dotyczące wytwarzania odpadów, poszerzające zakres zobowiązań względem środowiska naturalnego i nakładające kryteria środowiskowe na zamówienia publiczne, obejmują:

- planowanie,
- podatki i zachęty.

Jednym z podstawowych działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów powinno być podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców regionu poprzez akcję edukacyjną rozumianą jako szkolenia, ulotki czy informatory. Każdy wytwórca odpadów, zarówno w sektorze gospodarczym, jak i komunalnym jest zobowiązany do stosowania takich sposobów produkcji, form usług czy konsumpcji oraz surowców i materiałów, które pozwolą utrzymać ilość wytwarzanych odpadów na możliwie najniższym poziomie. Dzięki racjonalnej gospodarce odpadami zostanie ograniczone negatywne oddziaływanie na środowisko, a nawet zagrożenie życia czy zdrowia ludzi. Do sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów należy zaliczyć przede wszystkim:

- kampanie informacyjne, programy szkoleniowe w zakresie gospodarki odpadami, co prowadzi do optymalizacji zużycia surowców,
- zachęty do czystej konsumpcji,
- promocję ponownego wykorzystania i napraw,
- selektywną zbiórkę surowców wtórnych (papier, szkło, metal, tworzywa sztuczne) i dalsze postępowanie z nimi prowadzące do odzysku materiałowego,
- monitoring ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów,
- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) przy wyborze i zastosowaniu urządzeń i maszyn,
- przestrzeganie parametrów procesów technologicznych,
- analizowanie i weryfikacja stosowanych technologii i norm zużycia materiałów, pod kątem ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów,
- magazynowanie odpadów w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska,

- zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesom odzysku i recyklingu oraz ograniczenie składowania nieprzetworzonych odpadów komunalnych,
- wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego ISO oraz zasad „Czystszej Produkcji” w sektorze gospodarczym, co wpływa bezpośrednio na ograniczenie zanieczyszczeń spowodowanych wytwarzanymi odpadami w procesie produkcyjnym.

Jednym ze sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów jest tworzenie planów gospodarki odpadami na szczeblu wojewódzkim, w których określone zostają cele i działania wraz z harmonogramem. Zapisy w strategicznych dokumentach wojewódzkich mają na celu poprawę funkcjonowania gospodarki odpadami. Priorytetowym zadaniem w gospodarce odpadami jest utworzenie struktur ponadgminnych, w ramach których będzie prowadzony odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych. Odpady powinny być kierowane do instalacji regionalnych, a jeśli takie nie istnieją na terenie województwa należy zainwestować w ich budowę.

Zgodnie z opracowaniem Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne dla programów zapobiegania powstawaniu odpadów” sugerowane strumienie odpadów, którymi należy się zająć to odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych, w tym odpady ulegające biodegradacji. Kampanie informacyjne powinny być proste, dobrze widoczne i skierowane do wszystkich, bez wykluczania żadnej grupy społecznej. Sugerowane zmiany w zachowaniach powinny być łatwe w zastosowaniu i jeśli zajdzie potrzeba, wyjaśnione w sposób szczegółowy. Strony zainteresowane powinny brać udział na etapie przygotowania kampanii. Tematy mogą obejmować np. promowanie korzystania z toreb na zakupy wielorazowego użytku lub ogólne techniki zapobiegania powstawaniu odpadów w gospodarstwie. Należy zachęcać szkoły do tworzenia uczniowskich grup zapobiegania powstawaniu odpadów jako część działań zwiększających świadomość wśród młodych ludzi. Programy szkoleniowe powinny zapewniać czytelne wytyczne, w celu wsparcia przedsiębiorców, społeczeństwa i władz lokalnych w działaniach za rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów.

Do przykładowych środków zapobiegających powstawaniu odpadów, poza wymienionymi powyżej, zaliczyć należy również te wskazane w załączniku do projektu ustawy o odpadach z dnia 5 stycznia 2012 r.:

- wykorzystanie środków planowania lub innych instrumentów ekonomicznych wspierających efektywne wykorzystanie zasobów,
- promocja badań i rozwoju w obszarze pozyskiwania czystszych i bardziej oszczędnych produktów i technologii oraz upowszechnianie i wykorzystywanie wyników takich badań i rozwoju,
- opracowanie skutecznych i przydatnych wskaźników presji na środowisko związanej z wytwarzaniem odpadów.

Środki, które mogą mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji produktów:

- promocja eko-projektowania (uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia),
- objęcie środkami zapobiegania wytwarzaniu odpadów instalacji niepodlegających pozwoleniom zintegrowanym,
- promocja wiarygodnych systemów zarządzania środowiskiem, w tym EMAS i ISO 14001,
- propagowanie ponownego użycia lub naprawy wyrzucanych produktów lub ich składników, w szczególności przez stosowanie środków edukacyjnych, ekonomicznych, logistycznych i innych, takich jak wspieranie lub tworzenie akredytowanych sieci napraw i ponownego użycia, zwłaszcza w regionach gęsto zaludnionych,

- wprowadzenie obowiązkowej zapłaty przez konsumentów za dany artykuł lub element opakowania, który w przeciwnym wypadku byłby wydawany bezpłatnie,
- promocja wiarygodnego etykietowania ekologicznego.

#### 4.3. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom odzysku

Według danych z WSO na terenie województwa lubuskiego w 2010 r. procesom odzysku poddano 73,5% masy zagospodarowanych odpadów komunalnych, a unieszkodliwieniu 26,5%. Rodzaje odpadów komunalnych poddanych odzyskowi w różnych procesach w województwie lubuskim przedstawione zostały w tabeli nr 9.

Wszystkie odpady zagospodarowywane były na terenie województwa lubuskiego w instalacjach. Rodzaje procesów odzysku odpadów komunalnych w województwie oraz ilości przetworzone przedstawione zostały w tabeli nr 10.

Tabela 9. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych poddanych odzyskowi na terenie województwa lubuskiego

Kod odpadu <sup>1</sup>	Rodzaj odpadu	Odzysk	
		Proces <sup>2</sup>	Masa [Mg]
<b>20 01 Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)</b>			
20 01 01	Papier i tektura	R15	1 419,530
20 01 02	Szkło	R14	87,000
		R15	8,900
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	R3	456,190
		R14	47,800
20 01 10	Odzież	R3	7 581,400
		R15	76,905
20 01 11	Tekstylnia	R15	1,876
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	R15	1 950,502
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	R3	0,720
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie	R15	282,400
20 01 34	Inne baterie i akumulatory	R15	127,700
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	R15	9 474,439
		R14	2,300
20 01 36	Inne zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	R15	1 874,344
		R14	2,300
20 01 38	Drewno	R15	0,600
20 01 39	Tworzywa sztuczne	R15	573,670
20 01 40	Metale	R15	281,610
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane selektywnie	R15	0,043
<b>20 02 Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)</b>			
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	R3	3 139,920
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	R14	1 375,400
<b>20 03 Inne odpady komunalne</b>			
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	R3	17 557,200

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Kod odpadu <sup>1</sup>	Rodzaj odpadu	Odzysk	
		Proces <sup>2</sup>	Masa [Mg]
		R15	165 485,780
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	R14	185,220
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	R15	2 328,410
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	R3	18,500
		R15	1 000,740
<b>Razem</b>			<b>215 339,099</b>

<sup>1</sup> Kod odpadu – według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206)

<sup>2</sup> Zgodnie z Załącznikiem 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.)

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

**Tabela 10. Metody odzysku odpadów komunalnych w roku 2010 na terenie województwa lubuskiego**

Metoda	Nazwa procesu	2010	
		Mg	%
R3	Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)	28 763,930	13,37
R14	Inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części lub do odzyskania z odpadów substancji lub materiałów, łącznie z ich wykorzystaniem, niewymienione w punktach od R1 do R13	1 697,720	0,79
R15	Przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu	184 887,449	85,85
<b>Razem</b>		<b>215 349,099</b>	<b>100,00</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

#### 4.4. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

W województwie dominującą metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest składowanie odpadów. W 2010 r. unieszkodliwiono tą metodą 76 981,2 Mg odpadów. Bardzo niewielka ilość leków oraz tekstyliów została unieszkodliwiona poprzez termiczne unieszkodliwienia (0,272 Mg). Rodzaje odpadów komunalnych unieszkodliwionych w poszczególnych procesach w województwie przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 11. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa lubuskiego

Kod odpadu <sup>1</sup>	Rodzaj odpadu	Unieszkodliwienie <sup>2</sup>	
		Proces <sup>2</sup>	Masa [Mg]
			2010
<b>20 01 Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)</b>			
20 01 10	Odzież	D5	64,550
		D10	0,050
20 01 11	Tekstyli	D5	17,686
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	D10	0,222
20 01 39	Tworzywa sztuczne	D5	5,909
<b>20 02 Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)</b>			
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	D5	26,000
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	D5	3 656,090
<b>20 03 Inne odpady komunalne</b>			
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	D5	66 918,770
20 03 02	Odpady z targowisk	D5	202,800
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	D5	1 975,920
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	D5	1 060,270
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	D5	724, 020
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	D5	2 329,200
<b>Razem</b>			<b>76 981,487</b>

1 – Kod odpadu – według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)

2 – Zgodnie z Załącznikiem 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.), gdzie:

D5 – Składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne

D10 – Termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

#### 4.5. Odpady ulegające biodegradacji

Odpady ulegające biodegradacji to odpady ulegające rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu, przy udziale mikroorganizmów.

Do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji według KPGO2014 zalicza się:

- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50%),
- odpady wielomateriałowe (40%),
- frakcję drobną <10 mm (30%).

W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów oraz wytyczne z KPGO 2014 wyliczono ilość odpadów ulegających biodegradacji w województwie lubuskim. Wyniki przedstawione zostały w poniższej tabeli.

W województwie lubuskim w 2010 r. szacunkowo wytworzono około 178 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji. W składzie frakcyjnym odpadów ulegających biodegradacji największy udział stanowią odpady kuchenne (60%) oraz odpady papieru i tektury (21%). Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji dotyczy głównie odpadów zielonych z ogrodów i parków. Na obszarach wiejskich oraz w domkach jednorodzinnych znaczna część tych odpadów wykorzystywana jest przez mieszkańców na własne potrzeby: do kompostowania, skarmiania zwierząt oraz spalania w paleniskach domowych (papier i tektura).

**Tabela 12. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w województwie lubuskim**

Kod	Odpady ulegające biodegradacji wg KPGO 2014	Ilość odpadów			
		Duże miasta [Mg]	Małe miasta [Mg]	Wsie [Mg]	OGÓŁEM [Mg]
		2010 r.			
20 01 01	Papier i tektura	18 325,29	13 655,80	4 410,38	36 391,47
20 01 10 20 01 11	Odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50% frakcji tekstyliów),	2 206,71	5 631,26	1 852,36	9 690,33
20 02 01 20 02 02	Odpady z terenów zielonych,	5 085,03	7 461,42	2 205,19	14 751,64
20 01 08 20 02 03	Odpady kuchenne i ogrodowe	27 727,80	51 666,79	29 196,71	108 591,30
20 01 38	Drewno (50%)	191,90	422,30	617,50	1 231,69
20 03 07	Odpady wielomateriałowe (40%)	2 398,60	5 631,30	3 528,30	11 558,16
-	Frakcja <10 mm (30%)	4 029,65	9 573,14	14 907,08	28 509,87
<b>Razem BIO</b>		<b>59 964,97</b>	<b>94 042,00</b>	<b>56 717,48</b>	<b>210 724,45</b>

Według bazy WSO w województwie lubuskim procesom odzysku lub unieszkodliwiania metodami innymi niż składowanie poddano następującą masę odpadów ulegających biodegradacji (Tabela 13)

**Tabela 13. Masa odpadów ulegających biodegradacji z grup 15 i 20 poddanych recyklingowi, odzyskowi lub unieszkodliwianiu metodami innymi niż składowanie w 2010 r.**

Kod	Nazwa odpadu	Masa odpadów odebranych i zebranych (Mg)	UOUB <sub>i</sub> (%) <sup>1</sup>	Zawartość UOUB (Mg)
20 01 01	Papier i tektura	1 419,530	100	1 419,530
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	503,990	100	503,990
20 01 10	Odzież	7 658,305	50	3 829,152
20 01 11	Tekstylia	1,926	50	0,963
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	0,720	100	0,720

Kod	Nazwa odpadu	Masa odpadów odebranych i zebranych (Mg)	UOUB <sub>i</sub> (%) <sup>1</sup>	Zawartość UOUB (Mg)
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	3 139,920	100	3 139,920
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5 089,055	100	5 089,055
15 01 03	Opakowania z drewna	4 209,666	100	4 209,666
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych	1 471,958	50	735,979
Razem BIO		23 495,070		18 928,980

Ponadto w instalacjach znajdujących się na terenie województwa lubuskiego w procesie sortowania wydzielono z odpadów komunalnych ok. 3 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji, które były zagospodarowane metodami innymi niż składowanie. Do wysortowanych odpadów należały odpady o kodzie: 19 12 01 – papier i tektura oraz 19 12 07 - drewno inne niż wymienione w 19 12 06, które zostały przekazane do dalszego wykorzystania jako surowiec wtórny (recyklat).

Jak wskazują powyższe dane ok. 9% (18 928 Mg) wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji (210 724 Mg) zagospodarowanych jest poza składowaniem.

#### 4.6. Istniejące systemy gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym zbieranie odpadów

Każdy właściciel nieruchomości zobowiązany jest do posiadania umowy na odbieranie odpadów komunalnych z terenu jego nieruchomości. Umowa podpisana jest z przedsiębiorcą, posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych. W zezwoleniu określono sposób postępowania z odpadami, tzn. miejsce odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych zgodnie z WPGO. Odpady odbierane są również przez gminne jednostki organizacyjne, które nie są zobligowane do posiadania w/w zezwolenia, jednakże spełniają wymagania określone dla przedsiębiorców w tym zakresie. Podmioty odbierające odpady obowiązkowo przekazują gminie informację o zawartych umowach z właścicielami nieruchomości, jak również dostarczają sprawozdania dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi.

Dokumentem regulującym sposób zbierania i odbierania odpadów komunalnych jest uchwalony przez radę gminy regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Odpady komunalne zbierane są w sposób selektywny. Pozostałe odpady zmieszane odbierane od właścicieli nieruchomości transportowane są do instalacji zagospodarowania odpadów komunalnych.

Na terenie województwa lubuskiego istnieją następujące systemy zbierania odpadów komunalnych:

- System zbierania odpadów niesegregowanych (zmieszanych)
  - na terenach wiejskich odpady zbierane są do dużych kontenerów typu KP-7
  - na terenach miejskich odpady zbierane są do kontenerów typu KP-7 oraz do pojemników zbiorczych o mniejszej pojemności
- System selektywnego zbierania odpadów

Selektywna zbiórka na terenie województwa lubuskiego prowadzona jest głównie w systemie pojemnikowym. Zbierane są odpady opakowaniowe i surowce wtórne w postaci szkła (białego i kolorowego), papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych. W zabudowie jednorodzinnej funkcjonuje workowy system zbiórki. Właściciele nieruchomości zbierają wyselekcjonowane odpady do worków

dostarczanych przez podmiot obsługujący selektywną zbiórkę. Otrzymywane w tym systemie frakcje charakteryzują się małym stopniem zanieczyszczenia.

- System zbierania odpadów wielkogabarytowych odbywa się systemem tzw. wystawki.
- System zbierania odpadów niebezpiecznych prowadzony jest akcyjnie, na niewielką skalę. W szkołach zbierane są zużyte baterie, w aptekach przeterminowane farmaceutyki.
- System zbierania tekstyliów prowadzi się za pomocą specjalistycznych pojemników oraz akcji metodą tzw. wystawki, po wcześniejszym ogłoszeniu.

Zmieszane odpady komunalne unieszkodliwiane są przede wszystkim przez ich składowanie.

#### 4.7. Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

##### Instalacje do odzysku odpadów

Według inwentaryzacji opartej na danych z Wojewódzkiego Systemu Odpadowego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego oraz ankietach wysłanych do gmin (stan na dzień opracowania WPGO – 1 marca 2012 r.), w województwie lubuskim prowadzi działalność 16 instalacji do odzysku odpadów, które zestawiono w kolejnej tabeli, w tym:

- 7 sortowni zmieszanych odpadów komunalnych ( 5 instalacji do stabilizacji biologicznej odpadów powstałych po segregacji) , o sumarycznej mocy przerobowej ponad 474 tys. Mg/rok,
- 3 sortownie odpadów selektywnie zebranych (o mocy sumarycznej ok. 16 tys. Mg),
- 5 kompostowni dla odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych o mocy przerobowej prawie 87 tys. Mg/rok.

Tabela 14. Instalacje do odzysku odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego

Lp.	Podmiot zarządzający	Moc [Mg/rok]		Adres	Ilość odpadów komunalnych przetworzonych w 2010. r. [Mg]
		Sortownia [Mg/rok]	Stabilizacja biologiczna [Mg/rok]		
<b>Sortownie (wraz ze stabilizacją biologiczną) odpadów komunalnych zmieszanych</b>					
1.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Teatralna 49	54 500 <sup>3)</sup>	25 000	66-400 Gorzów Wielkopolski, Ul. Małszyńska 181	46 661,64 <sup>1)</sup>
2.	TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o., ul. Przyszłości 7 b, 67-100 Nowa Sól	123 000 <sup>3)</sup>	7 700	Kielcz, ul. Szosa Bytomska 1	33 274,68 <sup>1)</sup>
3.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. - Kunowice	20 000	-	69-100 Słubice, ul. Wrocławska 10	29,50 <sup>1)</sup>
4.	AGMAREX Sp. z o.o., ul. Janka Muzykanta 22 71-215 Szczecin	30 000 <sup>3)</sup>	2 000	66-100 Sulechów, Nowy Świat	10 601,40 <sup>1)</sup>
5.	Celowy Związek Gmin CZG – 12 Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Długoszyń 80 69 – 200 Sulęcín	60 000 <sup>3)</sup>	-	69 – 200 Sulęcín, Długoszyń 80	44 258,78 <sup>1)</sup>



Lp.	Podmiot zarządzający	Moc [Mg/rok]		Adres	Ilość odpadów komunalnych przetworzonych w 2010. r. [Mg]
		Sortownia [Mg/rok]	Stabilizacja biologiczna [Mg/rok]		
6.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej 65-001 Zielona Góra, ul. Wrocławska 73	-	26 940	65-001 Zielona Góra, ul. Wrocławska 73	17557,20 <sup>1)</sup>
7.	SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa	40 000	40 000	67-300 Szprotawa, Kartowice 37	-
8.	WEXPOOL Sp. z o.o. Dąbrówka Wielkopolska 14a 66-210 Zbąszynek	120 000 <sup>3)</sup>	20 000	Dąbrówka Wielkopolska 14a 66-210 Zbąszynek	15 290,05 <sup>1)</sup>
<b>Sortownie odpadów selektywnie zebranych</b>					
9.	Handel Metalami "LECH", ul. Wojska Polskiego 38, 69-108 Cybinka	2 000		69-108 Cybinka, ul. Wojska Polskiego 38	835,38 <sup>2)</sup>
10.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej 65-001 Zielona Góra, ul. Wrocławska 73	24 500		65-001 Zielona Góra, ul. Wrocławska 73	5 709,41 <sup>2)</sup>
<b>Kompostownie odpadów zielonych selektywnie zebranych</b>					
11.	Celowy Związek Gmin CZG – 12 Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Długoszyń 80 69 – 200 Sulęcín	3 300		Kompostownia kontenerowa ABU 69 – 200 Sulęcín, Długoszyń 80	761,48

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Masa odpadów komunalnych zmieszanych (20 03 01)

<sup>2)</sup> Masa odpadów selektywnie zebranych

<sup>3)</sup> sortownia odpadów zmieszanych wraz z sortownią odpadów selektywnie zebranych

Źródło: Baza WSO, informacje uzyskane od przedsiębiorców

Istniejące moce przerobowe części mechanicznej sortowni odpadów komunalnych zmieszanych wynoszą 474 tys. Mg/rok i są wystarczające do obsługi całego strumienia odpadów wytworzonych w województwie (szacunkowa ilość wytworzonych odpadów to ok. 325 tys. Mg w 2010 r.). Odwrotna sytuacja jest jednak w przypadku części biologicznej sortowni odpadów. Sumaryczna moc przerobowa tych instalacji w województwie lubuskim wynosi prawie 130 tys. M/rok, natomiast szacowany strumień odpadów koniecznych do stabilizacji to ok. 146 tys. Mg w 2010 r. Moce przerobowe dla kompostowni odpadów zielonych i ulegających biodegradacji selektywnie zebranych wynoszą 4 450 tys. Mg/rok i są zbyt małe jak na potrzeby województwa lubuskiego, szacuje się bowiem, iż strumień odpadów „bio” koniecznych do zagospodarowania w ten sposób ok. 13 tys. Mg w 2010 r. W województwie jednak istnieją instalacje, które posiadają potencjał przetwórczy dla tego rodzaju odpadów i wymagają jedynie zmiany posiadanych decyzji.

#### 4.8. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Wśród najważniejszych problemów gospodarki odpadami komunalnymi należy wymienić następujące:

1. niecałkowite wykorzystanie sumarycznych mocy przerobowych istniejących sortowni odpadów komunalnych (w 2010 r. sumaryczne moce przerobowe sortowni w województwie zostały wykorzystane

w ok. 52%, przy czym ich przepustowość przy pracy jednozmianowej jest w stanie pokryć blisko 100% zapotrzebowania województwa w tym zakresie),

2. niewystarczające lub zbyt duże moce przerobowe w obszarach wyznaczonych ZZO (w ZZO Marszów istniejąca sortownia pokrywa jedynie 8,1% zapotrzebowania i ZZO Obszar Wschodni sortownie mają ponad trzykrotnie większe moce przerobowe niż zapotrzebowanie),
3. istniejące instalacje do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji pozwalają zagospodarować jedynie 23,2% potrzeb w tym zakresie dla 2020 r. (w Obszarze Wschodnim brak tych instalacji),
4. zbyt wolno przebiegający proces budowy ZZO Marszów,
5. zagrożenie niesprostania wymogom w zakresie ograniczania ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie (w 2013 r. można składować 50% odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do ilości wytworzonych w 1995 r.),
6. zbyt rozdrobniona organizacja systemu gospodarowania odpadami (brak kontroli bądź mała skuteczność kontroli podmiotów zbierających odpady komunalne od mieszkańców );
7. niska aktywność części gmin w działaniach związanych z tworzeniem jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi,
8. brak systematycznych badań morfologii odpadów komunalnych,
9. niezgodne z prawem pozbywanie się odpadów („dzikie wysypiska”, spalanie odpadów w gospodarstwach domowych),
10. niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa,
11. słabo rozwinięty system selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji,
12. brak wystarczającej mocy przerobowej istniejących kompostowni dla strumienia odpadów ulegających biodegradacji, które powinny być poddane kompostowaniu,
13. brak sprawnego systemu monitorowania gospodarki odpadami na terenie województwa (braki, niespójności, niekompatybilność wielu podstawowych danych nagromadzonych w różnych bazach danych i sprawozdaniach),
14. brak należytej współpracy sektora prywatnego i publicznego w kreowaniu gospodarki odpadami.

#### **4.9. Odpady niebezpieczne**

Odpady niebezpieczne to odpady:

- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.), takie jak np. odpady medyczne i weterynaryjne, oleje mineralne) oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do tej ustawy (np. wybuchowe, toksyczne, rakotwórcze) lub
- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy o odpadach (np. baterie i akumulatory, szlamy) i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do tej ustawy (np. kadm, rtęć, substancje zakaźne) oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do tej ustawy.

Odpady niebezpieczne pochodzą głównie z przemysłu, ale także z rolnictwa, transportu, służby zdrowia i laboratoriów badawczych. Powstają również w gospodarstwach domowych i są zawarte w odpadach komunalnych. W 2010 r. na terenie województwa lubuskiego, w sektorze gospodarczym, wytworzono około 15,41 tys. Mg odpadów niebezpiecznych. Największe ilości wytworzone zostały w grupie 16 (odpady nie ujęte w innych grupach) – 5 193,4 Mg. Odpady te stanowiły prawie 34% masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych. Znaczącą ilość odpadów niebezpiecznych (24,4%) wytworzono również w grupie 13 (odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów, z wyłączeniem grup 07 i 08).

**Tabela 15. Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze gospodarczym**

Grupa	Nazwa grupy	Masa [Mg/rok]	Udział %
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	0	-
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	112,7	0,7
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	15,0	0,1
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	0	-
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	0	-
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	2,9	0,0
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	225,2	1,5
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	340,4	2,2
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	26,0	0,2
10	Odpady z procesów termicznych	598,8	3,9
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	660,9	4,3
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	912,5	5,9
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	3 764,9	24,4
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	18,6	0,1
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	546,1	3,5
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	5 193,4	33,7
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	1 586,4	10,3
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	995,3	6,5
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	414,5	2,7
<b>Razem</b>		<b>15 413,6</b>	<b>100</b>

Źródło: WSO

Ilość odpadów niebezpiecznych poddana procesom odzysku ogółem w województwie w roku 2010 wyniosła 4 085,6 Mg. Natomiast ilość odpadów niebezpiecznych poddana procesom unieszkodliwiania ogółem w województwie w roku 2010 wyniosła: 857,9 Mg.

**Najważniejsze problemy:**

- wysokie koszty nowoczesnych i innowacyjnych technologii pozwalających na zmniejszenie ilości powstających odpadów,
- nieprawidłowe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi w małych i średnich przedsiębiorstwach,
- brak sieci zbierania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych.

#### 4.9.1. Odpady zawierające PCB

Zgodnie z obowiązującym prawem, wykorzystywanie PCB w użytkowanych urządzeniach i instalacjach jest możliwe nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2010 r., natomiast jego całkowite unieszkodliwienie powinno nastąpić do dnia 31 grudnia 2010 r. Ze względu na ustawowy obowiązek wyeliminowania z użytkowania PCB, na obecnym etapie nie można rozważać zapobiegania powstawaniu tych odpadów. Jednakże należy podkreślić, że zakaz wprowadzania tych substancji do obrotu spowodował, że w przyszłości nie będą powstawały omawiane odpady.

Informacje o rodzaju, ilości i miejscach ich występowania powinny być okresowo przedkładane marszałkowi województwa, który prowadzi rejestr rodzaju, ilości oraz miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Polichlorowane bifenyle (PCB) ze względu na swoje właściwości były stosowane jako:

- dodatki do olejów w transformatorach i kondensatorach,
- dodatki do farb i lakierów,
- środki konserwujące i impregnujące.

Listę urządzeń, w których mogły być wykorzystywane PCB określa rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2002 r. w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 r. Nr 173, poz. 1416).

Klasyfikacja odpadów zawierających PCB, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), wskazuje następujące kody:

- 13 01 01\* oleje hydrauliczne zawierające PCB,
- 13 03 01\* oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB,
- 16 01 09\* elementy zawierające PCB,
- 16 02 09\* transformatory i kondensatory zawierające PCB,
- 16 02 10\* zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09.

Tabela 16. Ilość wytworzonych i poddanych odzyskowi odpadów zawierających PCB w 2010 r.

Kod	Wytwarzanie	Odzysk	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
130101*	0,50	R14	0,50
160109*	0,30	-	0,00
160209*	3,67	-	0,00
160210*	0,00	-	0,00
<b>Razem</b>	<b>4,47</b>	<b>-</b>	<b>0,50</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego (informacja z dnia 31.08.2011 r.) na terenie województwa istniało 195 szt. kondensatorów zawierających PCB o łącznej masie urządzeń 5,4586 Mg.

W województwie lubuskim nie ma zlokalizowanej instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB. Wytworzone odpady zawierające PCB zostały skierowane do unieszkodliwienia poza województwem. W związku z powyższym w Wojewódzkim Systemie Odpadowym nie zawarto informacji na temat prowadzonych procesów odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów. Obecnie na terenie kraju funkcjonują trzy instalacje do unieszkodliwiania metodą termiczną olejów i cieczy zawierających PCB o łącznej maksymalnej mocy przerobowej 32 800 Mg/rok:

1. Włocławek (firma CHEMEKO),
2. Brzeg Dolny (PCC Rokita S.A.),
3. Dąbrowa Górnicza (Lobbe Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o.).

#### Najważniejsze problemy:

- brak badań rzeczywistej zawartości PCB we wszystkich użytkowanych urządzeniach mogących zawierać PCB,
- wysokie koszty unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB,
- do dnia 30 czerwca 2010 roku nie wszystkie urządzenia zawierające PCB zostały usunięte.

#### 4.9.2. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe powstają w wyniku wymiany zużytych olejów, awarii instalacji i urządzeń oraz w wyniku ich usuwania m.in. z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Funkcjonowanie krajowego rynku gospodarowania olejami odpadowymi jest ściśle związane z systemem utworzonym w wyniku wprowadzenia przepisów ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej. Wprowadzający oleje są obowiązani do uzyskania poziomów odzysku i recyklingu. Obowiązek ten mogą wykonywać samodzielnie lub za pośrednictwem organizacji odzysku. Zbieraniem, transportem i zagospodarowaniem olejów odpadowych zajmują się wyspecjalizowane podmioty posiadające stosowne zezwolenia.

W 2010 r. w sektorze gospodarczym województwa wytworzono następującą ilość olejów odpadowych:

Tabela 17. Ilość wytworzonych i poddanych odzyskowi olejów odpadowych

Kod	Wytwarzanie	Odzysk	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
130105*	1,68	-	-
130109*	0,53	-	-
130110*	65,78	-	-
130111*	1,61	-	-
130112*	2,17	-	-
130113*	3,45	-	-
130204*	3,17	-	-
130205*	236,68	-	-
130206*	8,18	-	-
130207*	0,90	-	-

Kod	Wytwarzanie	Odzysk	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
130208*	326,29	R14	0,69
		R9	0,00
130507*	286,94	-	-
130701*	0,16	-	-
<b>Razem</b>	<b>937,54</b>	<b>-</b>	<b>0,69</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

W województwie lubuskim łączna ilość wytworzonych olejów odpadowych wg stanu na dzień 28.11.2011 r. wynosi blisko 938 M, przy czym ilość tych odpadów poddanych odzyskowi na terenie województwa wynosi ok. 0,7 Mg. Największą ilość wytworzonych olejów stanowią oleje o kodzie 130208\*, do których zaliczamy oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe.

Wytworzone odpady olejowe przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania za pośrednictwem firm specjalizujących się w zbieraniu olejów przepracowanych, emulsji olejowo-wodnych oraz szlamów zaolejonych i poddawane procesowi regeneracji, odzysku lub unieszkodliwiania. Ze względu na brak w Wojewódzkim Systemie Odpadowym informacji na temat prowadzonych procesów odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów wnioskuje się, że odpady te zostały skierowane do odzysku lub unieszkodliwiania poza województwem.

Ustawodawca określa trzy możliwości postępowania z olejem odpadowym. Są to:

- regeneracja do postaci oleju bazowego – priorytet,
- inne procesy odzysku – wskazanie,
- unieszkodliwienie – ostateczność.

Sposoby postępowania z olejami odpadowymi obejmują:

- zbiórkę,
- magazynowanie,
- kwalifikację do właściwego procesu odzysku albo unieszkodliwiania, w oparciu o:
  - a) kryteria dopuszczenia do procesu regeneracji w celu uzyskania olejów bazowych,
  - b) cechy klasyfikujące olej odpadowy do unieszkodliwiania, określa osobne rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. z 2004 r. Nr 192, poz. 1968).

#### Najważniejsze problemy:

- brak wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych,
- brak odpowiedniego selektywnego zbierania omawianych odpadów w miejscu wytwarzania, co uniemożliwia w wielu przypadkach kierowanie ich do regeneracji,
- niepełne wykorzystanie krajowych mocy przerobowych instalacji,
- niska jakość olejów odpadowych (m.in. udział składników pochodzenia roślinnego), co ściśle związane jest z możliwościami przetwarzania olejów odpadowych w procesach odzysku,
- zagrożenie popytu na oleje bazowe pochodzące z regeneracji,
- nieobjęcie wymaganiami w zakresie odzysku i recyklingu olejów smarowych półsyntetycznych i syntetycznych.

#### 4.9.3. Zużyte baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory to źródła energii elektrycznej wytwarzanej przez bezpośrednie przetwarzanie energii chemicznej składające się z jednego lub kilku pierwotnych ogniw baterii (nie nadających się do powtórnego naładowania) lub składające się z jednego lub kilku wtórnych ogniw baterii (nadających się do powtórnego naładowania). Ze względu na zawartość substancji szkodliwych (między innymi ołowiu, kadmu i rtęci) po zużyciu stają się odpadem niebezpiecznym dla środowiska i zdrowia człowieka.

Baterie i akumulatory można podzielić na następujące grupy:

- kwasowo-ołowiowe (głównie samochodowe; kod: 160601),
- niklowo-kadmowe (kod: 160602),
- pozostałe (w tym alkaliczne, kody: 160604, 160605).

Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 roku o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2009 r. Nr 79, poz. 666 z późn. zm.) określająca wymagania dotyczące wprowadzanych do obrotu baterii i akumulatorów, jak i zasady m.in. zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów nałożyła na przedsiębiorcę wprowadzającego do obrotu baterie i akumulatory rozszerzoną odpowiedzialność za wprowadzane produkty od momentu wprowadzenia wyrobu na rynek do ostatecznego jego zagospodarowania. W związku z tym, wprowadzający baterie i akumulatory jest obowiązany do zorganizowania i sfinansowania zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów oraz właściwego gospodarowania nimi. Od 2010 r. przedsiębiorcy są zobowiązani do zapewnienia odpowiednich poziomów zbierania i recyklingu.

Przedsiębiorstwa z terenu województwa lubuskiego wytworzyły 449,5 Mg odpadów niebezpiecznych baterii i akumulatorów, głównie ołowiowych. Odzyskowi na terenie województwa poddano 59,21 Mg odpadów niebezpiecznych zużytych baterii i akumulatorów. Zapobieganie powstawaniu zużytych baterii i akumulatorów polega głównie na stosowaniu baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności.

Ilości wytworzonych odpadów zużytych baterii i akumulatorów w roku 2010 na terenie województwa lubuskiego przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 18. Masa wytworzonych i zagospodarowanych zużytych baterii i akumulatorów**

Kod	Wytwarzanie	Odzysk	
	Masa [Mg]	Proces	Proces
160601*	412,6	R14	51,10
		R15	3,83
160602*	36,9	R15	4,28
<i>Razem</i>	<i>449,5</i>		<i>59,21</i>
<b>Inne niż niebezpieczne</b>			
160604	236,80	R4	235,00
		R15	195,70
160605	350,41	R4	166,40
		R15	32,20
<i>Razem</i>	<i>587,21</i>	-	<i>629,30</i>
<b>Łącznie</b>	<b>1 036,71</b>		<b>688,51</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Według danych „Rejestru wprowadzających baterie lub akumulatory oraz prowadzących zakłady przetwarzania zużytych baterii lub akumulatorów”, prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w województwie lubuskim znajduje się 17 podmiotów wprowadzających baterie lub akumulatory na rynek.

**Tabela 19. Podmioty wprowadzające baterie lub akumulatory na terenie województwa lubuskiego**

Lp.	Numer Rejestrowy	Firma	Oznaczenie siedziby organu zarządzającego
1	E0001137WZBW	Przedsiębiorstwo Handlowo-Uslugowe BIMEX B. Bloch, J. Mickowski Spółka Jawna	Gorzów Wlkp.
2	E0001490WBW	Funai Electric Europe Sp. z o. o. Oddział w Warszawie	Nowa Sól
3	E0001946WZBW	ZETO - Zielona Góra Sp. z o. o.	Zielona Góra
4	E0007558WBW	SPARKY POLSKA Sp. z o. o.	Zielona Góra
5	E0009493WZBW	F.H.U. PAFEN	Gubin
6	E0009613BW	FHKN Krzysztof Niedźwiecki	Żary
7	E0010671WZBW	DKD Sp. z o. o.	Zielona Góra
8	E0011309BW	BATCAR Krzysztof Pawluć, Bogdan Tyliszczak Sp.j.	Zielona Góra
9	E0011420WBW	PHU Grześkowiak Adam	Zielona Góra
10	E0011685WZBW	A TRADE Arkadiusz Straszko	Zielona Góra
11	E0012008BW	OVER IT Karol Sawala	Zielona Góra
12	E0012714WZBW	U3D Tomasz Mazur	Deszczno
13	E0012987WBW	SATMANIA Paweł Sękowski	Zielona Góra
14	E0013680WBW	Nave Polska Sp. z o.o.	Żary
15	E0013913WZBW	TK-MARKET Tomasz Kapszewicz	Gorzów Wielkopolski
16	E0014703BW	Duotek Piotr Barczuk	Lublin
17	E0014739BW	T&E AUTO KOMIS S.C. Tomasz Zgardziński, Edward Markowicz	Zielona Góra

Źródło: „Rejestr wprowadzających baterie lub akumulatory oraz prowadzących zakłady przetwarzania zużytych baterii lub akumulatorów” GIOŚ

Na terenie województwa lubuskiego eksploatowany jest 1 zakład przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów - RECUPYL Polska Sp. z o.o. z Gorzowa Wielkopolskiego.

#### **Najważniejsze problemy:**

- niski poziom świadomości ekologicznej w zakresie postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami,
- brak skutecznego systemu zbierania małogabarytowych baterii i akumulatorów z gospodarstw domowych.

#### **4.9.4. Odpady medyczne i weterynaryjne**

Ze względów sanitarno-epidemiologicznych niezbędne jest stosowanie jednorazowego wyposażenia tam, gdzie istnieje możliwość zetknięcia się z tkanką. W przypadku tych odpadów możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów są bardzo ograniczone.

Odpady medyczne powstają w placówkach medycznych w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

W 2010 r. na terenie województwa lubuskiego w placówkach medycznych wytworzone zostało około 1 143 Mg odpadów medycznych.



Odpady weterynaryjne powstają w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem innych usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach. Na terenie województwa lubuskiego w 2010 r. wytworzono około 23,7 Mg odpadów weterynaryjnych.

Poniższa tabela przedstawia informacje na temat ilości wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa.

Tabela 20. Masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów medycznych i weterynaryjnych

Kod	Wytwarzanie	Odzysk		Unieszkodliwianie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
<b>Odpady medyczne</b>					
180101	2,85	R1	0,00	D10	0,68
180102*	14,40	R1	3,40	D10	6,13
180103*	941,08	R1	520,08	D10	132,09
180104	154,30	R1	12,61	D10	91,75
		R1	7,51	D1	0,00
180106*	15,98	-	0,00	D10	0,27
180107	0,34	R1	0,01	-	0,00
180108*	1,14	R1	0,00	D10	0,00
180109	13,52	R1	0,37	D10	0,97
180110*	0,21	R1	0,00	-	0,00
180180*	0,00	-	0,00	-	0,00
180181	0,05	-	0,00	-	0,00
180182*	0,09	R1	0,84	-	0,00
<b>Razem</b>	<b>1 143,95</b>		<b>544,82</b>	<b>-</b>	<b>231,89</b>
<b>Odpady weterynaryjne</b>					
180201	0,39	R1	0,00	D10	0,08
180202*	21,35	R1	0,29	D10	3,64
180203	0,90	R1	0,29	-	0,00
180205*	0,58	-	0,00	-	0,00
180207*	0,43	R1	0,38	-	0,00
180208	0,07	-	0,00	-	0,00
<b>Razem</b>	<b>23,72</b>	<b>-</b>	<b>0,95</b>	<b>-</b>	<b>3,72</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

W większości placówek medycznych i weterynaryjnych stosuje się selektywne zbieranie odpadów do specjalnych pojemników lub worków. Zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne oraz przeterminowane leki są unieszkodliwiane przez przekształcanie termicznie. Jako metody pośrednie są stosowane dezynfekcja termiczna i autoklawowanie.

Odpady medyczne i weterynaryjne na terenie województwa unieszkodliwiane są w następujących obiektach:

- Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolski 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Walczaka 42 (GG-14-Instalacja Termiczna),

- Wielospecjalistyczny Szpital SP ZOZ w Nowej Soli 67-100 Nowa Sól, ul. Chałubińskiego 7 (Spalarnia Odpadów Medycznych).

W powyższych instalacjach w 2010 r. w procesie spalania unieszkodliwiono 235,885 Mg odpadów.

#### Najważniejsze problemy:

- liczebność oraz wydajność spalarni odpadów medycznych w skali kraju jest wystarczająca, aby unieszkodliwić cały strumień powstających odpadów tego typu. Niestety ich rozmieszczenie na poziomie wojewódzkim nie gwarantuje możliwości przestrzegania zasady bliskości, jak również zasady unieszkodliwiania odpadów medycznych w tym województwie, na terenie którego zostały wytworzone,
- niska wiarygodność danych dotyczących poszczególnych rodzajów odpadów wytworzonych na terenie placówek służby zdrowia i weterynaryjnych.

#### 4.9.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W odniesieniu do pojazdów wycofanych z eksploatacji element zapobiegania powstawaniu tych odpadów stanowi rozszerzona odpowiedzialność producenta, która oznacza odpowiedzialność producentów pojazdów również za odpady powstające po zakończeniu życia produktów przez nich wprowadzonych.

Tryb postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji (wrakami samochodowymi) reguluje ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202 z późn. zm.) obejmująca pojazdy zaliczane do kategorii M1 (samochody osobowe) i N1 (samochody ciężarowe o masie do 3,5 Mg) oraz trójkołowe pojazdy silnikowe z wyłączeniem motocykli trójkołowych.

W 2010 r. na terenie województwa lubuskiego zarejestrowanych było 581 636 pojazdów samochodowych i ciągników, a w następnym roku 609 231 (GUS). Szacuje się, że rocznie ok. 6% zarejestrowanych pojazdów przekazywane jest do demontażu. Biorąc zatem powyższy wskaźnik, można oszacować, że w latach 2009-2010 roku łączna masa pojazdów wycofanych z eksploatacji wyniosła ok. 71 452 szt.

Wg danych zawartych w „Sprawozdaniu z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego za lata 2009-2010” w 2009 r. zebrano 177,934 Mg a w roku 2010 73,280 Mg zużytych lub nienadających się do użytkowania pojazdów (kod 16 01 04\*) oraz odpowiednio 113,505 Mg i 12,193 Mg zużytych lub nienadających się do użytkowania pojazdów niezawierających cieczy i innych niebezpiecznych elementów (kod 16 01 06).

Na terenie województwa lubuskiego w latach 2009-2010 funkcjonowało 30 stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Łączne moce przerobowe stacji demontażu pojazdów wynoszą 29 814,000 Mg odpadów rocznie.

Według danych z WSO na terenie województwa lubuskiego w 2010 r. odzyskowi zostało poddanych ok. 7 236 Mg pojazdów wycofanych z eksploatacji, co przedstawia poniższa tabela.

Tabela 21. Masa i sposób zagospodarowania wytworzonych zużytych pojazdów wycofanych z eksploatacji

Kod	Wytwarzanie	Odzysk	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
160104*	73,28	R4	0,0
		R14	6 646,8
		R15	503,2
160106	268,17	R4	0,0
		R14	86,11
<b>Razem</b>	<b>341,5</b>	<b>-</b>	<b>7 236,15</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

## Identyfikacja problemów

- brak wiarygodnych i kompletnych danych w zakresie liczby samochodów zarejestrowanych i wyrejestrowanych oraz poddanych demontażowi – niezweryfikowane dane w Centralnej Ewidencji Pojazdów (CEP),
- nierozwiązany pozostaje nadal problem „szarej strefy” i stacji demontażu pojazdów, działających nielegalnie. Można sądzić, że przydatne części z nielegalnie rozmontowanych samochodów, np. poprzez giełdy samochodowe, trafiają do ponownego użycia, natomiast pozostałe odpady do punktów skupu złomu.

### 4.9.6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Istotnym elementem zapobiegania powstawaniu odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest rozszerzona odpowiedzialność producenta za wprowadzony na rynek sprzęt elektryczny i elektroniczny, bowiem przedsiębiorcą jest zobowiązany do uzyskania odpowiedniego poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w odniesieniu do masy wprowadzonego sprzętu oraz poziomów odzysku i recyklingu dla poszczególnych grup sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Dodatkowym elementem zapobiegania powstawaniu odpadów powinny być działania informacyjno-edukacyjne zmierzające do ukształtowania świadomych postaw konsumentów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny to odpady urządzeń, których prawidłowe działanie jest uzależnione od dopływu prądu elektrycznego lub od obecności pól elektromagnetycznych oraz mogących służyć do wytwarzania, przesyłu lub pomiaru prądu elektrycznego lub pól elektromagnetycznych i zaprojektowanych do użytku przy napięciu elektrycznym nieprzekraczającym 1000 V dla prądu zmiennego oraz 1500 V dla prądu stałego. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne powstają w gospodarstwach domowych, obiektach infrastruktury oraz w przemyśle. Rodzaje sprzętu elektrycznego i elektronicznego zostały określone w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495 z późn. zm.) i obejmują między innymi: chłodziarki, pralki, grzejniki elektryczne, odkurzacze, komputery, telefony, lampy fluorescencyjne, itp.

Według danych WSO, w województwie lubuskim, w 2010 r. wytworzono 717,6 Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych w tym 715 Mg zawierających składniki niebezpieczne. Szczegóły przedstawia tabela poniżej.

W 2010 r. wytworzono łącznie 851,55 Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych w tym 529,4 Mg zawierających składniki niebezpieczne. Szczegóły przedstawia tabela poniżej.

Tabela 22. Ilość, rodzaj i sposób zagospodarowania wytworzonego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Kod	Wytwarzanie	Odzysk	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
160209*	3,67	-	0,0
160211*	140,97	R15	1 161,334
160213*	384,76	R14	0,000
		R15	582,597
160214	3,67	R14	3,825
		R15	1 842,355
		R15	1 874,344
<b>Razem</b>	<b>717,6</b>		<b>16 891,70</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje 6 zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, których łączna moc przerobowa wynosi 43 115,000 Mg na rok. W roku 2010 przetworzyły one 5 464,5 Mg odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

## Najważniejsze problemy

Zidentyfikowano następujące problemy w gospodarce zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego::

- niska świadomość ekologiczna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi,
- brak zorganizowanego wtórnego obiegu sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
- nie został zrealizowany cel uzyskania od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych w ilości 4 kg na mieszkańca w skali roku.

### 4.9.7. Odpady zawierające azbest

Na terenie województwa lubuskiego obowiązuje opracowany w 2006 r. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa lubuskiego”. Jest w nim dokładnie opisana tematyka tej grupy odpadów. W niniejszym rozdziale zostaną przedstawione tylko najważniejsze kwestie.

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 założono wyeliminowanie ze stosowania do 2032 r. wyrobów zawierających azbest, stąd w tej perspektywie nie jest możliwe zapobieganie powstawaniu tych odpadów. Jednakże zakaz wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających azbest spowoduje w dalszej perspektywie czasowej brak powstawania odpadów zawierających azbest.

Azbest to grupa minerałów krzemianowych tworzących włókna charakteryzujących się niską przewodnością ciepła i odpornością na działanie czynników chemicznych. Stosowany był do produkcji wyrobów azbestowo-cementowych: pokryw dachowych, rur ciśnieniowych, rur w kanałach wentylacyjnych, płyt i kształtek w wymiennikach ciepłych oraz płyt elewacyjnych. Ze względu na rakotwórcze działanie włókien azbestowych, jego produkcja i obrót jest zakazany, natomiast miejsca jego stosowania podlegają ścisłej ewidencji i kontroli.

W 2010 r. na terenie województwa lubuskiego wytworzono około 867,0 Mg odpadów zawierających azbest, głównie materiałów konstrukcyjnych i izolacyjnych. Poniżej przedstawiono informacje o ilości wyrobów zawierających azbest oraz sposobie ich zagospodarowania.

**Tabela 23. Ilość odpadów zawierających azbest wytworzona i unieszkodliwiona na terenie województwa**

Kod	Wytwarzanie [Mg]	Unieszkodliwianie	
		Proces	Masa [Mg]
160111*	0,7	-	0
160212*	4,7	-	0
170601*	67,2	D5	81,8
170605*	794,4	D5	1 058,2
<b>Razem</b>	<b>867,0</b>	<b>-</b>	<b>1 140,0</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Zgodnie z informacjami zawartymi w bazie wyrobów i odpadów zawierających azbest (WBDA) na terenie województwa zinwentaryzowanych zostało 32 028 Mg wyrobów zawierających azbest (stan na dzień 14.02.2012 r.), natomiast unieszkodliwiono 1 140,0 Mg (w 90% są to płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie). Według WBDA azbestowej do usunięcia i unieszkodliwienia pozostało ok. 31 175,5 Mg materiałów zawierających azbest.

Powszechnie stosowaną i najbardziej dostępną z metod unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na odpowiednich składowiskach odpadów niebezpiecznych. Na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje 1 składowisko, na których mogą być deponowane odpady zawierające azbest. Jest to ogólnodostępne składowisko w miejscowości Chróścik o pojemności 30 000 m<sup>3</sup>. Zgodnie z nowelizacją z dnia 22 stycznia 2010 r. ustawy o odpadach dopuszcza się przetwarzanie odpadów zawierających azbest

w urządzeniach przewoźnych zapewniających takie przekształcenie włókien azbestu, aby nie stwarzały one zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi oraz środowiska.

### **Identyfikacja problemów**

Zidentyfikowano następujące problemy w gospodarce odpadami azbestu:

- niepełna liczba planów sytuacyjnych rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest oraz kompletnych rejestrów obiektów budowlanych zawierających azbest i miejsc narażenia na działanie azbestu w gminach na terenie kraju,
- brak pełnej inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest oraz niedostateczna liczba przeprowadzonych kontroli stanu obiektów i urządzeń budowlanych przez większość osób fizycznych i prawnych, będących właścicielami, zarządcami lub użytkownikami miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- niepełne informacje o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest,
- w przypadku przyspieszenia procesu usuwania azbestu niedostateczna pojemność jedyne go składowiska odpadów, na którym mogą być unieszkodliwione odpady zawierające azbest.

#### **4.9.8. Przeterminowane środki ochrony roślin**

Zapobieganie powstawaniu przeterminowanych środków ochrony roślin polega głównie na kształtowaniu świadomych postaw konsumenckich, aby były nabywane takie ilości środków ochrony roślin, aby nie ulegały one przeterminowaniu. Odpady pestycydów pochodzą z przeterminowanych preparatów, które zostały wycofane z obrotu i zdeponowane w mogilnikach lub magazynach środków ochrony roślin, a także z bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania w rolnictwie.

W chwili obecnej na terenie województwa lubuskiego nie istnieją mogilniki konieczne do usunięcia. Wszystkie miejsca, w których były zdeponowane środki ochrony roślin zostały zlikwidowane do 2002 roku.

Zgodnie z rejestrem przekazanym do Ministerstwa Środowiska we wrześniu 2011 roku, do unieszkodliwienia przekazano 195 sztuk urządzeń zawierających PCB usuniętych z terenu województwa, których łączna masa wyniosła 5,459 Mg.

### **Najważniejsze problemy**

W zakresie postępowania z przeterminowanymi środkami ochrony roślin zidentyfikowano następujące problemy:

- nieprawidłowe postępowanie z przeterminowanymi środkami ochrony roślin w gospodarstwach domowych oraz małych i średnich przedsiębiorstwach,
- niska świadomość ekologiczna w zakresie postępowania ze zużytymi opakowaniami środków ochrony roślin w gospodarstwach domowych,
- wysokie koszty nowoczesnych i innowacyjnych technologii pozwalających na zmniejszenie niewykorzystanych ilości odpadów,
- brak systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin z bieżącej dystrybucji i stosowania.

#### **4.9.9. Odpady zbędnych środków bojowych**

Odpady materiałów wybuchowych mogą powstać w wyniku działalności produkcyjnej przemysłu zbrojeniowego lub w przedsiębiorstwach stosujących materiały wybuchowe. Pojęcia odpady materiałów wybuchowych nie należy stosować wprost w kontekście działalności Sił Zbrojnych RP. Wprawdzie działalność szkoleniowa sił zbrojnych (głównie na poligonach i placach ćwiczeń) oraz ciągły proces modernizacji uzbrojenia i sprzętu wojskowego skutkują, w niektórych sytuacjach, nagromadzeniem zbędnych środków bojowych, (do których zalicza się głównie amunicję do ww. uzbrojenia) niemniej jednak w nomenklaturze wojskowej pojęcie „zbędne

środki bojowe” nie jest tożsame z pojęciem „odpady materiałów wybuchowych”. Przydatność danego środka bojowego do użycia jest oceniana według pięciu kategorii użytkowych, przy czym tylko fakt zakwalifikowania do ostatniej (V kategorii określanej jako: środki bojowe niebezpieczne lub zabronione na podstawie wyników badań prowadzonych przez wyspecjalizowane wojskowe instytuty naukowo-badawcze, przeznaczone do unieszkodliwienia) może stanowić podstawę do podjęcia działań określonych wewnętrznymi przepisami resortu obrony narodowej. Ze względów bezpieczeństwa polegają one głównie na fizycznym niszczeniu poprzez wysadzanie. Powyższe dotyczy również pozostałości działań wojennych tzw. niewybuchów i niewypałów, usuwanych z terytorium kraju przez patrole saperskie WP i niszczone (wysadzanych) na terenach poligonów. Z tego względu resort obrony narodowej praktycznie nie wytwarza odpadów materiałów wybuchowych w rozumieniu ustawy o odpadach. Resort obrony narodowej na bieżąco prowadzi ścisłą ewidencję środków bojowych. Powyższe środki są przechowywane w magazynach jednostek wojskowych oraz w magazynach centralnych. Z uwagi na ochronę tajemnicy, dane dotyczące miejsc przechowywania i ilości środków bojowych są niejawne.

Magazynowane środki bojowe podlegają ciągłej rotacji, określonej przepisami wewnętrznymi MON. Z zasady najstarsze partie środków bojowych przeznaczane są do bieżącego szkolenia, na ich miejsce zakupywane są nowe dostawy. Stąd też nie ma możliwości określenia przedziałów czasowych i stopnia intensywności tego procesu.

#### **Identyfikacja problemów**

Głównym problemem jest nierozróżnianie pojęć: „zbędne środki bojowe” i „odpady”. Zamiar ewentualnej automatycznej kwalifikacji zbędnych środków bojowych jako odpadów utrudni (a w przypadku kontrahentów zagranicznych uniemożliwi) ich komercyjne zagospodarowanie (sprzedaż) przez Agencję Mienia Wojskowego.

#### **4.9.10. Instalacje do zagospodarowania odpadów niebezpiecznych**

Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych zostały opisane w rozdziale 4.1. Poza wymienionymi we wspomnianym rozdziale instalacjami, w 2010 roku na terenie województwa funkcjonowały także następujące instalacje<sup>4</sup>:

1. Stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji - 30 instalacji, w których łącznie zostało przetworzonych 21 172,5 Mg odpadów;
  - T. "Drewtrans" S.C.,
  - Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe DIAMENT Zdzisław Libner,
  - Firma Handlowo Usługowa Sylwester Bagiński,
  - P.H.U. "Mobil Polen" Ratownictwo Drogowe Paweł Kaczmarek,
  - AUTOMIX Zakład Handlowo Usługowy Krzysztof Wesoly,
  - Centrum Recyklingu EKO MAX s. j., Bujnowski, Makowski, Szymkiewicz,
  - MC Recykling Sp. z o.o.,
  - P.M. "Moto-Gobex" Sp. z o.o.,
  - Pomoc Drogowa - Parking - Złomowanie Pojazdów Śmiechowski Stanisław,
  - AUTO UNIWERSAL S.C. Pomoc Drogowa P. Zwoliński & W. Zwolińska Kostrzyn n/Odra,
  - Warsztat Szkoleniowo - Usługowy - Mech. Pojazdowa-Ślusarstwo,
  - Zakład Usług Przewozowych „ ENERGOTRANS" Sp. z o. o.,
  - Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy Tadeusz Soloch,

---

<sup>4</sup> Źródło: Sprawozdanie z Realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego za lata 2009 -2010

- PHU Złomix Jarosław Miksa,
  - "Hanmet" S.C. Piotr Błaszczuk, Ewa Jastrzębska,
  - ALMEX Recykling Sp. z o.o.,
  - Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "DARGO",
  - PW GEOMET Piotr Borowski,
  - AUTO MAX Danuta Smętkowska Kostrzyn Nad Odrą,
  - EP PUE ENERGOBUD LESZNO Sp. z o.o.,
  - AUTO-PROFI Ryszard Miśko Jesiona,
  - Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "RPR" Rudolf Piotr Różański,
  - Zakład Handlu Opalem, Nawozami i Materiałami Budowlanymi Franciszek Opiela,
  - Auto – Eko - Serwis Sp. z o.o.,
  - Handel Metalami "LECH",
  - NOWIMET S.C. Paweł Chrzanowski, Wojciech Chrzanowski,
  - FHU Mechanika Pojazdowa, Blacharstwo, Lakiernictwo - Stacja Demontażu Wyeksploatowanych Pojazdów Stanisław Raczkowski,
  - Firma Handlowo-Usługowa "SIGMA" Alicja Wyszyńska,
  - WTÓRMET Obrót Surowcami Wtórnymi Jadwiga Cebrowska,
  - PHU MOTOR Eksport Import Grzegorz Cudajewicz.
2. Zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - 6 instalacji, w których łącznie zostało przetworzonych 21 172,5 Mg odpadów:
- STENA Sp. z o.o. oddział w Swarzędzu (2 instalacje),
  - Zakład Usługowo-Produkcyjny "CYN-TECH" Sp. j. Damian Orzeł, Maciej Czarnecki,
  - PHU ZŁOMIX Jarosław Miksa,
  - PW GEOMET Piotr Borowski,
  - HANDEL METALAMI "LECH".
3. Spalarnie odpadów medycznych i weterynaryjnych – 2 instalacje, w których łącznie zostało przetworzonych 235,9 Mg odpadów,
- Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim,
  - Wielospecjalistyczny Szpital SP ZOZ w Nowej Soli.
4. Zakłady przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów – 3 instalacje, w których łącznie zostało przetworzonych 22 466,2 Mg odpadów;
- RECUPYL Polska Sp. z o.o.,
  - STENA Sp. z o.o. (2 instalacje).
5. Instalacje regeneracji olejów odpadowych – 1 instalacja, w której przetworzono 232,1 Mg odpadów:
- Centrum Usług Proekologicznych Sektora Naftowego CPN EKOSERWIS Sp. z o.o.

#### 4.10. Odpady pozostałe

##### 4.10.1. Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych i są wytwarzane głównie w punktach serwisowych, firmach eksploatujących pojazdy i stacjach demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Ilość powstających zużytych opon uzależniona jest od sezonu i narasta szczególnie w okresie wymiany jesienno-zimowej i wiosennej.

W tabeli poniżej przedstawiono dane dotyczące ilości opon wprowadzonych na rynek oraz wymaganych i osiągniętych poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon w województwie lubuskim w roku 2010.

Zapobieganie powstawaniu odpadów w postaci zużytych opon związane jest z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu drogowego. W celu ograniczenia wytwarzaniu tych odpadów i składowaniu ich na składowiskach (lub porzuconych w środowisku) można jednak wykorzystywać różnorodne sposoby ich zagospodarowywania, tj.:

- bieżnikowanie,
- zagospodarowanie całych opon,
- wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej,
- spalanie z wykorzystaniem energii.

**Tabela 24. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych odpadów w postaci zużytych opon**

Kod	Wytwarzanie	Odzysk	
	Masa (Mg)	Oznaczenie procesu	Masa (Mg)
160103	19 001,6	R1	0,0
		R3	13 431,2
		R5	17 879,8
		R13	0,0
		R14	40,5
		R15	163,1
<b>Razem</b>	<b>19 001,6</b>	<b>-</b>	<b>31 514,60</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Na terenie województwa w 2010 r. przedsiębiorcy składający sprawozdania do Urzędu Marszałkowskiego wytworzyli ok. 19 tys. Mg zużytych opon, natomiast w stacjach demontażu odzyskowi poddano ok. 31,5 tys. Mg tych odpadów.

Zużyte opony mogą być poddane regeneracji, recyklingowi lub współspalane w cementowniach, jako paliwo alternatywne. Zakazane jest składowanie zużytych opon z wyjątkiem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1 400 mm.

#### Identyfikacja problemów

- niekontrolowane spalanie zużytych opon w instalacjach nieprzystosowanych do tego celu,
- mieszanie zużytych opon odpadów z innymi odpadami i ich składowanie na składowiskach odpadów komunalnych,
- brak pełnych informacji o ilości zużytych opon w województwie.

#### 4.10.2. Odpady budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów budowlanych są ściśle powiązane ze stosowaną technologią. Odpady z budowy, remontów i demontażu powstają w dużym rozproszeniu w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym oraz w drogownictwie i kolejnictwie, zarówno na etapie budowy, jak i w wykonywanych planowych i awaryjnych remontach oraz pracach rozbiórkowych. W województwie lubuskim w roku 2010 wytworzono łącznie 2 207 899,1 Mg odpadów z grupy 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych), co przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 25. Ilość i rodzaje wytworzonych i zagospodarowanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej**

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
170101	28 104,1	R5	5 133,3	-	0
		R11	568,0		



## Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
		R14	29 870,85		
		R15	3 217,16		
170102	4 873,7	R14	7 088,4	-	0
		R15	422,5		
170103	13,5	R14	1 003,6	D5	7,3
		R15	54,1		
170107	3 815,9	R11	221,1	D5	116,8
		R14	14 217,1	D5	0,2
170181	2 717,5	R14	596,24	D5	2412,3
170182	2 470,7	R14	0	D5	1,2
170201	641,9	R1	6,3	-	-
		R3	4,2		
		R14	5,0		
		R15	12,8		
170202	3 518,3	R5	32,1	D5	79,1
		R15	9,6		
170203	149,8	R14	25,8	D5	65,781
		R15	159,1		
170204*	26,9	-	0	-	0
170301*	0	-	0	D5	7,4
170302	4 993,4	R15	18,0		0
170303*	0	-	0	D5	0,8
170380	270,0	R14	2,8	D5	689,54
		R15	170,6		
		R14	27,1		
170402	7 501,9	R4	13,6	-	0
		R14	32,1		
170403	10,7	R4	5 874,5	-	0
		R14	0,8		
170404	24,1	R4	2 927,4	-	0
170405	705 400,1	R4	969,8	-	0
		R14	1 875,9		
170406	4,715	-	0	-	0
170407	161,5	-	0	-	0
170411	288,6	-	0	D5	1,4
170503*	672,5	R3	4 800,0	D5	63,2
		R13	1 372,8		
170504	1 439 787,9	R14	2 317 916,8	-	0
		R15	1 776,8		
170506	140 000,0	R14	504 000,0	-	0
170508	2 000,0	R14	559,4	-	0
170603*	0,4	-	0	D5	0,4

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
170604	748,2	R5	615,0	D5	652,7
		R15	30,5		
170801*	5,0	-	0	-	0
170903*	19,9	-	0	-	0
170904	2395,4	R14	802,3	-	4 433,9
<b>Razem</b>	<b>2 207 899,1</b>		<b>2 906 433,5</b>	<b>-</b>	<b>8 532,0</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Zgodnie z powyższą tabelą, w województwie lubuskim w roku 2010 wytworzono łącznie 2 207 899,1 Mg odpadów z grupy 17, przy czym dominowały odpady typu żelazo i stal – 1 439 787,9 Mg (170504), gleba, ziemia oraz kamienie – 705 400,1 Mg (170405) oraz urobki z pogłębiania (170506) – 140 tys. Mg odpadów.

Z powyższej tabeli wynika również, że procesowi odzysku poddano łącznie ponad 2 906 433 Mg odpadów, przy czym największe ilości odpadów (2 878 tys. Mg) poddane zostały tzw. innym działaniom polegającym na wykorzystaniu odpadów w części lub całości (R14). Dotyczy to także odpadów, których wytworzono najwięcej. Można zauważyć, że odpady z grupy 17 są wykorzystywane ponownie, a proces unieszkodliwiania obejmuje zdecydowanie mniejszą ilość odpadów – w 2010 r. unieszkodliwiono 8 524,7 Mg. Należy zaznaczyć, że unieszkodliwianie odbywa się wyłącznie poprzez składowanie na składowiskach (D5).

Dominującym sposobem zagospodarowania odpadów z budowy, remontów i demontażu jest poddanie ich procesom odzysku w odpowiednich instalacjach oraz, w mniejszym stopniu, składowanie. Przygotowanie odpadów remontowo-budowlanych do ponownego wykorzystania odbywa się poprzez ich rozdrobnienie za pomocą kruszarek.

Sposoby zapobiegania odpadów z grupy 17 powiązane są mocno z technologią, jaka jest stosowana w budownictwie mieszkaniowym, drogowym oraz kolejnictwie. W przypadku kolejnictwa nie są to jednak duże ilości, głównie ze względu na niski stopień modernizacji linii kolejowych oraz taboru.

W celu ograniczenia ilości tego typu odpadów powinno się rozwijać infrastrukturę techniczną do selektywnej zbiórki i odzysku, w tym recyklingu tych odpadów (będą wykorzystywane głównie kruszarki), a także prowadzić odpowiednie kontrole postępowania z tym rodzajem odpadów.

#### Identyfikacja problemów

- nieselektywne zbieranie odpadów budowlanych i ich zanieczyszczenie innymi rodzajami odpadów,
- deponowanie odpadów budowlanych na „dzikich wysypiskach”.

#### 4.10.3. Komunalne osady ściekowe

Odpady w postaci komunalnych osadów ściekowych powstają w procesie oczyszczania ścieków komunalnych w oczyszczalniach ścieków. Należą one do grupy 19 i są klasyfikowane jako odpady o kodzie 19 08 05 – ustabilizowane komunalne osady ściekowe. Ilość tych odpadów wzrasta wraz z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz wzrostem liczby oczyszczalni ścieków, zarówno w miastach, jak i na obszarach wiejskich.

Tabela 26. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych

kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Oznaczenie	Masa [Mg]	Oznaczenie	Masa [Mg]
190805	16 332,1	R1	19,6	D4	8,3
		R3	29,0		
		R10	18843,4	D5	198,8

kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Oznaczenie	Masa [Mg]	Oznaczenie	Masa [Mg]
		R14	786,1		
<b>Razem</b>	<b>16 332,1</b>		<b>19 678,1</b>		<b>207,1</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

W województwie lubuskim w 2010 r. wytworzono 16 332,1 Mg komunalnych osadów ściekowych. Odzyskowi poddano 19 678,1 Mg, natomiast unieszkodliwieniu poddano 207,1 Mg komunalnych osadów ściekowych.

Ograniczenie powstawania osadów ściekowych związane jest ze stosowaniem bardziej zaawansowanych technologii, które mogą ograniczyć ilość tych odpadów w formie uwodnionej. Należy także, na etapie prowadzenia budowy lub modernizacji oczyszczalni oraz podczas eksploatacji instalacji, mieć na uwadze odpowiednie zagospodarowywanie osadów ściekowych.

Najmniej właściwą metodą jest składowanie osadów ściekowych na składowiskach odpadów. Zamiast tego często wykorzystuje się te odpady np. w rolnictwie, do rekultywacji terenów oraz gruntów na cele rolne, przy uprawach roślin przeznaczonych na kompost itp.

### Identyfikacja problemów

- niski stopień opracowania możliwości zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych na etapie projektowania oczyszczalni ścieków,
- brak samodzielności przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych w tworzeniu skomplikowanych i drogich instalacji gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi,
- znaczne ilości komunalnych osadów ściekowych poddawanych składowaniu,
- wciąż niski stopień kompleksowych rozwiązań w zakresie zagospodarowywania komunalnych osadów ściekowych,
- magazynowanie części osadów ściekowych na terenach oczyszczalni,
- systematyczne nawożenie gruntów rolnych komunalnymi osadami ściekowymi z instalacji usytuowanych na terenie innych województw (sprzeczność z art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach).

#### 4.10.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Do odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne zaliczają się 3 grupy odpadów, które dzielą się na podgrupy dające łącznie 53 rodzaje odpadów. Są to:

- grupa 02 – odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności (30 rodzajów odpadów z podgrup: 02 01, 02 02, 02 03, 02 04, 02 05, 02 06 i 02 07),
- grupa 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury (10 rodzajów odpadów z podgrup: 03 01 i 03 03),
- grupa 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (13 rodzajów odpadów z podgrup: 19 06, 19 08, 19 09 i 19 12).

Odpady ulegające biodegradacji pochodzące z sektora przemysłowego posiadają zróżnicowane właściwości fizyczne i skład chemiczny, które zależą od miejsca powstawania odpadów, rodzajów użytych surowców oraz warunków technologicznych prowadzenia procesu.

Tabela 27. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w województwie lubuskim

Grupa	Nazwa grupy	Wytwarzanie	Odzysk	Unieszkodliwianie
		[Mg]		
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	208 487,9	1 668,4 - R3 14 140,3 - R10 180 141,8 - R14 2 39,8 - R15 <b>Łącznie – 196 190,3</b>	162,5 – D5
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	397 195,7	112 548,7 – R1 16 805,9 – R3 529 795,8 – R14 2 360,5 – R15 <b>Łącznie – 661 510,9</b>	497,8 – D5
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	482 068,8	69,8 – R1 27 024,1 – R3 4,6 – R10 690,9 – R14 23 720,2 – R15 <b>Łącznie – 51 509,6</b>	85 477,0 – D5
<b>Razem</b>		<b>1 087 752,4</b>	<b>909 210,8</b>	<b>86 137,3</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Z powyższej tabeli wynika, że najwięcej odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne wytworzono w grupie 19 (482 068,8 Mg), jednakże nie są one w dużym stopniu poddawane procesom odzysku. Jedynie około 9% tych odpadów przeznaczono do ponownego wykorzystania, większa część zostaje unieszkodliwiona poprzez składowanie (85 477 Mg).

W przypadku odzysku odpadów z grup 02, 03 i 19, najczęściej stosowanym procesem odzysku był R14, czyli tzw. inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części.

Duża różnorodność odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne wymaga stosowania odmiennych metod zapobiegania ich powstawaniu. Istotne znaczenia ma przy tym odpowiednie modernizowanie istniejących technologii podczas których powstają odpady, ale także technologii do ich odzysku i unieszkodliwiania.

#### 4.10.5. Odpady opakowaniowe

Najważniejsze źródła odpadów opakowaniowych to opakowania jednostkowe, zbiorcze oraz transportowe stosowane do pakowania towarów przeznaczonych na sprzedaż. Powstają w miejscu prowadzenia działalności podmiotów gospodarczych, zakładach produkcyjnych różnych gałęzi przemysłu, punktach handlowych i gospodarstwach domowych, a także w innych miejscach użyteczności publicznej. Użytkownikami końcowymi produktów są konsumenci, którzy tym w pewnym stopniu przyczyniają się do wytwarzania odpadów opakowaniowych.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów opakowaniowych (grupa 15), które zostały wytworzone oraz poddane procesom odzysku i unieszkodliwiania w 2010 r. na terenie województwa lubuskiego.

Tabela 28. Ilość i rodzaje odpadów opakowaniowych wytworzonych i zagospodarowanych na terenie województwa lubuskiego

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
150101	33933,0	R1	5,1	-	0
		R3	2372,6		
		R5	25,2		

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
		R14	585,4		
		R15	8992,8		
150102	7367,9	R3	38,1	-	0
		R4	0		
		R5	57,6		
		R13	0		
		R14	612,2		
		R15	3889,7		
150103	3366,8	R1	459,6	-	0
		R14	4318,7		
		R15	31,1		
150104	33684,5	R14	55,6	-	0
		R15	16,3		
150105	309,1	R14	72,8	-	0
		R15	285,5		
150106	396,1	R14	480,0	-	0
		R15	4336,6		
150107	2960,4	R5	5087,1	-	0
		R15	1512,8		
150109	0,4	-	0	-	0
150110*	142,4	-	0	D5	12,4
150111*	28,5	-	0	D5	0,2
<b>Razem</b>	<b>82 189,4</b>		<b>33 234,8</b>		<b>12,6</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Łącznie wytworzono 82 189,4 Mg odpadów opakowaniowych, przy czym najwięcej wytworzono opakowań z metalu (150104) – 33 635 Mg oraz opakowań z papieru i tektury (150101) – 27 379 Mg.

Ogółem, w 2010 r., procesom odzysku poddano 33 234,8 Mg odpadów opakowaniowych. Największe znaczenie miały następujące procesy: przetwarzanie odpadów w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu (R15), inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części (R14) oraz recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych (R5).

Unieszkodliwieniu poprzez składowanie (D5) poddano w 2010 r. stosunkowo niewielkie ilości odpadów opakowaniowych, były to: opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (150110\*) oraz opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi (150111\*).

Istnieje szereg możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów opakowaniowych. Dotyczy to przede wszystkim etapu projektowania opakowań, w którym należy wziąć pod uwagę ilość i rodzaj odpadów, które powstaną w każdej fazie cyklu życia danego produktu. Inne możliwości ograniczania ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych to m.in.:

- stosowanie rozszerzonej odpowiedzialności producenta za wprowadzone przez nich na rynek opakowania,
- wydłużenie okresu użytkowania, zmniejszenie objętości oraz zwiększenie liczby opakowań wielokrotnego użytku,
- stosowanie oznakowań ekologicznych na opakowaniach, pozwalających konsumentom na identyfikację produktów spełniających kryteria ekologiczne, np. kryteria wydajności materiałowej i stosowania substancji niebezpiecznych do produkcji tych opakowań,
- rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- edukacja ekologiczna mieszkańców/konsumentów w zakresie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych,

- działania edukacyjne skierowane z jednej strony do producentów towarów, z drugiej do konsumentów, np. promowanie sprzedaży bez opakowań lub w opakowaniach wielokrotnego użytku.

System gospodarowania odpadami opakowaniowymi opiera się na dwóch podstawowych zasadach:

- odpowiedzialności przedsiębiorców, wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach, za zapewnienie nałożonych przez prawo poziomów odzysku i recyklingu,
- obowiązku zapewnienia przez gminy funkcjonowania systemu selektywnego zbierania odpadów w celu ich odzysku i recyklingu.

W przypadku, gdy przedsiębiorca nie uzyska wymaganych poziomów odzysku i recyklingu, zobowiązany jest do uiszczenia opłaty produktowej obliczonej w odniesieniu do różnicy pomiędzy wymaganym, a uzyskanym poziomem odzysku i recyklingu. Powyższe obowiązki przedsiębiorca może realizować samodzielnie lub poprzez ich powierzenie organizacji odzysku.

### Identyfikacja problemów

- niewystarczające przełożenie osiągniętych poziomów odzysku i recyklingu z działalności gospodarczej, w tym sektora handlu na zmianę gospodarki odpadami komunalnymi,
- zbyt mała kontrola w zakresie sprawozdawczości i sposobu potwierdzania realizacji obowiązków,
- niepełne informacje o ilości podawanych odzyskowi/recyklingowi odpadów jeśli chodzi o sposób raportowania; Organizacje Odzysku powinny składać sprawozdania dla Urzędów Marszałkowskich zgodnie z miejscem rejestracji,
- niedostateczny poziom zbierania selektywnego odpadów opakowaniowych, szczególnie powstających w gospodarstwach domowych.

#### 4.10.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

Do grupy odpadów z wybranych gałęzi gospodarki na terenie województwa lubuskiego należą przede wszystkim odpady z grupy 01, 06 i 10.

Grupa 01 to odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. Największe znaczenie mają tutaj odpady typu płuczki i inne odpady wiertnicze (01 05), których w 2010 r. wytworzono ponad 5,15 tys. Mg, 1,8 Mg tych odpadów unieszkodliwiono na składowiskach odpadów.

Dużą rolę w zapobieganiu powstawaniu tych odpadów pełnią technologie wydobywania rud, które powinny minimalizować ilości powstających odpadów.

Poniższa tabela przedstawia szczegółowe ilości odpadów z grupy 01, wytworzonych w 2010 r.

Tabela 29. Ilości wytworzone odpadów z grupy 01 oraz poddane odzyskowi i unieszkodliwieniu

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
01 01	812,6	-	0	-	0
01 04	1 045,3	R11	32,0	-	0
		R14	112,5		
01 05	5 155,4	R15	4000,2	D5	1800,2
<b>Razem</b>	<b>7 013,3</b>	-	<b>4144,7</b>	-	<b>1800,2</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Kolejną grupą są odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej (grupa 06). W tej grupie najczęściej wytworzono osadów z zakładowych oczyszczalni ścieków (06 05), które w 50% unieszkodliwiane są poprzez składowanie.

Łącznie w 2010 r. powstało 103,2 Mg odpadów z grupy 06.

Tabela 30. Ilości odpadów z grupy 06 – wytworzone, poddane odzyskowi oraz unieszkodliwienia

Kod	Wytwarzanie odpadów		Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	
06 01	1,4	-	0	-	0	
06 02	1,4	-	0	-	0	
06 03	0,04	-	0	-	0	
06 04	0,1	-	0	-	0	
06 05	100,0	-	0	D5	57,16	
06 06	0	-	0	-	0	
06 07	0	-	0	D5	160,86	
06 13	0,3	-	0	-	0	
<b>Razem</b>	<b>103,2</b>		<b>0</b>		<b>218,02</b>	

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Ostatnią grupą odpadów z wybranych gałęzi gospodarki jest grupa 10, czyli odpady z procesów termicznych. Odpady te powstają przede wszystkim w energetyce w procesie spalania surowców, np. węgla kamiennego i brunatnego, a także w hutnictwie żelaza i stali oraz metali nieżelaznych.

W 2010 r. największy udział w tej grupie miały odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (10 01) – 59 395 Mg. Są to głównie mieszanki popiołowo-żużlowe, popioły lotne lub ich mieszaniny oraz żużle i popioły paleniskowe. Odpady w ilości 24 377, 5 Mg zostały przekazane do odzysku, a reszta została zdeponowana na składowiskach odpadów (27 193 Mg).

Zapobieganie powstawaniu tych odpadów, podobnie jak w przypadku grupy 06, opiera się przede wszystkim na zastosowaniu odpowiednich technologii minimalizujących masę powstających odpadów.

Szczegółowe informacje nt. ilości wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwieniu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 31. Ilości odpadów z grupy 10 – wytworzone, poddane odzyskowi oraz unieszkodliwienia

Kod	Wytwarzanie odpadów		Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	
10 01	59 395,0	R3	23,5	D5	27 193	
		R4	34,2			
		R5	700,0			
		R11	310,3			
		R14	23 309,5			
10 02	0	-	0	-	0	
10 03	0	-	0	D5	60,9	
10 04	551,6	-	0	-	0	
10 05	564,9	-	0	-	0	
10 09	8 829,1	R4	180,7	-	0	
		R14	524,0			
10 10	88,2		0	D5	1303,9	
10 11	37 034	R5	15 848,7	D5	1990,2	

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]	Proces	Masa [Mg]
		R14	3 028,0		
10 12	3 631,2	R14	251,1	D5	1,1
10 13	11 299	R10	17,7	D5	0
		R14	228,1		
<b>Razem</b>	<b>121 393,0</b>		<b>44 455,8</b>		<b>30 549,1</b>

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.)

Odpowiedzialność za właściwe gospodarowanie spoczywa na wytwórcach odpadów, którzy zobowiązani są do zgodnego z prawem pozbycia się odpadów lub przekazania ich innym podmiotom, które posiadają odpowiednie zezwolenia na prowadzenie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

### Identyfikacja problemów

- duże ilości powstających odpadów,
- brak dokładnego zbilansowania odpadów składowanych i nagromadzonych,
- niewłaściwe zastosowanie odpadów ze spalania paliw stałych, np. do rekultywacji terenu,
- stosowanie technologii, które w niewystarczającym stopniu minimalizują powstawania odpadów.

#### 4.10.7. Instalacje do zagospodarowania odpadów innych niż niebezpieczne

Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych zostały opisane w rozdziale 4.7., według inwentaryzacji opartej na danych z Wojewódzkiego Systemu Odpadowego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego oraz ankietach wysłanych do gmin, w województwie lubuskim prowadzi działalność 16 instalacji do odzysku odpadów. Poza wspomnianymi instalacjami, funkcjonowały również w 2010 roku inne instalacje<sup>5</sup>;

1. Do recyklingu zużytych opon – 4 instalacje; 31 439,1 Mg odpadów przetworzonych;
  - PGE Energia Odnawialna SA Oddział w Dychowie,
  - Zespół Elektrowni Wodnych Dychów S.A.
  - J&B AUTO SERWIS - RECYKLING Spółka Jawna Jacek i Bożena Chmielina
  - WEXPOOL Sp. z o.o., (2 instalacje).
2. Do odzysku, w tym recyklingu odpadów opakowaniowych (poza sortowniami) – 8 instalacji; 20 254,8 Mg odpadów przetworzonych;
  - KURT ROYCE LLOYD LOOM Co. Sp. z o.o.,
  - WEXPOOL Sp. z o.o.;
  - Prywatne Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe "Lamix" Mirosław Laszko;
  - Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Gorzów Wielkopolski,
  - "WTÓRPOL" Zakład Obrotu Surowcami Wtórnymi Tadeusz Papciak,
  - HANDEL METALAMI "LECH",
  - KAISER Sp. z o.o.,
  - Przedsiębiorstwo Produkcyjne MAŁA ODLEWNIA Sp. z o.o..
3. Do recyklingu szkła – 2 instalacje; 30 342,2 Mg odpadów przetworzonych;
  - VITROSILICON S.A.,
  - Huta Szkła Wymiarki S.A.
4. Do recyklingu tworzyw sztucznych – 10 instalacji; 2 057,2 Mg odpadów przetworzonych;

<sup>5</sup>Źródło: Sprawozdanie z Realizacji Planu Gospodarki Odpadami Dla Województwa Lubuskiego za Lata 2009 -2010



- Saint Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o.,
  - WEXPOOL Sp. z o.o.,
  - PPHU "Eko" S.C. Bis Mirosław, Ziomek Jerzy,
  - Zakład Obrotu Surowcami Wtórnymi Tadeusz Papciak (2 instalacje),
  - " KAMPO" S.J. Kresowiecki i S-ka,
  - ZPHU WOR-FOL IMPORT EKSPORT Stanisław Dera,
  - HANDEL METALAMI "LECH",
  - Z.P.U. "STYROKON - SPRZĄTACZ" Petronela, Stefan Rudniccy,
  - P.P.H.U. "A&T REC - POL" A. Łabędzka.
5. Do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów – 3 instalacje;
- HANDEL METALAMI "LECH",
  - WEXPOOL Sp. z o.o.,
  - Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Gorzów Wielkopolski,
6. Do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych (poza spalarniami KOS) – 1 instalacja; 29 Mg odpadów przetworzonych;
- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Gorzów Wielkopolski.
7. Do poddawania odzyskowi odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej – 13 instalacji; 106 363,290 odpadów przetworzonych;
- Huta Szkła Wymiarki S.A.,
  - VITROSILICON S.A.,
  - Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowe POSBET Jan Pospiech,
  - WEXPOOL Sp. z o.o.,
  - Honorata Fuczyło,
  - Przedsiębiorstwo Techniczne DOX Sp. z o.o.,
  - ROCKWOOL POLSKA Sp. z o.o.
  - Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne POLŻWIR Sp. z o.o.,
  - PHU MIKSPOL SC,
  - Huta Szkła Wymiarki S.A.,
  - Centrum Usług Proekologicznych Sektora Naftowego CPN EKOSERWIS Sp. z o.o.,
  - GOEPROFIT Joanna Ćwioro.

#### 4.11. Transgraniczne przemieszczanie odpadów w 2010 roku

Procedury nadzoru i kontroli międzynarodowego obrotu odpadami, przyjęte we wszystkich państwach Unii Europejskiej są zależne przede wszystkim od: rodzaju przesyłanych odpadów, pochodzenia odpadów, miejsca przeznaczenia odpadów, trasy przemieszczania odpadów, a także od tego czy są one przeznaczone do unieszkodliwiania czy do operacji odzysku.

Określają je wprost przepisy prawa unijnego tj. rozporządzenie (WE) Nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006r. w sprawie przemieszczania odpadów, które z dniem 12 lipca 2007 r. uchyliło rozporządzenie Rady nr 259/93/EWG unormowała kwestie pozostawione do rozstrzygnięcia państwom członkowskim np. organy krajowe wydające decyzje w sprawie przemieszczania odpadów, sposób i zakres wydawanych decyzji czy przepisy i sankcje karne

Na poziomie prawa polskiego zasady postępowania i organy właściwe do wykonania zadań określa Ustawa z dnia 30 czerwca 2007r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów, (*Dz. U. z 2007 r. Nr 124, poz. 859 ze zm.*) Generalną zasadą jest, że przed przystąpieniem do przesyłania odpadów, przedsiębiorca jest

obowiązany zawiadomić kompetentne organy państw na trasie przewozu, o zamiarze przemieszczenia odpadów, przedkładając właściwemu organowi swojego państwa dokument zgłoszenia. Rozpoczęcie przewozu odpadów jest możliwe dopiero po uzyskaniu przez firmę zezwoleń na ich przemieszczenie od kompetentnych organów w kraju z którego odpady są wysyłane i państwa do którego one trafiają - w celu zagospodarowania. Natomiast w przypadku, gdy właściwy organ stwierdzi, że planowane przemieszczanie nie jest zgodne z określonymi wymogami prawa, zgłasza sprzeciw wobec takiego przewozu odpadów – co jest równoznaczne z zakazem przemieszczania odpadów przez daną firmę.

### **Import odpadów w województwie lubuskim**

W 2010 roku Główny Inspektor Ochrony Środowiska wydał 8 decyzji na import do województwa lubuskiego odpadów na teren Polski. Odbiorcą były niżej wymienione zakłady:

- STENA Sp. z o.o., Oddział w Swarzędzu zakład Wschowa,
- KOBRA S.J.,
- BOA Sp. z o.o.,
- Zespół Elektrowni Wodnych Dychów S.A.,
- KRONOPOL Sp. z o.o.,
- Stena Recycling Sp. z o.o. Oddział we Wschowie.

Odpady importowane były głównie z Niemiec, Szwecji, Rumuni oraz Czech. Łączna masa odpadów poddawanych odzyskowi głównie w procesach R3; R4; R5; R12 oraz R15 wyniosła 91,0 tys. Mg.

### **Eksport odpadów z województwa lubuskiego**

W 2010 roku Główny Inspektor Ochrony Środowiska nie udzielił pozwolenia na wywóz odpadów z terytorium województwa lubuskiego poza terytorium Polski. Jediną decyzję wydano w 2011 roku, decyzję otrzymał zakład Alumetal Nowa Sól Sp. z o.o. który eksportował 4 000 Mg odpadów, które zostały poddane procesowi unieszkodliwiania R5.

### **Transport odpadów przez województwo**

Główny Inspektor Ochrony Środowiska w 2010 roku udzielił 16 decyzji zezwalających na transport odpadów przez terytorium Polski. Transport ten odbywa się również przez terytorium województwa lubuskiego. Trudno określić ilość wszystkich tras przewozu odpadów ponieważ wydawane decyzje mają pewien określony okres ważności. Szacunkowa ilość decyzji, w których jest ujęty transport przez województwo wynosi ok. 7, natomiast ilość odpadów określona w drodze wydawania decyzji to ok. 12 tys. Mg. Głównymi zgłaszającymi Państwami transportującymi odpady są; Ukraina i Grecja.

**Część IV– PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI****5. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI, W TYM RÓWNIEŻ WYNIKAJĄCYCH ZE ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH I GOSPODARCZYCH****5.1. Odpady komunalne**

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na lata 2012-2020 została obliczona na podstawie wartości wskaźnika wytwarzania przypadającego na jednego mieszkańca województwa oraz na podstawie prognozowanej liczby ludności na lata 2012-2020 i przedstawiona została w podziale na duże miasta, małe miasta i wieś.

Przyjęte wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych są zgodne z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 zakładając, iż wskaźnik wzrasta o 1% w skali roku.

**Tabela 32. Prognoza wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych dla województwa lubuskiego na lata 2012-2020**

Wskaźniki wytwarzania	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	[Mg/M, rok]								
duże miasta (>50 tys. miesz.) (Gorzów Wielkopolski, Zielona Góra)	0,402	0,406	0,410	0,414	0,418	0,422	0,426	0,431	0,435
małe miasta (<50 tys. miesz.)	0,360	0,363	0,367	0,370	0,374	0,378	0,382	0,385	0,389
wieś	0,243	0,246	0,248	0,251	0,253	0,256	0,258	0,261	0,263

Źródło: obliczenia własne na podstawie założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014

Według „Prognozy ludności na lata 2008-2035” opracowanej przez GUS, wskaźnik wzrostu liczby ludności dla ogółu województwa lubuskiego będzie w początkowych latach (do 2013 roku) rosnący, przy czym dynamika wzrostu będzie maleć by po 2014 r. zmienić się na malejący. Wskaźnik wzrostu liczby ludności zależy od miejsca zamieszkania i tak: dla terenów miejskich liczba ludności będzie maleć, a dynamika spadku będzie na podobnym poziomie, natomiast na terenach wiejskich liczba ludności będzie wzrastać przy malejącej dynamice.

**Tabela 33. Prognozowana liczba ludności województwa lubuskiego na lata 2012-2020**

Obszar	Prognoza demograficzna na lata 2012 - 2020								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
duże miasta (>50 tys.)	242220	241832	241425	241038	240627	240235	239837	239429	239047
małe miasta (<50 tys.)	397 170	396 534	395 867	395 232	394 558	393 916	393 264	392 594	391 968
Wieś	372 083	373 276	374 312	375 248	376 040	376 716	377 237	377 621	377 916
<b>Województwo ogółem</b>	<b>1 011 473</b>	<b>1 011 642</b>	<b>1 011 604</b>	<b>1 011 518</b>	<b>1 011 225</b>	<b>1 010 867</b>	<b>1 010 338</b>	<b>1 009 644</b>	<b>1 008 931</b>

Źródło: obliczenia własne

Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa będzie wzrastać, osiągając wartość 343,4 tys. Mg w roku 2016 oraz 356,1 tys. Mg w roku 2020. Prognozowane ilości odpadów komunalnych dla województwa lubuskiego przedstawione zostały przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 34. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie na lata 2012-2020**

Prognoza ilości wytwarzania odpadów komunalnych dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
330 612,8	333 823,4	337 007,3	340 216,3	343 395,0	346 593,3	349 775,5	352 939,0	356 136,4

Źródło: obliczenia własne

### Odpady ulegające biodegradacji zawarte w odpadach komunalnych

Prognozowaną ilość wytworzonych komunalnych odpadów ulegających biodegradacji określono na podstawie składu morfologicznego przedstawionego w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 w podziale na duże miasta, małe miasta i wsie. Według KPGO 2014 do grupy odpadów ulegających biodegradacji zalicza się:

- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (średnio 50% frakcji),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50% frakcji),
- odpady wielomateriałowe (40% frakcji),
- frakcję drobną < 10 mm (30% frakcji).

Prognozowaną ilość powstających komunalnych odpadów ulegających biodegradacji na lata 2012-2020, przedstawiono poniżej w tabeli nr 35 jako sumę prognozowanych ilości tych odpadów wytwarzanych na terenie dużych i małych miast oraz wsi w poszczególnych gminach województwa.

Powstające odpady komunalne ulegające biodegradacji będą stanowiły ok. 54% ogółu odpadów komunalnych wytworzonych na terenie województwa. Ilość tych odpadów, wytwarzana na jednego mieszkańca województwa, będzie wzrastać. Wyznaczony w ten sposób, ogólny dla woj. lubuskiego wskaźnik wytwarzania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji w 2012 roku wyniesie 0,179 Mg/M, rok, a w roku 2020 osiągnie wartość 0,193 Mg/M, rok.

**Tabela 35. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w województwie na lata 2011-2020**

Prognoza ilości wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
181 427,8	183 162,4	184 883,7	186 620,4	188 341,6	190 075,5	191 799,8	193 520,6	195 259,2

Źródło: obliczenia własne

Przepisy unijne oraz krajowe (ustawa o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.)) nakładają ograniczenia w składowaniu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Należy przyjąć, że udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinien wynosić wagowo:

- w 2010 roku – do nie więcej niż 75%,
- w 2013 roku – do nie więcej niż 50%,
- w 2020 roku – do nie więcej niż 35%,

w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Obliczona na tej podstawie ilość wytworzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie oraz ilość tych odpadów dopuszczona do składowania na terenie województwa lubuskiego została przedstawiona w tabeli poniżej.

**Tabela 36. Plan depozytowy dla odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie województwa lubuskiego**

Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie			Dopuszczona do składowania ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji		
[Mg/rok]					
2010	2013	2020	2010	2013	2020
88 886,0	123 740,3	153 663,8	89 133,1	59 422,1	41 595,5

Źródło: obliczenia własne

Jak wynika z przedstawionego powyżej planu depozytowego dla województwa lubuskiego ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, konieczna do zagospodarowania poza składowaniem będzie wzrastać, przy czym ilość tych odpadów możliwa do unieszkodliwienia poprzez składowanie będzie malała.

## 5.2. Odpady niebezpieczne

### 5.2.1. Odpady zawierające PCB

Na terenie województwa zinwentaryzowano łącznie 195 urządzeń, o łącznej masie 5,4586 Mg. Poza zinwentaryzowanymi urządzeniami nie należy się spodziewać ujawnienia nowych urządzeń zawierających PCB o stężeniach ponad 50 mg/kg po 2011 roku. Mając na uwadze powyższe stwierdza się, że zinwentaryzowane odpady PCB należy usunąć bezzwłocznie. W założeniach dla województwa lubuskiego przyjęto, że ich usunięcie nastąpi w roku 2012.

### 5.2.2. Oleje odpadowe

W najbliższych latach nastąpi spadek ilości wytwarzanych olejów odpadowych, związany ze stałą poprawą ich jakości oraz wydłużenia czasu eksploatacji. Prognozuje się, co prezentuje poniższa tabela, że ilości powstających olejów odpadowych będzie maleć o około 1% rocznie osiągając około 851,98 Mg w 2020 r.

**Tabela 37. Prognoza ilości wytwarzanych olejów odpadowych w województwie na lata 2012-2020**

Prognoza ilości wytwarzania olejów odpadowych dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
923,3	914,1	904,9	895,9	886,9	878,1	869,3	860,6	851,9

Źródło: obliczenia własne

### 5.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne

Szacuje się, że ilość powstających odpadów medycznych oraz weterynaryjnych będzie wzrastać o ok. 1% rocznie. Ilość powstających odpadów medycznych w 2012 r. wyniesie 1166,94 Mg, a w roku 2020 1263,63 Mg. Prognozuje się, że w 2020 roku powstanie 26,20 Mg odpadów weterynaryjnych. Dane w tym zakresie zostały przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 38. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie lata 2012-2020**

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Odpady medyczne</b>								
1166,9	1178,6	1190,4	1202,3	1214,3	1226,5	1238,7	1251,1	1263,6
<b>Odpady weterynaryjne</b>								
24,2	24,4	24,7	24,9	25,2	25,4	25,7	25,9	26,2

Źródło: obliczenia własne

#### 5.2.4. Zużyte baterie i akumulatory

Na podstawie obserwowanego wzrostu (o 3% rocznie) masy baterii wprowadzanych do obrotu przez przedsiębiorców szacuje się, że w najbliższych latach nastąpi wzrost masy powstających w województwie lubuskim odpadów, zużytych baterii i akumulatorów, osiągając 1 140,62 Mg w 2012 r. i 1 444,90 Mg w 2020 r., co prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 39. Prognoza ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów w województwie na lata 2012-2020**

Prognoza ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1140,6	1174,8	1210,1	1246,4	1283,8	1322,3	1361,9	1402,8	1444,9

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.) (stan na listopad 2011 r.)

#### 5.2.5. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Na podstawie prognoz zawartych w KPGO 2014, ilość wytwarzanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego będzie wzrastać o 3% w skali roku. W 2012 r. zostanie wytworzonych 762,2 Mg tych odpadów, a w roku 2020 – 970,1 Mg, co ilustruje poniższa tabela.

**Tabela 40. Prognoza ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w województwie na lata 2012-2020**

Prognoza ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
762,2	785,5	809,6	834,3	859,9	886,2	913,3	941,3	970,1

Źródło: obliczenia własne

#### 5.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Na podstawie dokumentu pt. „Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami”, opracowanego przez dr inż. R. Szpadta, założono ok. 3% wzrost ilości eksploatowanych samochodów można prognozować, że ilość powstających odpadów zużytych pojazdów wzrośnie do około 7,7 tys. Mg w 2012 r. i 9,8 tys. Mg w 2020 r., co przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 41. Prognoza ilości wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie na lata 2012-2020**

Prognoza ilości wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
7 691,7	7 930,2	8 176,0	8 429,5	8 690,8	8 960,2	9 238,0	9 524,3	9 819,6

Źródło: obliczenia własne

### 5.2.7. Odpady zawierające azbest

Na podstawie danych Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA) szacuje się, że:

- w latach 2009-2012 zagospodarowanych poprzez składowanie będzie ok. 28% odpadów,
- w latach 2013-2022 – ok. 35% odpadów,
- w latach 2023-2032 – ok. 37% odpadów.

Wytwarzane odpady zawierające azbest będą pochodziły wyłącznie z już użytkowanych wyrobów. Inwentaryzacja azbestu dla województwa lubuskiego wykazała, iż wg stanu bazy azbestowej na 5.12.2011 r. pozostało do unieszkodliwienia 31 028,392 Mg wyrobów zawierających azbest. Prognoza wytwarzania odpadów zawierających azbest przewiduje, że największe ilości tych odpadów będą wytwarzane w latach 2012-2020, tj. 2,17 tys. Mg/rok. W późniejszych latach wytwarzanie odpadów azbestu będzie maleć. Prognozę zawiera poniższa tabela.

**Tabela 42. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest w województwie na lata 2012-2020.**

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
2 172,1	1 086,0	76,1	76,1	38,0	2,7	2,7	1,4	0,1

Źródło: obliczenia własne

### 5.2.8. Przetępiniowane środki ochrony roślin

Na terenie województwa nie istnieją mogilniki zawierające pestycydy. Ze względu na wysokie ceny preparatów, w skali województwa przetępiniowaniu ulegają nieznaczne ilości środków ochrony roślin. Nie przewiduje się znacznego zwiększenia wytwarzania odpadów pestycydów.

### 5.2.9. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych

Resort obrony narodowej praktycznie nie wytwarza odpadów materiałów wybuchowych w rozumieniu ustawy o odpadach. Z uwagi na ochronę tajemnicy, dane dotyczące miejsc przechowywania i ilości środków bojowych są niejawne.

## 5.3. Odpady pozostałe

### 5.3.1. Zużyte opony

Należy liczyć się ze wzrostem masy odpadów zużytych opon, stosownie do odbudowy i rozwoju branży samochodowej – ok. 1% rocznie. Oparte na tych założeniach prognozy ilości wytwarzanych odpadów zużytych opon samochodowych przewidują nieznaczny wzrost ilości wytwarzanych zużytych opon do 21 tys. w roku 2020 – tabela poniżej.

**Tabela 43. Prognoza ilości wytwarzanych zużytych opon w województwie na lata 2012-2020.**

Prognoza ilości wytwarzanych zużytych opon dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
19389,4	19586,3	19785,2	19986,1	20189,0	20394,0	20601,1	20810,3	21021,6

Źródło: obliczenia własne

### 5.3.2. Odpady budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

W nadchodzących latach przewiduje się wzrost wytwarzania odpadów z budowy. Wynikać to będzie zarówno ze wzrostu liczby dużych inwestycji drogowych i budowlanych w całym kraju, jak również budowy indywidualnych domów jednorodzinnych. Na wzrost wytwarzania odpadów z remontu i demontażu będą miały wpływ również liczne wyburzenia starych budynków mieszkalnych i przemysłowych oraz modernizacja tras komunikacyjnych. Prognozuje się, iż ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej osiągną około 3,57 mln Mg w 2020 r. – tabela poniżej.

Tabela 44: Prognoza ilości wytwarzanych odpadów budowlanych w województwie na lata 2012-2020.

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów budowlanych dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
2611782,5	2748995,7	2893417,6	2988506,5	3099443,4	3214498,5	3333824,6	3449724,4	3572441,9

Źródło: obliczenia własne

### 5.3.3. Komunalne osady ściekowe

Ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych zależy od ilości oczyszczanych ścieków oraz zastosowanych rozwiązań technologicznych oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych. Konieczność wywiązania się Polski z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągnięcia do roku 2015 wymaganej jakości wód, skutkuje rozwojem systemów kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków. To z kolei powoduje wzrost ilości oczyszczanych ścieków z gospodarstw domowych, obiektów infrastrukturalnych i zakładów przemysłowych oraz ostatecznie wzrost ilości powstających komunalnych osadów ściekowych. Zgodnie z założeniami Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, sieci kanalizacyjne obsługiwać będą w 2015 r.:

- w aglomeracjach o RLM  $\geq$  100 000, co najmniej 98% mieszkańców,
- w aglomeracjach o RLM 15 000 ÷ 100 000, co najmniej 90% mieszkańców,
- w aglomeracjach o RLM 2000 ÷ 15 000, co najmniej 80% mieszkańców.

Zgodnie z powyższym prognozuje się wzrost ilości komunalnych osadów ściekowych do prawie 16,8 tys. Mg s.m. w 2012 oraz 19,7 tys. Mg s.m. w roku 2020 – tabela poniżej.

Tabela 45. Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w na lata 2012-2020

Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
16 862,3	17 133,9	17 409,8	17 703,9	18 238,8	18 827,16	19 434,48	19 568,3	19 702,2

Źródło: obliczenia własne



### 5.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Prognozuje się, że w 2020 roku powstanie 1 358 026 Mg odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne. Dane w tym zakresie zostały przedstawione w poniższej tabeli. Spadek ilości wytwarzanych odpadów w sektorze rolno-spożywczym (grupa 02) spowodowany jest spadkiem liczby ludności kraju i mniejszym spożyciem artykułów spożywczych. Prognozuje się, że nastąpi wzrost ilości odpadów wytwarzanych w sektorze drzewno-papierniczym (grupa 03), którego produkty mają zastosowanie w dużym stopniu w budownictwie. Przewiduje się również wzrost ilości odpadów pochodzących z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczania ścieków, uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (grupa 19).

Tabela 46. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji inne niż komunalne dla województwa na lata 2012-2020.

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji inne niż komunalne dla województwa lubuskiego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>02 – rolno-spożywczy</b>								
208 071	207 863	207 655	207 448	207 240	207 033	206 826	206 619	206 412
<b>03 – drzewno-papierniczy</b>								
425 882	441 198	457 065	473 009	490 725	509 104	528 172	545 511	656 073
<b>19 – zagospodarowania odpadów, oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody</b>								
497 719	505 734	520 906	536 533	552 629	560 919	569 333	577 873	586 541
<b>SUMA</b>								
1 131 673	1 154 796	1 185 627	1 216 990	1 250 595	1 277 056	1 304 330	1 330 003	1 358 026

Źródło: obliczenia własne

### 5.3.5. Odpady opakowaniowe

Według KPGO 2014, w nadchodzących latach przewiduje się niewielki wzrost masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych, a rosnące ceny energii i surowców spowodują wzrost zapotrzebowania na recykling odpadów. Odpady opakowaniowe nieprzydatne do recyklingu będą poddawane odzyskowi energii w projektowanych spalarniach odpadów komunalnych. Dotyczy to przede wszystkim odpadów z tworzyw sztucznych, odpadów wielomateriałowych oraz zanieczyszczonego i niskiej jakości papieru, powstających w gospodarstwach domowych i charakteryzujących się wysoką wartością opałową.

Struktura składu odpadów opakowaniowych nie będzie się drastycznie zmieniać w nadchodzących latach. Możliwy jednak będzie wzrost udziału opakowań z papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych, a także szkła.

Według uśrednionego dla wszystkich odpadów opakowaniowych wskaźnika, wyliczonego na podstawie prognozy wytwarzania odpadów opakowaniowych w KPGO 2014, prognozuje się, że ilości powstających odpadów opakowaniowych dla województwa lubuskiego wyniosą około 117 tys. Mg w 2020 r. Prognozy te opierają się na ilościach odpadów opakowaniowych wykazanych w wojewódzkim systemie odpadowym, nie uwzględniając odpadów opakowaniowych z odpadów komunalnych. Prognozę w tym zakresie ilustruje tabela poniżej.

Tabela 47. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w województwie na lata 2012-2020.

Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych [Mg s.m./rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Opakowania z papieru i tektury								
36 439,4	37 761,2	39 130,9	40 497,2	41 965,3	43 486,7	45 063,3	46 645,9	48 333,1
Opakowania z tworzyw sztucznych								
7 912,1	8 199,1	8 496,5	8 793,2	9 112,0	9 442,3	9 784,6	10 128,3	10 494,6
Opakowania z drewna								
3 615,5	3 746,6	3 882,5	4 018,1	4 163,8	4 314,7	4 471,1	4 628,2	4 795,6
Opakowania z metali								
36 172,5	37 484,7	38 844,4	40 200,6	41 658,0	43 168,3	44 733,3	46 304,3	47 979,1
Opakowania wielomateriałowe								
331,9	344,0	356,4	368,9	382,3	396,1	410,5	424,9	440,3
Zmieszane odpady opakowaniowe								
425,4	440,8	456,8	472,7	489,9	507,6	526,0	544,5	564,2
Opakowania ze szkła								
3 179,1	3 294,4	3 413,9	3 533,1	3 661,2	3 793,9	3 931,4	4 069,5	4 216,7
Opakowania z tekstyliów								
0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone...								
152,9	158,5	164,2	169,9	176,1	182,5	189,1	195,7	202,8
Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego...								
30,6	31,7	32,9	34,0	35,2	36,5	37,8	39,2	40,6
<b>SUMA</b>								
<b>88 260,18</b>	<b>91 461,71</b>	<b>94 779,37</b>	<b>98 088,50</b>	<b>101 644,57</b>	<b>105 329,57</b>	<b>109 148,17</b>	<b>112 981,41</b>	<b>117 067,99</b>

Źródło: obliczenia własne

### 5.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

Na ilość wytwarzanych odpadów z poszczególnych sektorów gospodarczych oraz sposób gospodarowania nimi wpływa wiele czynników, spośród których najważniejsze to: rozwój gospodarczy regionu, zmiany w technologiach produkcji, zmiany w uregulowaniach prawnych, efektywność ekonomiczna przetwarzania odpadów oraz dostępność instalacji do odzysku i unieszkodliwiania.

Prognoza wytwarzania odpadów dla wybranych gałęzi gospodarki wykonana została w oparciu o wskaźniki obliczone na podstawie opracowania, wykonanego przez dr inż. R. Szpadta na zamówienie Ministerstwa Środowiska pt. „Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami” z marca 2010 r. Sumaryczna ilość tych odpadów dla województwa lubuskiego będzie wykazywać nieznaczną tendencję spadkową. Na podstawie

danych z poniższej tabeli przewiduje się, że nastąpi spadek ilości wytwarzanych odpadów w sektorze wydobywczym (grupa 01). Nastąpi nieznaczny wzrost ilości odpadów wytwarzanych w sektorze chemii nieorganicznej (grupa 06). Uwzględniając generalne trendy zmian produkcji energii oraz produkcji hutniczej nie należy spodziewać się również wzrostu wytwarzania odpadów z procesów termicznych (grupa 10).

**Tabela 48. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne w województwie na lata 2012-2020.**

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego [Mg/rok]								
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Grupa odpadu - 01 – sektor wydobywczy</b>								
6909	6857	6806	6765	6751	6737	6723	6713	6702
<b>06 – chemii nieorganicznej</b>								
106	107	108	109	110	111	112	113	114
<b>10 – procesów termicznych</b>								
121393	121393	121393	121393	121393	121393	121393	121393	121393
<b>SUMA [Mg/rok]</b>								
128 408	128 357	128 307	128 266	128 254	128 241	128 228	128 219	128 210

Źródło: WSO (wg stanu na dzień 28.11.2011 r.) (stan na listopad 2011 r.)

## **Część V – SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI**

### **6. CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

#### **6.1. Cel nadrzędny i główne cele w gospodarce odpadami**

Naczelną zasadą przyjętą w Planie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwi zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny, zgodny z przyjętym Prawem ochrony środowiska. W związku z tym, nadrzędnym celem Planu jest:

**Stworzenie systemu gospodarki odpadami opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi.**

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami przyjmuje się następujące główne cele w zakresie gospodarki odpadami:

Cel 1. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów przy wzroście gospodarczym województwa.

Cel 2. Zwiększenie udziału recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.

Cel 3. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów.

Cel 4. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Osiągnięcie zdefiniowanych wyżej celów będzie możliwe poprzez realizację wyznaczonych kierunków działań na szczeblu wojewódzkim, jakimi są:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach w procesach termicznego ich przekształcania,
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

#### **6.2. Cele i kierunki w gospodarce odpadami**

Cele i kierunki określono na podstawie analizy stanu aktualnego oraz prognozowanych zmian gospodarki odpadami w województwie lubuskim w oparciu o obowiązujące wymagania prawne, a także plany i programy rządowe w zakresie gospodarki odpadami. Definiując cele i kierunki oraz sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów wzięto również pod uwagę wskazane w części III dokumentu główne problemy w zakresie gospodarki odpadami w województwie.

### 6.2.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

Cel 1. Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.

Cel 2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów:

- w 2013 r. nie więcej niż 50%,
- w 2020 r. nie więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Cel 3. Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

Cel 4. Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, (papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło) z gospodarstw domowych oraz odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50% masy do 2020 r.

Osiągnięcie powyższych celów będzie możliwe poprzez realizację wyznaczonych kierunków działań na szczeblu wojewódzkim w zakresie zbierania i transportu odpadów, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, a także specjalnego postępowania z OUB.

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji wymaga realizacji następujących działań:

- prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
  - odpady zielone z ogrodów i parków,
  - papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
  - odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
  - tworzywa sztuczne i metale,
  - zużyte baterie i akumulatory,
  - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
  - przeterminowane leki,
  - chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
  - meble i inne odpady wielkogabarytowe,
  - odpady budowlano-remontowe,
- zapobieganie mieszanemu selektywnie zebranych odpadów szczególnie w czasie ich gromadzenia i transportu,
- propagowanie trendów zagospodarowywania odpadów zielonych na terenach wiejskich oraz terenach miejskich z zabudową jednorodziną we własnym zakresie, m.in. w kompostowniach przydomowych lub biogazowniach rolniczych,
- redukcja strumienia odpadów komunalnych kierowanych do składowania poprzez zintensyfikowanie i zastosowanie metod odzysku odpadów:
  - zapewnienie dostępności odpowiedniej przepustowości instalacji w celu przetworzenia wszystkich selektywnie zebranych odpadów poprzez odpowiednie monitorowanie zrealizowanych i planowanych inwestycji,

- stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
  - promowanie produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne, jak również zamówienia publiczne,
  - wydawania decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia planów gospodarki odpadami,
- zachęcanie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami,
  - ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez budowę linii technologicznych do ich przetwarzania, a mianowicie:
    - kompostowni odpadów zielonych,
    - instalacji fermentacji odpadów organicznych,
    - instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
    - zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Jednym z działań realizujących cel w zakresie ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, (papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło) z gospodarstw domowych oraz odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów jest wprowadzenie w gminach Nowoczesnego Alternatywnego Systemu Odbioru i Segregacji Odpadów Komunalnych – Systemu Eko AB.

Polega on na obiorze odpadów komunalnych od mieszkańców, którzy wytworzone odpady segregują tylko na 3 grupy: organiczne, higieniczne i pozostałe. System ten pozwala zredukować o 95% ilość odpadów komunalnych już na etapie odbioru i segregacji. Z doświadczenia realizujących system Eko AB wynika, że opłaty za wywóz nieczystości dla mieszkańca są co najmniej dwukrotnie mniejsze, segregacja w systemie pozwala na uzyskanie surowców do produkcji energii odnawialnej, wprowadzenie wysokiego standardu sanitarnego w miastach i ich osiedlach. Pozwala ograniczyć ilość odpadów deponowanych na składowiskach.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów i ograniczanie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska odpadów możliwe jest dzięki następującym działaniom:

- budowanie systemu gospodarki odpadami opartego o regiony gospodarki odpadami komunalnymi posiadającymi regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (zgodnie z ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U z 2011 r. Nr 152, poz. 897, z późn. zm.)
- prowadzenie wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi przez gminy polegającej na zapewnieniu i utrzymaniu infrastruktury gospodarki odpadami, w szczególności zakładów zagospodarowania odpadów w ramach regionów wyznaczonych w wojewódzkim planie gospodarki odpadami,
- uporządkowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne celem ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska odpadów:
  - stopniowa redukcja liczby małych, nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienie funkcjonowania składowisk ponadgminnych o łącznej pojemności dyspozycyjnej tych składowisk w województwie wystarczającej na co najmniej 15-letni okres eksploatacji.
  - monitoring postępu prac związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk, przez właściwe organy.

## 6.2.2. Odpady niebezpieczne

### Odpady zawierające PCB

Cel 1. Likwidowanie odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm

Osiągnięcie założonego celu w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi PCB wymaga realizacji następujących działań:

- prowadzenia bazy informacji i danych o występujących odpadach zawierających PCB,
- organizacja systemu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB, które nie podlegają inwentaryzacji,
- wprowadzenia zachęt dla przedsiębiorców przyspieszających proces wycofywania z użycia urządzeń zawierających PCB.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z obowiązującym prawem, wykorzystywanie PCB w użytkowanych urządzeniach i instalacjach było możliwe nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2010 r. Całkowite jego unieszkodliwienie powinno być nastąpić do dnia 31 grudnia 2010 r. Ze względu na ustawy obowiązek wyeliminowania z użytkowania PCB, na obecnym etapie nie można rozważać zapobiegania powstawaniu tych odpadów. Należy jednak sukcesywnie wycofywać

z użycia urządzenia zawierające PCB, które do tej pory nie zostały wycofane.

### Oleje odpadowe

Cel 1. Utrzymanie odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi wymaga realizacji następujących działań:

- rozwoju istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych ze szczególnym uwzględnieniem źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń,
- monitoringu prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi:
  - odzysk poprzez regenerację,
  - poddanie olejów odpadowych innym procesom odzysku, jeśli odzysk poprzez regenerację jest niemożliwy,
- właściwego zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów w przypadku olejów odpadowych polega na stosowaniu olejów o wydłużonym okresie ich użytkowania.

### Odpady medyczne i weterynaryjne

Cel 1. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych w okresie do 2022 r., uwzględniającej segregację odpadów u źródła powstawania, zmniejszając tym samym ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych

Osiągnięcie założonego celu w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi wymaga realizacji następujących działań:

- ukształtowania systemu unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych, obejmującego docelowo alternatywnie spalanie tych odpadów w spalarniach przystosowanych do przyjmowania tego typu odpadów,
- zwiększenie nadzoru nad prowadzeniem gospodarki odpadami przez małych wytwórców tych odpadów (źródła rozproszone),
- przegląd spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych przynajmniej raz w roku.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Ze względów sanitarno-epidemiologicznych w przypadku tych odpadów możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów są bardzo ograniczone, a nawet niemożliwe.

#### **Zużyte baterie i akumulatory**

Cel 1. Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych pozwalająca na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:

- 25% poziom zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych do 2012 r.,
- 40% poziom zbierania masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych do 2016 r.

Cel 2. Utrzymanie wydajności recyklingu z 2011 r. na poziomie nie mniejszym niż:

- co najmniej 75% masy zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych,
- co najmniej 50% masy pozostałych zużytych baterii i akumulatorów.

Cel 3. Utrzymanie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% masy zużytych baterii i akumulatorów poprzez dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów.

Dla osiągnięcia ww. celów w zakresie gospodarki zużytymi bateriami i akumulatorami należy opracować i wdrażać innowacyjne technologie przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów, w szczególności alkalicznych, zapewniających wymaganą efektywność recyklingu.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu zużytych baterii i akumulatorów polega głównie na stosowaniu baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności.

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

Cel 1. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego:

- 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.



Cel 2. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości 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.

Cel 3. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy tych zużytych lamp.

Cel 4. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym wymaga:

- rozbudowania i modernizacji infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- ograniczenia istnienia szarej strefy poprzez działania legislacyjne i kontrolne.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Istotnym elementem zapobiegania powstawaniu odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest rozszerzona odpowiedzialność producenta za wprowadzony na rynek sprzęt elektryczny i elektroniczny, bowiem przedsiębiorca jest zobowiązany do uzyskania odpowiedniego poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w odniesieniu do masy wprowadzonego sprzętu oraz poziomów odzysku i recyklingu dla poszczególnych grup sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Dodatkowym elementem zapobiegania powstawaniu odpadów powinny być działania informacyjno-edukacyjne zmierzające do ukształtowania świadomych postaw konsumentów.

#### **Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Cel 1. Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:

- 85% i 80% do końca 2014 r.,
- 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.

Osiągnięcie minimalnych poziomów wyznaczonych w zakresie gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji związane jest z koniecznością realizacji następujących działań:

- ograniczenia szarej strefy poprzez prowadzenie prac legislacyjnych i kontrolnych, utrzymania krajowej sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji zapewniającej możliwość oddania pojazdu do stacji demontażu lub punktu zbierania pojazdów,
- usprawnienia działania, uzupełnienia i weryfikacji danych w bazie CEP, prowadzenia cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów (wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu) w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,

- zapewnienia odzysku, w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

W odniesieniu do pojazdów wycofanych z eksploatacji element zapobiegania powstawaniu tych odpadów stanowi rozszerzona odpowiedzialność producenta, która oznacza odpowiedzialność producentów pojazdów również za odpady powstające po zakończeniu życia produktów przez nich wprowadzonych.

#### **Odpady zawierające azbest**

Cel 1 Sukcesywnie osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” w okresie od 2012 r. do 2032 r.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie eliminowania wyrobów zawierających azbest wymaga:

- przeprowadzenia inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest,
- opracowania planu usuwania wyrobów zawierających azbest pozwalającego sukcesywnie oczyścić województwo.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 założono wyeliminowanie ze stosowania do 2032 roku wyrobów zawierających azbest. Zakaz wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających azbest spowoduje w dalszej perspektywie czasowej brak powstawania odpadów zawierających azbest i stopniową ich eliminację.

#### **Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych**

Cel 1. W okresie do 2022 r. zakłada się sukcesywnie zagospodarowanie materiałów odpadów wybuchowych poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie eliminowania zbędnych środków bojowych i materiałów wybuchowych wymaga:

- przeprowadzenia inwentaryzacji zbędnych środków bojowych i materiałów wybuchowych i sukcesywnego ich usuwania.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest w tym przypadku ograniczone wymaganiami bezpieczeństwa państwa i możliwościami technologicznymi.

### **6.2.3. Odpady pozostałe**

#### **Zużyte opony**

Cel 1. Utrzymanie w perspektywie do 2022 r. dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

Aby osiągnąć założony cel należy dokonać rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbierania od małych i średnich przedsiębiorstw.

Zaleca się stosowanie następujących metod i technologii zagospodarowania zużytych opon:

- bieżnikowanie,

- wytwarzanie granulatu gumowego,
- odzysk energii poprzez współspalanie w cementowniach, elektrowniach lub elektrociepłowniach spełniających wymagania w zakresie współspalania odpadów.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest w tym przypadku ograniczone wymaganiami bezpieczeństwa ruchu drogowego.

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

Cel 1. Osiągnięcie do 2020 r. poziomu 70% wagowo przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych.

Osiągnięcie założonego celu wymaga rozbudowy infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz ponownego wykorzystania, odzysku, w tym recyklingu tych odpadów.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Możliwości zapobiegania powstawania odpadów budowlanych są ściśle powiązane ze stosowaną technologią. Celem zapobiegania powstawaniu odpadów konieczne jest stosowanie technologii bez- lub mało-odpadowych.

#### **Komunalne osady ściekowe**

Cel 1. Ograniczenie w perspektywie do 2022 r., składowania osadów ściekowych.

Cel 2. Zwiększenie w perspektywie do 2022 r. ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi.

Cel 3. Maksymalizacja, w perspektywie do 2022 r., stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego oraz środowiskowego.

Osiągnięcie założonych celów będzie możliwe dzięki realizacji następujących działań:

- uwzględnienie zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków,
- 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.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Istnieją ograniczone możliwości zapobiegania powstawaniu komunalnych osadów ściekowych z uwagi na fakt, że zwiększa się systematycznie ilość gospodarstw domowych przyłączonych do kanalizacji. Ilość komunalnych osadów ściekowych można ograniczyć jedynie w formie uwodnionej poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT).

#### **Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne**

Cel 1. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów do roku 2022

Osiągnięcie założonych celów będzie możliwe dzięki realizacji następujących działań:

- rozbudowa infrastruktury technicznej, ponownego wykorzystania, odzysku, w tym recyklingu tych odpadów,
- propagowanie trendów zagospodarowywania odpadów zielonych na terenach wiejskich oraz terenach miejskich z zabudową jednorodzinną we własnym zakresie, m.in. w kompostowniach przydomowych lub biogazowniach rolniczych.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów i ograniczanie ilości odpadów ulegających biodegradacji możliwe jest dzięki zapewnieniu i utrzymaniu infrastruktury gospodarki odpadami, w szczególności instalacji do zagospodarowania odpadów.

#### **Odpady opakowaniowe**

Cel 1.	Osiągnięcie do roku 2014 poziomów odzysku i recyklingu odpadów powstałych z opakowań oraz utrzymanie poziomów w latach następnych: <ul style="list-style-type: none"><li>– opakowania razem: 60% odzysku*, 55% recyklingu*,</li><li>– opakowania z tworzyw sztucznych: 22,5% recyklingu*, **,</li><li>– opakowania z aluminium: 50% recyklingu*,</li><li>– opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej: 50% recyklingu*,</li><li>– opakowania z papieru i tektury: 60% recyklingu*,</li><li>– opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami: 60% recyklingu*,</li><li>– opakowania z drewna: 15% recyklingu*</li></ul>
--------	--

\* Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2008 r., Nr 45, poz. 271, z późn. zm.).

\*\* Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi wymaga realizacji następujących działań:

- rozbudowy infrastruktury technicznej w zakresie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych,
- rozbudowania infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wyróżnia się kilka metod zapobiegania powstawaniu odpadów oraz redukcji ilości wytwarzanych odpadów. Są to m.in.: włączenie kryterium projektowania ekologicznego w rozwój nowych produktów; stosowanie zasady rozszerzonej odpowiedzialności producenta za wprowadzone przez nich na rynek opakowania; wydłużenie okresu użytkowania opakowań, zmniejszenie masy opakowań oraz zwiększenie udziału opakowań wielokrotnego użytku; stosowanie oznakowania ekologicznego na opakowaniach, które pozwala konsumentom zidentyfikować produkty spełniające kryteria ekologiczne.

#### **Odpady z wybranych gałęzi gospodarki odpadami, których zagospodarowanie stwarza problemy**

Cel 1.	Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.
Cel 2.	Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem.
Cel 3.	Zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym

poprzez odzysk.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami z wybranych gałęzi gospodarki odpadami, których zagospodarowanie stwarza problemy, wymaga realizacji następujących działań:

- rozbudowy infrastruktury technicznej w zakresie zagospodarowania tych odpadów,
- określenie systemu gromadzenia i zagospodarowania tych odpadów.

#### Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest w tym przypadku ograniczone wymaganiami zastosowania najlepszych dostępnych technik (BAT).

## **7. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI**

### **System gospodarki odpadami komunalnymi**

Nadrzędnym celem UE w zakresie gospodarki odpadami, wynikającym z unijnych dokumentów kierunkowych (programów i strategii), jest oddzielenie tempa wzrostu ilości odpadów od tempa wzrostu gospodarczego. Wymagania i cele w zakresie gospodarki odpadami zostały określone w dokumentach wiążących kraje członkowskie, takich jak:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada w sprawie odpadów (tzw. dyrektywa ramowa o odpadach), (Dz. U. L 312 z 22.11.2008, str. 3),
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 w sprawie składowania odpadów (Dz. U. L 182 z 16.7.1999, str. 1),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. U. L 365 z 31.12.1994, str. 10).

Zmiany systemu gospodarowania odpadami wynikają z konieczności transpozycji wymagań wyżej wymienionych dyrektyw do prawa krajowego oraz ze słabej praktyki stosowania dotychczasowych przepisów z zakresu gospodarki odpadami. Do najistotniejszych zmian należy wdrożenie przepisów dotyczących wprowadzenia programów zapobiegania powstawaniu odpadów (wynikających z dyrektywy ramowej o odpadach) oraz ograniczenia planowania gospodarki odpadami do 2 poziomów – krajowego (Kpgo) i wojewódzkiego (WPGO).

Do kluczowych wymagań UE w zakresie gospodarki odpadami, jakie należy ująć w planowanym systemie gospodarowania odpadami należą:

- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz zagospodarowania zgodnego z przyjętą hierarchią postępowania z odpadami w systemie zbierania i zagospodarowania wytwarzanych odpadów,
- ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów,
- osiągnięcie określonych przez UE poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Brak wywiązania się z wymagań unijnych skutkuje wysokimi karami nakładanymi na kraje członkowskie, stąd zmiana i odpowiednie dostosowanie do unijnych wymagań systemu gospodarki odpadami jest tak kluczowym aspektem.

Metodą pozwalającą na spełnienia wymagań UE w zakresie gospodarowania odpadami było wprowadzenie krajowych regulacji dotyczących nowego systemu gospodarowania odpadami. Wymagania unijne w zakresie gospodarki odpadami określone w dyrektywach znalazły odzwierciedlenie w szeregu rodzimych aktów prawnych.

Zmianę systemu gospodarowania odpadami w Polsce wprowadziła *ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. Nr 152, poz. 897). Zasadniczą zmianą planowanego nowego systemu gospodarowania odpadami jest przejście przez gminy obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych.

Celem wprowadzanych zmian do obecnie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest:

- dostosowanie systemu gospodarowania odpadami do wymagań UE i uniknięcie kar,
- wprowadzenie systemu opartego na hierarchii postępowania z odpadami,
- prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
- zwiększenie liczby nowoczesnych instalacji do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych w sposób inny niż składowanie,
- całkowite wyeliminowanie nielegalnych składowisk,
- prowadzenie właściwego sposobu monitorowania postępowania z odpadami komunalnymi.

### **Założenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi**

W wojewódzkim plan gospodarki odpadami zostaną wyznaczone regiony pogospodarowania odpadami oraz wskazane zostaną instalacje, do których gminy będą zobowiązane kierować określone rodzaje odpadów.

Do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (a w przypadku ich awarii lub braku – do instalacji wskazanych jako zastępcze) zgodnie z ustawą powinny być przekazywane zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania przeznaczone do składowania.

Budowa, utrzymanie i eksploatacja regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych należy do zadań gminy. W tym celu samorządy będą w pierwszej kolejności zobowiązane wybrać podmiot, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował regionalną instalację w drodze przetargu, partnerstwa publiczno-prywatnego lub udzielenia mu koncesji na roboty budowlane lub usługi.

Po uchwaleniu aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, rada Gminy jest zobowiązana dostosować do niego zapisy regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy w terminie 6 miesięcy. Kolejnym obowiązkiem Gmin jest obowiązek podjęcia uchwał w sprawie metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Wpływy z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi pokryją koszty funkcjonowania systemu, obejmujące koszty: odbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obsługi administracyjnej systemu.

Nowy system zakłada, że jednostki samorządu terytorialnego, tj. gminy będą odpowiedzialne za odebranie i właściwe zagospodarowanie odpadów komunalnych wytworzonych na ich terenie. Gmina będzie zobowiązana zorganizować system gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z zapisami ustawy oraz z uwarunkowaniami miejscowymi.

Od dnia 1 stycznia 2012 r. gmina jest zobowiązana prowadzić rejestr działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Przedsiębiorca odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest zobowiązany uzyskać wpis do rejestru w gminie, z terenu której zamierza odbierać odpady komunalne. Wpis do rejestru zastąpi zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie danej gminy. Przedsiębiorcy, którzy

przed dniem wejścia w życie ustawy mają wydane decyzje na odbieranie odpadów komunalnych mogą prowadzić działalność na ich podstawie do końca 2012 r.

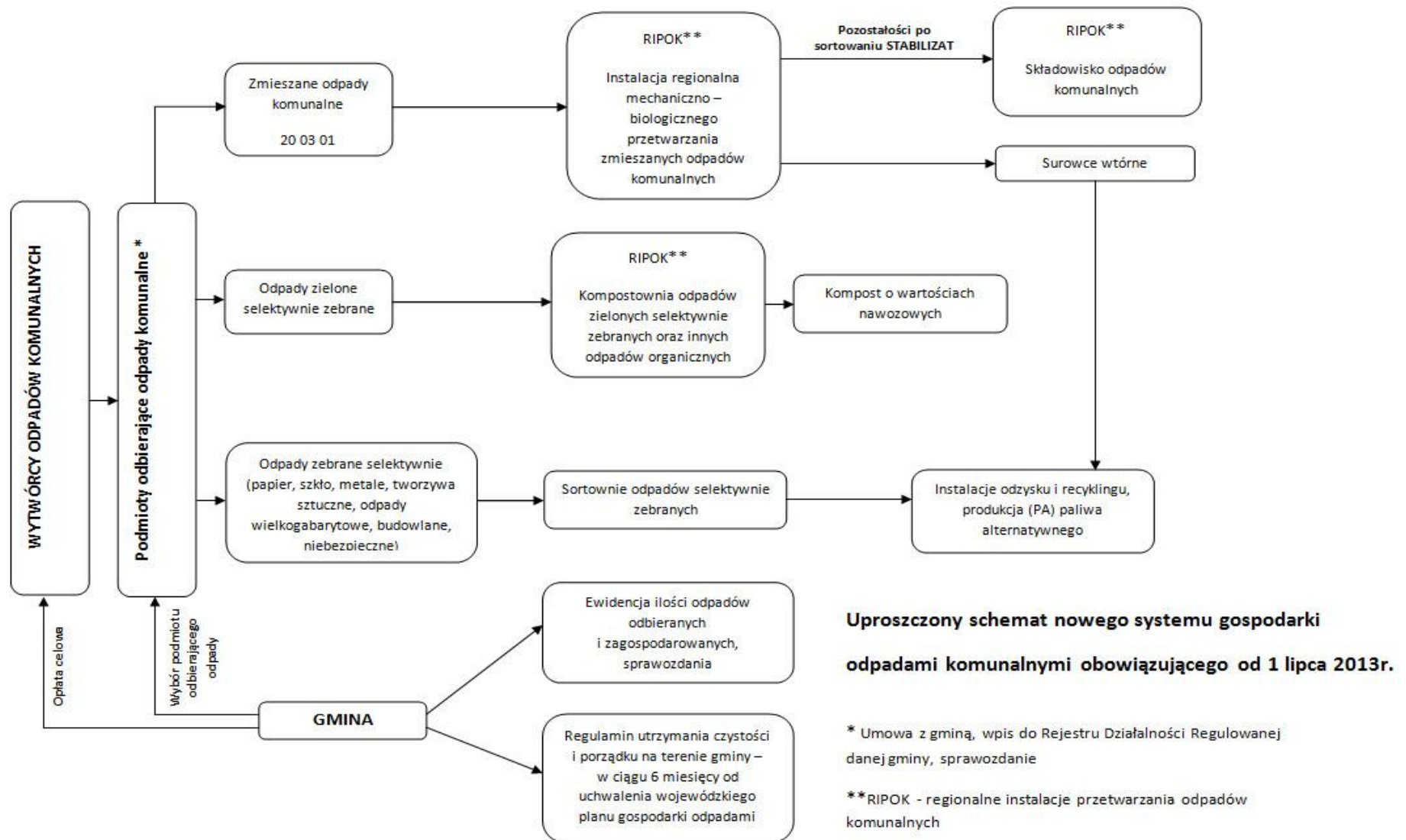
Podmiot prowadzący działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości będzie wyłoniony w drodze przetargu. Jednostki budżetowe gminy również są zobowiązane stanąć do przetargu (w tym celu, zgodnie z ustawą o gospodarce komunalnej, będą musiały przekształcić się w spółki prawa handlowego).

Gmina ma możliwość wyboru rodzaju przetargu, który ogłosi. Może ogłosić przetarg na odbieranie odpadów komunalnych (w tym przypadku w umowie wskaże podmiotowi, do których instalacji ma kierować odpady) lub może ogłosić przetarg na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych (w tym przypadku nie wskazuje, do których instalacji powinny być kierowane odpady komunalne).

Nowym obowiązkiem gminy, obowiązującym ją już od dnia wejścia w życie ustawy, jest dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, która ma dostarczyć niezbędnych informacji dla stworzenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Obowiązek składania sprawozdań będzie spoczywał na: podmiotach odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości – obowiązek kwartalnego sprawozdawania gminie, Wójtce, Burmistrzowi, Prezydentowi miasta – obowiązek rocznego sprawozdawania Marszałkowi Województwa oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, Marszałkowi Województwa – obowiązek rocznego sprawozdawania Ministrowi Środowiska.

Uproszczony schemat nowego systemu gospodarki odpadami przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 9. Schemat przedstawiający założenia nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi



## 7.1. Regiony gospodarki odpadami

### Przyjęte kryteria podziału województwa lubuskiego na regiony gospodarki odpadami

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o odpadach (Dz. U. z 2010r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.), podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się regiony gospodarki odpadami komunalnymi obejmujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki, obsługujące poszczególne regiony gospodarki odpadami.

W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców, preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. W ramach regionów wyznaczonych w wojewódzkich planach gospodarki odpadami, gminy są zobowiązane do prowadzenia wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi oraz do zapewnienia wybudowania i utrzymania infrastruktury gospodarki odpadami, w szczególności zakładów zagospodarowania odpadów.

W związku z koniecznością wyboru optymalnego podziału województwa na regiony wzięto pod uwagę:

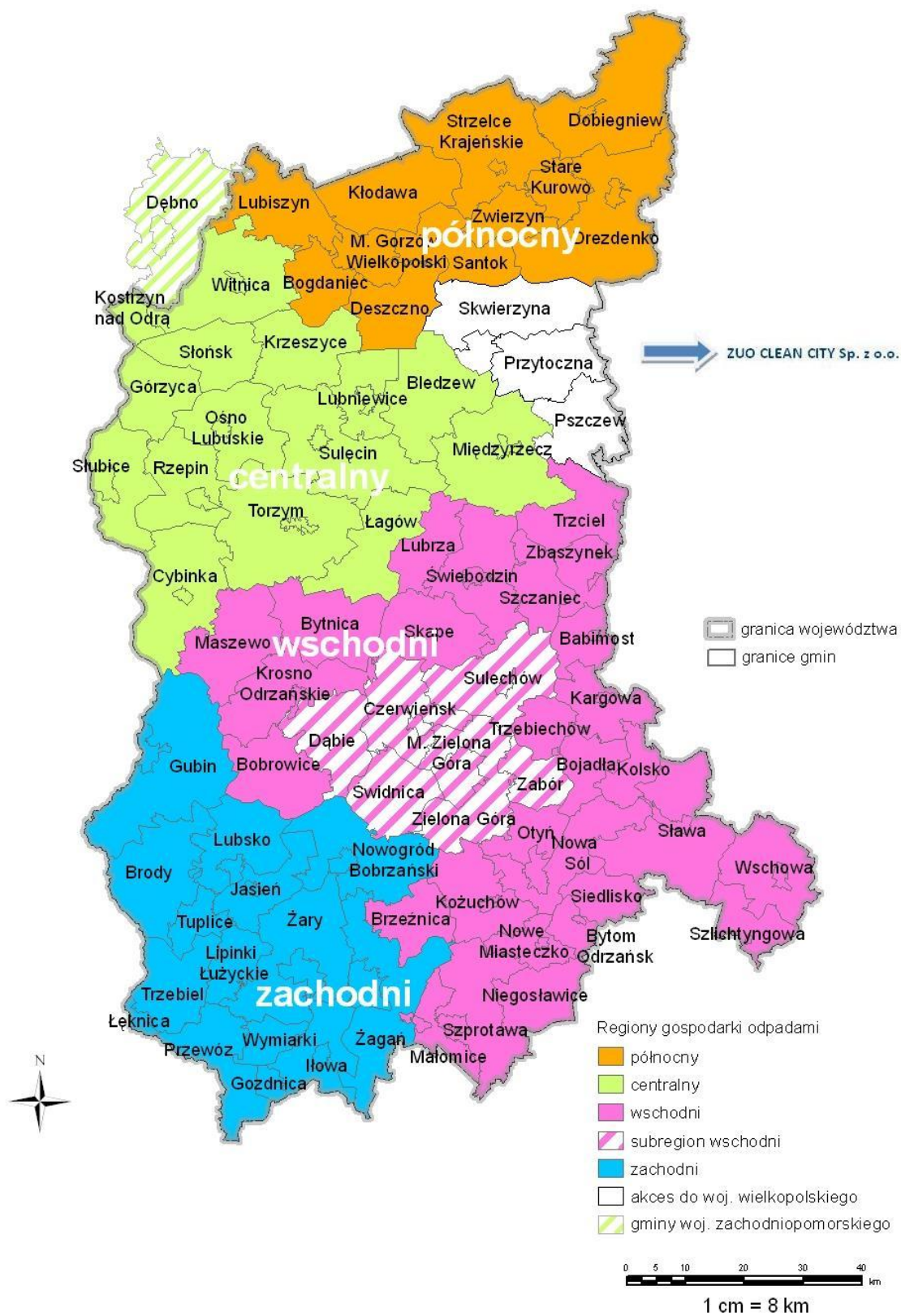
- 1) kryterium zgodności z prawem (znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach; ustawa o odpadach);
- 2) wyznaczone cele i kierunki działań w Krajowym planie gospodarki odpadami 2014;
- 3) liczbę ludności w poszczególnych gminach;
- 4) prognozowaną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, oszacowaną na podstawie wskaźników wytwarzania (wg KPGO 2014) , które dla roku 2011 wynoszą:
  - duże miasta (>50 tys. mieszk.) – 0,398 Mg/M/rok,
  - małe miasta (<50 tys. mieszk.) – 0,356 Mg/M/rok,
  - wsie – 0,241 Mg/M/rok.
- 5). ilość istniejących instalacji wraz z przepustowością, a w przypadku składowisk odpadów z pozostałą pojemnością:
  - kompostownie,
  - sortownie odpadów zmieszanych,
  - składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
- 6). planowane instalacje wraz z:
  - przepustowością,
  - rokiem uruchomienia,
  - kosztami inwestycji.

Zmianą planowanego w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami nowego systemu gospodarowania odpadami jest wyznaczenie 4 regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Obecnie niewiele jest instalacji spełniających wymagania określone w *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. 2010 r. Nr 185 poz. 1243, z późn. zm.) dla instalacji regionalnych i zarazem spełniających kryteria dotyczące przepustowości instalacji regionalnych określone w wytycznych Ministerstwa Środowiska P. Manczarski, M. Kundegórski „*Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*”, 2010 r. Tak wyznaczone regiony gwarantują występowanie na obszarze każdego z nich instalacji spełniających kryteria, określone dla regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), dając pewność poprawnego działania systemu gospodarowania odpadami opartego na przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych w regionalnych instalacjach przetwarzania odpadów komunalnych.

W każdym z wyznaczonych w Planie 4 regionów gospodarki odpadami komunalnymi preferowaną metodą przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych jest mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów, co pozwala zachować odpowiednią hierarchię postępowania z odpadami komunalnymi. Zastosowanie takiego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w regionach przyczyni się do uzyskania niezbędnych poziomów odzysku i recyklingu frakcji odpadów komunalnych, do czego obliguje *ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2005 r., Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.) oraz znaczącego ograniczenia składowania odpadów, w tym również składowania odpadów ulegających biodegradacji.

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w wyznaczonych regionach do roku 2020 wykazuje tendencję wzrostową. Ilości odpadów będą sukcesywnie wzrastały, zatem konieczne jest podejmowanie działań zmierzających do zabezpieczenia odpowiedniej infrastruktury do przyjmowania i przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych. Jednym z proponowanych kierunków realizacji Planu jest wobec tego zachęcanie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych, zgodnych z Planem, polegających na budowaniu infrastruktury do gospodarki odpadami – regionalnych instalacji zagospodarowania odpadów komunalnych. Zgłaszane przez inwestorów do Planu inwestycje zostały zamieszczone w poszczególnych regionach.

Na rysunku poniżej przedstawiono podział województwa na regiony gospodarki odpadami.



Rysunek 10. Regiony gospodarki odpadami województwa lubuskiego

### Kryteria klasyfikacji instalacji regionalnych (RIPOK)

Szczegółowe wymagania, jakie powinna spełniać instalacja RIPOK, wynikają z:

- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 r. Nr 185 poz. 1243, z późn. zm.),
- projektu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (na podst. art. 14. ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.),
- interpretacji i wytycznych Ministerstwa Środowiska opracowanych przez P. Manczarski i M. Kundegórski, pn. „Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej” w zakresie regionalnych instalacji.

Według ustawy o odpadach przez regionalną instalację przetwarzania odpadów komunalnych rozumie się zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 tys. mieszkańców, spełniającej wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii (BAT) oraz zapewniający termiczne przekształcanie odpadów lub:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
- przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji,
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat, w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

W celu ustalenia kryteriów wyboru instalacji do pełnienia funkcji instalacji regionalnej sprawdzono, czy istniejące instalacje w poszczególnych regionach dysponują wymaganą minimalną mocą przerobową. Według wytycznych Ministerstwa Środowiska (P. Manczarski, M. Kundegórski „Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej”, 2010 r.), wymagane moce przerobowe (przy założeniu obsługi obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 tys. mieszkańców) dla poszczególnych instalacji wynoszą:

a) Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych:

- część mechaniczna – ok. 33 000 Mg/rok,
- część biologiczna – ok. 16 000 Mg/rok.

Ilość odpadów do przetworzenia (po uwzględnieniu selektywnej zbiórki u źródła na poziomie 10%) stanowi ok. 90% wytworzonych odpadów komunalnych, które powinny zostać przetworzone w instalacjach termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. W przypadku instalacji MBP, strumień odpadów w pierwszej kolejności kierowany jest do części mechanicznej instalacji regionalnej w celu wydzielenia z nich określonych frakcji przy pomocy mechanicznych procesów. Według wytycznych Ministerstwa Środowiska P. Manczarski, M. Kundegórski „Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej”, 2010 r., wydzielona w procesie mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych frakcja ulegająca biodegradacji stanowiąca około 48,5% wymaga zastosowania procesów biologicznego przetwarzania odpadów, które powinny być prowadzone w części biologicznej instalacji MBP.

b) Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych – ok. 1 000 Mg/rok.

Ilość odpadów do przetworzenia – ok. 4% wytworzonych odpadów komunalnych (przy założeniu, że selektywnie zbierane będą odpady z terenów zielonych).

- c) Składowanie odpadów powstających po procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych – pojemność minimalna ok. 200 000 m<sup>3</sup>.

Ilość odpadów do przetworzenia – około 50% odpadów komunalnych powstałych w wyniku mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Przyjęto ciężar objętościowy stabilizatu 1,2 Mg/m<sup>3</sup> zakładając, że frakcja lekka nie może być składowana po 1 stycznia 2013 r.

Zgodnie z projektem rozporządzenia z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych odpady wytworzone w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów nazywane są **stabilizatem**. Stabilizat jest odpadem o kodzie 19 05 99 nie spełniającym wymagań jakościowych dla nawozów organicznych lub środków wspomagających uprawę roślin. Stabilizat unieszkodliwia się poprzez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne.

### **Kryteria klasyfikacji instalacji zastępczych**

W każdym z wyznaczonych regionów gospodarki odpadami, zgodnie z założeniami nowego systemu powinny zostać wyznaczone instalacje zastępcze (IZ), zapewniające zastępczą obsługę regionu w przypadku awarii regionalnej instalacji.

Brak jest ustawowych kryteriów wyboru IZ poza spełnieniem ogólnych wymagań prawa ochrony środowiska. Instalacjami zastępczymi dla instalacji regionalnych muszą być instalacje tego samego rodzaju.

Zgodnie z założeniem nowego systemu gospodarki odpadami instalacje zastępcze mogą stanowić:

- inne instalacje regionalne w regionie lub poza nim, jeśli w danym regionie nie występują instalacje zastępcze,
- instalacje niespełniające wymagań RIPOK,
- instalacje położone na obszarze tego regionu lub poza nim (wyjątek od regionalnej zasady bliskości); w pierwszej kolejności jednak powinny być wyznaczane instalacje zastępcze z danego regionu.

Jeśli na obszarze regionu jest więcej instalacji, które potencjalnie mogłyby stanowić IZ, powinny być wyznaczane takie, które są najbliższe spełnienia kryteriów RIPOK.

### **Kryteria rozmieszczenia obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami oraz mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów**

Wyznaczając nowe regiony gospodarki odpadami kierowano się znowelizowaną ustawą o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.), wg której podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się regiony gospodarki odpadami komunalnymi, w których liczba mieszkańców nie powinna być mniejsza niż 150 tys.

Określając rozmieszczenia obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami oraz mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów wzięto pod uwagę:

- kryterium zgodności z prawem (znowelizowana ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.), znowelizowana ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.),

- wyznaczone cele i kierunki działań w KPGO 2014,
- uwarunkowania i ograniczenia wynikające z analizy stanu istniejącego w tym strumieniu odpadów komunalnych,
- istniejące i funkcjonujące koncepcje zagospodarowania odpadów komunalnych w dotychczasowych regionach, z możliwością rozbudowy w pierwszej kolejności obecnie istniejących i funkcjonujących zakładów zagospodarowania odpadów,
- planowane i rekomendowane rozwiązania zgłaszane przez inwestorów przy jednoczesnym określeniu zapotrzebowania na instalacje do przetwarzania odpadów oraz ich rodzaje w odniesieniu do specyfiki regionu,
- prognozowane ilości wytwarzanych odpadów koniecznych do zagospodarowania w regionalnych instalacjach.

Dodatkowo optymalizując regiony gospodarki odpadami, w tym rozmieszczenie obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami oraz moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów kierowano się również:

- będącymi w trakcie realizacji projektami współfinansowanymi ze środków unijnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, gwarantującymi efektywność ekonomiczno-ekologiczną trwających przedsięwzięć,
- obecnie istniejącymi i mogącymi zapewnić obsługę regionów – regionalnymi instalacjami do obsługi powstających w regionach strumieni zmieszanych odpadów komunalnych,
- siecią dróg i ukształtowaniem terenu wpływającym na transport odpadów z miejsc powstawania do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych,
- istniejącymi porozumieniami i funkcjonującymi związkami międzygminnymi gwarantującymi poprawne funkcjonowanie regionów gospodarki odpadami, w tym realizację wszystkich lub części zadań w zakresie gospodarki odpadami.

Duże odległości miejsc wytwarzania i zbierania odpadów komunalnych od lokalizacji instalacji RIPOK wymuszają konieczność zapewnienia dodatkowej infrastruktury w postaci **baz magazynowo-transportowych** odpadów komunalnych, zapewniających obniżenie kosztów funkcjonowania nowego systemu gospodarowania odpadami. Podstawowym zadaniem baz magazynowo-transportowych odpadów komunalnych jest zapewnienie ekonomicznego przewozu odpadów w regionach, stąd infrastruktura ta jest tak ważnym elementem planowanego systemu gospodarki odpadami w województwie lubuskim. W bazach magazynowo-transportowych nie prowadzi się żadnych działań związanych z przetwarzaniem odpadów. Bazy te mają stanowić jedynie punkt przeładunku odpadów z mniejszych do większych partii transportowych, zapewniając w ten sposób zmniejszenie kosztów transportu odpadów, a co za tym idzie kosztów funkcjonowania planowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie.

### **Charakterystyka regionów gospodarki odpadami komunalnymi**

Biorąc pod uwagę wszystkie wymienione w podrozdziale 7.1 kryteria określania regionów gospodarki odpadami oraz wyznaczania instalacji regionalnych i zastępczych, a także kierując się efektywnością ekonomiczno-ekologiczną, zaproponowano podział województwa lubuskiego na 4 regiony gospodarki odpadami. Ponadto uwzględniono udział gmin w regionach gospodarki odpadami graniczących z województw ościennych.

Dokument obejmuje swoim zasięgiem całe województwo lubuskie. Dokument dopuszcza również możliwość:

- przyłączania się gmin spoza województwa do planowanych regionów gospodarki odpadami,
- przejścia gmin woj. lubuskiego do regionów gospodarki odpadami województw ościennych.

W związku z powyższym Plan objął swoimi wytycznymi następujące gminy spoza województwa:

- gmina województwa zachodniopomorskiego wyrażająca akces do regionu centralnego gospodarki odpadami – Dębno.

Gminy województwa lubuskiego wyrażające akces do regionów gospodarki odpadami województw ościennych:

- do regionów gospodarki odpadami województwa wielkopolskiego: Przytoczna, Pszczew, Skwierzyna.

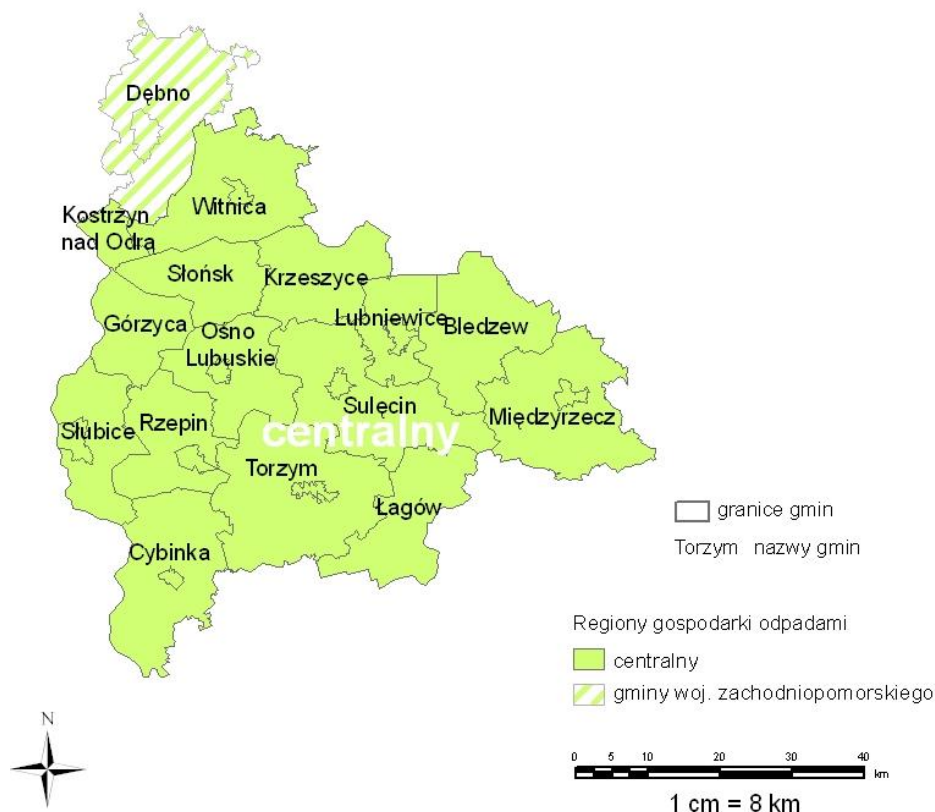
Przedstawiona poniżej w podrozdziałach: 7.1.1-7.1.4 charakterystyka regionów gospodarki odpadami komunalnymi uwzględnia:

- mapę regionu ze wskazaniem gmin wchodzących w skład regionu,
- liczbę ludności danego regionu,
- informacje na temat ilości wytwarzanych i koniecznych do zagospodarowania w granicach regionu odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji,
- masę komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczoną do składowania,
- wykaz instalacji regionalnych i zastępczych danego regionu,
- podsumowanie i wnioski.

W celu unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie każdego z regionów, zasadne jest zapewnienie odpowiedniej przepustowości instalacji. Ponieważ WPGO sporządzane jest na lata 2012-2017, obliczenia dla każdego z regionów opracowane zostały z uwzględnieniem 6 lat obowiązywania niniejszego dokumentu. W celu sprawdzenia mocy przerobowej istniejących oraz planowanych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz kompostowni, analizie poddano prognozowane ilości odpadów, jakie zostaną wytworzone w 2017 roku. Odniesiono się do roku 2017, ponieważ prognozowane ilości wytwarzanych odpadów w czasie obowiązywania niniejszego planu będą wtedy największe. W przypadku składowisk odpadów komunalnych wolną pojemność porównano z prognozowaną sumą ilości odpadów, jakie zostaną wytworzone łącznie od 2012 do 2027 roku, gdyż zgodnie z wymaganiami prawnymi instalacje regionalne – składowiska powinny dysponować taką pojemnością, która pozwoli na przyjmowanie odpadów przez okres nie krótszy niż 15 lat. Na podstawie tak przyjętych danych określono niezbędne przepustowości instalacji koniecznych do obsługi regionu oraz potrzeby inwestycyjne dla każdego z regionów. Dokładną analizę i wnioski zamieszczono w poniższych podrozdziałach.

### 7.1.1. Region centralny

W niniejszym rozdziale przedstawiona została szczegółowa charakterystyka regionu centralnego. Poniższa mapa przedstawia podział administracyjny regionu.



Rysunek 11. Region centralny

W poniższej tabeli przedstawiono ogólną charakterystykę regionu centralnego.

Tabela 49. Charakterystyka regionu centralnego

Region centralny		
Gminy wchodzące w skład regionu (16):		
Bledzew, Cybinka, Górzycy, Kostrzyn nad Odrą, Krzeszyce, Lubniewice, Łagów, Międzyrzecz, Osno Lubuskie, Rzepin, Słońsk, Słubice, Sulęcín, Torzym, Witnica.		
Gmina z województwa zachodniopomorskiego: Dębno.		
Liczba ludności w 1995 r.	Obszarów miejskich	Obszarów wiejskich
	100 379	66 999
Liczba ludności w 2010 r. (ogółem)	167 804	
Odpady komunalne		
Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgg 2014)	51 997,7 Mg	
Zebrane ogółem w 2010 r. (wg GUS)	44 568,7 Mg	
Składowane w 2010 r. (wg GUS ok. 57% zebranych)	25 404,16 Mg	



Odpady komunalne ulegające biodegradacji		
Wytworzone w 1995 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	18 707,7 Mg	
Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	28 260,68 Mg	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania 2010 r.	14 030,77 Mg	
Skladowane w 2010 r. (ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych)	11 939,96 Mg	
Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji w roku 2010 w stosunku do roku 1995	63,8%	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania	2013 r.	2020 r.
	9 353,8	6 547,7
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania poza składowaniem	2013 r.	2020 r.
	19 909,1,	25 099,3

Region centralny obejmuje 16 gmin, w tym 1 z województwa zachodniopomorskiego. Region w 2010 roku zamieszkiwało 167 804. mieszkańców. Na terenie regionu centralnego istnieje związek międzygminny - **Celowy Związek Gmin CZG-12 z siedzibą w Długoszynie obejmujący gminy: Bledzew, Cybinka, Dębno, Górzycy, Kostrzyn nad Odrą, Krzeszyce, Lubniewice, Łagów, Międzyrzecz, Ośno Lubuskie, Rzepin, Słońsk, Sulęcín, Torzym i Witnica**. W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów zawarte w Kpgo 2014 obliczono ilość wytworzonych w regionie odpadów komunalnych w 2010 r., która wynosi ok. 51,99 tys. Mg. Według danych GUS w 2010 roku zebrano w regionie 44,57 tys. Mg odpadów komunalnych z czego ok. 57% było składowanych na składowiskach co stanowi ilość 25,4 tys. Mg.

Obowiązek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odnosi się do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Według wymogów prawa w 2010 r. można było składować nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do określenia masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w omawianym regionie w 1995 r. posłużono się wskaźnikiem wytwarzania tych odpadów na mieszkańca przyjętym w Kpgo 2014, który dla wsi wynosi 0,047 Mg na jednego mieszkańca na rok, natomiast dla miast 0,155 Mg na jednego mieszkańca na rok. Uzyskana na tej podstawie masa wytworzonych w 1995 r. odpadów ulegających biodegradacji w regionie centralnym to ok. 18,71 tys. Mg. Na podstawie przyjętego w Kpgo 2014 udziału odpadów ulegających biodegradacji w zmieszanych odpadach komunalnych w 2010 r., który dla wsi wynosi 0,36, a dla miast 0,57 – w 2010 r. wytworzono około 28,3 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Przyjmując, że odpady ulegające biodegradacji stanowią ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych, w regionie centralnym w 2010 r. składowano 11,94 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji. Zatem, jest to mniejsza wartość niż wynikająca z obliczeń dla ilości odpadów wytworzonych w roku 1995.

Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji wyrażony w procentach dla regionu centralnego w 2010 r. wyniósł 63,8% i wynika z:

- przyjętych w Kpgo 2014 wskaźników wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji dla roku 1995 oraz udziału tych odpadów w wytworzonych zmieszanych odpadach komunalnych dla roku 2010.

Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). Tabela 50 przedstawia skład morfologiczny wytwarzanych w regionie odpadów komunalnych, w podziale na tereny miejskie i wiejskie. Szacunkową ilość odpadów wytwarzanych na terenie regionu centralnego w roku 2012, 2017 oraz 2020 obliczono na podstawie składu morfologicznego oraz wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych latach. Szczegółowe dane na temat wskaźników wytwarzania oraz składu morfologicznego odpadów przedstawiono w *rozdziale 4. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami - w części dotyczącej rodzajów, ilości i źródeł powstawania odpadów komunalnych*.

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 50. Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w regionie centralnym w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników Kpgo 2014)

Lp.	Frakcje odpadów	Masa wytworzonych odpadów [Mg]								
		2012			2017			2020		
		ogółem	małe miasta (<50 tys.)	wsie	ogółem	małe miasta (<50 tys.)	wsie	ogółem	małe miasta (<50 tys.)	wsie
1.	Papier i tektura	4 350,5	3 525,6	824,9	4 597,0	3 710,5	886,5	4 747,6	3 825,9	921,7
2.	Szkło	5 357,1	3 707,4	1 649,7	5 674,7	3 901,8	1 772,9	5 866,5	4 023,1	1 843,4
3.	Metale	941,1	545,2	395,9	999,3	573,8	425,5	1 034,0	591,6	442,4
4.	Tworzywa sztuczne	5 697,4	3 998,1	1 699,2	6 033,9	4 207,8	1 826,1	6 237,3	4 338,6	1 898,7
5.	Odpady wielomateriałowe	2 113,8	1 453,9	659,9	2 239,3	1 530,1	709,2	2 315,0	1 577,7	737,3
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	18 799,8	13 339,3	5 460,6	19 907,2	14 038,8	5 868,3	20 576,8	14 475,3	6 101,5
7.	Odpady mineralne	2 007,5	1 017,7	989,8	2 134,8	1 071,1	1 063,7	2 210,4	1 104,4	1 106,0
8.	Frakcja <10 mm	5 259,6	2 471,6	2 788,0	5 597,4	2 601,2	2 996,2	5 797,4	2 682,1	3 115,3
9.	Tekstylia	1 800,3	1 453,9	346,4	1 902,4	1 530,1	372,3	1 964,8	1 577,7	387,1
10.	Drewno	224,5	109,0	115,5	238,9	114,8	124,1	247,4	118,3	129,0
11.	Odpady niebezpieczne	350,1	218,1	132,0	371,4	229,5	141,8	384,1	236,7	147,5
12.	Inne kategorie	2 444,0	1 635,6	808,4	2 590,1	1 721,4	868,7	2 678,1	1 774,9	903,2
13.	Odpady wielkogabarytowe	1 159,5	945,0	214,5	1 225,1	994,6	230,5	1 265,1	1 025,5	239,6
14.	Odpady z terenów zielonych	2 338,8	1 926,4	412,4	2 470,6	2 027,4	443,2	2 551,3	2 090,4	460,8
<b>Razem</b>		<b>52 844,0</b>	<b>36 346,8</b>	<b>16 497,2</b>	<b>55 982,1</b>	<b>38 253,0</b>	<b>17 729,1</b>	<b>57 875,8</b>	<b>39 442,2</b>	<b>18 433,6</b>
<b>%</b>		<b>100,0</b>	<b>68,8</b>	<b>31,2</b>	<b>100,0</b>	<b>68,3</b>	<b>31,7</b>	<b>100,0</b>	<b>68,1</b>	<b>31,9</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie GUS i Kpgo 2014

Dane dotyczące prognozowanych ilości wytwarzania odpadów komunalnych oraz prognozowanych ilości wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie centralnym przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 51. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie centralnym**

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych			Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji		
[Mg/rok]			[Mg/rok]		
2013	2017	2020	2013	2017	2020
53 783,5	56 199,6	58 024,9	29 262,9	30 620,4	31 647,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Kpgo 2014

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie przedstawiona w tabeli 51 obliczona została zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wartości te oznaczają masę odpadów komunalnych, które muszą zostać zagospodarowane w inny sposób niż składowanie, w celu spełnienia dopuszczonych progów o których mowa w art. 3c ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236 poz. 2008, z późn. zm.).

Prognozuje się, że w 2017 roku na terenie regionu centralnego zostanie wytworzonych około 56 199,6 Mg odpadów komunalnych. Z tego:

- po uwzględnieniu selektywnej zbiórki u źródła na poziomie 10%, około 90% wytworzonych odpadów komunalnych tj. 50 579,6 Mg powinno zostać przetworzonych w instalacji do termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP). Przy czym, po przetworzeniu odpadów w mechanicznej części instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, około 50% ilości odpadów kierowana jest do części biologicznej instalacji MBP,
- około 4% odpadów zielonych i ulegających biodegradacji selektywnie zebranych odpadów tj. 2 247,9 Mg powinno zostać przetworzonych w instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów.

Natomiast, do składowania zostanie skierowanych ok. 50% strumienia zmieszanych odpadów komunalnych przyjmowanych do przetwarzania w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Zatem, prognozuje się, że w latach 2012-2017 strumień ten wyniesie około 147 658,1 Mg (co odpowiada ok. 123 048,5 m<sup>3</sup>), natomiast w latach 2012-2027 około 379 347,3 Mg.

W związku z powyższym, szacuje się, że dla zapewnienia obsługi regionu centralnego powinna być zapewniona następująca przepustowość instalacji regionalnych.

**Tabela 52. Przepustowość instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędna do zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych w regionie centralnym**

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa dla regionu centralnego	
	2017	
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	Część mechaniczna	Część biologiczna
		50 579,6 Mg
Kompostownie odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych	2 247,9 Mg	
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	2012-2017	
	147 658,1 Mg	
	123 048,5 m <sup>3 1)</sup>	

źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS i Kpgo 2014

Objaśnienia:

<sup>1</sup> przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m<sup>3</sup> (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski

W poniższej tabeli przedstawiono instalacje regionalne, zastępcze oraz planowane (posiadają decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r.) do powstania w regionie.

Tabela 53. Istniejąca regionalna kompostownia odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie (region centralny)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Symbol R lub D wg decyzji
1.	Sulęcín	Kompostownia odpadów zielonych	Przetwarzanie biologiczne w przyzmac	Kompostownia odpadów zielonych CZG-12, Długoszyń	Celowy Związek Gmin CZG-12 Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszyń	Odpady organiczne, zielone	3 300	1. Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 28.02.2005r. znak: RŚ.III.JKoř.6618-5/04. 2. Decyzja zmieniająca Wojewody lubuskiego z dnia 07.08.2006 r. znak: RŚ.II.JKoř.6618-1/06. 3. Decyzja zmieniająca Marszałka Województwa z dnia 14.10.2010r. znak: DW.II.781-12/10	R3

Tabela 54. Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych (region centralny)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Pojemność całkowita [m³]	Pojemność wypełniona [m³]	Pojemność pozostała [m³]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający
1.	Słubice	Składowisko odpadów komunalnych	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko Odpadów Komunalnych w Kunowicach	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Kunowicach	525 000	296 879	228 121	1. Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 30.05.2007r. znak: ŚR.II.JKoř.6618-12/06. 2. Decyzja zmieniająca Marszałka Województwa z dnia 08.09.2008r. znak:DW.II.AGro.781-20/08. 3. Decyzja zmieniająca Marszałka Województwa z dnia 08.02.2010r. znak: DW.II.781-19/10. 4. Decyzja zmieniająca Marszałka Województwa z dnia 17.08.2010r. znak: DW.II.781-

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Pojemność całkowita [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wypełniona [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający
									54/10.
2.	Sulęcín	Składowisko odpadów komunalnych	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko Odpadów Komunalnych w Długoszynie	Celowy Związek Gmin CZG-12 Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie	480 000	250 500	229 500	1. Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 28.02.2005r. znak: RŚ.III.JKoI.6618-5/04. 2. Decyzja zmieniająca Wojewody lubuskiego z dnia 07.08.2006r. znak: RŚ.II.JKoI.6618-1/06. 3. Decyzja zmieniająca Marszałka Województwa z dnia 14.10.2010r. znak: DW.II.781-12/10.
<b>Łączna pozostała pojemność istniejących regionalnych instalacji – składowisk odpadów komunalnych - 457 621 m<sup>3</sup></b>									

\*na mocy decyzji administracyjnych zmianie uległ podmiot eksploatujący instalację: z Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Kunowicach na Zakład Unieszkodliwiania Odpadów International Sp. z o.o.

Tabela 55. Istniejące instalacje zastępcze (region centralny)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Symbol R lub D wg decyzji
<b>INSTALACJE ZASTĘPCZE DLA MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW</b>									
1.	Cybinka	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych Handel Metalami "LECH", Cybinka	Handel Metalami "LECH"	2 000 M* 0 B*	Zmieszane odpady komunalne	2015-07-2; RŚ.III.APol.6620 42/05; 2005-07-20; Lubuski Urząd Wojewódzki RŚ.III.APol.6620-75/05	R14

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Symbol R lub D wg decyzji
2.	Słubice	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Kunowicach	20 000 M* 0 B*	Zmieszane odpady komunalne	1. Wojewoda Lubuski ŚR.II.JKoł.6618-12/06 30.05.2007r. 2. Marszałek Województwa Lubuskiego DW.II.AGro.781-0/08 z 08.09.2008r DW.II.781-19/10 z 08.02.2010; DW.II.781-54/10 z 17.08.2010	R13 R15
3.	Sulęcín	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Celowy Związek Gmin CZG – 12 Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, Długoszyń	60 000 M* 0 B*	Zmieszane odpady komunalne	1. OS.J.A.762 3-75/06 zmieniająca decyzję : OS.M.S.7623-59/02 2006-12-29 Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu	R15
<b>Łączna przepustowość istniejących instalacji zastępczych dla instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów - 82 000 M*</b>									

Objaśnienia:

\* M - – zdolność przerobowa część mechanicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,

\* B – zdolność przerobowa część biologicznej (biostabilizacja) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

Tabela 56 Planowane<sup>1</sup> instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region centralny)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny z eksploatacją instalacji	Planowana przepustowość [Mg/rok]	Planowany czas rozpoczęcia eksploatacji	Podstawa prawna/rodzaj wydanej decyzji
1.	Słubice	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie przesiewanie separacja stabilizacja	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Słubicach	ZUO International Sp. z o. o., Kunowice, (przy Gminnym Składowisku Odpadów Komunalnych w Kunowicach)	180 000 M* 40 000 B*	Styczeń 2013	1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr: GI-II-KS-7624-32/06 z dnia 29 stycznia 2007, wydana przez Burmistrza Słubic. 2. pozwolenie na budowę nr 24/2009 z dnia 2009.02.11 znak AB-7351-510/07, wydane przez Starostę Słubickiego dla Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych i przeniesione na ZUO International Sp. z o.o., dnia 23.06.2010 decyzją nr AB.7351-273/10 wydaną przez Starostwo Powiatowe w Słubicach

Objaśnienia:

\* M – zdolność przerobowa część mechanicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,

\* B – zdolność przerobowa część biologicznej (biostabilizacja) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

<sup>1</sup> - posiadają decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r.



Tabela 57 Planowane składowiska odpadów komunalnych (region centralny)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny z eksploatacją instalacji	Planowana maksymalna pojemność [m <sup>3</sup> ]	Planowany czas rozpoczęcia eksploatacji	Podstawa prawna/ rodzaj wydanej decyzji
1.	Słubice	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie przetworzonych odpadów komunalnych	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Kunowicach	ZUO International Sp. z o. o., Kunowice	2 700 000	Wrzesień 2012	1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr: GI-II-KS-7624-32/06 z dnia 29 stycznia 2007, wydana przez Burmistrza Słubic. 2. pozwolenie na budowę nr 24/2009 z dnia 2009.02.11 znak AB-7351-510/07, wydane przez Starostę Słubickiego dla Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych i przeniesione na ZUO International sp. z o.o., dnia 23.06.2010 decyzją nr AB.7351-273/10 wydaną przez Starostwo Powiatowe w Słubicach

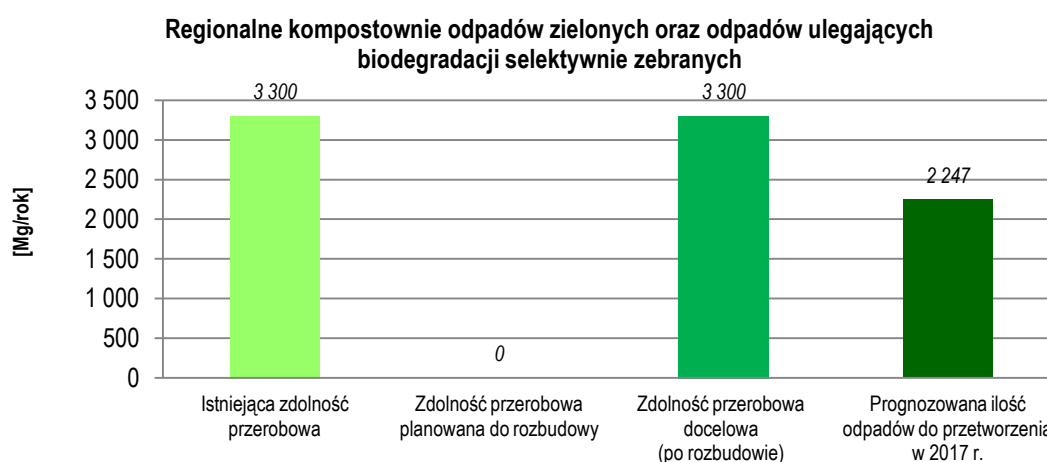
<sup>1</sup> - posiadają decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r.

Na terenie regionu centralnego istnieją obecnie 2 składowiska i 1 kompostownia, które spełniają warunki definicji dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Na terenie regionu funkcjonują pojedyncze instalacje zastępcze do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, które będą przyjmowały odpady komunalne do czasu uruchomienia instalacji regionalnej w Słubicach i Długoszynie.

Funkcję instalacji zastępczych w regionie centralnym pełnić będą:

- sortownia zmieszanych odpadów komunalnych Handel Metalami "LECH", Cybinka;
- sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w Kunowicachł;
- sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w Długoszynie.

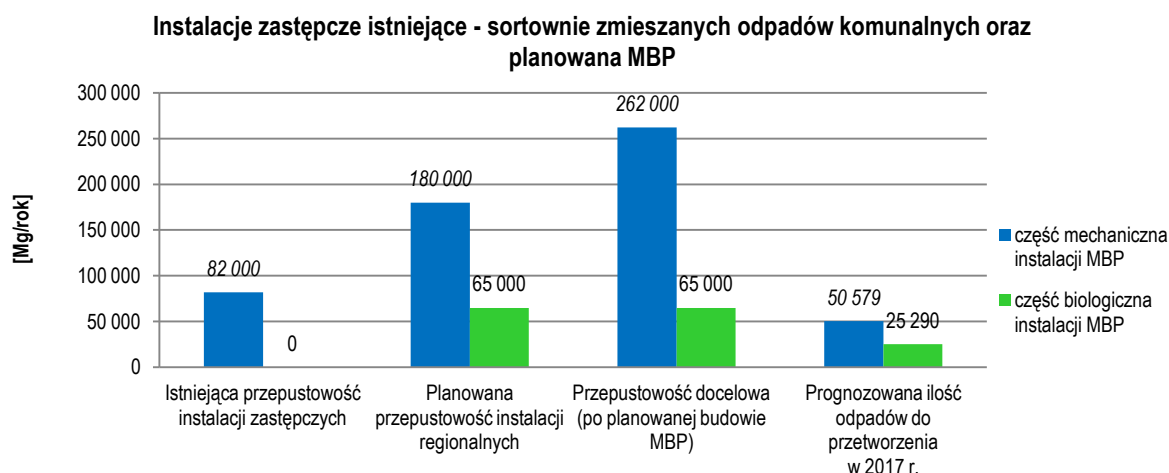
Poniższe rysunki prezentują bilans masowy istniejących regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych na terenie regionu centralnego w odniesieniu do ilości odpadów koniecznych do przetworzenia. Należy zaznaczyć, że na terenie regionu nie istnieje instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych spełniająca wymagania dla RIPOK.



Rysunek 12. Bilans masowy istniejącej regionalnej kompostowni odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych w stosunku do ilości odpadów prognozowanych w 2017 r. – region centralny

Z danych przedstawionych na powyższym wykresie wynika, iż obecnie w regionie centralnym nie jest planowana kompostownia odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych. Zdolność przerobowa istniejącej kompostowni zapewni przetworzenie wszystkich odpadów zielonych wytworzonych w regionie centralnym.

Ponieważ na terenie regionu centralnego nie istnieją instalacje MBP spełniające warunek regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, na rysunku poniżej przedstawiono bilans masowy istniejących sortowni zmieszanych odpadów komunalnych wraz z planowanymi do powstania instalacjami mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP). Instalacje zastępcze (Tabela 55), z powodu braku części biologicznej będą pełniły funkcję instalacji zastępczych, do momentu wybudowania instalacji MBP w Słubicach oraz Długoszynie.

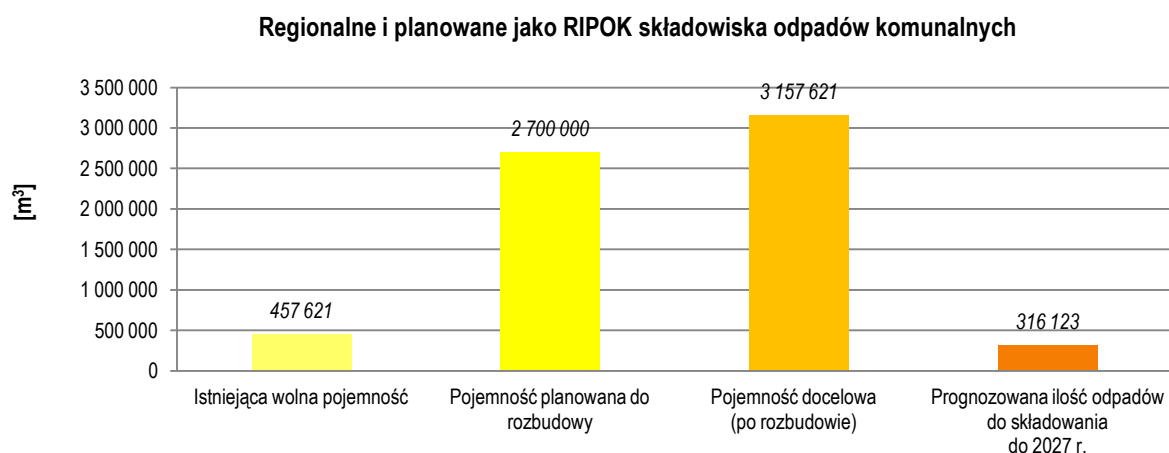


**Rysunek 13. Bilans masowy istniejących instalacji zastępczych oraz planowanych instalacji MBP w stosunku do ilości odpadów prognozowanych w 2017 r. – region centralny**

Z danych przedstawionych na powyższym wykresie wynika, iż obecnie w regionie centralnym nie istnieje instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, która spełnia wymagania instalacji regionalnej. Istniejące obecnie sortownie zmieszanych odpadów komunalnych nie spełniają warunków określonych dla regionalnych instalacji MBP, z powodu braku części do stabilizacji biologicznej. Projektowana przepustowość planowanej instalacji w gminie Słubice wynosi 180 tys. Mg dla części mechanicznej oraz 40 tys. Mg dla części biologicznej. Z powyższego diagramu wynika, że projektowana zdolność przerobowa instalacji MBP będzie tylko w części wykorzystana. Wielkość strumienia zmieszanych odpadów komunalnych z terenu całego regionu centralnego jest o ok. 70% mniejsza od mocy przerobowych instalacji.

Ponadto Celowy Związek Gmin CZG-12 podjął działania w celu dostosowania instalacji w Długoszynie, do wymogów regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych tj. budowę części biologicznego przetwarzania w ramach instalacji MBP. Planowana zdolność przerobowa części biologicznej instalacji MBP wynosi około 25 tys. Mg/rok. Poza rozbudową istniejącej sortowni zmieszanych odpadów komunalnych planowany jest również zakład do termicznego przekształcania odpadów w skojarzeniu z produkcją energii elektrycznej i ciepła technologicznego.

Poniższy rysunek przedstawia bilans masowy istniejących regionalnych składowisk odpadów komunalnych w regionie centralnym.



**Rysunek 14. Bilans masowy istniejących regionalnych składowisk odpadów komunalnych w stosunku do ilości odpadów przeznaczonych do składowania do 2027 r. – region centralny**

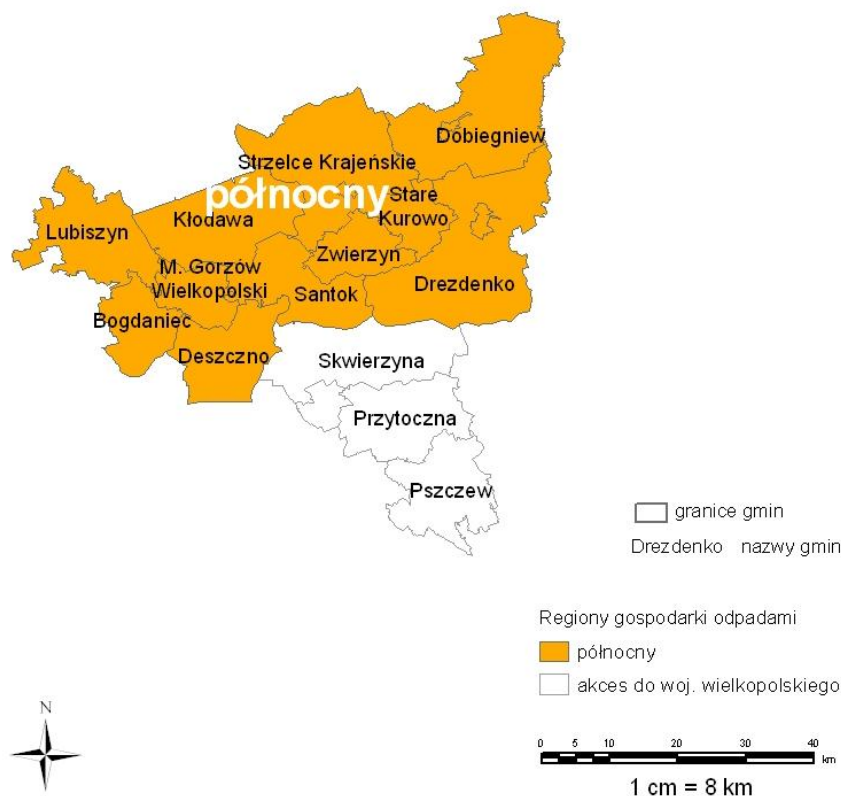
Na terenie regionu istnieją 2 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które obecnie spełniają warunek dla regionalnych składowisk odpadów komunalnych. Ich łączna wolna pojemność wynosi 457,6 tys. m<sup>3</sup>. Ponadto składowisko w gminie Słubice jest planowane do rozbudowy, zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Po rozbudowaniu ww. składowiska łączna wolna pojemność składowisk w regionie wyniesie 3 157,6 tys. m<sup>3</sup> co zapewni przyjmowanie odpadów przez okres dłuższy niż 15 lat.

Na podstawie analizy bilansu pojemności zastępczych składowisk odpadów stwierdza się, iż istniejąca obecnie pojemność zapewni w całości zagospodarowanie strumienia odpadów powstających w procesie MPB oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w latach 2012-2027.

Pojemność składowiska (Długoszyn, gm. Sulęcín) zapewni zagospodarowanie pozostałości po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych w regionie centralnym przez okres dłuższy niż 15 lat.

### 7.1.2. Region północny

W niniejszym rozdziale przedstawiona została szczegółowa charakterystyka regionu północnego. Poniższa mapa przedstawia podział administracyjny regionu.



Rysunek 15. Podział administracyjny regionu północnego

W poniższej tabeli przedstawiono ogólną charakterystykę regionu północnego.

Tabela 58. Charakterystyka regionu północnego

Region Północny		
<u>Gminy wchodzące w skład regionu (północnego):</u> Bogdaniec, Deszczno, Dobiegniew, Drezdenko, Gorzów Wielkopolski, Kłodawa, Lubiszyn, Santok, Stare Kurowo, Strzelce Krajeńskie, Zwierzyn.		
Liczba ludności w 1995 r.	Obszarów miejskich	Obszarów wiejskich
	148 947	58 788
Liczba ludności w 2010 r. (ogółem)	212 463	
Odpady komunalne		
Wytworzone/zebrane ogółem (wg GUS)	72 880,64/ 56 080,54 Mg	
Składowane w 2010 r. (wg GUS ok. 57% zebranych)	31 965,90 Mg	
Odpady komunalne ulegające biodegradacji		
Wytworzone w 1995 r.	25 849,82 Mg	
Wytworzone ogółem w 2010 r.	40 225,18 Mg	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania 2010 r.	19 387,36 Mg	
Składowane w 2010 r. (ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych)	15 023,97 Mg	

Region Północny		
Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji w roku 2010 w stosunku do roku 1995	58,12%	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania	2013 r.	2020 r.
	12 924,91 Mg	9 047,43 Mg
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania poza składowaniem	2013 r.	2020 r.
	28 728,3 Mg	35 913,1 Mg

*\*jeżeli wartość jest równa lub mniejsza od wartości 75%, to poziom redukcji składowania OUB został osiągnięty*

Region północny obejmuje 11 gmin z województwa lubuskiego. Region w 2010 roku zamieszkiwało prawie 212,5 tys. mieszkańców. Na terenie regionu istnieje **Związek Celowy Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim**, do którego należą gminy: **Bogdaniec, Deszczno, Gorzów Wielkopolski, Kłodawa, Lubiszyn, Santok**.

W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów zawarte w Kpgo 2014 obliczono ilość wytworzonych w regionie odpadów komunalnych w 2010 r., która wynosi ok. 72,8 tys. Mg. Według danych GUS w 2010 roku zebrano w regionie ponad 56 tys. Mg odpadów komunalnych z czego ok. 57% było składowanych na składowiskach co stanowi blisko 32 tys. Mg.

Obowiązek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odnosi się do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Według wymogów prawa w 2010 r. można było składować nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do określenia masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w omawianym regionie w 1995 r. posłużono się wskaźnikiem wytwarzania tych odpadów na mieszkańca przyjętym w Kpgo 2014, który dla wsi wynosi 0,047 Mg na jednego mieszkańca na rok, natomiast dla miast 0,155 Mg na jednego mieszkańca na rok. Uzyskana na tej podstawie masa wytworzonych w 1995 r. odpadów ulegających biodegradacji w regionie wschodnim to ok. 25,8 tys. Mg. Na podstawie przyjętego w Kpgo 2014 udziału odpadów ulegających biodegradacji w zmieszanych odpadach komunalnych w 2010 r., który dla wsi wynosi 0,36, a dla miast 0,57 – w 2010 r. wytworzono około 40,2 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Przyjmując, że odpady ulegające biodegradacji stanowią ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych, w regionie północnym w 2010 r. składowano ponad 15 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji. Zatem, jest to mniejsza wartość niż wynikająca z obliczeń dla ilości odpadów wytworzonych w roku 1995.

Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji wyrażony w procentach dla regionu północnego w 2010 r. wyniósł 58,12% i wynika z:

- przyjętych w Kpgo 2014 wskaźników wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji dla roku 1995 oraz udziału tych odpadów w wytworzonych zmieszanych odpadach komunalnych dla roku 2010.

Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). Tabela 56 przedstawia skład morfologiczny wytwarzanych odpadów komunalnych, w podziale na tereny miejskie i wiejskie oraz duże miasta. Szacunkową ilość odpadów wytwarzanych na terenie regionu północnego w roku 2012, 2017 oraz 2020 obliczono na podstawie składu morfologicznego oraz wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych latach. Szczegółowe dane na temat wskaźników wytwarzania oraz składu morfologicznego odpadów przedstawiono w rozdziale 4 *Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami w części dotyczącej rodzajów, ilości i źródeł powstawania odpadów komunalnych*.

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 59. Szacunkowe ilości wytworzonych odpadów komunalnych w regionie w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników KPGO 2014)

Lp.	Frakcje odpadów	Masa wytworzonych odpadów											
		[Mg/rok]											
		2012				2017				2020			
		ogółem	duże miasta (>50 tys.)	małe miasta (<50 tys.)	wsie	ogółem	duże miasta (>50 tys.)	małe miasta (<50 tys.)	wsie	ogółem	duże miasta (>50 tys.)	małe miasta (<50 tys.)	wsie
1.	Papier i tektura	11 252,1	9 646,1	823,3	782,6	11 862,9	10 155,1	866,8	841,1	12 241,4	10 473,0	893,9	874,5
2.	Szkło	7 481,3	5 050,3	865,8	1 565,2	7 910,3	5 316,8	911,4	1 682,1	8 172,2	5 483,3	940,0	1 749,0
3.	Metale	1 816,1	1 313,1	127,3	375,7	1 920,1	1 382,4	134,0	403,7	1 983,6	1 425,6	138,2	419,8
4.	Tworzywa sztuczne	10 171,9	7 626,0	933,7	1 612,2	10 743,9	8 028,3	982,9	1 732,6	11 094,8	8 279,7	1 013,7	1 801,4
5.	Odpady wielomateriałowe	2 228,2	1 262,6	339,5	626,1	2 359,5	1 329,2	357,4	672,9	2 439,0	1 370,8	368,6	699,6
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	22 891,5	14 595,5	3 115,0	5 181,0	24 212,7	15 365,5	3 279,4	5 567,9	25 017,7	15 846,6	3 382,0	5 789,1
7.	Odpady mineralne	2 792,9	1 616,1	237,7	939,1	2 960,8	1 701,4	250,2	1 009,3	3 062,1	1 754,6	258,0	1 049,4
8.	Frakcja <10 mm	5 343,6	2 121,1	577,2	2 645,3	5 683,5	2 233,1	607,6	2 842,8	5 885,4	2 303,0	626,6	2 955,8
9.	Tekstylia	1 829,8	1 161,6	339,5	328,7	1 933,5	1 222,9	357,4	353,2	1 997,0	1 261,1	368,6	367,3
10.	Drewno	236,0	101,0	25,5	109,6	250,9	106,3	26,8	117,7	259,7	109,7	27,6	122,4
11.	Odpady niebezpieczne	580,2	404,0	50,9	125,2	613,5	425,3	53,6	134,6	633,9	438,7	55,3	139,9
12.	Inne kategorie	2 765,0	1 616,1	382,0	767,0	2 927,7	1 701,4	402,1	824,2	3 026,3	1 754,6	414,7	857,0
13.	Odpady wielkogabarytowe	1 737,3	1 313,1	220,7	203,5	1 833,4	1 382,4	232,3	218,7	1 892,6	1 425,6	239,6	227,4
14.	Odpady z terenów zielonych	3 517,8	2 676,7	449,9	391,3	3 712,0	2 817,9	473,6	420,5	3 831,8	2 906,1	488,4	437,2
	<b>Razem</b>	<b>74 643,6</b>	<b>50 503,3</b>	<b>8 487,8</b>	<b>15 652,5</b>	<b>78 924,8</b>	<b>53 167,9</b>	<b>8 935,6</b>	<b>16 821,3</b>	<b>81 537,6</b>	<b>54 832,5</b>	<b>9 215,4</b>	<b>17 489,7</b>
	<b>%</b>	<b>100,0</b>	<b>67,7</b>	<b>11,4</b>	<b>21,0</b>	<b>100,0</b>	<b>67,4</b>	<b>11,3</b>	<b>21,3</b>	<b>100,0</b>	<b>67,2</b>	<b>11,3</b>	<b>21,4</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie GUS i KPGO 2014

Dane dotyczące prognozowanych ilości wytwarzania odpadów komunalnych, prognozowanych ilości wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie północnym przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 60. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie północnym**

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych [Mg/rok]			Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [Mg/rok]		
2013	2017	2020	2013	2017	2020
75 494,4	78 924,8	81 537,6	41 653,2	43 528,7	44 960,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych KPGO 2014 oraz GUS

Ilość tych odpadów została określona poprzez iloczyn prognozowanej liczby ludności w regionie oraz wartości wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych na jednego mieszkańca w roku 2017. Wskaźniki wytwarzania wzrastają w skali roku o ok. 1,2% w stosunku do roku poprzedniego.

W celu unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie regionu północnego zasadne jest zapewnienie odpowiedniej przepustowości instalacji. Ponieważ WPGO sporządzane jest na lata 2012-2017, poniższe szacunki opracowane zostały z uwzględnieniem 6 lat obowiązywania niniejszego dokumentu. W celu sprawdzenia mocy przerobowej istniejących oraz planowanych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz kompostowni, analizie poddano prognozowane ilości odpadów, jakie zostaną wytworzone w 2017 roku. Odniesiono się do roku 2017, ponieważ prognozowane ilości wytwarzanych odpadów w czasie obowiązywania niniejszego planu będą wtedy największe. W przypadku składowisk odpadów komunalnych, wolną pojemność porównano z prognozowaną sumą ilości odpadów, jakie zostaną wytworzone łącznie od 2012 do 2027 roku, gdyż zgodnie z wymaganiami prawnymi instalacje regionalne – składowiska powinny dysponować taką pojemnością, która pozwoli na przyjmowanie odpadów przez okres nie krótszy niż 15 lat.

Prognozuje się, że w 2017 roku na terenie regionu wschodniego zostanie wytworzonych około 70 710,9 Mg odpadów komunalnych. Z tego:

- po uwzględnieniu selektywnej zbiórki u źródła na poziomie 10%, około 90% wytworzonych odpadów komunalnych tj. 71,03 tys. Mg powinno zostać przetworzonych w instalacji do termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP). Przy czym, po przetworzeniu odpadów w mechanicznej części instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, około 50 % ilości odpadów kierowana jest do części biologicznej instalacji MBP,
- około 4% odpadów zielonych i ulegających biodegradacji selektywnie zebranych odpadów tj. 3,15 tys. Mg powinno zostać przetworzonych w instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów.

Natomiast, do składowania zostanie skierowanych ok. 50% strumienia zmieszanych odpadów komunalnych przyjmowanych do przetwarzania w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Zatem, prognozuje się, że w latach 2012-2017 strumień ten wyniesie około 201,5 tys. Mg (co odpowiada 167 948 m<sup>3</sup>) natomiast w latach 2012-2027 około 503,88 tys. Mg (co odpowiada 419 870 m<sup>3</sup>).

W związku z powyższym, szacuje się, że dla zapewnienia obsługi regionu północnego powinna być zapewniona następująca przepustowość instalacji regionalnych:



Tabela 61. Przepustowość instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędna do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych w regionie północnym

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa dla regionu wschodniego	
	2017	
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	Część mechaniczna	Część biologiczna
	71 032,3 Mg/rok	35 516,15 Mg/rok
Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	3 157, Mg/rok	
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	2012-2017	
	201 538 tys Mg	
	167 984 m <sup>3</sup> 1)	

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS i Kpgo 2014

Objaśnienia:

1) przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m<sup>3</sup> (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski

Poniżej w tabelach przedstawiono instalacje obsługujące region północny w podziale na:

- istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- instalacje które są planowane, (posiadają decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r., która po wybudowaniu może pełnić funkcję instalacji regionalnych),
- inne instalacje zlokalizowane w rejonie północnym.

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 62. Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych (region północny)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Pojemność całkowita [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wypełniona [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający
<b>SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH</b>									
3.	Gorzów Wielkopolski	Składowisko Odpadów Komunalnych –	Składowanie odpadów przetworzonych ustabilizowanych biologicznie	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gorzów Wielkopolski	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wielkopolski	427 935	49 865	378 070	1. Decyzja Marszałka Województwa z dnia 31.12.2009r. znak:DW.II.781-28/09 2. Decyzja zmieniająca Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 25.03.2011r. znak: DW.II.7222.37.2011 obowiązuje do 31.12.2019 r.
<b>Łączna pozostała pojemność istniejących regionalnych instalacji – składowisk odpadów komunalnych; 378 070</b>									

Tabela 63. Istniejące zastępcze składowiska odpadów komunalnych (region północny)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Pojemność całkowita [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wypełniona [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający
<b>SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH</b>									
1.	Drezdenko	Składowisko Odpadów Komunalnych Kleśno	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	PGKiM Sp. z o.o. Kleśno, 66-530 Drezdenko	Kleśno, 66-530 Drezdenko	70 980	35 743	35 237	Decyzja Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 19.08.2009 r. DW.II.781-03/09 obowiązuje do 19.08.2019 r.
<b>Łączna pozostała pojemność istniejących regionalnych instalacji – składowisk odpadów komunalnych; 35 237</b>									

Tabela 64. Istniejące instalacje regionalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (region północny)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny z eksploatacją instalacji	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Planowane zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Symbol R lub D wg decyzji
<b>INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW</b>										
1.	Gorzów Wielkopolski	Instalacja do segregacji odpadów z częścią biologiczną	Sortowanie oczyszczanie przesiewanie separacja stabilizacja	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wielkopolski	54 500 M* 25 000 B*	54 500 M* 21 500 B*	Zmieszane odpady komunalne	1. Decyzja Marszałka Województwa z dnia 31.12.2009r. znak:DW.II.781-28/09 2. Decyzja zmieniająca Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 25.03.2011r. znak: DW.II.7222.37.2011	R3, R15
<b>Łączna przepustowość instalacji regionalnych pełniących funkcję regionalnych instalacji - do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów; 54 500 M*, 21 500 B*</b>										

Objaśnienia:

\* M – przepustowość część mechanicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,

\* B – przepustowość część biologicznej (biostabilizacja) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Według danych otrzymanych z Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim, zgodnie ze zmianą istniejącego pozwolenia zdolność przerobowa kompostowni odpadów zielonych i innych odpadów będzie wynosiła 3 500 Mg/rok. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowo dane dotyczące inwestycji.

Tabela 65. Planowane inwestycje w regionie północnym

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny z eksploatacją instalacji	Planowana maksymalna zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]	Planowany czas rozpoczęcia eksploatacji	Podstawa prawna/ rodzaj wydanej decyzji
1.	Gorzów Wielkopolski	Kompostownia odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie	Przetwarzanie biologiczne w przyzmach	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	3 500	2012	Nie wymaga pozwolenia na budowę, planowana zmiana decyzji Marszałka Województwa Lubuskiego
<i>Łączna przepustowość planowanych instalacji, mogących po planowanej rozbudowie pełnić funkcję regionalnych instalacji</i>						3 500		

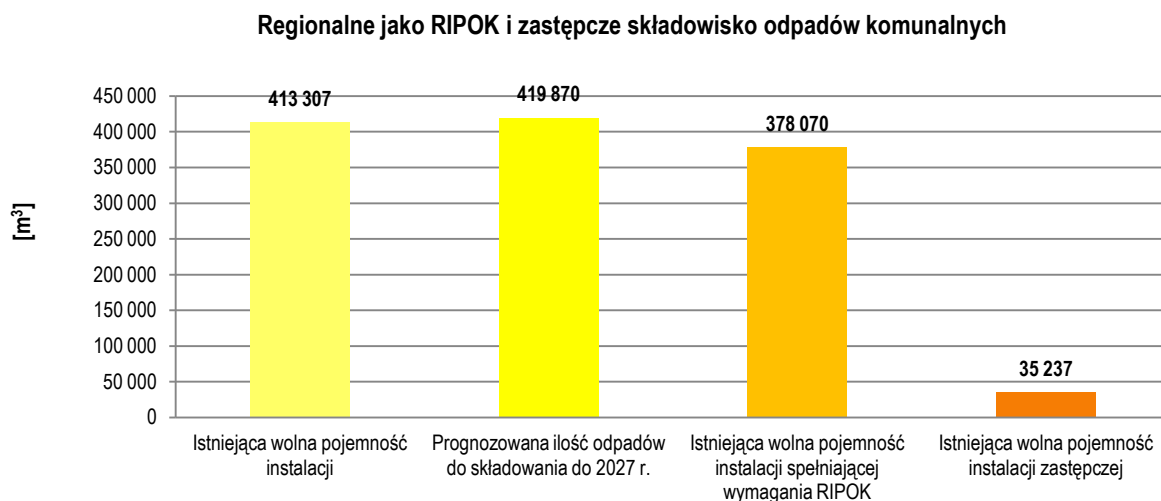
Tabela 66. Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region północny)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny z eksploatacją instalacji	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Rodzaj odpadów planowanych do przetwarzania
1.	Gorzów Wielkopolski	Rozdrabniarka odpadów (demontaż odpadów wielkogabarytowych)	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	6 000	Marszałek Województwa Lubuskiego z dnia 31.12.2009 r. DW.II.781-28/09	Odpady wielkogabarytowe, przemysłowe
2.	Gorzów Wielkopolski	Lina do produkcji paliwa alternatywnego	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	30 000	Marszałek Województwa Lubuskiego z dnia 31.12.2009 r. DW.II.781-28/09	Odpady w postaci surowców wtórnych po doczyszczaniu, frakcja palna

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny z eksploatację instalacji	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Rodzaj odpadów planowanych do przetwarzania
3.	Gorzów Wielkopolski	Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	180 000	Marszałek Województwa Lubuskiego z dnia 31.12.2009 r. DW.II.781-28/09	Gleba, ziemia, kamienie
4.	Gorzów Wielkopolski	Składowisko odpadów niebezpiecznych	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	3 000	Marszałek Województwa Lubuskiego z dnia 31.12.2009 r. DW.II.781-28/09 Termin eksploatacji do 2029 r.	Odpady niebezpieczne
5.	Gorzów Wielkopolski	Składowisko odpadów zawierających azbest	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.	5 000	Marszałek Województwa Lubuskiego z dnia 31.12.2009 r. DW.II.781-28/09 Termin eksploatacji do 2015 r.	Odpady azbestowe

Poniżej na wykresie przedstawiono bilans masowy regionalnego i zastępczego składowiska odpadów komunalnych w regionie północnym.



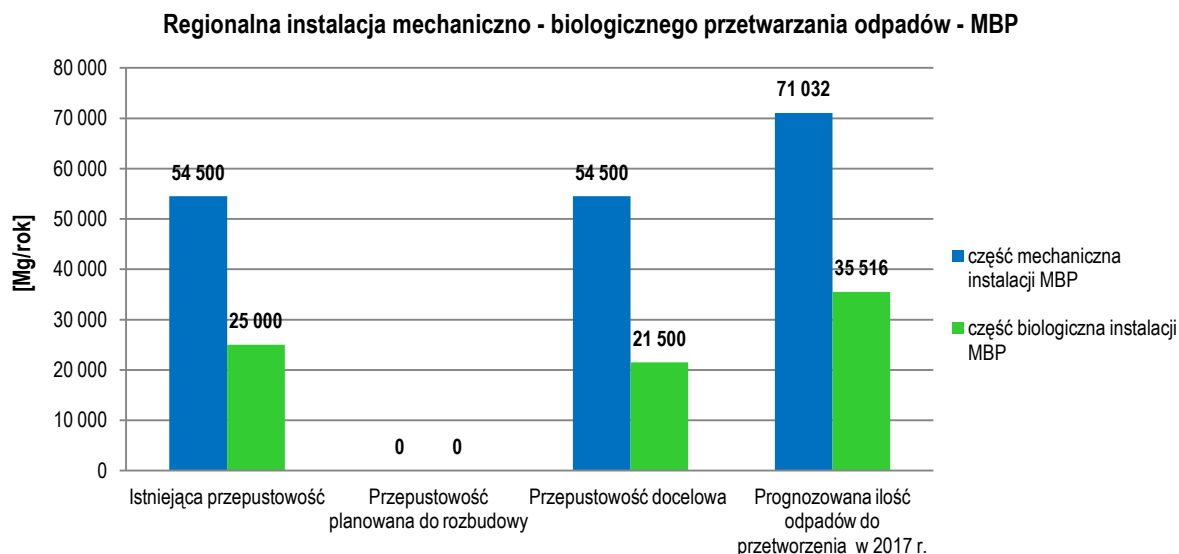
**Rysunek 16. Bilans pojemności istniejącego i zastępczego składowiska odpadów w stosunku do odpadów wytworzonych w latach 2012- 2027 r. – region północny**

Na podstawie analizy bilansu stwierdza się, iż istniejąca pojemność regionalnego składowiska odpadów komunalnych (413 307 m<sup>3</sup>) nie zapewni w całości do 2027 roku zagospodarowania strumienia odpadów kierowanego w regionie północnym do unieszkodliwienia poprzez składowanie. Ze względu na znaczne rezerwy terenu i planowane zapełnienie kwater składowiska pod koniec 2019 roku, powinno się zrealizować inwestycję polegającą na rozbudowie istniejącej lub budowie nowej instalacji, która w regionie zapewni odbiór i zagospodarowanie strumienia odpadów kierowanych na składowisko.

Na terenie regionu istnieje składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane w gminie Drezdenko, które ze względu na istniejącą wolną pojemność (poniżej 200 000 m<sup>3</sup> zgodnie z wytycznymi P. Manczarski i M. Kundegórski, pn. *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalne*) kwalifikowane jest jako instalacja zastępcza

Poniższy wykres prezentuje bilans masowy regionalnej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w stosunku do odpadów wytworzonych w 2017 roku na terenie regionu północnego oraz zapotrzebowania mocy instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych.

W rejonie północnym główna instalacja spełniająca wymagania RIPOK jest zarządzana i prowadzona przez Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim.



**Rysunek 17. Bilans istniejącej i planowanej przepustowości instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w stosunku do odpadów wytworzonych w 2017 r. – region północny**

Istniejąca przepustowość regionalnej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych nie wystarczy do przetworzenia wszystkich odpadów komunalnych wytwarzanych w regionie. Łączna przepustowość części mechanicznej, wg wydanych decyzji wynosi 58 500 Mg/rok, z tym że dla odpadów niesegregowanych (zmieszanych) komunalnych o kodzie 20 03 01 przepustowość osiąga 54 500 Mg/rok. Przepustowość części biologicznej wynosi 25 000 Mg/rok (trafiają tam odpady o kodzie 19 12 12 - inne odpady w tym zmieszane substancje i przedmioty z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11). Według uzyskanych danych z Zakładu Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. planowana łączna przepustowość części mechanicznej ma wynosić 65 500 Mg/rok, w tym 60 000 Mg/rok dla odpadów o kodzie 20 03 01. Natomiast przepustowość części biologicznej ma zostać zwiększona do 47 000 Mg/rok.

Prognozowana ilość odpadów do przetworzenia w części mechanicznej w 2017 roku wynosić będzie ponad 71 tys. Mg/rok, dlatego w ramach planowanych inwestycji w latach 2012-2017 należy zwiększyć przepustowość istniejącej części mechanicznej. Zwiększając moc części biologicznej instalacji do planowanych 47 tys. Mg/rok wszystkie prognozowane odpady wytworzone w 2017 roku będą mogły zostać przetworzone w procesach biologicznego przetwarzania odpadów.

W regionie północnym nie istnieje instalacja zastępcza mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, dlatego w przypadku awarii w regionie jako instalację zastępczą wyznacza się instalację WEXPOOL Sp. z o.o., ul. Poznańska 14A, Dąbrówka Wlkp., 66-210, Zbąszynek, z regionu wschodniego.

Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. jest w trybie przygotowań do realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego pn. „Zakład termicznego przekształcania paliwa formowanego RDF”. Projekt planowanej inwestycji jest oparty na następujących założeniach:

- do utylizacji (neutralizacji) odpadów komunalnych w postaci paliwa alternatywnego o kodzie 19 12 10 wykorzystana będzie technologia wysokotemperaturowego, wielokrotnego termicznego zgazowania,
- instalacja będzie służyła do suszenia osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków oraz do zagęszczania odpadów ciekłych (wyparka). Proponowana do zastosowania technologia termicznego zgazowania jest technologią nowoczesną, innowacyjną, spełniającą wymagania najlepszej dostępnej techniki (BAT), zapewniającą wymagany przez Dyrektywę spalarniową (2000/76/WE) oraz Dyrektywę

IPPC(1996/61/WE) wysoki poziom ochrony środowiska i ludzi przed zanieczyszczeniem środowiska i jego skutkami,

- instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych i system oczyszczania spalin jest zgodny z aktualnie panującymi trendami, uwzględnia najnowsze zdobycze techniki (innowacyjność), jest całkowicie bezpieczna. Technologia planowanej inwestycji nie budzi negatywnych emocji w gronie organizacji pozarządowych i społeczeństwa, w przeciwieństwie do projektów spalarni rusztowych,
- efektywność energetyczna instalacji pozwoli wytworzyć 5 MW energii cieplnej i 1 MW energii elektrycznej w kogeneracji.

Oprócz wymienionych wcześniej instalacji (MBP, składowisko) na terenie zakładu funkcjonuje instalacja do demontażu odpadów wielkogabarytowych o wydajności 6 000 Mg/rok (rozdrabniarka odpadów). Inną instalację stanowi linia do produkcji paliwa alternatywnego o wydajności 20 000 Mg/rok.

Do produkcji paliwa alternatywnego, poza odpadami wyselekcjonowanymi ze zmieszanych odpadów komunalnych, przeznaczone są również odpady wielkogabarytowe. Odpady te zbierane są selektywnie i gromadzone w wydzielonym boksie. Po wstępnym przetworzeniu w rozdrabniarce przemysłowej (demontaż odpadów wielkogabarytowych) wyposażonej w separator metali żelaznych, dzielone są na frakcje energetyczne oraz surowcowe. Podobnie obrabiane są palne odpady przemysłowe. Tak przygotowany strumień podawany jest na linię technologiczną rozdrabniarki końcowej o wydajności 20 000 ton/rok, której produktem jest gotowe do sprzedaży paliwo alternatywne. Obecnie w Zakładzie produkuje się około 1 000 ton paliwa miesięcznie.

Przyjmowane do Zakładu są również odpady budowlane, które kierowane są do instalacji przetwarzania odpadów budowlanych.

Na terenie Zakładu oprócz wymienionego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowane są 2 inne instalacje przeznaczone do składowania odpadów: składowisko odpadów niebezpiecznych oraz składowisko odpadów zawierających azbest. Wszystkie instalacje ZUO Gorzów spełniają wymagania BAT.

Na kolejnym rysunku przedstawiono planowaną zdolność przerobową kompostowni odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz prognozę ilości odpadów do przetworzenia w 2017 roku.



\* instalacja posiadająca decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r., która może pełnić funkcję instalacji regionalnych

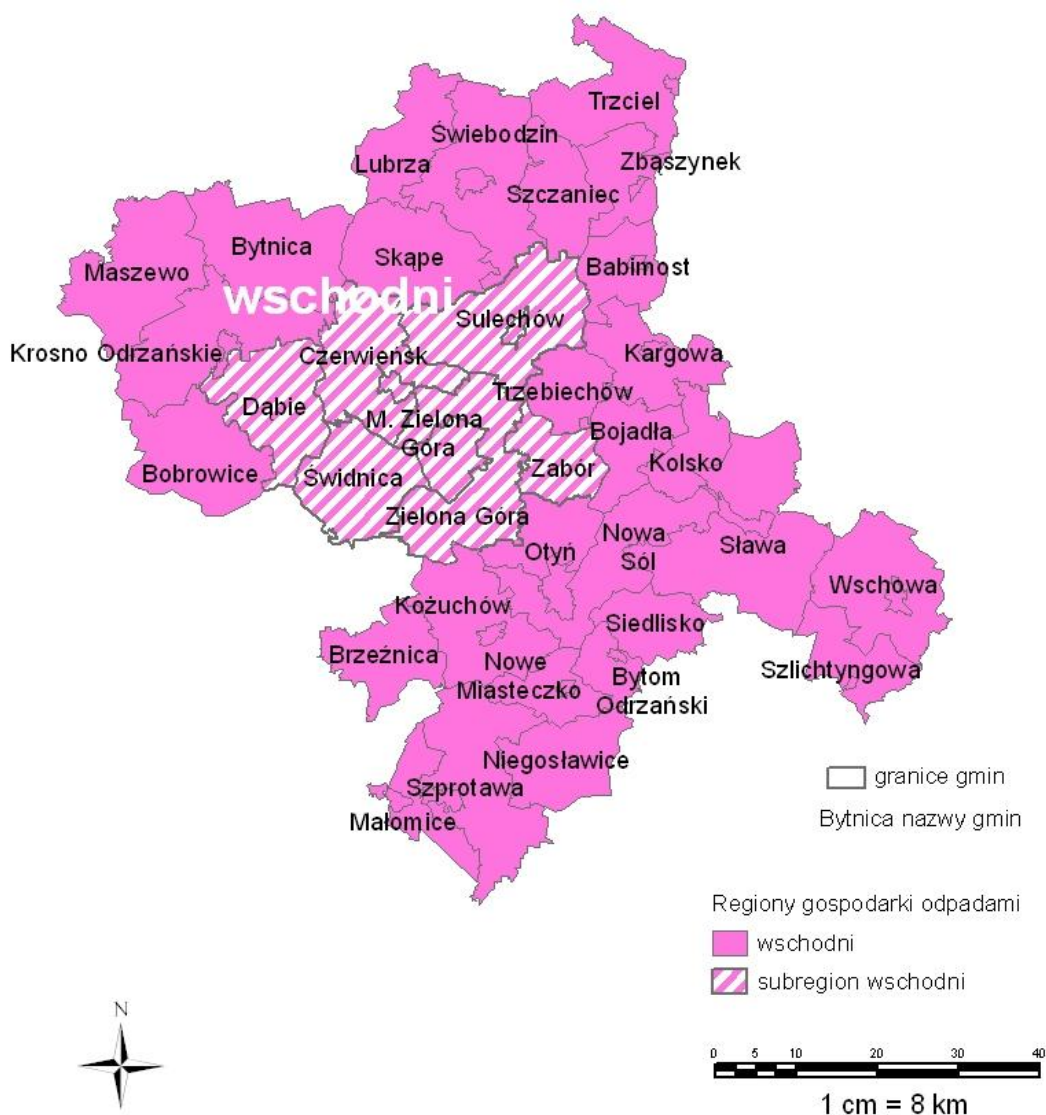
Rysunek 18. Kompostownia odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych\*



Z powyższego wykresu wynika, że planowana zdolność przerobowa kompostowni odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych w regionie jest wyższa od prognozowanej ilości odpadów do przetworzenia w 2017 roku. Przepustowość instalacji jest zatem wystarczająca do przetworzenia powstających w regionie odpadów zielonych.

W regionie północnym podjęte są również działania inwestycyjne przez firmę Ziemia Polska Sp. z o.o. zmierzające do uzyskania pozwoleń na budowę kompostowni odpadów zielonych selektywnie zebranych. Kompostownia zlokalizowana będzie w miejscowości Wawrów, gminie Santok, której zdolność przerobowa wynosić będzie 22 334 Mg/rok.

### 7.1.3. Region wschodni



Rysunek 19. Region wschodni

W poniższej tabeli przedstawiono ogólną charakterystykę regionu wschodniego.

Tabela 67. Charakterystyka regionu północnego

Region wschodni		
Gminy wchodzące w skład regionu (34): Babimost, Bobrowice, Bojadła, Brzeźnica, Bytnica, Bytom Odrzański, Czerwieńsk, Dąbie, Kargowa, Kolsko, Kożuchów, Krosno Odrzańskie, Lubrza, Małomice, Maszewo, Niegosławice, Nowa Sól, Nowe Miasteczko, Otyń, Siedlisko, Skąpe, Sława, Sulechów, Szczaniec, Szlichtyngowa, Szprotawa, Świdnica, Świebodzin, Trzciel, Trzebiechów, Wschowa, Zabór, Zbąszynek, Zielona Góra.		
Liczba ludności w 1995 r.	Obszarów miejskich	Obszarów wiejskich
	287 383	160 963
Liczba ludności w 2010 r. (ogółem)	451 392	
Odpady komunalne		
Wytworzone/zebrane ogółem (wg GUS)	144 644,8 / 127 337,7 Mg	

<b>Składowane w 2010 r.</b> (wg GUS ok. 57% zebranych)	72 235,6 Mg	
<b>Odpady komunalne ulegające biodegradacji</b>		
<b>Wytworzone w 1995 r.</b>	52 109,6 Mg	
<b>Wytworzone ogółem w 2010 r.</b>	79 287, 7 Mg	
<b>Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania 2010 r.</b>	39 082,2 Mg	
<b>Składowane w 2010 r.</b> (ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych )	34 113,8 Mg	
<b>Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji w roku 2010 w stosunku do roku 1995</b>	65,5%	
<b>Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania</b>	<b>2013 r.</b>	<b>2020 r.</b>
	26 054,8	18 238,4
<b>Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania poza składowaniem</b>	<b>2013 r.</b>	<b>2020 r.</b>
	56 022,6	70 502,0

\*jeżeli wartość jest równa lub większa od wartości 75% to poziom redukcji składowania OUB został osiągnięty

Region wschodni obejmuje 34 gminy. Region w 2010 roku zamieszkiwało ponad 451 tys. mieszkańców. Na terenie regionu wschodniego istnieje porozumienie gmin obejmujące:

- **Miasto i gminę Zielona Góra,**
- **Czerwieńsk,**
- **Dąbie,**
- **Sulechów,**
- **Świdnica,**
- **Zabór.**

Dla powyższych gmin utworzono **subregion gospodarki odpadami** – opisany w dalszej części rozdziału.

Ponadto w regionie funkcjonuje też związek międzygminny **Eko-przyszłość** do którego należą gminy: **Bojadła, Bytom Odrzański, Kargowa, Kolsko, Kożuchów, Nowa Sól, Nowe Miasteczko, Otyń i Siedlisko.**

W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów zawarte w Kpgo 2014 obliczono ilość wytworzonych w regionie odpadów komunalnych w 2010 r., która wynosi ok. 144,6 tys. Mg. Według danych GUS w 2010 roku zebrano w regionie 127,3 tys. Mg odpadów komunalnych z czego ok. 83% było składowanych na składowiskach, co stanowi ilość 72,2 tys. Mg.

Obowiązek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odnosi się do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Według wymogów prawa w 2010 r. można było składować nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do określenia masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w regionie wschodnim w 1995 r. posłużono się wskaźnikiem wytwarzania tych odpadów na mieszkańca przyjętym w Kpgo 2014, który dla wsi wynosi 0,047 Mg, natomiast dla miast 0,155 Mg na jednego mieszkańca na rok. Uzyskana na tej podstawie masa wytworzonych w 1995 r. odpadów ulegających biodegradacji w regionie wschodnim to ok. 52,1 tys. Mg. Na podstawie przyjętego w Kpgo 2014 udziału odpadów ulegających biodegradacji w zmieszanych odpadach komunalnych w 2010 r., który dla wsi wynosi 0,36 a dla miast 0,57 obliczono, iż w 2010 r. wytworzono około 79,2 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Przyjmując, że odpady ulegające biodegradacji stanowią ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych, w regionie wschodnim w 2010 r. składowano 34,1 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji. Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji wyrażony w procentach dla regionu wschodniego w 2010 r. wyniósł 65,5%.

Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). W poniższej tabeli przedstawiono skład morfologiczny wytwarzanych w regionie odpadów komunalnych, w podziale na tereny miejskie i wiejskie oraz duże miasta. Szacunkową ilość odpadów wytwarzanych na terenie regionu wschodniego w roku 2012, 2017 oraz 2023 obliczono na podstawie składu morfologicznego oraz wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych latach.

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 68. Szacunkowe ilości wytworzonych odpadów komunalnych w regionie wschodnim w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników KPGO 2014)

Lp.	Frakcje odpadów	Masa wytworzonych odpadów [Mg]											
		2012				2017				2020			
		ogółem	duże miasta (>50 tys.)	małe miasta (<50 tys.)	wsie	ogółem	duże miasta (>50 tys.)	małe miasta (<50 tys.)	wsie	ogółem	duże miasta (>50 tys.)	małe miasta (<50 tys.)	wsie
1.	Papier i tektura	16 845,3	9 054,2	5 682,2	2 108,9	17 780,2	9 531,9	5 982,0	2 266,4	18 356,0	9 830,3	6 169,3	2 356,4
2.	Szkło	14 933,3	4 740,4	5 975,1	4 217,8	15 813,6	4 990,5	6 290,4	4 532,7	16 346,9	5 146,8	6 487,3	4 712,8
3.	Metale	3 123,5	1 232,5	878,7	1 012,3	3 310,4	1 297,5	925,1	1 087,9	3 423,3	1 338,2	954,0	1 131,1
4.	Tworzywa sztuczne	17 946,1	7 158,0	6 443,7	4 344,3	18 988,1	7 535,7	6 783,7	4 668,7	19 621,9	7 771,6	6 996,1	4 854,2
5.	Odpady wielomaterialowe	5 215,4	1 185,1	2 343,2	1 687,1	5 527,5	1 247,6	2 466,8	1 813,1	5 715,9	1 286,7	2 544,0	1 885,1
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	49 159,2	13 699,8	21 498,7	13 960,8	52 058,8	14 422,6	22 632,9	15 003,3	53 815,2	14 874,1	23 341,6	15 599,5
7.	Odpady mineralne	5 687,8	1 516,9	1 640,2	2 530,7	6 043,4	1 597,0	1 726,8	2 719,6	6 255,5	1 647,0	1 780,8	2 827,7
8.	Frakcja <10 mm	13 102,4	1 991,0	3 983,4	7 128,0	13 949,9	2 096,0	4 193,6	7 660,3	14 451,2	2 161,6	4 324,9	7 964,7
9.	Tekstylia	4 319,2	1 090,3	2 343,2	885,7	4 566,5	1 147,8	2 466,8	951,9	4 717,5	1 183,8	2 544,0	989,7
10.	Drewno	565,8	94,8	175,7	295,2	602,1	99,8	185,0	317,3	623,6	102,9	190,8	329,9
11.	Odpady niebezpieczne	1 068,1	379,2	351,5	337,4	1 131,9	399,2	370,0	362,6	1 170,4	411,7	381,6	377,0
12.	Inne kategorie	6 219,7	1 516,9	2 636,1	2 066,7	6 593,2	1 597,0	2 775,2	2 221,0	6 818,3	1 647,0	2 862,0	2 309,3
13.	Odpady wielkogabarytowe	3 303,9	1 232,5	1 523,1	548,3	3 490,2	1 297,5	1 603,4	589,3	3 604,5	1 338,2	1 653,6	612,7
14.	Odpady z terenów zielonych	6 671,6	2 512,4	3 104,7	1 054,4	7 046,7	2 645,0	3 268,5	1 133,2	7 276,8	2 727,8	3 370,9	1 178,2
<b>Razem</b>		<b>148 161,2</b>	<b>47 404,1</b>	<b>58 579,5</b>	<b>42 177,6</b>	<b>156 902,4</b>	<b>49 905,1</b>	<b>61 670,1</b>	<b>45 327,2</b>	<b>162 196,9</b>	<b>51 467,6</b>	<b>63 601,0</b>	<b>47 128,3</b>
<b>%</b>		<b>100,0</b>	<b>32,0</b>	<b>39,5</b>	<b>28,5</b>	<b>100,0</b>	<b>31,8</b>	<b>39,3</b>	<b>28,9</b>	<b>100,0</b>	<b>31,7</b>	<b>39,2</b>	<b>29,1</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie GUS i KPGO 2014

Dane dotyczące prognozowanych ilości wytwarzania odpadów komunalnych oraz prognozowanych ilości wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie wschodnim przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 69. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie wschodnim**

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych			Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji		
[Mg/rok]			[Mg/rok]		
2013	2017	2020	2013	2017	2020
149 904,2	156 902,4	162 196,9	82 077,4	85 866,0	88 740,3

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych KPGO 2014 oraz GUS

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych została określona poprzez iloczyn prognozowanej liczby ludności w regionie oraz wartości wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych na jednego mieszkańca (wskaźnik wytwarzania wzrasta w skali roku o 1,2%). Ilość wytworzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie przedstawiona obliczona została zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wartości te oznaczają masę odpadów komunalnych, które muszą zostać zagospodarowane w inny sposób niż składowanie w celu spełnienia dopuszczonych progów o których mowa w art. 3c ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r., Nr 236 poz. 2008, z późn. zm.).

Prognozuje się, że w 2017 roku na terenie regionu wschodniego zostanie wytworzonych około 156,9 tys. Mg odpadów komunalnych. Z tego:

- po uwzględnieniu selektywnej zbiórki u źródła na poziomie 10%, około 90% wytworzonych odpadów komunalnych tj. 133,3 tys. Mg odpadów powinno zostać przetworzonych w instalacji do termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP). Przy czym, po przetworzeniu odpadów w mechanicznej części instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, około 50% ilości odpadów kierowana jest do części biologicznej instalacji MBP,
- około 4% odpadów zielonych i ulegających biodegradacji selektywnie zebranych odpadów tj. 6 276,1 Mg powinno zostać przetworzonych w instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów.

Do składowania zostanie skierowanych ok. 50% strumienia zmieszanych odpadów komunalnych przyjmowanych do przetwarzania w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Zatem prognozuje się, że w latach 2012-2017 ilość ta wyniesie około 411 815,4 Mg (co odpowiada ok. 343 179,5 m<sup>3</sup>), natomiast w latach 2012-2027 na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne należy unieszkodliwić w regionie wschodnim ok. 833,4 tys. m<sup>3</sup> (1 000 tys. Mg) odpadów, tj. ustabilizowanych biologicznie pozostałości po sortowaniu. Wartość ta wyliczona została na 15 lat z uwzględnieniem selektywnej zbiórki na poziomie 10%, przyjmując, że 90% wytworzonych odpadów trafia na instalację MBP z której następnie 50% w dalszej kolejności na składowisko.

W związku z powyższym, szacuje się, że dla zapewnienia obsługi regionu wschodniego powinna być zapewniona następująca przepustowość instalacji regionalnych.

Tabela 70. Przepustowość instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędna do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych w regionie wschodnim

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa dla regionu wschodniego	
	2017	
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	Część mechaniczna	Część biologiczna
	133 345,06 Mg	66 672,53 Mg
Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	6 276,10 Mg	
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	2012-2017	
	411 815,43 Mg	
	343 179,52 m <sup>3</sup> <sup>1)</sup>	

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS i Kpgo 2014

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m<sup>3</sup> (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski

Poniżej przedstawiono instalacje obsługujące region wschodni w podziale na:

- istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- instalacje które są planowane (posiadają decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r., która po wybudowaniu może pełnić funkcję instalacji regionalnych),

Tabela 71. Istniejące regionalne instalacje mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (region wschodni)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Symbo l R lub D wg dec yzji*
1.	Szprotawa	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie przesiewanie separacja stabilizacja	SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa	SITA ZACHÓD Sp. z o.o., ul. Jerzmanowska 13, 54-30 Wrocław	Zmieszane odpady komunalne	40 000 M* 40 000 B* PK	1. decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 30 czerwca 2004r. znak RŚ.III.JKoI.6618-3/04, 2. decyzja zmieniająca Wojewody lubuskiego z dnia 09 sierpnia 2006r. znak: RŚ.II.JKoI.6618-6/06 3. decyzja zmieniająca Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 10 lutego 2010r. znak: DW.II.781-01/10, 4. decyzja zmieniająca Marszałka Województwa z dnia 12 marca 2010r. znak:DW.II.29/10, 5. decyzja zmieniająca marszałka Województwa z dnia 13 lipca 2010r. znak:DW.II.781-47/10, 6. decyzja zmieniająca marszałka Województwa z dnia 02 czerwca 2011r. znak: DW.II.7222.41.2011- 7. decyzja zmieniająca marszałka Województwa z dnia 20.09.2011r. znak: DW.II.7222.69.2011.	R3
2.	Zbąszynek	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, Produkcja paliwa alternatywnego	Sortowanie oczyszczanie przesiewanie separacja stabilizacja	WEXPOOL Sp. z o.o., ul. Poznańska 14A, Dąbrówka Wilkp., 66-210 Zbąszynek	WEXPOOL Sp. z o.o., ul. Poznańska 14A, Dąbrówka Wilkp., 66-210 Zbąszynek	Zmieszane odpady komunalne	120 000 M* 20 000 B* PK	1. Decyzja Starosty Powiatowego w Świebodzinie z dnia 20 listopada 2007 r. znak OŚR.II.7635-4 07 2. Decyzja zmieniająca Starosty Powiatowego w Świebodzinie z dnia 19 sierpnia 2008 r., znak OŚR.II.7635-4 07 3. Decyzja zmieniająca Starosty Powiatowego w Świebodzinie z dnia 20 sierpnia 2009 r. znak OŚR.II.7635-2 09 4. Decyzja Starosty Powiatowego w Świebodzinie z dnia 14 kwietnia 2010 r., znak OŚR.II.7636-5 10 z dnia 12.04.2010	R14, R3
<b>Łączna przepustowość istniejących regionalnych instalacji MBP - 160 000 M*, 60 000 B*</b>									

Objaśnienia:

\* M – przepustowość część mechanicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,

\* B – przepustowość część biologicznej (biostabilizacja) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,

PK – odzysk na płycie kompostowej

\* proces odzysku lub unieszkodliwiania według Ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 185 z 2010 r., poz. 1243 + zm.).



Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 72. Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych (region wschodni)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Pojemność całkowita [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wypełniona [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający
1.	Szprotawa	Składowisko odpadów komunalnych	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa	SITA ZACHÓD SP. Z O.O. ul. Jerzmanowska 13, 54-530 Wrocław	1 164 463*	550 189	614 274*	1. decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 30 czerwca 2004r. znak RŚ.III.JKof.6618-3/04, 2. decyzja zmieniająca Wojewody lubuskiego z dnia 09 sierpnia 2006 r. znak: RŚ.II.JKof.6618-6/06 3. decyzja zmieniająca Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 10 lutego 2010r. znak: DW.II.781-01/10, 4. decyzja zmieniająca Marszałka Województwa z dnia 12 marca 2010 r. znak:DW.II.29/10, 5. decyzja zmieniająca Marszałka Województwa z dnia 13 lipca 2010 r. znak:DW.II.781-47/10, 6. decyzja zmieniająca marszałka Województwa z dnia 02 czerwca 2011r. znak: DW.II.7222.41.2011 7. decyzja zmieniająca Marszałka Województwa z dnia 20.09.2011r. znak: DW.II.7222.69.2011.
2.	Zielona Góra	Składowisko odpadów komunalnych	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko Odpadów dla m. Zielona Góra „RACULA”	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Al. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra	4 271 499	3 501 459	770 040	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 12 lipca 2006r. znak: RŚ.II.JDre.6618-01/05, zmieniona decyzjami: 1.WL z dnia 21 września 2007r. znak: ŚR.II.JDre.6618-10/07, 2. decyzja Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 23 marca 2009r. znak: DW.II.781-15/09 4.decyzja MW z dnia 08 lutego 2010r. znak: DW.II.781-06/10, 5. decyzja MW z dnia 03.12.2010r. znak: DW.II.781-78/10
3.	Nowa Sól	Składowisko odpadów komunalnych	Składowanie odpadów	Składowisko Odpadów Komunalnych w Kielczu	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli	Według pozwolenia: 409 600 Całkowita docelowa: 484 300	181 600	712 300	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 02 lipca 2007 r. znak ŚR.II.JDre.6618-12/06, zmieniona decyzjami Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 29 lipca 2008 r. znak: DW.II.JDre.781-23/08, z dnia 15 kwietnia 2009r. znak:DW.II.781-18/09, z dnia 16 października 2009r. znak: DW.II.781-40/09 oraz z dnia 26 listopada 2010r. znak:DW.II.781-88/10, z dnia 03.11.2011r. znak: DW.II.7222.76.2011

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

4.	Sulechów	Skladowisko odpadów komunalnych	Skladowanie odpadów	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex"	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów, Nowy Świat	Według pozwolenia: 176 900  Całkowita docelowa: 336 900 (176 900+ 160 000 -do rozbudowy)	88 450	248 450	Decyzja pierwotna Wojewody Lubuskiego z dnia 7 lipca 2006r znak: RŚ.II.JDre.6618-04/05, zmieniona decyzją z dnia 03 kwietnia 2007r. znak: ŚR.II.JDre.6618-04/07, oraz decyzjami Marszałka Województwa z dnia 15 grudnia 2008r. znak: DW.II.AGro.781-1/08 oraz z dnia 02 listopada 2009r. znak:DW.II.781-22/09 oraz z dnia 28 lipca 2010r. znak:DW.II.781-49/10 oraz z dnia 30 września 2011r. znak: DW.II.7222.23.2011. Decyzja na rozbudowę- w odwołaniu: DW.II.7222..23.2011 z dnia 30-09-2011
<b>Łączna pojemność istniejących regionalnych instalacji - składowisk odpadów komunalnych – według pozwoleń: 1 700 764 m<sup>3</sup> całkowita docelowa: 2 345 064 m<sup>3</sup></b>									

\* Pojemność kwater na których można składować m.in. odpady o kodach 20 03 01 i 19 12 12

**Tabela 73. Istniejące instalacje zastępcze dla mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (region wschodni)**

Lp	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Symbol R lub D wg decyzji
1.	Nowa Sól	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie, oczyszczanie, przesiewanie, separacja stabilizacja	TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o. Kielcz, ul. Szosa Bytomska 1	TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o., ul. Przyszłości 7 b, 67-100 Nowa Sól	123 000 M* 7 700 B*	Zmieszane odpady komunalne	1. Decyzja Starosty Nowej Soli z 2009 r., znak BŚ.XIV.7647-41/09 2. Decyzja zmieniająca z dnia 15 czerwca 2010 r., znak Ś.XIV.7647-25/10	R14, R3
2.	Sulechów	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie, oczyszczanie, przesiewanie, separacja stabilizacja	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex"	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów, Nowy Świat	30 000 M* 2 710 B* PK	Zmieszane odpady komunalne	DW.II.781-49/10 z dnia 28.07.2010	R15, D8
<b>Łączna przepustowość istniejących instalacji zastępczych dla instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów - 153 000 Mg/rok M*, 10 410Mg/rok B*</b>									

Objaśnienia::

**M** - zdolność przerobowa część mechanicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,

\* B – zdolność przerobowa część biologicznej (biostabilizacja) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

PK – część biologiczna-płyta kompostowa

Tabela 74. Istniejące instalacje zastępcze<sup>3</sup> do kompostowania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie (region wschodni)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Symbol R lub D wg decyzji*
1.	Sulechów	Kompostownia odpadów zielonych	Przetwarzanie biologiczne w przyzmach	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów Nowy Świat	AGMAREX Sp. z o.o. ul. Janka Muzykanta 22 71-215 Szczecin	Odpady organiczne, zielone	2710*	Decyzja z dnia 02 listopada 2009r. znak:DW.II.781-22/09 oraz z dnia 30 września 2011r. znak: DW.II.7222.23.2011.	R15, D8
2.	Szprotawa	Kompostownia odpadów zielonych	Przetwarzanie biologiczne	SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa	SITA ZACHÓD SP. Z O.O. ul. Jerzmanowska 13, 54-530 Wrocław	Odpady organiczne, zielone	40 000*	1. decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 30 czerwca 2004r. znak RŚ.III.JKoř.6618-3/04, 2. decyzja zmieniająca Wojewody lubuskiego z dnia 09 sierpnia 2006r. znak: RŚ.II.JKoř.6618-6/06 3. decyzja zmieniająca Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 10 lutego 2010r. znak: DW.II.781-01/10, 4. decyzja zmieniająca Marszałka Województwa z dnia 12 marca 2010r. znak:DW.II.29/10, 5. decyzja zmieniająca marszałka Województwa z dnia 13 lipca 2010r. znak:DW.II.781-47/10, 6. decyzja zmieniająca marszałka Województwa z dnia 02 czerwca 2011r. znak: DW.II.7222.41.2011- 7. decyzja zmieniająca marszałka Województwa z dnia 20.09.2011r. znak: DW.II.7222.69.2011.	R3
<b>Łączna przepustowość istniejących instalacji zastępczych – kompostowni odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie - 60 000 Mg/rok</b>									

<sup>3</sup> - Instalacje wykazane jako zastępcze ponieważ z aktualnych pozwoleń nie wynika, iż prowadzony jest odzysk odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie osobno, bez zmieszania z innymi odpadami. Po dostosowaniu pozwoleń, instalacje te mogą stać się instalacjami RIPOK do kompostowania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie.

\*Zdolność przerobowa dla odpadów powstających w części mechanicznej instalacji MBP

Tabela 75. Istniejące zastępcze składowiska odpadów komunalnych (region wschodni)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Pojemność całkowita [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wypełniona [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający
1.	Kożuchów	Składowisko odpadów komunalnych	Składowanie odpadów przetworzonych ustabilizowanych biologicznie	Składowisko Odpadów Komunalnych "USKOM" Stypułów, 67-120 Kożuchów	„USKOM” Sp. z o.o. ul. Moniuszki 7, 67-120 Kożuchów	Według pozwolenia: 105 640 Całkowita docelowa: 190 890	55 886	135 004	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 26 października 2007 r. znak: ŚR.II.JDre.6618-08/07, zmieniona decyzjami: 1.Wojewody Lubuskiego z dnia 05 listopada 2007r. znak:ŚR.II.JDre.6618-08/07, 2.Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 30 czerwca 2008r. znak:DW.II.JDre.781-08/08, 3.MW z dnia 30 marca 2009r. znak:DW.II.781-13/09 4.MW z dnia 05 października 2009r. znak: DW.II.781-37/09, 5. MW z dnia 13.06.2011r. znak: DW.II.7222.53.2011

Tabela 76. Realizowane<sup>1</sup> inwestycje rozbudowy instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (region wschodni)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny z eksploatacją instalacji	Planowana przepustowość [Mg/rok]	Planowany czas rozpoczęcia eksploatacji	Podstawa prawna/rodzaj wydanej decyzji
1.	Zielona Góra	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie przesiewanie separacja stabilizacja	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Zielonej Górze	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Al. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra	40 000 M* 20 000 B*	2012	Decyzja Marszałka Województwa z dnia 03.12.2010r. znak: DW.II.781-78/10

Objaśnienia:

\* M – zdolność przerobowa część mechanicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,

\* B – zdolność przerobowa część biologicznej (biostabilizacja) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

<sup>1</sup> – posiadają decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r. oraz są w trakcie realizacji inwestycji

Poza realizowaną inwestycją rozbudowy części mechanicznej instalacji MBP w Zielonej Górze, planowane są w regionie następujące inwestycje, które na stan 1 stycznia 2012 r. nie posiadały decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenia na budowę:

- rozbudowa części biologicznej instalacji MBP przez TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o. w Kielczu przy ul. Szosa Bytomska 1 gmina Nowa Sól, do uzyskania planowanej przepustowości instalacji 123 000 Mg/rok dla części mechanicznej, 60 000 Mg/rok dla części biologicznej instalacji. Rozbudowa przewidziana jest na rok 2013,
- zwiększenie przepustowości części mechanicznej oraz rozbudowa części biologicznej instalacji MBP przez Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów, Nowy Świat do uzyskania planowanej przepustowości instalacji ok. 90 000 Mg/rok dla części mechanicznej oraz ok. 50 000 Mg/rok dla części biologicznej instalacji. Rozbudowa przewidziana jest na rok 2012.

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 77. Planowane<sup>2</sup> instalacje do kompostowania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie (region wschodni)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny z eksploatacją instalacji	Planowana przepustowość [Mg/rok]	Planowany czas rozpoczęcia eksploatacji	Podstawa prawna/rodzaj wydanej decyzji
1.	Sulechów	Kompostownia odpadów zielonych	Przetwarzanie biologiczne w pryzmach	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów Nowy Świat	AGMAREX Sp. z o.o. ul. Janka Muzykanta 22 71-215 Szczecin	b.d.	2012	-
2.s	Szprotawa	Kompostownia odpadów zielonych	Przetwarzanie biologiczne	SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa	SITA ZACHÓD SP. Z O.O. ul. Jerzmanowska 13, 54-530 Wrocław	b.d.	2012	-

<sup>2</sup>- instalacje istniejące, wymagające zmiany pozwolenia

Tabela 78 Planowane<sup>1</sup> do rozbudowy składowiska odpadów komunalnych (region wschodni)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny z eksploatacją instalacji	Planowana maksymalna pojemność [m <sup>3</sup> ]	Planowany czas rozpoczęcia eksploatacji	Podstawa prawna/rodzaj wydanej decyzji
1	Sulechów	Składowisko odpadów komunalnych	Składowanie odpadów	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex"	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów, Nowy Świat	160 000	2012	DW.II.7222..23.2011 z dnia 30-09-2011

<sup>1</sup>- posiadają decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r. – decyzja w odwołaniu

## Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 79. Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region wschodni)

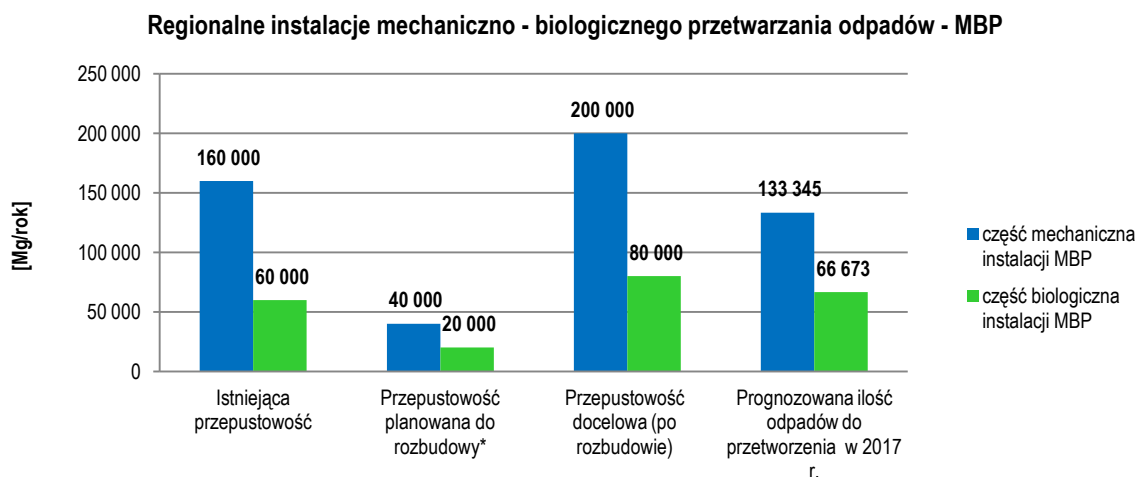
Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny z eksploatacją instalacji	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Rodzaj odpadów planowanych do przetwarzania
1	Zbąszynek	Lina do produkcji paliwa alternatywnego	linia do rozdrabniania odpadów Lindner ul. Poznańska 14/A, 66-210 Zbąszynek	WEXPOOL Sp. z o.o ul. Poznańska 14/A, 66-210 Zbąszynek	100 000	2017-10-31, OŚR.II.7635 5/10 zmieniająca decyzję : OŚR.II.7635 4/07 2010-04-12 Starostwo Powiatowe w Świebodzinie	odpady komunalne i posortownicze
2	Zbąszynek	Instalacja do poddawania odzyskowi odpadów z budowy	Urządzenie do rozdrabniania odpadów MICROMAT 2200 Dąbrówka Wielkopolska 14a, 66 210 Zbąszynek	WEXPOOL Sp. z o.o ul. Poznańska 14/A, 66-210 Zbąszynek	20 000	2017-10-31, OŚR.II.7635 5/10 zmieniająca decyzję : OŚR.II.7635 4/07 2010-04-12 Starostwo Powiatowe w Świebodzinie	Odpady z budowy
3	Sulechów	Instalacja do poddawania odzyskowi odpadów z budowy	Kruszarka Szczękowa ul. Warszawska 53/2, 66 100 Sulechów	GOEPROFIT Joanna Ćwiro ul. Oś. Nadodrzańskie 14c/27, 66-100 Sulechów	90 000	2019-03-01, OŚ.7648 11/10 zmieniająca decyzję : OŚ.7648 4/09 2010-08-03 Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze	Odpady z budowy
4	Sulechów	Instalacja do poddawania odzyskowi odpadów z budowy	Kruszarka ul. Łochowska 5, 66-100 Sulechów	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe POSBET Jan Pospiech ul. Łochowska 5, 66-100 Sulechów	30 000	2014-07-31, RL.7648/15/04/4/06 zmieniająca decyzję : RL 7648/15/04 2006-02-03 Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze	Odpady z budowy

Na terenie regionu wschodniego istnieją obecnie:

- 2 instalacje MBP :
  - SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa,
  - WEXPOOL Sp. z o.o., Dąbrówka Wlkp., gmina Zbąszynek,
- 1 kompostownia odpadów zielonych i innych ulegających biodegradacji selektywnie zebranych - Poland Plants Sp. z o.o. Janiszowice, gmina Bobrowice
- 3 składowiska odpadów komunalnych:
  - SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa,
  - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Zielona Góra,
  - Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli.

które spełniają warunki definicji dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

Poniższe rysunki prezentują bilans masowy istniejących oraz planowanych do rozbudowy regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych na terenie regionu wschodniego w odniesieniu do ilości odpadów koniecznych do przetworzenia w 2017 r.



\* instalacja posiadająca decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r., która po wybudowaniu może pełnić funkcję instalacji regionalnej

**Rysunek 20. Bilans masowy istniejących instalacji regionalnych oraz planowanych do rozbudowy instalacji MBP w stosunku do ilości odpadów prognozowanych w 2017 r. – region wschodni**

Jak wynika z powyższego diagramu istniejąca przepustowość instalacji regionalnych jest wystarczająca do przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych w części mechanicznej istniejących instalacji MBP natomiast dla części biologicznej nieznacznie za mała. Po realizacji trwających inwestycji rozbudowy instalacji MBP przez ZGKiM w Zielonej Górze (które po rozbudowie spełnią warunek RIPOK) moce przerobowe instalacji MBP w regionie wschodnim będą znacznie przewyższały wymagane zapotrzebowanie. Ponadto w regionie planowane są kolejne inwestycje, które na dzień 1 stycznia 2012 nie uzyskały jeszcze decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i pozwolenia na budowę, nieujęte na powyższym diagramie, które docelowo planują osiągnąć moce przerobowe:

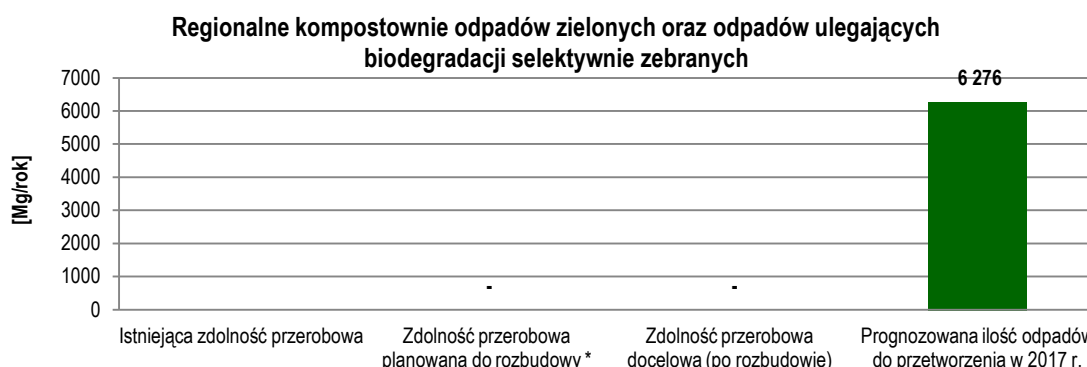
- TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o. w Kielczu, 123 tys. Mg/rok dla części mechanicznej 60 tys. dla części biologicznej instalacji MBP,



- Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów 90 tys. Mg/rok dla części mechanicznej 50 tys. dla części biologicznej instalacji MBP.

W przypadku realizacji wszystkich planowanych inwestycji MBP w regionie uzyskane moce przerobowe będą znacznie (trzykrotnie) przewyższały wymagane zapotrzebowanie. Wobec powyższego należy rozważyć zasadność planowanych inwestycji, gdyż istniejące regionalne instalacje MBP posiadają wystarczające moce przerobowe do zagospodarowania wytwarzanych odpadów w regionie wschodnim.

Zdolności przerobowe do zagospodarowania odpadów zielonych i odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych w regionie wschodnim przedstawia poniższy rysunek.



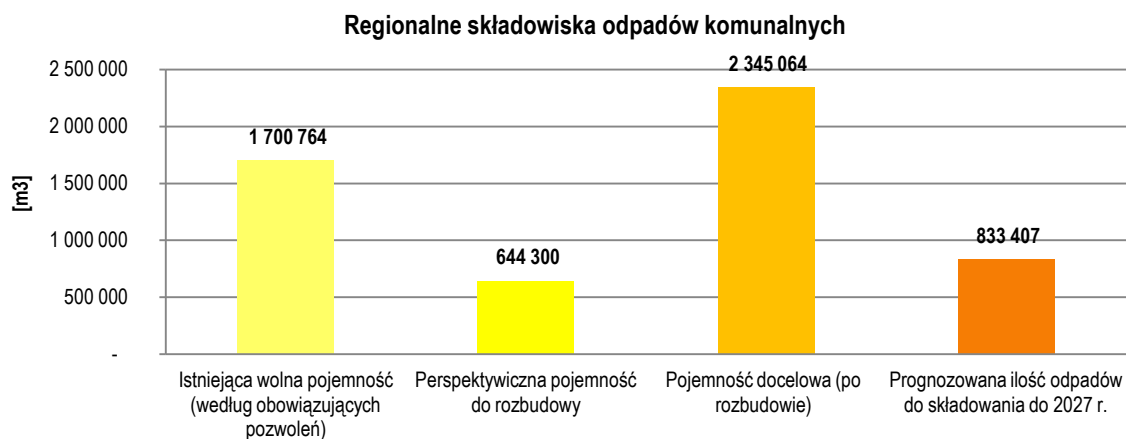
**Rysunek 21, Bilans masowy istniejącej regionalnej kompostowni odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych w stosunku do ilości odpadów prognozowanych w 2017 r. – region wschodni**

Obecnie w regionie wschodnim nie ma regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych. W regionie istnieją jednakże instalacje, które posiadają odpowiednie technologie oraz zdolności przerobowe do gospodarowania tymi odpadami. Instalacje te po dostosowaniu posiadanych pozwoleń będą mogły pełnić funkcję instalacji regionalnych do kompostowania odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych. Są to:

- Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" w Sulechowie,
- SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa.

Instalacje te przez okres przejściowy mogą pełnić funkcję instalacji zastępczych do gospodarowania odpadami zielonymi oraz starać się o dostosowanie odpowiednio pozwoleń oraz spełnienie wymagań jak dla instalacji regionalnych. Po spełnieniu wymagań RIPOK instalacje uzyskują status instalacji regionalnych. Instalacje nie zostały ujęte na wykresie z powodu braku informacji na temat deklarowanej zdolności przerobowej przeznaczonej do odzysku opadów zielonych). Jednak szacuje się, że sumaryczne zdolności przerobowe instalacji do kompostowania odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych po dostosowaniu decyzji przez ww. zakłady będą wystarczające do obsługi całego regionu.

Bilans masowy istniejących regionalnych i jak również planowanych do rozbudowy składowisk (które po rozbudowie spełnić mogą wymagania stawiane instalacji regionalnej) odpadów komunalnych w regionie przedstawia poniższy wykres.



**Rysunek 22. Bilans pojemności istniejącego i planowanych do rozbudowy składowisk odpadów w stosunku do odpadów wytworzonych w latach 2012- 2027 r. – region wschodni**

Istniejące wolne pojemności regionalnych składowisk wynoszą obecnie 1 700,8 tys. m<sup>3</sup> i znacznie przewyższają szacunkowe ilości odpadów do składowania do 2027 r. Składowiska te posiadają również znaczne potencjalne pojemności możliwe do rozbudowy:

- Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" w Sulechowie, planowana rozbudowa 160 000m<sup>3</sup> (Decyzja na rozbudowę: DW.II.7222..23.2011 z dnia 30-09-2011 - w odwołaniu),
- MZGK Sp. z o.o. - Składowisko Odpadów Komunalnych w Kielczu, gmina Nowa Sól - 484 000 m<sup>3</sup> wolnej potencjalnej pojemności do rozbudowy.

Po planowanej rozbudowie pojemności docelowe w regionie wschodnim będą wynosiły 2 345 tys. m<sup>3</sup>

Również składowisko zastępcze - Składowisko Odpadów Komunalnych "USKOM" w Stypułowie, gmina Kożuchów – posiada 85 250 m<sup>3</sup> wolnej potencjalnej pojemności do rozbudowy. Tak znaczne wolne pojemności składowisk regionalnych w regionie wschodnim pozwalają na to, aby instalacje te pełniły funkcję instalacji zastępczych dla sąsiednich regionów.

Poza wymienionymi instalacjami regionalnymi na terenie regionu wyznaczono instalacje zastępcze, które mogą przyjmować odpady komunalne w okresie przejściowym oraz na wypadek awarii instalacji regionalnej (RIPOK)-tabela powyżej. Funkcję instalacji zastępczych (dla MBP oraz składowisk) ponadto, na wypadek awarii instalacji regionalnej, mogą pełnić inne instalacje regionalne tego samego rodzaju.

### **Subregion Zielona Góra**

W ramach regionu Wschodniego wydziela się Subregion Zielona Góra obejmujący gminy połączone porozumieniem:

- **Miasto i gmina Zielona Góra,**
- **Czerwieńsk,**
- **Dąbie,**
- **Sulechów,**
- **Świdnica,**
- **Zabór.**

Subregion ten obsługiwany będzie przez instalację prowadzoną przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej „RACULA”. Instalacja ta po rozbudowie (planowanej na czerwiec 2012 r.) posiadać będzie następujące moce przerobowe:

- 40 000 Mg/rok dla części mechanicznej,
- 20 000 Mg/rok dla części stabilizacji biologicznej odpadów powstałych w wyniku sortowania w części mechanicznej,

i tym samym spełniać będzie wymagania dla regionalnej instalacji mechaniczno-biologicznego unieszkodliwiania odpadów.

Wyznaczenie Subregionu Zielona Góra wynika z zawartych porozumień oraz uzyskanego dofinansowania (Fundusz Spójności) na rozbudowę zakładu (Budowa kwatery na 500 000m<sup>3</sup>, część mechaniczna instalacji MB, budowa hali technologicznej demontażu odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, modernizacji magazynu odpadów niebezpiecznych).

Moc przerobowa zmodernizowanego zakładu zapewni zagospodarowanie odpadów z gmin – sygnatariuszy porozumienia. Z tego względu w wypadku niewystarczającej mocy przerobowych zakład może odmówić przyjęcia odpadów spoza Subregionu. W przypadku awarii instalacji MBP w zakładzie, odpady z Subregionu muszą zostać przekazane na inne instalacje regionalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (RIPOK MBP) w Regionie Wschodnim. Ponadto możliwy jest transport odpadów komunalnych przez Subregion w ramach gospodarowania odpadami w Regionie Wschodnim. Poza tym przewidywane planowane pojemności składowiska odpadów „Racula” umożliwiają przyjęcie ustabilizowanych odpadów komunalnych (po przetworzeniu w instalacji MBP) z instalacji spoza Subregionu i w związku z tym składowisko regionalne „Racula” nie może zgodnie z literą prawa odmówić przyjęcia takich odpadów.

Na terenie subregionu trwają prace rozbudowy składowiska odpadów o nową, czwartą kwaterę. Ma być ona w pełni bezpieczna dla środowiska i zabezpieczona przed jakimkolwiek przeciekami szkodliwych substancji do ziemi. Do nowych regulacji trzeba dostosować podłoże, które musi być odizolowane specjalną warstwą. Składowisko będzie zapatrzone w podwójny system drenarski, będzie odwodnione i odgazowane.

W styczniu 2011 roku podpisano umowę na dofinansowanie rozbudowy i modernizacji Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Raculi. Porozumienie zostało zawarte pomiędzy Urzędem Miasta Zielona Góra reprezentowanym przez Prezydenta Miasta Zielona Góra a Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska.

W ramach planowanego zamierzenia inwestycyjnego, zrealizowane zostaną następujące elementy zagospodarowania terenu:

- d) kwatera składowania "D" odpadów komunalnych - budowa nowej kwatery jest niezbędna w celu zapewnienia dalszej eksploatacji Zakładu i możliwości pełnienia funkcji regionalnej zgodnie z WPGO. Obecna powierzchnia składowa zostanie wyczerpana w roku 2009. Projektowana kwatera "D" umożliwi składowanie odpadów przez okres około 6-8 lat.
- e) rozbudowa Zakładu Zagospodarowania Odpadami "Racula" w zakresie:
  - budowa hali technologicznej z linią do segregacji szkła;
  - budowa hali technologicznej demontażu odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
  - modernizacji magazynu odpadów niebezpiecznych.

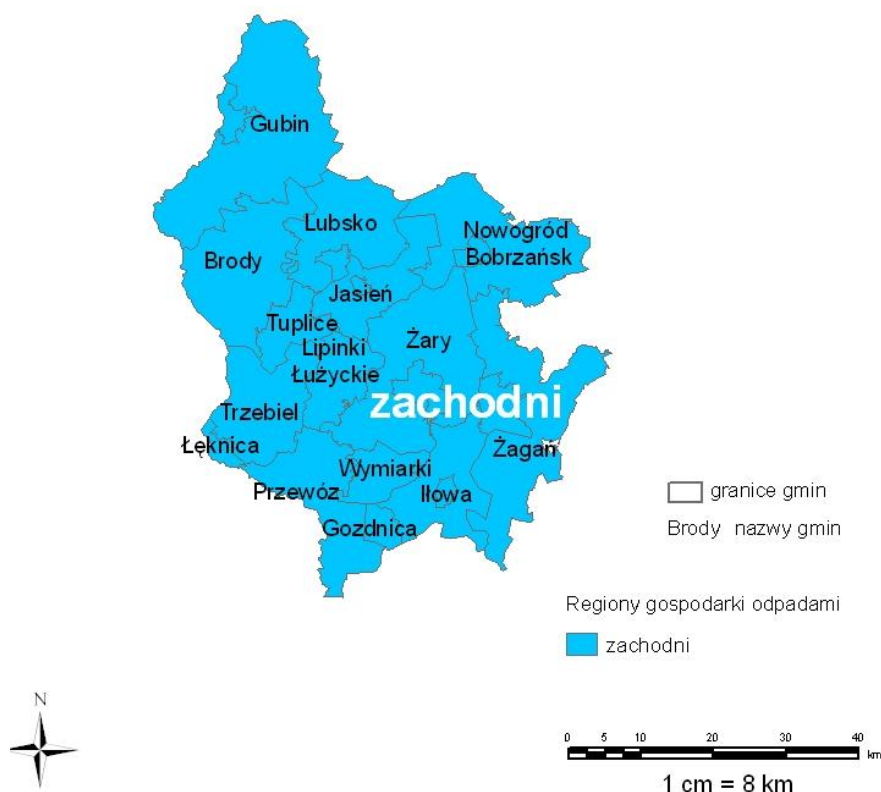
Realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do osiągnięcia następujących celów:

- f) rozszerzenia funkcji lokalnej dotychczasowego Zakładu Zagospodarowania Odpadów o funkcję regionalną;

- g) zwiększenia obszaru obsługi ludności do ok. 180000 mieszkańców;
- h) poprawienia stanu środowiska - ograniczenia wpływu na wody podziemne, powierzchniowe, glebę, powietrze;
- i) ograniczenia ilości składowanych odpadów na składowisku;
- j) rozwinięcia selektywnej zbiórki odpadów obejmując:
  - zwiększenie ilości odzyskiwanych odpadów opakowaniowych, w tym: zwiększenie ilości opakowań szklanych do planowanego poziomu 1000 Mg/rok,
  - zwiększenie ilości zbieranych odpadów niebezpiecznych do planowanego poziomu 275 Mg/rok,
  - zwiększenie ilości przyjmowanych odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do planowanego poziomu 2100 Mg/rok,
  - ograniczenia ilości odpadów niebezpiecznych trafiających na składowisko;
  - stworzenia nowych miejsc pracy (założono, że będzie to 13 etatów).

### 7.1.4. Region zachodni

W niniejszym rozdziale przedstawiona została szczegółowa charakterystyka regionu zachodniego. Poniższa mapa przedstawia podział administracyjny regionu.



Rysunek 23. Region zachodni

W poniższej tabeli przedstawiono ogólną charakterystykę regionu zachodniego.

Tabela 80. Charakterystyka regionu zachodniego

Region zachodni		
<u>Gminy wchodzące w skład regionu (16):</u> Brody, Gozdnicza, Gubin – gmina, Gubin – miasto, Iłowa, Jasień, Lipinki Łużyckie, Lubsko, Łęcznica, Nowogród Bobrzański, Przewóz, Trzebień, Tuplice, Wymiarki, Żagań, Żary.		
Liczba ludności w 1995 r.	Obszarów miejskich	Obszarów wiejskich
	123 550	62 921
Liczba ludności w 2010 r. (ogółem)	177 522	
Odpady komunalne		
Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	55 597,6 Mg	
Zebrałe ogółem w 2010 r. (wg GUS)	50 239,8 Mg	
Składowane w 2010 r. (wg GUS ok. 57% zebranych)	28 636,7 Mg	
Odpady komunalne ulegające biodegradacji		
Wytworzone w 1995 r.	22 108 Mg	
Wytworzone ogółem w 2010 r.	30 655 Mg	

Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania 2010 r.	16 580,7 Mg	
Składowane w 2010 r. (ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych)	13 459,24 Mg	
Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji w roku 2010 w stosunku do roku 1995	60,88%	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania	2013 r.	2020 r.
	11 054,0	7 737,8
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania poza składowaniem	2013 r.	2020 r.
	20 671,8	26 550,6

Region zachodni obejmuje 16 gmin. Region w 2010 roku zamieszkiwało 177,522 tys. mieszkańców. Na terenie regionu istnieje **Łużycki Związek Gmin w skład którego wchodzi gminy: Brody, Gozdnicza, Gubin – Miasto, Hłowa, Jasień, Lipinki Łużyckie, Lubsko, Łęknica, Trzebień, Tuplice, Wymiarki, Żagań, Żary..**

W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów zawarte w Kpgo 2014 obliczono ilość wytworzonych w regionie odpadów komunalnych w 2010 r., która wynosi ok. 55,6 tys. Mg. Według danych GUS w 2010 roku zebrano w regionie 50,23 tys. Mg odpadów komunalnych z czego ok. 57% było składowanych na składowiskach co stanowi ilość 28,6 tys. Mg.

Obowiązek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odnosi się do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Według wymogów prawa w 2010 r. można było składować nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do określenia masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w omawianym regionie w 1995 r. posłużono się wskaźnikiem wytwarzania tych odpadów na mieszkańca przyjętym w Kpgo 2014, który dla wsi wynosi 0,047 Mg na jednego mieszkańca na rok, natomiast dla miast 0,155 Mg na jednego mieszkańca na rok. Uzyskana na tej podstawie masa wytworzonych w 1995 r. odpadów ulegających biodegradacji w regionie zachodnim to ok. 22,11 tys. Mg. Na podstawie przyjętego w Kpgo 2014 udziału odpadów ulegających biodegradacji w zmieszanych odpadach komunalnych w 2010 r., który dla wsi wynosi 0,36, a dla miast 0,57 – w 2010 r. wytworzono około 30,6 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Przyjmując, że odpady ulegające biodegradacji stanowią ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych, w regionie zachodnim w 2010 r. składowano 13,45 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji. Zatem, jest to mniejsza wartość niż wynikająca z obliczeń dla ilości odpadów wytworzonych w roku 1995.

Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji wyrażony w procentach dla regionu zachodniego w 2010 r. wyniósł 60,88% i wynika z:

- przyjętych w Kpgo 2014 wskaźników wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji dla roku 1995 oraz udziału tych odpadów w wytworzonych zmieszanych odpadach komunalnych dla roku 2010.

Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). W tabeli 82 przedstawiono skład morfologiczny wytwarzanych w regionie odpadów komunalnych, w podziale na tereny miejskie i wiejskie. Szacunkową ilość odpadów wytwarzanych na terenie regionu zachodniego w roku 2012, 2017 oraz 2020 obliczono na podstawie składu morfologicznego oraz wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych latach. Szczegółowe dane na temat wskaźników wytwarzania oraz składu morfologicznego odpadów przedstawiono w *rozdziale 4. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami - w części dotyczącej rodzajów, ilości i źródeł powstawania odpadów komunalnych.*

## Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 81. Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w regionie zachodnim w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników Kpgo 2014)

Lp.	Frakcje odpadów	Masa wytworzonych odpadów [Mg]								
		2012			2017			2020		
		ogółem	małe miasta (<50 tys.)	wsie	ogółem	małe miasta (<50 tys.)	wsie	ogółem	małe miasta (<50 tys.)	wsie
1.	Papier i tektura	4800,4	4035,3	765,1	5070,5	4248,2	822,2	5236,1	4381,2	854,9
2.	Szkło	5773,5	4243,3	1530,2	6111,7	4467,2	1644,4	6316,9	4607,1	1709,8
3.	Metale	991,3	624,0	367,2	1051,6	656,9	394,7	1087,9	677,5	410,4
4.	Tworzywa sztuczne	6152,2	4576,1	1576,1	6511,4	4817,6	1693,8	6729,5	4968,4	1761,1
5.	Odpady wielomateriałowe	2276,1	1664,1	612,1	2409,6	1751,8	657,8	2490,6	1806,7	683,9
6.	Odpady kuchenne i ogrodowe	20332,6	15267,7	5064,9	21516,3	16073,2	5443,1	22235,9	16576,5	5659,4
7.	Odpady mineralne	2082,9	1164,8	918,1	2213,0	1226,3	986,7	2290,6	1264,7	1025,9
8.	Frakcja <10 mm	5414,9	2828,9	2586,0	5757,3	2978,1	2779,1	5960,9	3071,4	2889,5
9.	Tekstylia	1985,4	1664,1	321,3	2097,2	1751,8	345,3	2165,8	1806,7	359,1
10.	Drewno	231,9	124,8	107,1	246,5	131,4	115,1	255,2	135,5	119,7
11.	Odpady niebezpieczne	372,0	249,6	122,4	394,3	262,8	131,6	407,8	271,0	136,8
12.	Inne kategorie	2621,9	1872,1	749,8	2776,6	1970,8	805,8	2870,3	2032,5	837,8
13.	Odpady wielkogabarytowe	1280,6	1081,6	198,9	1352,5	1138,7	213,8	1396,6	1174,4	222,3
14.	Odpady z terenów zielonych	2587,4	2204,9	382,5	2732,3	2321,2	411,1	2821,3	2393,9	427,4
	<b>Razem</b>	<b>56903,2</b>	<b>41601,4</b>	<b>15301,8</b>	<b>60240,7</b>	<b>43796,2</b>	<b>16444,5</b>	<b>62265,4</b>	<b>45167,5</b>	<b>17097,9</b>
	<b>%</b>	<b>100,0</b>	<b>73,11</b>	<b>26,89</b>	<b>100</b>	<b>72,70</b>	<b>27,30</b>	<b>100</b>	<b>72,54</b>	<b>27,46</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie GUS i Kpgo 2014

Dane dotyczące prognozowanych ilości wytwarzania odpadów komunalnych oraz prognozowanych ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie zachodnim przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 82. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie zachodnim**

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych			Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji		
[Mg/rok]			[Mg/rok]		
2013	2017	2020	2013	2017	2020
57 568,3	60 240,7	62 265,4	31 725,80	33 182,0	34 288,4

źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Kpgo 2014 oraz GUS

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie przedstawiona w tabeli 83 obliczona została zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wartości te oznaczają masę odpadów komunalnych, które muszą zostać zagospodarowane w inny sposób niż składowanie w celu spełnienia dopuszczonych progów o których mowa w art. 3c ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236 poz. 2008, z późn. zm.).

Prognozuje się, że w 2017 roku na terenie regionu zachodniego zostanie wytworzonych około 60 240,7 Mg odpadów komunalnych. Z tego:

- po uwzględnieniu selektywnej zbiórki u źródła na poziomie 10%, około 90% wytworzonych odpadów komunalnych tj. 54 216,6 Mg powinno zostać przetworzonych w instalacji do termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP). Przy czym, po przetworzeniu odpadów w mechanicznej części instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, około 50% ilości odpadów kierowana jest do części biologicznej instalacji MBP,
- około 4% odpadów zielonych i ulegających biodegradacji selektywnie zebranych odpadów tj. 2 409,6 Mg powinno zostać przetworzonych w instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów.

Natomiast, do składowania zostanie skierowanych ok. 50% strumienia zmieszanych odpadów komunalnych przyjmowanych do przetwarzania w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Zatem, prognozuje się, że w latach 2012-2017 strumień ten wyniesie około 158 135,4 Mg (co odpowiada 131 779,5 m<sup>3</sup>), natomiast w latach 2012-2027 około 406 624,7 Mg.

W związku z powyższym, szacuje się, że dla zapewnienia obsługi regionu zachodniego powinna być zapewniona następująca przepustowość instalacji regionalnych.



Tabela 83. Przepustowość instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędna do zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych w regionie zachodnim

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa dla regionu zachodniego	
	2017	
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	Część mechaniczna	Część biologiczna
		54 216,6 Mg
Kompostownie odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych	2 409,6 Mg	
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	2012-2017	
	158 135,4 Mg	
	131 779,5 m <sup>3</sup> <sup>1)</sup>	

źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS i Kpgo 2014

Objaśnienia:

<sup>1</sup> przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m<sup>3</sup> (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski

Na terenie regionu zachodniego nie istnieją instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, kompostownie odpadów zielonych selektywnie zbieranych oraz składowiska spełniające wymagania dla instalacji regionalnych.

Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. realizuje obecnie projekt inwestycyjny pn. „Gospodarka odpadami w obrębie powiatów żarskiego i żagańskiego”. Jednym z jego elementów będzie budowa zakładu zagospodarowania odpadów w Marszowie wraz z budową składowiska odpadów komunalnych, który ma powstać w roku 2014.

Na terenie regionu nie ma również zlokalizowanych instalacji MBP, które mogłyby pełnić funkcje zastępcze obsługi mieszkańców zamieszkujących region zachodni.

Poniżej w tabelach przedstawiono instalacje obsługujące region zachodni w podziale na:

- istniejące instalacje zastępcze,
- planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych.

Do momentu wybudowania instalacji MBP w Marszowie funkcję instalacji zastępczych będą pełnić istniejące sortownie zmieszanych odpadów komunalnych w regionie wschodnim, tj. np. instalacja WEXPOOL Sp. z o.o. oraz SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa.

## Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 84. Istniejące zastępcze składowiska odpadów komunalnych (region zachodni)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Pojemność całkowita [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wypełniona [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający
1.	Gozdnicza	Składowisko odpadów komunalnych	Unieszkodliwianie poprzez składowanie	Składowisko odpadów komunalnych w Gozdnicy	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Żary	55 000	36 700	18 300	1. Decyzja Starostwa w Żaganiu z dnia 2009-08-11, znak: ROŻiB.III.7628-G/1-09. 2. Decyzja Starostwa Powiatowego w Żaganiu z dnia 2010-06-10, znak: ROŻiB.III-7624-1/10.
2.	Żary	Składowisko odpadów komunalnych	Unieszkodliwianie poprzez składowanie	Miejskie Składowisko Odpadów w Żarach	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Żary	369 042	214 373	154 669	1. Decyzja Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 2009-03-25, znak: DW.II.781-2/09 oraz decyzja zmieniająca znak: DW.II.7715-3/09zm. 2. Decyzja Marszałka Województwa z dnia 2010-06-14, znak: DW.II.7715-11/10 oraz decyzja zmieniająca z dnia 2010-06-22, znak: DW.II.781-44/10.
3.	Gubin	Składowisko odpadów komunalnych	Unieszkodliwianie poprzez składowanie	Składowisko Odpadów Komunalnych w Drzeńsku Małym	Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o.o.	220 400,00	198 600,00	27 600	1. Decyzja Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 2009-09-10, znak: DW.II.781-17/09 oraz DW.II.7715-06/09. 2. Decyzja Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 2010-06-14, znak: DW.II.7715-16/10.
4.	Lubsko	Składowisko odpadów komunalnych	Unieszkodliwianie poprzez składowanie	Składowisko Odpadów Komunalnych w Lubsku	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Żary	273 000	187 500	85 500	1. Decyzja Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 2009-03-16, znak: DW.II.781-1-6/09 2. Decyzja Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 2010-06-14, znak: DW.II.7715-13/10.
5.	Nowogród Bobrzański	Składowisko odpadów komunalnych	Unieszkodliwianie poprzez składowanie	Mikroregionalne Składowisko Odpadów	Urząd Miasta i Gminy w Nowogrodzie Bobrzańskim	73 350	28 655	44 695	1. Decyzja Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 2008-04-23, znak: DW.II.JDre.781-

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

				Komunalnych w Kłępinie					07/08 oraz z dnia 2008-12-17 znak: DW.II.AGro.781-2/08. 2. Decyzja Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 2009-01-28, znak: DW.II.7715- 1/09; 3. Decyzja Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 2010-06-14, znak: DW.II.7715- 14/10 oraz z dnia 2010-06-29, znak: DW.II.781-46/10.
<b><i>Łączna pozostała pojemność istniejących zastępczych instalacji – składowisk odpadów komunalnych</i></b>									<b>330 764</b>

Tabela 85. Pozostałe składowiska odpadów komunalnych przewidziane do zamknięcia i rekultywacji

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Pojemność całkowita [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wypełniona [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]
1.	Iłowa	Składowisko odpadów komunalnych	Unieszkodliwianie poprzez składowanie	Składowisko Odpadów Komunalnych w Czyżówku	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej	54 800	54 699	101
2.	Trzebień	Składowisko odpadów komunalnych	Unieszkodliwianie poprzez składowanie	Składowisko Odpadów Komunalnych Buczyny	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. 68-200 Żary, Bohaterów Getta 9-11	25 000	22 484	2 516
3.	Żagań	Składowisko odpadów komunalnych	Unieszkodliwianie poprzez składowanie	Składowisko Odpadów Komunalnych Chrobrów k. Żagania	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania i Robót Drogowych Sp. z o.o. w Żaganiu	133 000	110 937	22 062
<b>Łączna pozostała pojemność istniejących zastępczych instalacji – składowisk odpadów komunalnych – 24 679 m<sup>3</sup></b>								

Tabela 86. Istniejąca instalacja zastępcza - sortownia zmieszanych odpadów komunalnych (region zachodni)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania	Planowany czas eksploatacji – termin ważności decyzji/nr decyzji, data wydania, organ wydający	Symbol R lub D wg decyzji
1.	Żary	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Żarach	EKO AS Sp. z o.o. ul. Kardynała Wyszyńskiego 8 68 – 200 Żary	5 600-	Zmieszane odpady komunalne	Nr decyzji: WBO.II.76 23/23P/2010; 2010-06-23, wydana przez Starostwo Powiatowe w Żarach.	R15, R13

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 87. Planowane<sup>1</sup> instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region zachodni)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za budowę	Planowana maksymalna zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]	Planowany czas rozpoczęcia eksploatacji	Podstawa prawna/ rodzaj wydanej decyzji
1.	Żary	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie przesiewanie separacja stabilizacja	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Marszowie	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	46 000 M* 25 000 B*	2014	1. Decyzja wydana przez Wójta Gminy Żary, nr 217/2008 z dnia 22.10.2008 r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego. 2. Decyzja wydana przez Wójta Gminy Żary znak: 7633/223/2008 z dnia 11.11.2008 r. o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
2.	Żary	Kompostownia odpadów zielonych	Przetwarzanie biologiczne w przyzmacach	Kompostownia odpadów zielonych	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	4 000	2014	

<sup>1</sup> - posiadają decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r.

Tabela 88. Planowane<sup>1</sup> składowisko odpadów komunalnych (region zachodni)

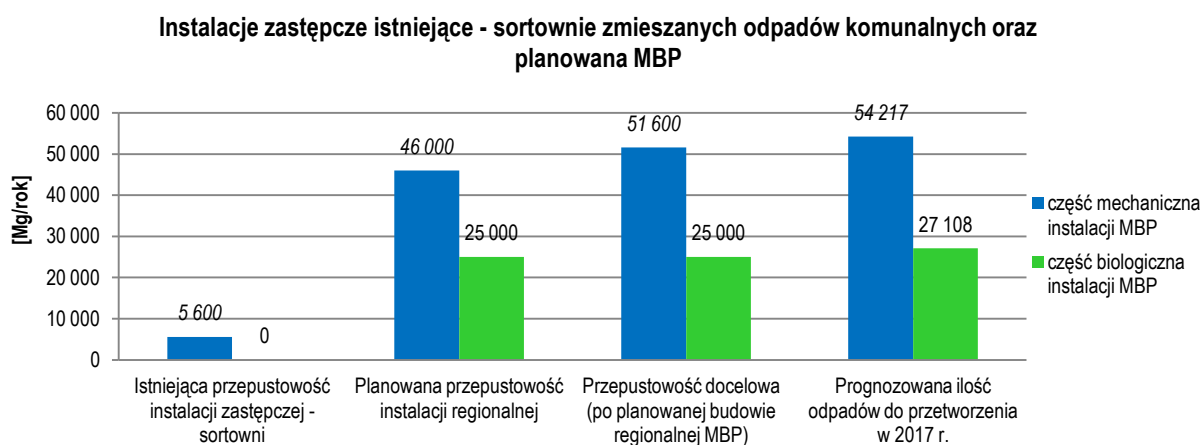
Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za budowę	Planowana pojemność [m <sup>3</sup> ]	Planowany czas rozpoczęcia eksploatacji	Podstawa prawna/rodzaj wydanej decyzji
1.	Żary	Składowisko odpadów komunalnych	Składowanie	Składowisko odpadów komunalnych w Marszowie	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	383 500	2014	1. Decyzja wydana przez Wójta Gminy Żary, nr 217/2008 z dnia 22.10.2008 r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego. 2. Decyzja wydana przez Wójta Gminy Żary znak: 7633/223/2008 z dnia 11.11.2008 r. o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

<sup>1</sup> - posiadają decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę wydaną przed 1 stycznia 2012 r.

Na terenie regionu zachodniego obecnie nie ma kompostowni dla odpadów zielonych oraz innych odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych. W regionie nie funkcjonuje regionalna instalacja MBP odpadów komunalnych, ani regionalne składowisko do unieszkodliwiania odpadów po przetworzeniu. Funkcję instalacji zastępczych w regionie zachodnim pełnić będą:

- składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (zlokalizowane w gminach: Gozdnicza, Żary, Lubsko, Gubin i Nowogród Bobrzański)
- sortowania zmieszanych odpadów komunalnych w Żarach – EKO-AS Sp. z o.o.

Poniższy rysunek przedstawia bilans masowy planowanej regionalnej instalacji MBP w Marszowie w stosunku do ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w 2017 r. Na rysunku przedstawiono również istniejącą zdolność przerobową sortowni zmieszanych odpadów komunalnych w Żarach, która będzie pełnić funkcję instalacji zastępczej w regionie zachodnim.



**Rysunek 24. Bilans masowy planowanej regionalnej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w stosunku do ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w 2017 r. – region zachodni**

Z danych przedstawionych na powyższym wykresie wynika, iż obecnie w regionie zachodnim nie istnieje instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, która spełnia wymagania instalacji regionalnej. Instalacja przedstawiona na powyższym wykresie posiada decyzję wydaną przez Wójta Gminy Żary, nr 217/2008 z dnia 22.10.2008 r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego, a także decyzję wydaną przez Wójta Gminy Żary, znak: 7633/223/2008 z dnia 11.11.2008 r., o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Projektowana przepustowość instalacji będzie prawie w całości pokrywała zapotrzebowanie na przetworzenie odpadów wytworzonych w regionie zachodnim. Wielkość strumienia zmieszanych odpadów komunalnych z terenu całego regionu centralnego jest o ok. 5% większa od możliwości przerobowych planowanej instalacji. Należy jednak zaznaczyć, że strumień odpadów komunalnych wytwarzanych w regionie został oszacowany na podstawie wskaźników Kpgo2014 i może być obciążony niewielkim błędem, w stosunku do faktycznie odbieranych odpadów od właścicieli nieruchomości.

Do momentu wybudowania instalacji MBP w Marszowie funkcję instalacji zastępczych będą pełnić istniejące sortownie zmieszanych odpadów komunalnych w regionie wschodnim, tj. instalacja WEXPOOL w Zbąszynku oraz SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa.

#### **Inne instalacje realizowane w regionie zachodnim**

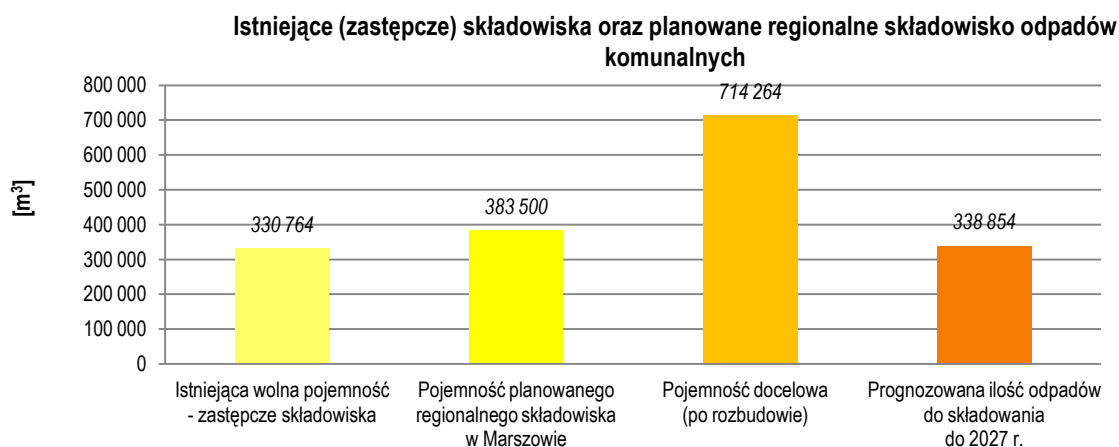
Eko Recykling Sp. z o.o. z siedzibą w miejscowości Brożek, gm. Brody, przy współfinansowaniu z Unii Europejskiej w ramach LRPO priorytet II „Stymulowanie wzrostu inwestycji w przedsiębiorstwach i wzmocnienie potencjału innowacyjnego, działanie 2.1 Mikroprzedsiębiorstwa, zakupiła instalację do mechanicznego

przetwarzania odpadów komunalnych selektywnie zbieranych, o maksymalnej projektowanej mocy 60,5 tys Mg rocznie. Produktem przetwarzania odpadów w tej instalacji będą:

- odpady palne (paliwo alternatywne o kodzie 19 12 10);
- inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11, które przekazywane są do końcowego wykorzystania w cementowniach.

Spółka Eko Recykling planuje w 2012r., przy współfinansowaniu z UE, z POIG oraz środków krajowych z NFOŚiGW zakupić instalację do termicznego przekształcania odpadów gumowych oraz odpadów poliolefinowych z wyłączeniem PCV.

Rysunek poniżej przedstawia bilans masowy istniejących (zastępczych) składowisk odpadów komunalnych oraz planowanego regionalnego składowiska odpadów komunalnych w stosunku do ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w 2017 roku w regionie zachodnim.

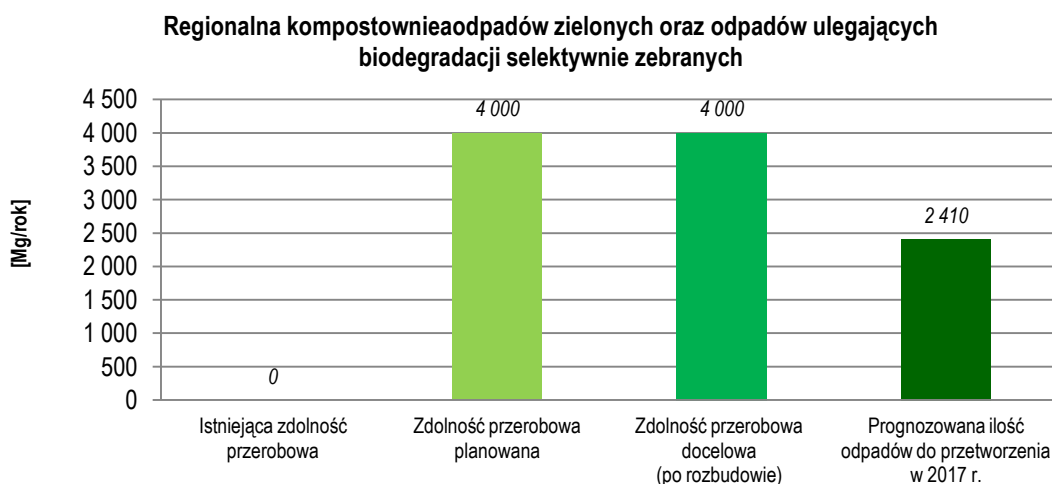


**Rysunek 25. Bilans masowy istniejących (zastępczych) składowisk odpadów komunalnych oraz planowanego regionalnego składowiska odpadów komunalnych w stosunku do ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w 2017 r. – region zachodni**

Na terenie regionu istnieje 5 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne pełniące obecnie funkcję instalacji zastępczych do momentu wybudowania składowiska regionalnego w Marszowie. Na podstawie analizy bilansu pojemności składowisk odpadów stwierdza się, że istniejąca w chwili obecnej pojemność zastępczych składowisk odpadów komunalnych zapewni w całości zagospodarowania strumienia odpadów powstających w procesie MPB oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w latach 2012-2027. Planowane składowisko będzie dysponować pojemnością pozwalającą na unieszkodliwianie odpadów komunalnych po przetworzeniu przez okres dłuższy niż 15 lat.

Na terenie regionu zachodniego funkcjonuje instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych odpadów ulegających biodegradacji, która spełnia wymagania dla RIPOK, jednocześnie, w ramach budowy ZZO Marszów, planowana jest kompostownia odpadów zielonych o zdolności przerobowej 4 tys. Mg rocznie. Poniższy rysunek przedstawia bilans masowy istniejącej oraz planowanej regionalnej instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji (kompostowni) w stosunku do prognozowanych ilości wytworzonych odpadów w 2017 r., przeznaczonych do kompostowania w regionie zachodnim.





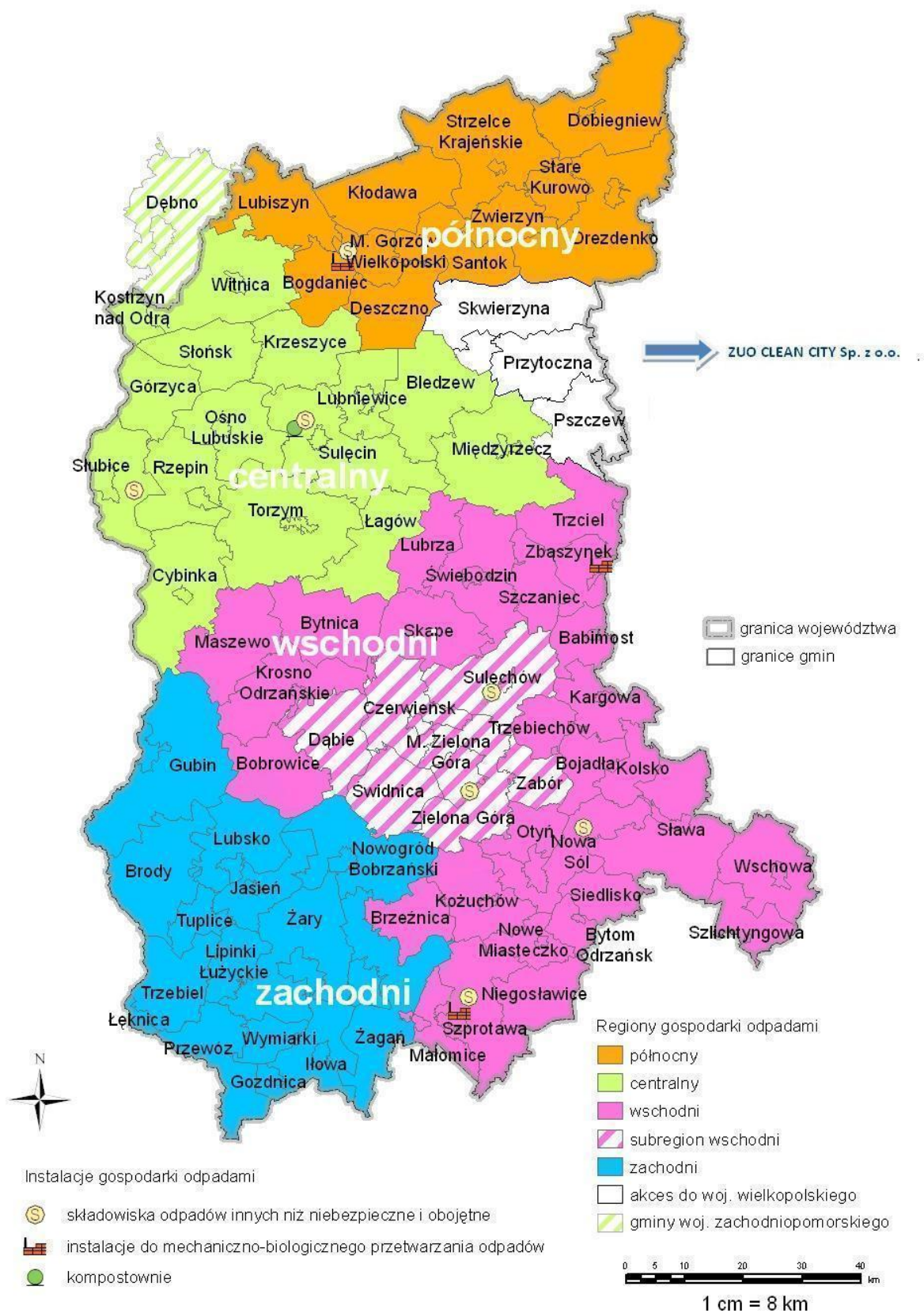
Rysunek 26. Bilans masowy istniejącej oraz planowanej regionalnej instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji (kompostowni) w stosunku do prognozowanych ilości wytworzonych odpadów w 2017 r., przeznaczonych do kompostowania

Z danych przedstawionych na powyższym wykresie wynika, że obecnie na terenie regionu nie ma instalacji do zagospodarowania odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie, wytworzonych na terenie regionu. Do momentu wybudowania kompostowni w Marszowie strumień zebranych selektywnie odpadów zielonych należy skierować do przetworzenia w regionie wschodnim (WEXPOOL w Zbąszynku lub SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa.

Ilości odpadów zielonych oraz ulegających biodegradacji, które należy zagospodarować w sposób inny niż składowanie, w kolejnych latach będą wzrastać. Dobra organizacja selektywnej zbiórki odpadów może więc spowodować zwiększenie strumienia odpadów trafiającego do tego rodzaju instalacji.

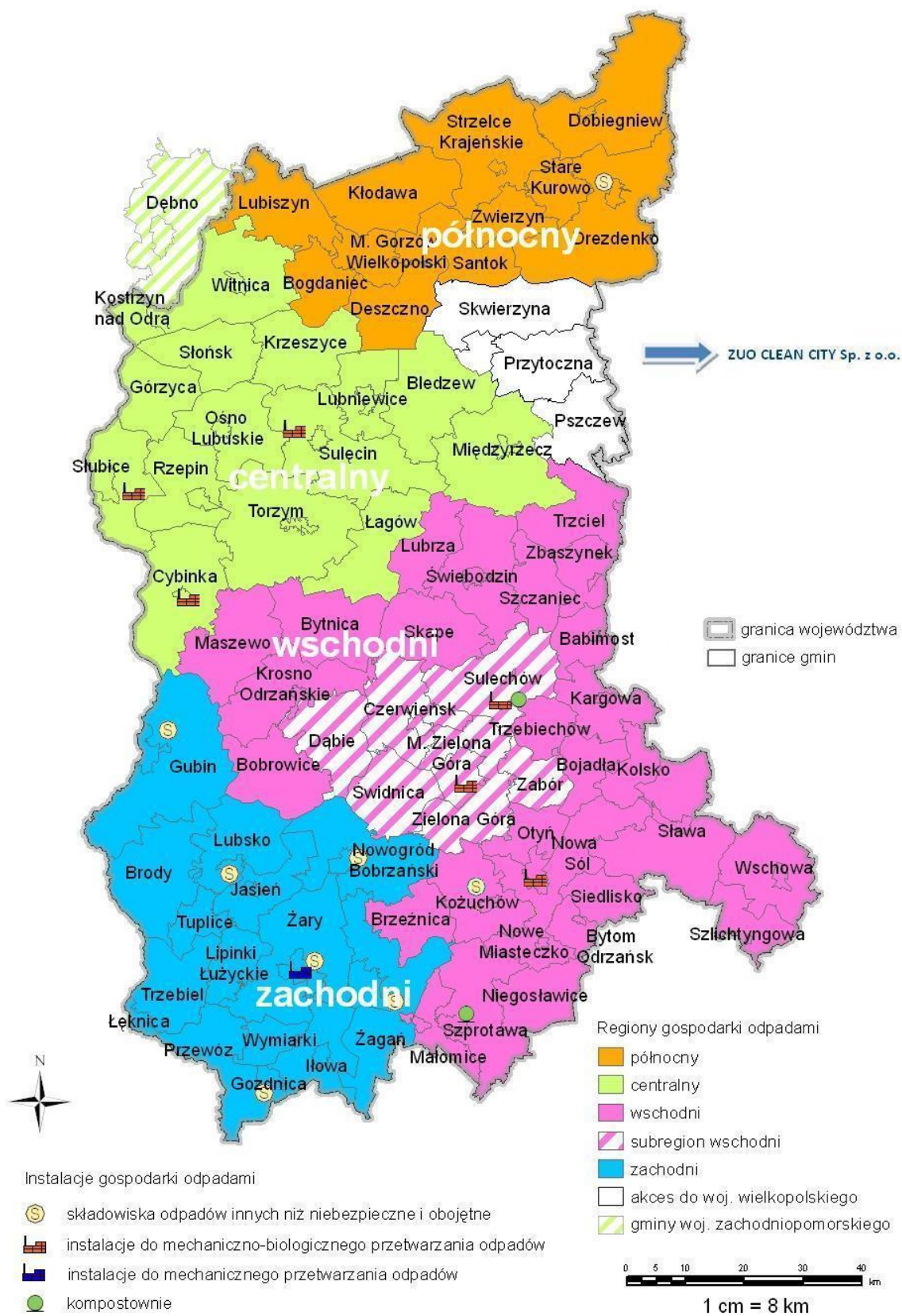
#### 7.1.5. Rozmieszczenie instalacji regionalnych do gospodarowania odpadami

Rozmieszczenie instalacji przeznaczonych do gospodarowania odpadami – instalacji regionalnych i zastępczych oraz planowanych przedstawiono w podziale na poszczególne regiony gospodarki odpadami na poniższych rysunkach.



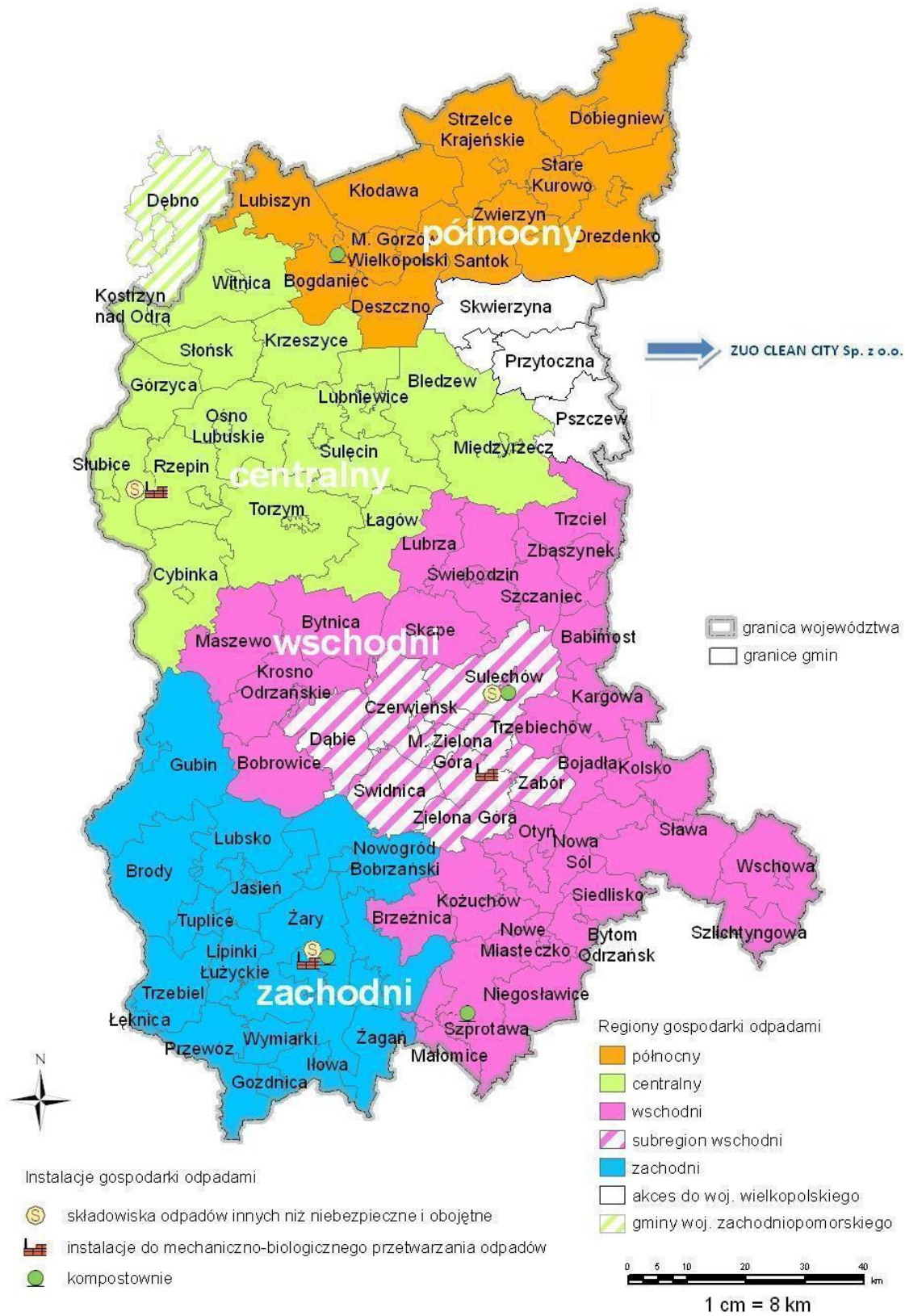
Rysunek 27. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) w regionach

źródło: opracowanie własne



Rysunek 28. Instalacje zastępcze (IZ)

źródło: opracowanie własne



Rysunek 29. Instalacje planowane RIPOK

źródło: opracowanie własne

**8. WYKAZ REGIONALNYCH INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH**

W rozdziale tym przedstawiono wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionów (90,91).

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz regionalnych instalacji, które zgodnie z ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2011 nr 152 poz. 897), spełniają wymagania regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

**Tabela 89. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych**

Lp.	Region	Nazwa i adres instalacji
<b>SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE</b>		
1.	centralny	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Kunowicach
2.	centralny	Celowy Związek Gmin CZG-12 Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie
3.	północny	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wielkopolski
4.	wschodni	SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa
5.	wschodni	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Al. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra
6.	Wschodni	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów, Nowy Świat
7.	wschodni	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli
<b>INSTALACJE DO MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW</b>		
1.	północny	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wielkopolski
2.	wschodni	SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa
3.	wschodni	WEXPOOL Sp. z o.o., ul. Poznańska 14A, Dąbrówka Wlkp., 66-210 Zbąszynek
<b>INSTALACJE DO PRZETWARZANIA SELEKTYWNIIE ZEBRANYCH ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH BIOODPADÓW</b>		
1.	centralny	Celowy Związek Gmin CZG-12 Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie

Tabela 90. Wykaz zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

Lp.	Region	Podmiot prowadzący instalację
<b>SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE</b>		
1.	północny	Składowisko Odpadów Komunalnych Kleśno PGKiM Sp. z o. o. Kleśno, 66-530, Drezdenko
2.	Zachodni	Składowisko odpadów komunalnych w Gozdniczy
3.	Zachodni	Miejskie Składowisko Odpadów w Żarach
4.	zachodni	Składowisko Odpadów Komunalnych w Drzeńsku Małym
5.	zachodni	Składowisko Odpadów Komunalnych w Lubsku
6.	zachodni	Mikroregionalne Składowisko Odpadów Komunalnych w Kłępinie
7.	wschodni	„USKOM” Sp. z o.o. ul. Moniuszki 7, 67-120 Kożuchów
<b>INSTALACJE DO MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW</b>		
1.	zachodni	EKO AS Sp. z o.o. ul. Kardynała Wyszyńskiego 8 68 – 200 Żary
2.	północny	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wielkopolski
3.	centralny	Handel Metalami "LECH"
4.	centralny	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Kunowicach
5.	centralny	Celowy Związek Gmin CZG – 12 Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, Długoszyn
6.	wschodni	TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o., ul. Przyszłości 7 b, 67-100 Nowa Sól
7.	wschodni	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów, Nowy Świat
<b>INSTALACJE DO PRZETWARZANIA SELEKTYWNIIE ZEBRANYCH ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH BIOODPADÓW</b>		
1.	wschodni	SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa
2.	wschodni	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów Nowy Świat

## 9. PLAN ZAMYKANIA REGIONALNYCH INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

Na terenie województwa lubuskiego nie istnieją regionalne instalacje, które nie spełniają wymagań ochrony środowiska (stan na dzień opracowywania Planu), których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

## 10. HARMONOGRAM PLANOWANYCH CZYNNOŚCI ORAZ OKREŚLENIE WYKONAWCÓW I SPOSOBU FINANSOWANIA ZADAŃ

Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami został opracowany i przedstawiony w dwóch tabelach znajdujących się poniżej. Zadania zostały podzielone na zadania długofalowe strategiczne, zgodne z KPGO 2014 i konieczne do realizacji celem poprawy stanu gospodarki odpadami w województwie oraz na zadania inwestycyjne konieczne do podjęcia w regionach gospodarki odpadami komunalnymi celem zapewnienia poprawnego funkcjonowania regionów.

W kolejnej tabeli zestawiono strategiczne zadania długofalowe obejmujące czas trwania Planu oraz perspektywę do roku 2020.

Tabela 91. Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami w województwie

Lp.	Rodzaj działania	Wykonawca	Okres realizacji
<b>Zadania ogólne</b>			
1.	Wprowadzanie i weryfikacja danych w bazie danych o odpadach	Marszałek Województwa	2012-2017
2.	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów, związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstawaniu odpadów, z pełnym uwzględnieniem obowiązującego prawodawstwa ochrony środowiska	Urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy	2012-2017
<b>Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</b>			
3.	Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych zadań związanych z budową i modernizacją instalacji do zagospodarowania odpadów oraz zadań związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk odpadów komunalnych	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	2012-2017
4.	Utworzenie regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Organy wykonawcze gmin, przedsiębiorstwa komunalne i przedsiębiorcy prywatni	2012-2016
5.	Przeprowadzenie kontroli sprawdzających dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do wszystkich wymogów dyrektywy Rady 1999/31 /WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2012
<b>Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi</b>			
6.	Przeprowadzenie kontroli przedsiębiorców w celu oceny realizacji zadania ujętego w <i>Krajowym planie gospodarki odpadami 2014</i> „Zaprzestanie użytkowania instalacji i urządzeń zawierających PCB; dekontaminacja i unieszkodliwienie PCB” przewidywanego do wykonania w latach 2007-2010	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2012-2013
8.	Przeprowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania ujętego w <i>Krajowym planie gospodarki odpadami 2014</i> „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych” przewidywanego do wykonania w latach 2009-2010	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2012-2022
9.	Prowadzenie kontroli organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zakładów przetwarzania baterii i akumulatorów	Inspekcja Ochrony Środowiska, Policja, Urzędy Kontroli Skarbowej	2012-2022
10.	Prowadzenie kontroli stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem wymogów, określonych w ustawie z dnia 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Policja	2012-2022
<b>Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów</b>			
11.	Sporządzanie pierwszego spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2011-2012
12.	Prowadzenie kontroli obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	Inspekcja Ochrony Środowiska, Marszałek Województwa, Państwowa Straż Pożarna	2012-2022
13.	Aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2012-2022
14.	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2012-2022
15.	Prowadzenie kontroli w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2012-2022

W poniższych tabelach zebrano zadania inwestycyjne w podziale na wskazane w opracowaniu regiony gospodarki odpadami. Zadania te zostały zaplanowane na podstawie wskazanych w rozdziale 7 wniosków wynikających z przeprowadzonej analizy regionów gospodarki odpadami.



## Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 92. Harmonogram zadań inwestycyjnych w regionie północnym

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty			Źródło finansowania	Okres realizacji	Planowana całkowita przepustowość [Mg/rok]
		Ogółem [mln zł]	w latach 2012-2017	w latach 2018-2023			
<b>Region północny</b>							
Kompostownia Odpadów Ulegających Biodegradacji – Wawrów	Ziemia Polska Sp. z o.o.	1,8	1,8	0	środki własne, NFOŚ, WFOŚ, LIFE +, RPO WD, POIiŚ	II półrocze 2012	22 334
Rozbudowa i modernizacja linii technologicznych	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim	1,0	-	-	Środki własne, Fundusze Unii Europejskiej, fundusze celowe, fundusze wojewódzkie	Wg kosztorysu	-
Rozbudowa i modernizacja kompostowni	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim	1,5	1,5	0	Środki własne, Fundusze Unii Europejskiej, fundusze celowe, fundusze wojewódzkie	Do 2015	-
Budowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz składowiska odpadów niebezpiecznych	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim	3	-	-	Środki własne, Fundusze Unii Europejskiej, fundusze celowe, fundusze wojewódzkie	Wg kosztorysu	-
Rozbudowa instalacji odgazowania składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim	0,5	-	-	Środki własne, Fundusze Unii Europejskiej, fundusze celowe, fundusze wojewódzkie	Wg kosztorysu	-
Budowa instalacji termicznego przekształcania paliwa formowanego RDF	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim	47	0	47	Środki własne, Fundusze Unii Europejskiej, fundusze celowe, fundusze wojewódzkie	Do 2020	40 000

## Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 93. Harmonogram zadań inwestycyjnych w regionie wschodnim

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty			Źródło finansowania	Okres realizacji	Planowana całkowita przepustowość [Mg/rok]
		Ogółem [mln zł]	w latach 2012-2017	w latach 2018-2023			
<b>Region wschodni</b>							
Rozbudowa Składowiska Odpadów dla m. Zielona Góra „RACULA” - Budowa kwatery "D"	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Zielona Góra						
Rozbudowa Zakładu Zagospodarowania Odpadami "Racula": - Zakup sita do mechanicznego przetwarzania odpadów - budowa hali technologicznej z linią do segregacji szkła; - budowa hali technologicznej demontażu odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - modernizacji magazynu odpadów niebezpiecznych	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Zielona Góra	31,9	31,9	0	środki własne, POIiŚ	I półrocze 2012	500 000 m3 (budowa nowej kwatery)  40 000 Mg/rok – część Mechaniczna instalacji MBP
Budowa części biologicznej stabilizacji odpadów instalacji MBP w Kielczu	TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o. Kielcz	6,0	6,0	-	Środki własne	I kw. 2013	60 000Mg/rok
Rozbudowa Składowisko Odpadów Komunalnych w Kielczu – etap II	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli	ok. 7	ok. 2	ok. 5	Środki własne, Fundusze Unii Europejskie fundusze celowe, fundusze wojewódzkie	Do 2023	484 300 m <sup>3</sup>
Rozbudowa składowiska odpadów	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów Nowy Świat	5	5	-	Środki własne, Fundusze Unii Europejskiej, fundusze celowe, fundusze wojewódzkie	2013	-

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty			Źródło finansowania	Okres realizacji	Planowana całkowita przepustowość [Mg/rok]
		Ogółem [mln zł]	w latach 2012-2017	w latach 2018-2023			
<b>Region wschodni</b>							
Rozbudowa części mechanicznej i biologicznej stabilizacji odpadów w instalacji MBP	Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" 66-100 Sulechów Nowy Świat	1,2	1,2	-	Środki własne, Fundusze Unii Europejskiej, fundusze celowe, fundusze wojewódzkie	2013	126 000 M* 50 000 B*
Usunięcie odpadów z działki nr 2/71, 2/37, 2/38, 2/100, 408/1 obręb 3 Miasta Nowa Sól (pozostałość po działalności POL-EKO-TECH)	Starosta Nowosolski	0,02-0,04	W ramach zadań własnych	-	Fundusze UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW oraz środki właściciela odpadów	2013-2016	-

Objaśnienia:

\* M – przepustowość część mechanicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,

\* B – przepustowość część biologicznej (biostabilizacja) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

Tabela 94. Harmonogram zadań inwestycyjnych w regionie zachodnim

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty			Źródło finansowania	Okres realizacji	Planowana całkowita przepustowość [Mg/rok]
		Ogółem [mln zł]	w latach 2012-2017	w latach 2018-2023			
<b>Region zachodni</b>							
Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Marszowie  (hala technologiczna mechanicznej i ręcznej segregacji odpadów, hala technologiczna stabilizacji tlenowej, plac kompostowni pryzmowej odpadów zielonych i osadów ustabilizowanych, kwatera składowania odpadów, punkt ewidencji odpadów dowożonych, brodzik dezynfekcyjny, boksy magazynowe paliwa alternatywnego, boksy magazynowe surowców wtórnych, punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych, kwatery składowania).	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	125,6	125,6	0	UE ze środków Funduszu Spójności w ramach POIi, środki własne	2014	72 000 W tym: – 46 000 (MBP) – 4 000 (kompostownia) – 383 500 m <sup>3</sup> (składowisko)
Zakup instalacji do termicznego przekształcania odpadów gumowych oraz odpadów poliolefinowych z wyłączeniem PCV	Spółka Eko Recykling	Brak danych	Brak danych	-	Fundusze UE, NFOŚiGW	2012	60 500

Tabela 95. Harmonogram zadań inwestycyjnych w regionie centralnym

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty			Źródło finansowania	Okres realizacji	Planowana całkowita przepustowość [Mg/rok]
		Ogółem [mln zł]	w latach 2012-2017	w latach 2018-2023			
<b>Region centralny</b>							
Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Słubicach (przy Gminnym Składowisku Odpadów Komunalnych w Kunowicach)	ZUO International Sp. z o. o., Kunowice	10,4	10,4	0	środki własne	Styczeń 2013	182 000
Budowa kwater składowania odpadów komunalnych w Kunowicach	ZUO International Sp. z o. o., Kunowice					Wrzesień 2012	2 700 000 m <sup>3</sup>
Budowa części biologicznego przetwarzania w ramach instalacji MBP zmieszanych odpadów komunalnych	Celowy Związek Gmin CZG-12	20	20	0	środki własne, Fundusze Unii Europejskiej	do 2014	25 000
Budowa zakładu do termicznego przekształcania odpadów w skojarzeniu z produkcją energii elektrycznej i ciepła technologicznego	Celowy Związek Gmin CZG-12	max. 150	max. 150	0	środki własne inwestora, Fundusze Unii Europejskiej	2014/2015	60 000

## Część VI – ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

### 11. KAMPANIE INFORMACYJNO-EDUKACYJNE

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, Polska winna podążać drogą trwałego i zrównoważonego rozwoju. Idea zrównoważonego rozwoju jest zależność i wzajemne uwarunkowania ochrony środowiska, wzrostu ekonomicznego i rozwoju człowieka, zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym tak, by przyszłym pokoleniom pozostawić środowisko przyrodnicze w stanie niezgorszym niż dzisiejszy. Edukacja ekologiczna w sposób szczególny dotyka wszystkich tych wyzwań, dlatego podnoszenie stanu świadomości ekologicznej kształtuje całościowy obraz relacji między człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Celem edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju jest<sup>6</sup>:

- kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązanymi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi,
- umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

Edukacja ekologiczna staje się ważnym składnikiem edukacji obywatelskiej zmierzającej do rozwijania społeczeństwa rozumnego i akceptującego zasady zrównoważonego rozwoju, umiejącego oceniać stan bezpieczeństwa ekologicznego oraz uczestniczącego w procesach decyzyjnych.<sup>7</sup>

Ogólne cele i zadania dotyczące edukacji ekologicznej reguluje Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, która została dokładniej opisana w rozdziale 3.1, a także zapisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005r., Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.). Wśród nowych zadań samorządu gmin, regulowanych ww. ustawą, można wymienić: **podejmowanie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie:**

- prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi,
- selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- udostępniania na stronie internetowej urzędu gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o:
  - podmiotach odbierających odpady komunalne, miejscach zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu danej gminy zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych.

Aby pomóc samorządom, podmiotom odbierającym odpady komunalne oraz właścicielom nieruchomości we wdrażaniu nowych przepisów, Ministerstwo Środowiska uruchomiło specjalną stronę internetową [www.mos.gov.pl/komunalne](http://www.mos.gov.pl/komunalne).

---

<sup>6</sup> Na podstawie opracowania: "Przez Edukację Do Zrównoważonego Rozwoju; Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Ministerstwo Środowiska", Warszawa 2001 r.

Na stronie tej można uzyskać również informację na temat kampanii edukacyjnych prowadzonych przez:

- samorządy gminne – wzory i szablony ulotek i plakatów informujących o nowym systemie gospodarki odpadami,
- organizacje pozarządowe,
- Ministerstwo Środowiska.

Zgodnie ze zmianą Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych, widoczna staje się rola samorządów lokalnych w zakresie szeroko rozumianej edukacji ekologicznej w zakresie deponowania powstających odpadów, dlatego w kolejnej części przedstawione zostaną cele strategiczne oraz zakres odpowiedzialności za realizację edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadowej.

Najważniejszym aspektem mającym wpływ na powodzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadowej jest aspekt organizacyjny, nadrzędną rolę spełnia Urząd Marszałkowski, jak również lokalne samorządy. Kolejny istotny wpływ ma aspekt społeczny. Kluczem do powodzenia wdrożenia kompleksowej kampanii informacyjno-edukacyjnej zarówno w zakresie zadań skierowanych do pracowników urzędów, jak również w części wkraczającej w płaszczyznę publiczną oraz funkcjonowanie mieszkańców jest zrozumienie społecznego charakteru problemu, jakim jest „wytwarzanie odpadów oraz gospodarka odpadowa.”

### **Cele strategiczne w zakresie działań informacyjno-edukacyjnych**

#### **Cel 1. Zebranie informacji o grupach docelowych kampanii informacyjno-edukacyjnych**

Zebranie informacji o barierach i przyczynach podejmowania niedostatecznych działań w zakresie gospodarki odpadami w miastach, gminach województwa, przez lokalnych przedsiębiorców (np. telemarketing oparty na niewielkiej grupie dobranej kwotowo w oparciu o strukturę grup docelowych).

#### **Cel 2. Szkolenia dotyczące celów i realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami**

Przeprowadzenie kompleksowych szkoleń wśród pracowników Urzędów Miast i Gmin, przedsiębiorstw odpowiedzialnych za sektor gospodarki odpadami z realizacji celów Planu gospodarki odpadami oraz założeń nowo planowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Wskazanie nowych zadań i kierunków gminom w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

#### **Cel 3. Opracowanie i zorganizowanie kampanii informacyjno-promocyjnych**

Na podstawie realizacji ww. celów strategicznych kolejnym, a zarazem najważniejszym etapem na podstawie wyciągniętych wniosków, opinii jest opracowanie i zorganizowanie kampanii informacyjno-promocyjnej wśród wszystkich mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami. Propozycja form kampanii informacyjno-edukacyjnej w województwie i samorządach lokalnych:

- stworzenie na stronie Urzędu Marszałkowskiego platformy zawierającej wszystkie niezbędne informacje o założeniach Planu gospodarki odpadami,
- tworzenie internetowych platform informacyjnych w urzędach miast i gmin,
- promowanie wśród przedsiębiorców lokalnych oznakowań ekologicznych,
- organizowanie przez władze lokalne spotkań z mieszkańcami celem przedstawienia nowych założeń systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- broszury informacyjne oraz plakaty dotyczące wojewódzkiego planu, lokalnego regulaminu o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, zbiórki odpadów wielkogabarytowych, etc.

- akcja edukacyjna w szkołach.

## 12. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Prowadzenie monitoringu zaplanowanych działań jest niezbędnym procesem, służącym właściwej realizacji i wdrażaniu Planu gospodarki odpadami. Ocena wdrażania założeń i postanowień dokumentu zostanie przeprowadzona w formie sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami obejmującego okres 3 lat sprawozdawczych. Sprawozdanie z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przygotowuje Zarząd Województwa i przedkłada je Sejmikowi Województwa oraz Ministrowi Środowiska w terminie 12 miesięcy po upływie okresu sprawozdawczego.

System sprawozdawczości będzie się opierał głównie na wskaźnikach, które zostały dopasowane w sposób umożliwiający pozyskanie danych oraz sprawne prowadzenie monitoringu planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych, a także przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami w województwie.

Podstawowym źródłem danych o wartości poszczególnych wskaźników powinny być informacje zawarte w wojewódzkiej bazie danych o odpadach (WSO) prowadzonej przez Marszałka Województwa Lubuskiego. Wskazane jest również wykorzystanie danych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze (WIOŚ) oraz danych własnych Urzędu Marszałkowskiego.

Tabela 96. Wskaźniki monitorowania Planu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku sprawozdawczym
1	Odsetek masy odbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy powstających odpadów	GUS, wskaźniki wytwarzania wg KPGO 2014	%	
2	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie	GUS	%	
3	Ilość komunalnych odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie	GUS	tys. Mg	
4	Odsetek mieszkańców województwa objętych zbiórką odpadów	GUS	%	
5	Odsetek mieszkańców województwa, objętych systemem selektywnego odbierania odpadów	Ankietyzacja gmin	%	
6	Liczba legalnych składowisk odpadów komunalnych niespełniających wymogów technicznych	Urząd Marszałkowski	szt.	
7	Odsetek składowanych bez przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych	WSO	%	
8	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych	GUS	szt.	
9	Odsetek zmieszanych odpadów komunalnych poddawanych procesom przekształcania biologicznego lub termicznego	GUS	%	
10	Łączna przepustowość istniejących sortowni odpadów komunalnych	Urząd Marszałkowski, WSO	tys. Mg/rok	
11	Łączna przepustowość istniejących kompostowni odpadów zielonych	Urząd Marszałkowski, WSO	tys. Mg/rok	
12	Masa wytwarzanych odpadów przemysłowych ogółem	GUS	tys. Mg	
13	Odsetek odpadów przemysłowych poddawanych procesom odzysku	WSO	tys. Mg	



Lp.	Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku sprawozdawczym
14	Liczba legalnych składowisk odpadów przemysłowych niespełniających wymogów technicznych	Urząd Marszałkowski,	szt.	
15	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Urząd Marszałkowski,	Mg	
16	Liczba funkcjonujących instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych niespełniających wymogów BAT	Urząd Marszałkowski,	szt.	
17	Łączna przepustowość instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych	Urząd Marszałkowski,	tys. Mg/rok	
18	Masa pojazdów zdemontowanych w stacjach demontażu pojazdów	WIOŚ	tys. Mg	
19	Łączna przepustowość stacji demontażu pojazdów	WSO	tys. Mg/rok	
20	Łączna przepustowość zakładów przetwarzania ZSEE	WSO	tys. Mg/rok	
21	Masa pozostałych do usunięcia wyrobów zawierających azbest	Urząd Marszałkowski,	tys. Mg	
22	Pozostała pojemność składowisk odpadów przyjmujących azbest	WIOŚ	tys. m3	
23	Liczba zinwentaryzowanych mogilników pozostałych do likwidacji	WIOŚ	szt.	
24	Łączna przepustowość instalacji to termicznego przekształcania osadów ściekowych	Urząd Marszałkowski,	tys. Mg	
25	Odsetek składowanych osadów ściekowych	WSO	tys. Mg	

### 13. INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z wymogiem art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) projekt Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego poddany zostanie procedurze przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz konsultacjom społecznym. Informacje o strategicznej ocenie oddziaływania Planu na środowisko zostaną zamieszczone w dokumencie po zakończeniu procedury.

### 14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego jest wprowadzenie nowego, zgodnego z założeniami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005r., Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.), systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Plan gospodarki odpadami wskazuje cele do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów odpadów, działania konieczne do realizacji tych celów oraz przedstawia ogólny zarys funkcjonowania całego systemu na terenie województwa.

## **Cel nadrzędny i priorytety ekologiczne w gospodarce odpadami**

Naczelną zasadą przyjętą w Planie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny, zgodny z przyjętym Prawem ochrony środowiska. W związku z tym, nadrzędnym celem Planu jest:

### **Stworzenie systemu gospodarki odpadami opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi**

#### **Cele i kierunki Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami**

Pierwsza część Planu składająca się z analizy aktualnego stanu gospodarki w województwie w zakresie ilości, źródeł powstawania odpadów komunalnych, niebezpiecznych, pozostałych oraz prognozowanych zmian gospodarki odpadami pozwoliła na określenie celów i kierunków działania. Ponadto dodać należy, że przy ustalaniu głównych celów i kierunków działań uwzględniono również główne problemy w zakresie gospodarki odpadami w województwie.

Poniżej przedstawiono cele strategiczne zdefiniowane dla różnych rodzajów odpadów.

#### **Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji**

Cel 1. Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.

Cel 2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów:

- w 2013 r. nie więcej niż 50%,
- w 2020 r. nie więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Cel 3. Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014r.

Cel 4. Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, (papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło) z gospodarstw domowych oraz odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50% masy do 2020 r.

#### **Odpady niebezpieczne (odpady zawierające PCB)**

Cel 1. Sukcesywne likwidowanie odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

#### **Oleje odpadowe**

Cel 1. Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%;

Cel 2. Pełne wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.

#### **Odpady medyczne i weterynaryjne**

Cel 1. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych w okresie do 2022 r., uwzględniającej segregację odpadów u źródła powstawania, zmniejszając tym samym ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

#### **Zużyte baterie i akumulatory**

Cel 1. Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych, pozwalająca na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:

- 25% poziom zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych do 2012 r.,
- 40% poziom zbierania masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych do 2016 r.

Cel 2. Utrzymanie wydajności recyklingu z 2011 r. na poziomie nie mniejszym niż:

- co najmniej 75% masy zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych,
- co najmniej 50% masy pozostałych zużytych baterii i akumulatorów.

Cel 3. Utrzymanie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% masy zużytych baterii i akumulatorów poprzez dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów.

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

Cel 1. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego:

- 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;

Cel 2. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu 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;

Cel 3. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy tych zużytych lamp;

Cel 4. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

### **Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Cel 1. Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:

- 85% i 80% do końca 2014 r.,
- 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.

### **Odpady zawierające azbest**

Cel 1. Sukcesywne osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” w okresie od 2012 r. do 2032 r.

### **Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych**

Cel 1. W okresie do 2022 r. zakłada się sukcesywne zagospodarowanie materiałów odpadów wybuchowych, poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

### **Odpady Pozostałe; zużyte opony**

Cel 1. Utrzymanie, w perspektywie do 2022 r., dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

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

Cel 1. Osiągnięcie do 2020 r. poziomu 70% wagowo przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych.

### **Komunalne osady ściekowe**

Cel 1. Ograniczenie w perspektywie do 2022 r., składowania osadów ściekowych,

Cel 2. Zwiększenie, w perspektywie do 2022 r., ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,

Cel 3. Maksymalizacja, w perspektywie do 2022 r., stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego oraz środowiskowego.

### **Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne**

Cel 1. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów do roku 2022.

### **Odpady opakowaniowe**

Cel 1. Osiągnięcie, do roku 2014, poziomów odzysku i recyklingu odpadów powstałych z opakowań oraz utrzymanie poziomów w latach następnych:

- opakowania razem: 60% odzysku\*, 55% recyklingu\*,
- opakowania z tworzyw sztucznych: 22,5 % recyklingu\*, \*\*,
- opakowania z aluminium: 50 % recyklingu\*,
- opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej: 50% recyklingu\*,
- opakowania z papieru i tektury: 60% recyklingu\*,
- opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami: 60% recyklingu\*,
- opakowania z drewna: 15% recyklingu\*.

\* Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2008 r., Nr 45, poz. 271, z późn. zm.)

\*\* Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

### **Odpady z wybranych gałęzi gospodarki odpadami, których zagospodarowanie stwarza problemy**

Cel 1. Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,

Cel 2. Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem,

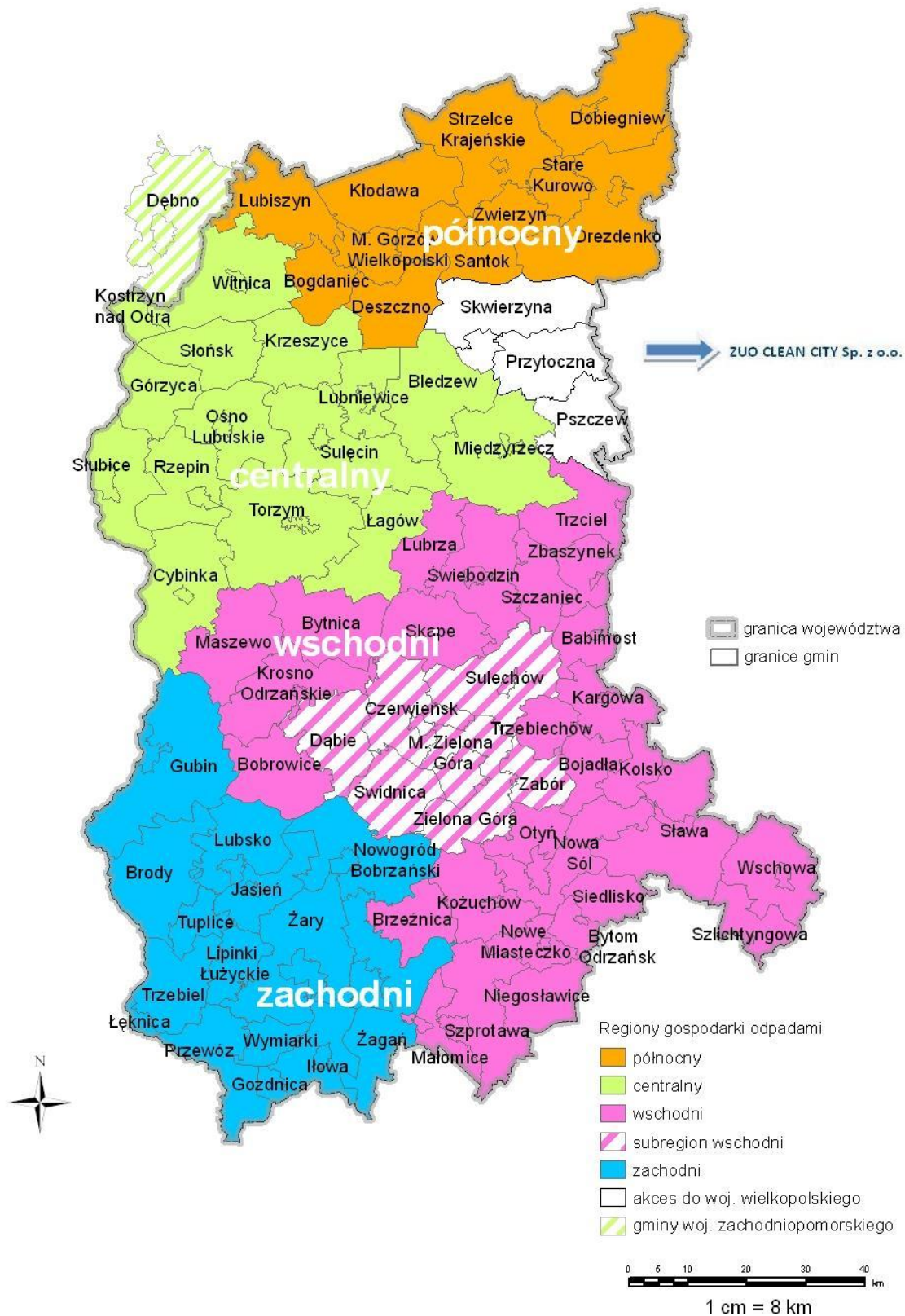
Cel 3. Zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym poprzez odzysk.

### **Regiony gospodarki odpadami, regionalne instalacje przetwarzania odpadów**

Określenie docelowych granic regionów gospodarki odpadami komunalnymi ze wskazaniem gmin wchodzących w skład regionu dokonano w oparciu o przeprowadzoną ankietyzację gmin. Wyznaczając nowe regiony gospodarki odpadami kierowano się ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku

w gminach (Dz. U z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.), wg której podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się regiony gospodarki odpadami komunalnymi, w których liczba mieszkańców nie powinna być mniejsza niż 150 tys.

Biorąc pod uwagę wymienione w rozdziale 7 kryteria określania regionów gospodarki odpadami oraz wyznaczania instalacji regionalnych i zastępczych, a także kierując się efektywnością ekonomiczno-ekologiczną, zaproponowano podział województwa lubuskiego na 4 regiony gospodarki odpadami. Dokładny podział województwa na regiony przedstawia zamieszczona poniżej mapa.



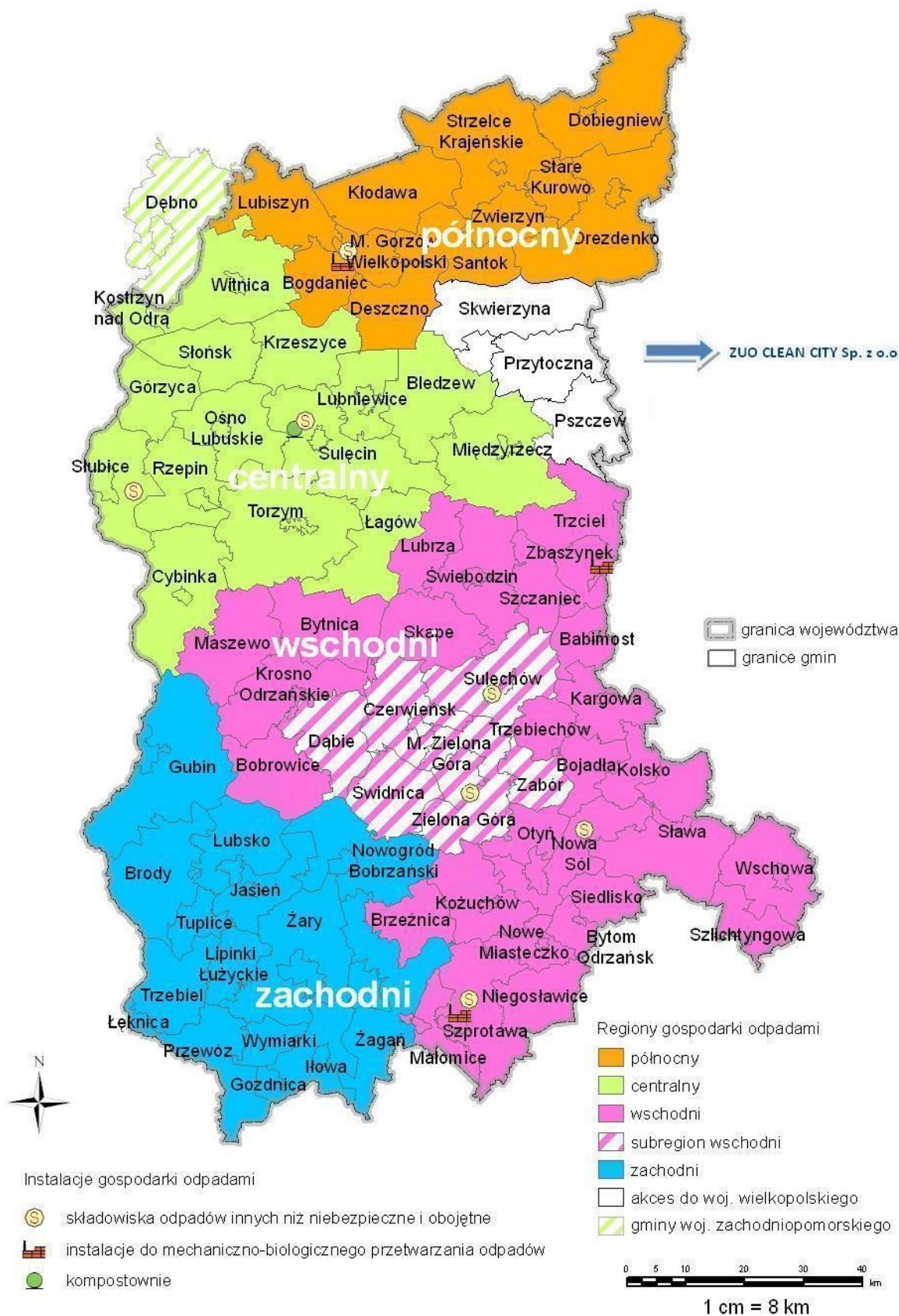
Rysunek 30. Podział województwa lubuskiego na regiony gospodarki odpadami

Zgodnie z nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, w każdym z wyznaczonych regionów funkcjonuje **regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK)**.

Szczegółowe wymagania, jakie powinna spełniać instalacja RIPOK, wynikają z:

- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 r. Nr 185 poz. 1243, z późn. zm.),
- projektu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (na podst. art. 14. ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.),
- interpretacji i wytycznych Ministerstwa Środowiska opracowanych przez P. Manczarski i M. Kundegórski, pn. „Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej” w zakresie regionalnych instalacji.

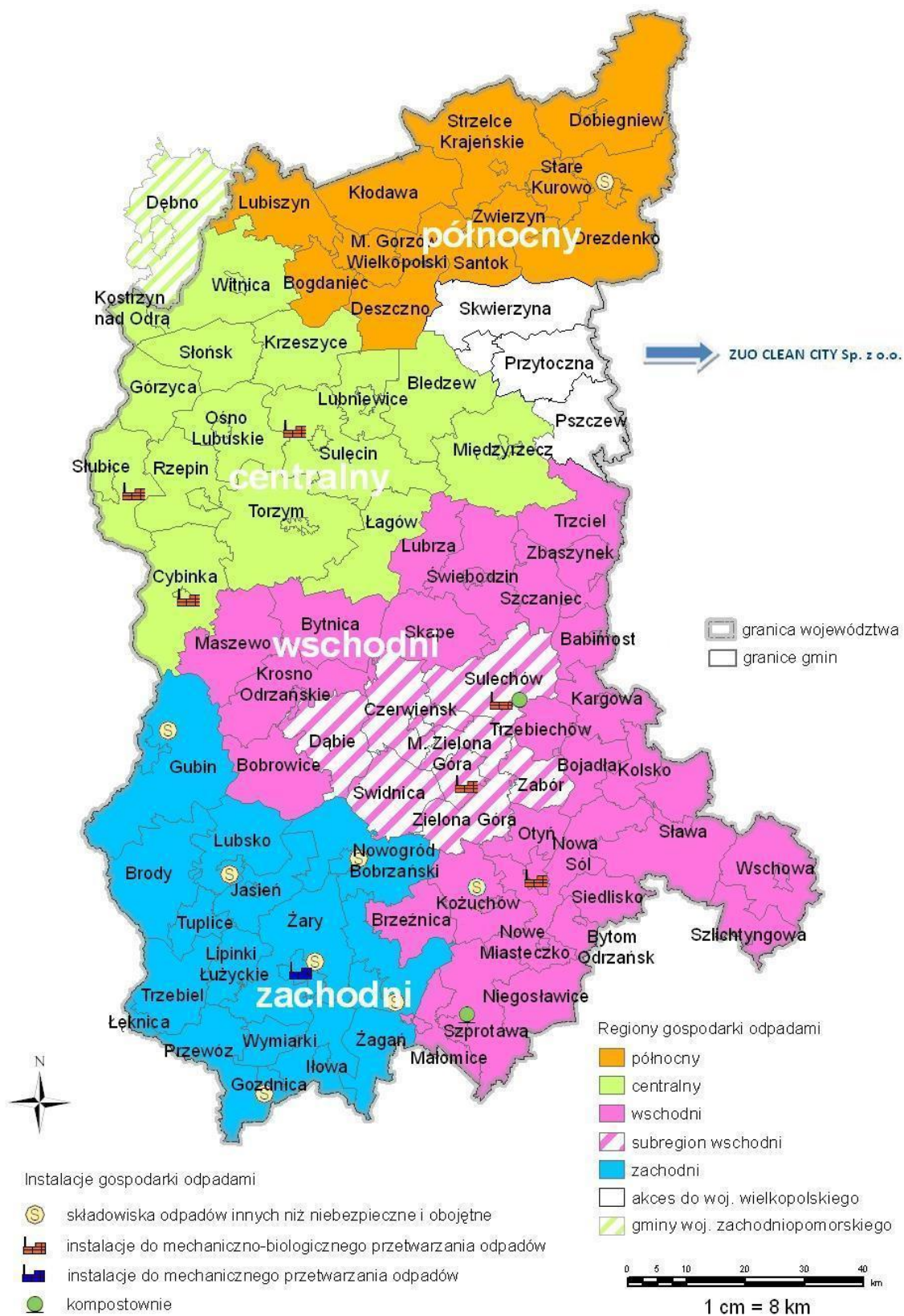
W każdym z wyznaczonych regionów gospodarki odpadami, zgodnie z założeniami nowego systemu, zostały wyznaczone **instalacje zastępcze (IZ)**, zapewniające zastępczą obsługę regionu w przypadku awarii regionalnej instalacji. Graficzne przedstawienie instalacji regionalnych i zastępczych w regionach gospodarki odpadami przedstawiono na mapach poniżej.



Rysunek 31. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK)

Źródło: opracowanie własne





Rysunek 32. Instalacje zastępcze (IZ)

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 33. Instalacje planowane RIPOK, które w dniu 1 stycznia 2012 r. posiadały decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub pozwolenie na budowę

Źródło: opracowanie własne

### **Harmonogram realizacji zadań oraz system sprawozdawczości**

Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami został opracowany i przedstawiony w dwóch tabelach w rozdziale 10. Zadania zostały podzielone zgodnie z KPGO 2014 i konieczne do realizacji, celem poprawy stanu gospodarki odpadami w województwie (obejmujące czas trwania Planu oraz perspektywę do roku 2020) oraz na zadania inwestycyjne konieczne do podjęcia w wyznaczonych regionach gospodarki odpadami komunalnymi celem zapewnienia poprawnego ich funkcjonowania.

System sprawozdawczości będzie się opierał głównie na wskaźnikach (tabela 97) Wskaźniki monitorowania Planu), które zostały dopasowane w sposób umożliwiający pozyskanie danych oraz sprawne prowadzenie monitoringu planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych, a także przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami w województwie.

### **Podsumowanie oraz wnioski**

Zaproponowany system gospodarki odpadami w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego ma na celu uporządkować system gospodarki odpadami oraz wprowadzić sprawne i efektywne zarządzanie w zakresie gospodarki odpadami. Należy jednak pamiętać, że na realizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego może wpływać w sposób pośredni lub bezpośredni szereg czynników uzależnionych od zmian politycznych, gospodarczych i społecznych. Zmiany te mogą przekładać się na realizację celów i kierunków działań wyznaczonych w Planie. Do opracowania niniejszego dokumentu wykorzystano i ustosunkowano się do krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i planistycznych.

W ramach planu:

- dokonano analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami województwa,
- przeanalizowano prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- wskazano główne problemy w zakresie gospodarowania odpadami, m.in. niedostateczny poziom selektywnego zbierania odpadów,
- wskazano główne cele i kierunki działań nowego systemu gospodarki odpadami,
- dokonano podziału województwa lubuskiego na regiony gospodarki odpadami,
- przedstawiono harmonogram oraz sposób finansowania realizacji zadań,
- przedstawiono zagadnienia systemowe, aby zapewnić zarządzanie i monitorowanie systemu gospodarki odpadami.

## 15. SPIS TABEL

Tabela 1. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w województwie lubuskim .....	16
Tabela 2. Wykaz obszarów Natura 2000 na terenie województwa lubuskiego .....	18
Tabela 3. Charakterystyka demograficzna województwa lubuskiego .....	20
Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności i wybranych form prawnych wg stanu na 31.12.2010 r. ...	24
Tabela 5. Wskaźniki wytwarzania wg KPGO 2014 .....	37
Tabela 6. Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników KPGO 2014) .....	39
Tabela 7. Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie województwa lubuskiego w latach 2006-2010.....	39
Tabela 8. Ilość odpadów zebranych selektywnie na terenie województwa lubuskiego w roku 2009 i 2010 .....	40
Tabela 9. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych poddanych odzyskowi na terenie województwa lubuskiego .....	43
Tabela 10. Metody odzysku odpadów komunalnych w roku 2010 na terenie województwa lubuskiego.....	44
Tabela 11. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa lubuskiego.....	45
Tabela 12. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w województwie lubuskim.....	46
Tabela 13. Masa odpadów ulegających biodegradacji z grup 15 i 20 poddanych recyklingowi, odzyskowi lub unieszkodliwianiu metodami innymi niż składowanie w 2010 r. ....	46
Tabela 14. Instalacje do odzysku odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego .....	48
Tabela 15. Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze gospodarczym .....	51
Tabela 16. Ilość wytworzonych i poddanych odzyskowi odpadów zawierających PCB w 2010 r. ....	52
Tabela 17. Ilość wytworzonych i poddanych odzyskowi olejów odpadowych .....	53
Tabela 18. Masa wytworzonych i zagospodarowanych zużytych baterii i akumulatorów .....	55
Tabela 19. Podmioty wprowadzające baterie lub akumulatory na terenie województwa lubuskiego.....	56
Tabela 20. Masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów medycznych i weterynaryjnych .....	57
Tabela 21. Masa i sposób zagospodarowania wytworzonych zużytych pojazdów wycofanych z eksploatacji .....	58
Tabela 22. Ilość, rodzaj i sposób zagospodarowania wytworzonego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego .....	59
Tabela 23. Ilość odpadów zawierających azbest wytworzona i unieszkodliwiona na terenie województwa .....	60
Tabela 24. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych odpadów w postaci zużytych opon .....	64
Tabela 25. Ilość i rodzaje wytworzonych i zagospodarowanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej .....	64
Tabela 26. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych .....	66
Tabela 27. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w województwie lubuskim .....	68
Tabela 28. Ilość i rodzaje odpadów opakowaniowych wytworzonych i zagospodarowanych na terenie województwa lubuskiego .....	68
Tabela 29. Ilości wytworzone odpadów z grupy 01 oraz poddane odzyskowi i unieszkodliwieniu .....	70
Tabela 30. Ilości odpadów z grupy 06 – wytworzone, poddane odzyskowi oraz unieszkodliwienia .....	71
Tabela 31. Ilości odpadów z grupy 10 – wytworzone, poddane odzyskowi oraz unieszkodliwienia .....	71

Tabela 32. Prognoza wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych dla województwa lubuskiego na lata 2012-2020 ....	75
Tabela 33. Prognozowana liczba ludności województwa lubuskiego na lata 2012-2020 .....	75
Tabela 34. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie na lata 2012-2020 .....	76
Tabela 35. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w województwie na lata 2011-2020 .....	76
Tabela 36. Plan depozytowy dla odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie województwa lubuskiego .....	77
Tabela 37. Prognoza ilości wytwarzanych olejów odpadowych w województwie na lata 2012-2020 .....	77
Tabela 38. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie lata 2012-2020 .....	78
Tabela 39. Prognoza ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów w województwie na lata 2012-2020 .....	78
Tabela 40. Prognoza ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w województwie na lata 2012-2020 .....	78
Tabela 41: Prognoza ilości wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie na lata 2012-2020 .....	78
Tabela 42. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest w województwie na lata 2012-2020 .....	79
Tabela 43. Prognoza ilości wytwarzanych zużytych opon w województwie na lata 2012-2020 .....	79
Tabela 44: Prognoza ilości wytwarzanych odpadów budowlanych w województwie na lata 2012-2020 .....	80
Tabela 45. Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w na lata 2012-2020 .....	80
Tabela 46. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji inne niż komunalne dla województwa na lata 2012-2020 .....	81
Tabela 47. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w województwie na lata 2012-2020 .....	82
Tabela 48. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne w województwie na lata 2012-2020 .....	83
Tabela 49. Charakterystyka regionu centralnego .....	104
Tabela 50. Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w regionie centralnym w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników Kpgo 2014) .....	106
Tabela 51. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie centralnym .....	107
Tabela 52. Przepustowość instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędna do zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych w regionie centralnym .....	107
Tabela 53. Istniejąca regionalna kompostownia odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie (region centralny) .....	109
Tabela 54. Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych (region centralny) .....	109
Tabela 55. Istniejące instalacje zastępcze (region centralny) .....	110
Tabela 56 Planowane <sup>1</sup> instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region centralny) .....	112
Tabela 57 Planowane składowiska odpadów komunalnych (region centralny) .....	113
Tabela 58. Charakterystyka regionu północnego .....	117
Tabela 59. Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w regionie w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników KPGO 2014) .....	119
Tabela 60. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie północnym .....	120

Tabela 61. Przepustowość instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędna do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych w regionie północnym .....	121
Tabela 62. Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych (region północny).....	122
Tabela 63. Istniejące regionalne zastępcze instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region północny) .....	122
Tabela 64. Istniejące instalacje regionalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (region północny).....	123
Tabela 65. Planowane inwestycje w regionie północnym .....	124
Tabela 66. Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region północny) .....	124
Tabela 67. Charakterystyka regionu północnego .....	130
Tabela 68. Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w regionie wschodnim w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników KPGO 2014) .....	133
Tabela 69. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie wschodnim .....	134
Tabela 70. Przepustowość instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędna do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych w regionie wschodnim .....	135
Tabela 71. Istniejące regionalne instalacje mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (region wschodni) .....	136
Tabela 73. Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych (region wschodni) .....	137
Tabela 74. Istniejące instalacje zastępcze dla mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (region wschodni) .....	138
Tabela 75. Istniejące instalacje zastępcze <sup>3</sup> do kompostowania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie (region wschodni).....	139
Tabela 76. Istniejące zastępcze składowiska odpadów komunalnych (region wschodni).....	140
Tabela 77. Realizowane <sup>1</sup> inwestycje rozbudowy instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (region wschodni) .....	141
Tabela 78. Planowane <sup>2</sup> instalacje do kompostowania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie (region wschodni) .....	142
Tabela 79 Planowane <sup>1</sup> do rozbudowy składowiska odpadów komunalnych (region wschodni) .....	142
Tabela 80. Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region wschodni) .....	143
Tabela 81. Charakterystyka regionu zachodniego .....	149
Tabela 82. Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w regionie zachodnim w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników KpgO 2014) .....	151
Tabela 83. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w regionie zachodnim .....	152
Tabela 84. Przepustowość instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędna do zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych w regionie zachodnim .....	153
Tabela 85. Istniejące zastępcze składowiska odpadów komunalnych (region zachodni) .....	154
Tabela 86. Pozostałe składowiska odpadów komunalnych przewidziane do zamknięcia i rekultywacji .....	156
Tabela 87. Istniejąca instalacja zastępcza - sortownia zmieszanych odpadów komunalnych (region zachodni) .....	156
Tabela 88. Planowane <sup>1</sup> instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region zachodni) .....	157
Tabela 89. Planowane <sup>1</sup> składowisko odpadów komunalnych (region zachodni) .....	158

Tabela 90. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych .....	165
Tabela 91. Wykaz zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych .....	166
Tabela 92. Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami w województwie.....	167
Tabela 93. Harmonogram zadań inwestycyjnych w regionie północnym .....	169
Tabela 94. Harmonogram zadań inwestycyjnych w regionie wschodnim .....	170
Tabela 95. Harmonogram zadań inwestycyjnych w regionie zachodnim .....	172
Tabela 96. Harmonogram zadań inwestycyjnych w regionie centralnym.....	173
Tabela 97. Wskaźniki monitorowania Planu .....	176

## 16. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Podział administracyjny województwa lubuskiego .....	14
Rysunek 2. Udział gleb o różnej wartości bonitacyjnej wśród gruntów ornych województwa lubuskiego .....	15
Rysunek 3. Struktura użytkowania terenu w województwie lubuskim .....	15
Rysunek 4. Podział hydrograficzny województwa lubuskiego .....	16
Rysunek 5. Sieć dróg krajowych województwa lubuskiego .....	23
Rysunek 6. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w dużych miastach (wg KPGO 2014) .....	38
Rysunek 7. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w małych miastach (wg KPGO 2014) .....	38
Rysunek 8. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenach wiejskich (wg KPGO 2014) .....	38
Rysunek 9. Schemat przedstawiający założenia nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi .....	96
Rysunek 10. Regiony gospodarki odpadami województwa lubuskiego .....	99
Rysunek 11. Region centralny .....	104
Rysunek 12. Bilans masowy istniejącej regionalnej kompostowni odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych w stosunku do ilości odpadów prognozowanych w 2017 r. – region centralny .....	114
Rysunek 13. Bilans masowy istniejących instalacji zastępczych oraz planowanych instalacji MBP w stosunku do ilości odpadów prognozowanych w 2017 r. – region centralny .....	115
Rysunek 14. Bilans masowy istniejących regionalnych składowisk odpadów komunalnych w stosunku do ilości odpadów przeznaczonych do składowania do 2027 r. – region centralny .....	115
Rysunek 15. Podział administracyjny regionu północnego .....	117
Rysunek 16. Bilans pojemności istniejącego i zastępczego składowiska odpadów w stosunku do odpadów wytworzonych w latach 2012- 2027 r. – region północny .....	126
Rysunek 17. Bilans istniejącej i planowanej przepustowości instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w stosunku do odpadów wytworzonych w 2017 r. – region północny .....	127
Rysunek 18. Kompostownia odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych* .....	128
Rysunek 19. Region wschodni .....	130
Rysunek 20. Bilans masowy istniejących instalacji regionalnych oraz planowanych do rozbudowy instalacji MBP w stosunku do ilości odpadów prognozowanych w 2017 r. – region wschodni .....	144
Rysunek 21, Bilans masowy istniejącej regionalnej kompostowni odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych w stosunku do ilości odpadów prognozowanych w 2017 r. – region wschodni .....	145
Rysunek 22. Bilans masowy istniejących regionalnych kompostowni odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych w stosunku do ilości odpadów prognozowanych w 2017 r. – region wschodni .....	146
Rysunek 23. Region zachodni .....	149
Rysunek 24. Bilans masowy planowanej regionalnej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w stosunku do ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w 2017 r. – region zachodni .....	159
Rysunek 25. Bilans masowy istniejących (zastępczych) składowisk odpadów komunalnych oraz planowanego regionalnego składowiska odpadów komunalnych w stosunku do ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w 2017 r. – region zachodni .....	160
Rysunek 26. Bilans masowy istniejącej oraz planowanej regionalnej instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji (kompostowni) w stosunku do prognozowanych ilości wytworzonych odpadów w 2017 r., przeznaczonych do kompostowania .....	161



Rysunek 27. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) w regionach .....	162
Rysunek 28. Instalacje zastępcze (IZ).....	163
Rysunek 29. Instalacje planowane RIPOK.....	164
Rysunek 30. Podział województwa lubuskiego na regiony gospodarki odpadami .....	182
Rysunek 31. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) .....	184
Rysunek 32. Instalacje zastępcze (IZ).....	185
Rysunek 33. Instalacje planowane RIPOK.....	186