

**UCHWAŁA Nr VIII/79/2011  
RADY GMINY CZERNICA z dnia 28 czerwca 2011 r.**

**w sprawie uchwalenia Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla  
Gminy Czernica na lata 2010-2018**

Na podstawie art. 18 ust.2 pkt 15 ustawy z dnia 08 marca 1991 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2001 r. Nr 142 poz. 1591 ze zmianami), art.16 ust.6 ustawy o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2010 Nr 185, poz. 1243 ze zmianami) w związku z art. 18 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 r., Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami) po zaopiniowaniu przez organy wskazane w art. 14 ust. 7 pkt 4 Ustawy z dnia 27.04.2001 o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2010 Nr 185, poz. 1243 ze zmianami).

**Rada Gminy Czernica uchwała, co następuje:**

**§ 1**

Uchwala się Gminny Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica na lata 2010-2018 stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2**

Gminny Plan Gospodarki Odpadami przyjmuje się na cztery lata z perspektywą na kolejne cztery lata.

**§ 3**

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Czernica.

**§ 4**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**PRZEWODNICZĄCY  
RADY GMINY CZERNICA**

*Jarosław Jagielski*



*eko-precyzja*

**RADA GMINY  
CZERNICA**

[www.eko-precyzja.eu](http://www.eko-precyzja.eu)

[biuro@eko-precyzja.eu](mailto:biuro@eko-precyzja.eu)

# **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI dla Gminy Czernica na lata 2010-2018**

**zespół projektowy:  
mgr Karol Dudka  
mgr Paweł Czupryn**

**USTROŃ, 2010**

**SPIS TREŚCI:**

<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>4</b>
1.1. Cel opracowania .....	5
<b>2. Charakterystyka gminy .....</b>	<b>6</b>
2.1. Położenie i granice Gminy Czernica .....	6
2.2. Demografia .....	7
2.3. Obszary chronione .....	7
2.4. Budowa geologiczna .....	8
2.5. Warunki klimatyczne .....	8
2.6. Gleby .....	9
<b>3. Stan aktualny gospodarki odpadami .....</b>	<b>9</b>
3.1. Odpady komunalne .....	9
3.1.1. Ilość i rodzaj powstających odpadów .....	9
3.1.2. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych .....	16
3.1.3. Identyfikacja problemów w gospodarce odpadami komunalnymi .....	22
3.1.4. Cele w gospodarce odpadami komunalnymi .....	22
3.2. Odpady opakowaniowe i surowce wtórne .....	25
3.2.1. Stan aktualny .....	25
3.2.2. Prognoza zbiórki odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych .....	25
3.2.3. Stan docelowy .....	25
3.2.4. Harmonogram zadań .....	26
3.3. Osady ściekowe .....	26
3.3.1. Stan aktualny .....	26
3.3.2. Prognoza powstawania osadów ściekowych .....	26
3.3.3. Identyfikacja problemów .....	27
3.3.4. Stan docelowy .....	27
3.3.5. Harmonogram zadań .....	27
3.4. Odpady zawierające azbest .....	27
3.4.1. Stan aktualny .....	27
3.4.2. Prognoza .....	27
3.4.3. Stan docelowy .....	27
<b>4. Dotychczasowa realizacja Planu Gospodarki Odpadami .....</b>	<b>27</b>
<b>5. Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej .....</b>	<b>28</b>
<b>6. Działanie zmierzające do poprawy gospodarki odpadami .....</b>	<b>30</b>
6.1. Działanie zmierzające do poprawy gospodarki odpadami .....	30
6.2. Proponowany system gospodarki odpadami .....	30
6.2.1. Instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych .....	30
6.2.2 Zbiórka odpadów .....	34
<b>7. Analiza uwarunkowań finansowych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami .....</b>	<b>35</b>
7.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych .....	35
7.1.1. Fundusze krajowe .....	35
7.1.2. Fundusze Unii Europejskiej .....	36
7.2. Proponowany system finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica .....	37
<b>8. Analiza oddziaływania na środowisko .....</b>	<b>43</b>
<b>9. Monitoring .....</b>	<b>43</b>
<b>10. Streszczenie .....</b>	<b>45</b>

**SPIS TABEL:**

Tabela 1. Demografia na terenie Gminy Czernica (stan na 31.12.2009 r.) .....	7
--	---

Tabela 2. Pomniki Przyrody na terenie Gminy Czernica.....	7
Tabela 3. Wykaz obszarów NATURA 2000 występujących na terenie Gminy Czernica.....	8
Tabela 4. Skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych wytwarzanych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	9
Tabela 5. Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych zmieszanych wytwarzanych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	10
Tabela 6. Skład morfologiczny pozostałych odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	10
Tabela 7. Przyjęty wskaźnik wytwarzania pozostałych odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	10
Tabela 8. Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	10
Tabela 9. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	11
Tabela 10. Ilość wytworzonych pozostałych rodzajów odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	11
Tabela 11. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	11
Tabela 12. Ilość zebranych segregowanych odpadów na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	13
Tabela 13. Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór stałych odpadów komunalnych z terenu Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	13
Tabela 14. Wykaz firm posiadających zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych z terenu Gminy Czernica (stan na rok 2009).....	13
Tabela 15. Prognoza demograficzna na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	17
Tabela 16. Prognoza wskaźników wytwarzania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zmieszanych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	17
Tabela 17. Prognoza ilości wytwarzanych poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zmieszanych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	17
Tabela 18. Prognoza wskaźników wytwarzania poszczególnych frakcji pozostałych odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	18
Tabela 19. Prognoza ilości wytwarzanych poszczególnych frakcji pozostałych odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	18
Tabela 20. Prognoza ilości wytwarzanych poszczególnych frakcji odpadów komunalnych (ogółem) na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	19
Tabela 21. Prognoza ilości wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	19
Tabela 22. Prognoza wytwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	20
Tabela 23. Prognoza ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład komunalnych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	20
Tabela 24. Identyfikacja problemów w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czernica.....	22
Tabela 25. Harmonogram realizacji zadań w ramach gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	24
Tabela 26. Ilość zebranych odpadów segregowanych z terenu Gmina Czernica (stan na rok 2009).....	25
Tabela 27. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku.....	25
Tabela 28. Planowane poziomy odzysku odpadów opakowaniowych i innych stanowiących surowce wtórne na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	26
Tabela 29. Dotychczasowa realizacja PGO na terenie Gminy Czernica.....	28
Tabela 30. Wyznaczone zadania w ramach gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica oraz możliwy sposób ich finansowania (RPO DS).....	38
Tabela 31. Wyznaczone zadania w ramach gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica oraz możliwy sposób ich finansowania (NFOŚiGW-pożyczka).....	40
Tabela 32. Wyznaczone zadania w ramach gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica oraz możliwy sposób ich finansowania (NFOŚiGW-dotacja).....	41
Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.....	42
Tabela 34. Proponowane wskaźniki gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica.....	44

## 1. Wprowadzenie

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Opracowanie niniejszej aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami wynika z art. 14 ust. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), który mówi, że plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

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

Zaktualizowany Program Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251) zawiera:

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

- a) rodzaju, ilości i źródła pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
  - b) wyszczególnienia posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - c) rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - d) identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami;
- 2) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia;
  - 3) prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami;
  - 4) zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami;
  - 5) rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji;
  - 6) instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
    - a) wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
    - b) harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska;
    - 7) system gospodarowania odpadami;
    - 8) system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.”

Zasady postępowania z odpadami opisane w niniejszym Planie Gospodarki Odpadami spełniają wytyczne zawarte w art. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251). Przyjęte zasady postępowania z odpadami obejmują:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ilości odpadów i ich negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania;
- 2) zapewnianie zgodnego z zasadami ochrony środowiska odzysku, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów;
- 3) zapewnianie zgodnego z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

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

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z późn. zm.),

- Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (Uchwała Rady Ministrów nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r.),
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2008,
- Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Wrocławskiego, Wrocław 2009.

Zgodnie z art. 14 ust. 7 ustawy o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), projekt planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica jest opiniowany „przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.”

Zgodnie z art. 12b ustawy o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), sprawozdanie z realizacji z niniejszego Planu Gospodarki Odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, przygotowuję go zarząd gminy.

### 1.1. Cel opracowania

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

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica określa:

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

Opracowany Gminny Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica obejmuje okres 2010-2014, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018.

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

- Zarząd Powiatu Wrocławskiego – pod kątem zgodności z Aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Wrocławskiego,
- Zarząd Województwa Dolnośląskiego - pod kątem zgodności z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu – pod kątem występowania konfliktowych lokalizacji instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w stosunku do terenów zalewowych i związanych z różnymi formami ochrony wód.

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

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

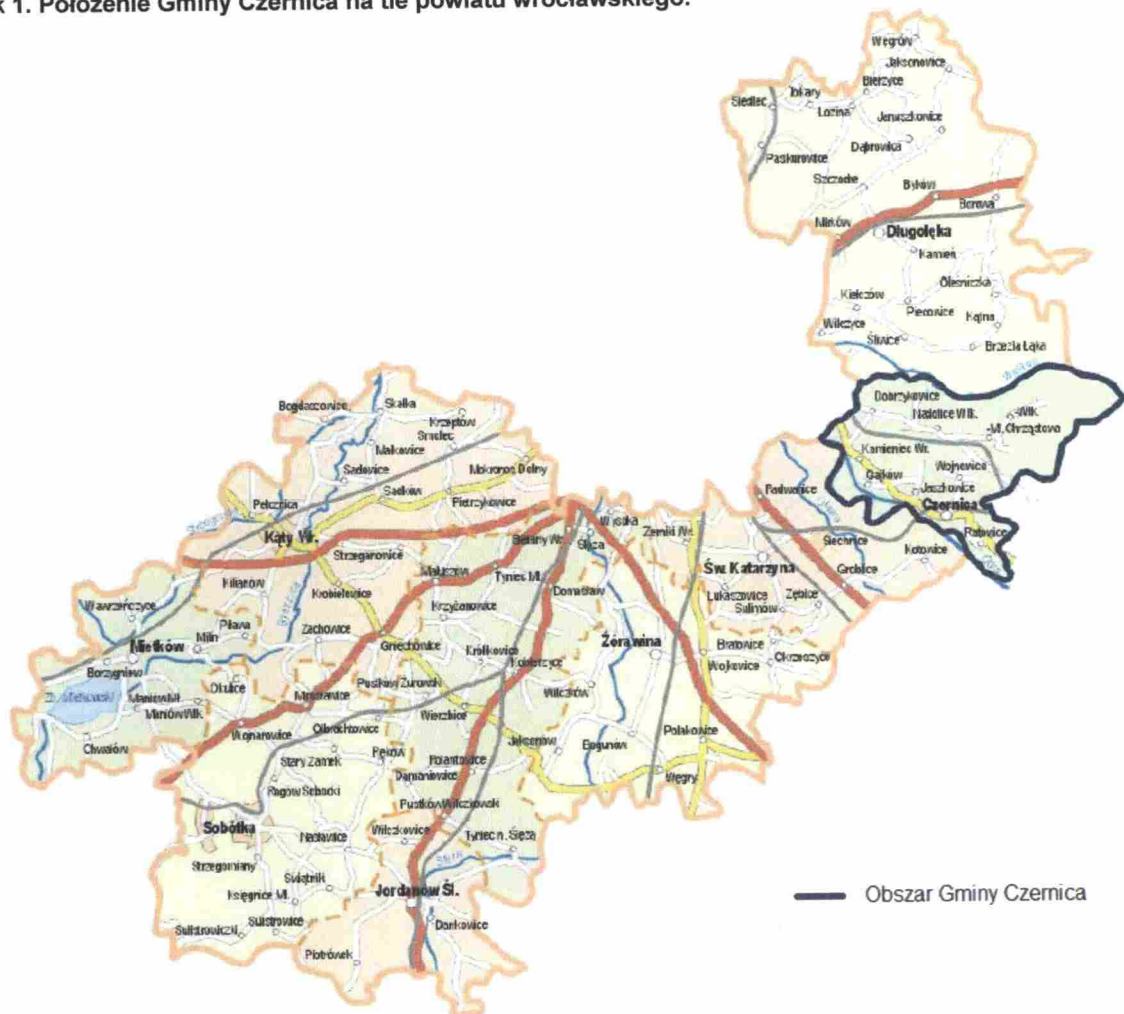
Przedstawiona perspektywiczna strategia rozwoju gospodarki odpadami w Gminie Czernica, opracowana na podstawie aktualnych danych, zgodna z obowiązującymi przepisami prawnymi, ekonomicznymi, technicznymi oraz wsparta kontrolą i akceptacją społeczną umożliwi podejmowanie przez Wójta Czernicy konstruktywnych decyzji umożliwiających jednocześnie przewidywanie kierunków rozwoju i jej wyników.

## 2. Charakterystyka gminy

### 2.1. Położenie i granice Gminy Czernica

Gmina Czernica to gmina wiejska, zlokalizowana we wschodniej części Województwa Dolnośląskiego, w powiecie wrocławskim. Od strony zachodniej graniczy z Wrocławiem, od północy z gminami: Długołęka, Oleśnica, od wschodu z gminą Jelcz-Laskowice, natomiast od południa z gminami: Święta Katarzyna i Oława. Siedzibą gminy jest wieś Czernica, zlokalizowana peryferyjnie wobec gminy, lecz dobrze skomunikowana z pozostałymi miejscowościami. Zaletą gminy jest dobre usytuowanie względem ważnych szlaków komunikacyjnych w sąsiedztwie Wrocławia. Gmina Czernica zajmuje powierzchnię 84,2 km<sup>2</sup>, jej obszar zamieszkuje XXX osób w 13 wsiach sołectkich. W skład sieci osadniczej wchodzi następujące jednostki: Chrzęstawa Mała, Chrzęstawa Wielka, Czernica, Dobrzykowice, Gajków, Jeszkowice, Kamieniec Wrocławski, Krzyków, Nadolice Małe, Nadolice Wielkie, Wojnowice, Łany, Ratowice.

Rysunek 1. Położenie Gminy Czernica na tle powiatu wrocławskiego.



## 2.2. Demografia<sup>1</sup>

Gminę Czernica zamieszkuje 10 726 osób z czego 5 321 to mężczyźni, 5 405 to kobiety. Gęstość zaludnienia wynosi 127 osób/km<sup>2</sup>, natomiast współczynnik feminizacji wynosi 101,6. Dane demograficzne zestawione zostały w poniższej tabeli:

Tabela 1. Demografia na terenie Gminy Czernica (stan na 31.12.2009 r.).

Gmina	Ludność				Współczynnik feminizacji [ilość kobiet/ilość mężczyzn]
	ogółem	mężczyźni	kobiety	gęstość zaludnienia [os./km <sup>2</sup> ]	
Czernica	10 726	5 321	5 405	127	101,6

Źródło: GUS, Wrocław.

## 2.3. Obszary chronione

### Formy ochrony przyrody

Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na terenie Gminy Czernica występuje 6 pomników przyrody. Warto zaznaczyć, iż na terenie gminy planowane jest utworzenie Parku Krajobrazowego „Dolina Odry II”, którego powierzchnia ma wynosić 17 000 ha. Granice Parku mają obejmować 13 zbiorowisk leśnych i zaroślowych.

Tabela 2. Pomniki Przyrody na terenie Gminy Czernica.

Gmina	Miejscowość	Nazwa Pomnika	Il. sztuk
Czernica	Jeszkowice ul. Główna 7	Jałowiec Pospolity (Juniperu Communis)	1
Czernica	Łany ul. Leśna	Bolesław I Chrobry; Dąb Szypułkowy (Quercus robur)	1
Czernica	Łany ul. Leśna	Bolesław II Śmiały Dąb Szypułkowy (Quercus robur)	1
Czernica	Łany ul. Leśna	Bolesław III Krzywousty Dąb Szypułkowy (Quercus robur)	1
Czernica	Łany ul. Królewska 4	Bolesław IV Kędzierzawy Dąb Szypułkowy (Quercus robur)	1
Czernica	Czernica pl. Jana Pawła II	Dąb Szypułkowy (Quercus robur)	1

<sup>1</sup> Stan na 31.XII.2008r.



**Obszary NATURA 2000<sup>2</sup>****Tabela 3. Wykaz obszarów NATURA 2000 występujących na terenie Gminy Czernica.**

Lp.	Nazwa obszaru	Powierzchnia [ha]	Kod obszaru	Forma ochrony w ramach sieci NATURA 2000	Status obszaru
1.	Grądy Odrzańskie	19999.3	PLB020002	obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)	obszar wyznaczony [Rozporządzeniem Ministra Środowiska]
2.	Grądy w Dolinie Odry	7673.7	PLH020017	specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)	obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej
3.	Lasy Grędzińskie	3112.4	PLH02_09	specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)	obszar proponowany przez Rząd RP

**2.4. Budowa geologiczna**

Na obszarze gminy głębsze podłoże zbudowane jest z utworów trzeciorzędowych o miąższości 100 – 150 m. Na nich zalegają utwory czwartorzędowe o miąższości 30 – 50 m. Przy czym na obszarze poza trasą zalewową Odry, są to utwory plejstoceniowe zbudowane z glin przewarstwionych lub nadbudowanych warstwami piasków. Utwory holoceniowe występują w obrębie terasy zalewowej Odry i reprezentowane są przez żwiry nadbudowane warstwą piasków rzecznych, w znacznej części przykryte madami. Rejon Gminy Czernica ubogi jest w surowce mineralne. Wynika to z budowy geologicznej i częściowo z istniejących stosunków wodnych. W utworach czwartorzędowych pojawiają się jedynie surowce okrucowe, są to piaski i żwiry rzeczne oraz wodnolodowcowe.

**2.5. Warunki klimatyczne**

Klimat Gminy Czernica należy do należy do najcieplejszych w Polsce. Pod względem klimatycznym teren Gminy Czernica zaliczany jest do Krainy Wrocławsko-Opolskiej. Zimy są łagodne.

Na terenie Gminy Czernica:

- Średnia temperatura stycznia wynosi 1,1°C,
- Średnia temperatura lipca wynosi 18,8°C,
- Roczna suma opadów wynosi około 600 mm,
- Ostatnie przymrozki występują pod koniec kwietnia,
- Prace polowe zaczynają się w pierwszej dekadzie marca,
- Okres wegetacyjny rozpoczyna się 26 marca i kończy 8 listopada.

Mikroklimat lokalny jest na ogół korzystny. Obszar gminy jest więc wyjątkowo korzystny dla celów osadnictwa i dla wszystkich podstawowych roślin uprawnych. Najłagodniejsze warunki klimatyczne

<sup>2</sup> Źródło: <http://obszary.natura2000.org.pl>

występują na terenach o płytkiej wodzie gruntowej (do 1,0 m), obszarach podmokłych i w dolinie Odry. Należy się tu liczyć z podwyższoną wilgotnością powietrza, możliwością tworzenia mgieł i opadów, a także zastojami chłodnych mas powietrza.

## 2.6. Gleby

Gleby, które występują na terenie Gminy Czernica są średniej i niskiej jakości. Wytworzone są z piasków oraz glin, które zalegają płytko na luźnym podłożu. Gleby te zaliczyć możemy do pseudobielic i gleb brunatnych z reguły kwaśnych oraz mad wyścielających doliny rzeczne. Z całkowitej powierzchni użytków rolnych około 73% wytworzonych jest z piasków, pozostałe to przeważnie gleby na glinach. Na terenie omawianej gminy występują także w niewielkiej ilości mursze i gleby pylaste. Średnia wartość bonitacyjna gleb na obszarze Gminy Czernica wynosi 1,39 co świadczy o przewadze gleb słabych.

## 3. Stan aktualny gospodarki odpadami

### 3.1. Odpady komunalne

Art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2007 nr 39 poz. 251 z późn. zm.) definiuje odpady komunalne, jako: „rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.”

#### 3.1.1. Ilość i rodzaj powstających odpadów

W celu określenia morfologii odpadów powstających na terenie Gminy Czernica posłużono się wskaźnikami przyjętymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010, natomiast do oszacowania ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy wykorzystano wskaźniki przyjęte w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego, które w 2007 r. dla obszarów wiejskich wynosiły 178 kg/M/rok. Otrzymane wyniki przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 4. Skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych wytwarzanych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).<sup>3</sup>

Lp.	Nazwa strumienia	Udział procentowy [%]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	18
2.	Odpady zielone	4
3.	Papier i tektura	12
4.	Opakowania wielomateriałowe	3
5.	Tworzywa sztuczne	12
6.	Szkło	8
7.	Metal	5
8.	Odzież, tekstylia	1
9.	Drewno	2
10.	Odpady niebezpieczne	1
11.	Odpady mineralne	34
<b>SUMA</b>		<b>100</b>

<sup>3</sup> Skład morfologiczny nie uwzględnia frakcji opakowaniowej odpadów.

Tabela 5. Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych zmieszanych wytwarzanych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).

Lp.	Nazwa strumienia	[kg/M/rok]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	30,0
2.	Odpady zielone	6,7
3.	Papier i tektura	20,0
4.	Opakowania wielomateriałowe	5,0
5.	Tworzywa sztuczne	20,0
6.	Szkło	13,3
7.	Metal	8,3
8.	Odzież, tekstylia	1,7
9.	Drewno	3,3
10.	Odpady niebezpieczne	1,7
11.	Odpady mineralne	56,6
<b>SUMA</b>		<b>166,4</b>

Tabela 6. Skład morfologiczny pozostałych odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).<sup>4</sup>

Lp.	Nazwa strumienia	Udział procentowy [%]
1.	Odpady z ogrodów i parków	19,8
2.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	13,2
3.	Odpady wielkogabarytowe	67,0
<b>SUMA</b>		<b>100,0</b>

Tabela 7. Przyjęty wskaźnik wytwarzania pozostałych odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).

Lp.	Nazwa strumienia	[kg/M/rok]
1.	Odpady z ogrodów i parków	3,0
2.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	2,0
3.	Odpady wielkogabarytowe	10,2
<b>SUMA</b>		<b>15,2</b>

Zbiornicze zestawienie wskaźników dotyczących wytwarzania odpadów na terenie Gminy Czernica prezentuje tabela poniżej.

Tabela 8. Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).

Lp.	Nazwa strumienia	[kg/M/rok]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	30,0
2.	Odpady zielone	6,7
3.	Papier i tektura	20,0
4.	Opakowania wielomateriałowe	5,0
5.	Tworzywa sztuczne	20,0
6.	Szkło	13,3
7.	Metal	8,3
8.	Odzież, tekstylia	1,7
9.	Drewno	3,3
10.	Odpady niebezpieczne	1,7

<sup>4</sup> Skład morfologiczny nie uwzględnia frakcji odpadów z targowisk, gdyż brak jest źródeł powstawania tego typu odpadów na terenie Gminy Czernica.

Lp.	Nazwa strumienia	[kg/M/rok]
11.	Odpady mineralne	56,6
12.	Odpady z ogrodów i parków	3,0
13.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	2,0
14.	Odpady wielkogabarytowe	10,2
<b>SUMA</b>		<b>181,6</b>

Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych zmieszanych na terenie Gminy Czernica wynosi 166,4 kg/M/rok, natomiast wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych ogółem wynosi 181,6 kg/M/rok. Wykorzystując tę wartości oszacowano ilość wytwarzanych odpadów. Wyniki zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).

Lp.	Nazwa strumienia	Ilość odpadów [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	321,3
2.	Odpady zielone	71,4
3.	Papier i tektura	214,2
4.	Opakowania wielomateriałowe	53,5
5.	Tworzywa sztuczne	214,2
6.	Szkło	142,8
7.	Metal	89,2
8.	Odzież, tekstylia	17,8
9.	Drewno	35,7
10.	Odpady niebezpieczne	17,8
11.	Odpady mineralne	606,9
<b>SUMA</b>		<b>1784,9</b>

Tabela 10. Ilość wytworzonych pozostałych rodzajów odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).

Lp.	Nazwa strumienia	[kg/M/rok]
1.	Odpady z ogrodów i parków	32,2
3.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	21,5
3.	Odpady wielkogabarytowe	108,9
<b>SUMA</b>		<b>162,5</b>

Tabela 11. Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).

Lp.	Nazwa strumienia	Ilość odpadów [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	321,3
2.	Odpady zielone	71,4
3.	Papier i tektura	214,2
4.	Odzież, tekstylia (część ulegająca biodegradacji)	0,2
5.	Drewno	35,7
6.	Odpady zielone z ogrodów i parków	25,7
<b>SUMA</b>		<b>668,5</b>

Jak wynika z przedstawionych danych oszacowana ilość odpadów komunalnych zmieszanych wytworzonych na terenie Gminy Czernica w 2009 roku wynosi 1784,9 Mg. Natomiast liczba

odpadów komunalnych wytworzonych ogółem wynosi 1947,4 Mg. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego oraz Urzędu Gminy Czernica, ilość odpadów komunalnych ogółem zebranych w 2009 roku na terenie gminy wynosi 2 588,4 Mg w tym 273,0 Mg odpadów zebrano w sposób selektywny<sup>5</sup>.

Liczba odpadów zebranych na terenie Gminy Czernica jest o 24,8% większa od oszacowanej wartości odpadów wytworzonych. Różnica ta może wynikać z faktu, iż przyjęta do obliczeń liczba mieszkańców w gminie (stan na dzień 31.12.2009 r.) nie odpowiada liczbie rzeczywistej. Związane jest to ze specyfiką miejsca jakim jest Gmina Czernica, będąca charakterystyczną gminą podmiejską. Bezpośrednie sąsiedztwo z miastem Wrocław sprawiło, że w ostatnich latach w gminie nasilił się proces budownictwa przez osoby indywidualne. Część tych osób będąc właścicielami gruntów nie jest jeszcze formalnie mieszkańcami gminy. Stąd też wynikają pewne rozbieżności w liczbie rzeczywistej mieszkańców gminy, co automatycznie przekłada się na ww. różnice w szacunkowej ilości odpadów komunalnych wytworzonych w stosunku do faktycznie zebranych.

### **3.1.1.2. Instalacje do zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych** **Odpady komunalne niesegregowane**

Odpady komunalne w postaci niesegregowanej gromadzone są na terenie Gminy Czernica w kontenerach 1100 litrowych rozmieszczonych w pobliżu zabudowy wielorodzinnej. Na obszarach zabudowy jednorodzinnej odpady komunalne niesegregowane zbierane są w pojemnikach 120 litrowych. Ilość oraz pojemność wymaganych pojemników na prywatnych posesjach uzależniona jest od liczby osób zamieszkujących w poszczególnych gospodarstwach domowych. Szczegółowe wytyczne znajdują się w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Gminy Czernica. W Regulaminie tym znajdują się również szczegółowe wytyczne odnośnie pojemników dla podmiotów gospodarczych oraz obiektów użyteczności publicznej.

Zebrane w ten sposób odpady komunalne niesegregowane trafiają do Zakładu Sortowania i Przetwarzania Odpadów WPO ALBA S.A we Wrocławiu oraz Zakładu Utylizacji, Recyklingu, Przerobu i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych i Przemysłowych „Chemeko - System sp. z o. o” w Rudnej Wielkiej. W zakładach tych odpady poddane są procesowi sortowania, w wyniku czego ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych wydzielone zostają następujące frakcje:

- surowce wtórne,
- frakcja mineralna,
- frakcja organiczna,
- odpady niebezpieczne.

Część z odpadów jest utylizowanych poprzez deponowanie (D 5), natomiast frakcje odpadów, które nadają się do kolejnego przetworzenia są belowane i przekazywane uprawnionym przedsiębiorcom w celu dalszego zagospodarowania poprzez poddanie ich procesowi odzysku (R 14).

### **Odpady komunalne segregowane**

Na terenie Gminy Czernica prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów w postaci tworzyw sztucznych, szkła oraz papieru i tektury. Na terenie gminy funkcjonuje system pojemnikowy. System pojemnikowy funkcjonuje w oparciu o gniazda złożonych z dwóch rodzajów pojemników, tj. na szkło oraz tworzywa sztuczne. Łączna ilość pojemników do selektywnej zbiórki szkła i tworzyw sztucznych wynosi 90 sztuk. Papier i tektura zbierana jest w pojemnikach rozmieszczonych na prywatnych posesjach.

<sup>5</sup> Z uwzględnieniem selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych.

Zebrane surowce wtórne przekazywane trafiają podobnie jak odpady komunalne zmieszane do Zakładu Sortowania i Przetwarzania Odpadów WPO ALBA S.A we Wrocławiu oraz Zakładu Utylizacji, Recyklingu, Przerobu i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych i Przemysłowych „Chemeko - System sp. z o. o” w Rudnej Wielkiej, skąd wykorzystując stacje przeładunkowe trafiają dalej do uprawnionych przedsiębiorców, w celu poddania ich procesowi odzysku (R 14).

W poniższej tabeli zestawiono ilości zebranych w sposób selektywny surowców wtórnych na terenie Gminy Czernica w roku 2009.

**Tabela 12. Ilość zebranych segregowanych odpadów na terenie Gminy Czernica (stan na rok 2009).**

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów Mg/rok
Papier i tektura	13,8
Szkło	129,6
Tworzywa sztuczne	104,4
<b>SUMA</b>	<b>247,8</b>

Na terenie Gminy Czernica brak jest aktualnie działających instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. W 2009 roku zostało zamknięte składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne we wsi Ratowice, leżącej na terenie gminy. Nieczynne składowisko będzie poddane rekultywacji.

#### Zbiórka odpadów komunalnych

Zbiórkę odpadów z terenu Gminy Czernica prowadzi kilkadziesiąt podmiotów gospodarczych. Wykaz firm posiadających zezwolenie Wójta Czernicy na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli (wydane na podstawie przepisów regulaminu o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i mieście) zestawione zostały w poniższej tabeli.

**Tabela 13. Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór stałych odpadów komunalnych z terenu Gminy Czernica (stan na rok 2009).**

Lp.	Nazwa firmy	Zakres zezwolenia
1.	Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S.A.	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
2.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Sp. z o.o.	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
3.	SITA Wrocław Sp. z o. o.	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
4.	Veolia Usługi dla Środowiska S.A.	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
5.	Zakład Gospodarki Komunalnej Jelcz – Laskowice Sp. z o. o.	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
6.	Remondis Sp. z o. o.	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
7.	Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej TRANSFORMERS WROCLAW Sp. z o.o.	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości

**Tabela 14. Wykaz firm posiadających zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych z terenu Gminy Czernica (stan na rok 2009).**

Lp.	Nazwa firmy	Zakres zezwolenia
1.	SITA Wrocław Sp. z o. o.	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
2.	Veolia Usługi dla Środowiska S.A.	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
3.	Zakład Gospodarki Komunalnej Jelcz –	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i

Lp.	Nazwa firmy	Zakres zezwolenia
	Laskowice Sp. z o. o.	transport nieczystości ciekłych
4.	Usługi asenizacyjne, Grzegorz Budzowski	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
5.	Usługi Asenizacyjne Transport Towarowy – Dokła Andrzej	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
6.	Kozłowski Krzysztof – NETRIX BDKR P.U.H	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
7.	TRANS Krzysztof Kulesa	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
8.	Usługi Dorota Markuszewska	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
9.	„VERTICO” Tomasz Miśkiewicz	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
10.	Zenon Paszkowski – Odprowadzanie i Oczyszczanie Ścieków	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
11.	Usługi Asenizacyjne – Wywóz Nieczystości Płynnych Zdzisław Stry	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
12.	Korona s.c. – Stępień Z., Drygajło L.	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
13.	Usługi Asenizacyjne – Wywóz Nieczystości Płynnych Rafał Żaba –Siry	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
14.	P.H.U. „Prokop” Marcin Prokop	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
15.	Zbigniew Stępień – Usługi Transportowe	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
16.	Odprowadzanie i Oczyszczanie Ścieków, Piotr Chmieluk	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
17.	Wojskowe Zakładu Łączności nr 2	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
18.	Transport Ciężarowy Wywóz nieczystości ciekłych Kazimierz Bańdura	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych

Systemem zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych objętych jest 91% mieszkańców Gminy Czernica.

### 3.1.1.3. Odpady ulegające biodegradacji

Według art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) poprzez odpady ulegające biodegradacji rozumie się: „*odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.*”

Zaliczamy do nich:

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

Na terenie Gminy Czernica nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Taka sytuacja związana jest z trudnościami technicznymi wynikającymi z wprowadzenia takiej zbiórki oraz faktem, iż część odpadów tego typu jest zagospodarowywana przez ich wytwórców, poprzez przetwarzanie w przydomowych kompostownikach. Szacuje się, że ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2009 roku na terenie gminy wynosi 668,5 Mg.

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

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

Jako bazową ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji, do której odnoszą się określone poziomy redukcji składowania, należy przyjąć wartość wskaźnika wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na jednego mieszkańca rocznie w 1995 roku. Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami wskaźnik ten dla obszarów wiejskich wynosi 47 kg/M/rok. Dla Gminy Czernica liczba ludności w 1995 roku wynosiła 7162, w związku z czym wartość bazowa wyznaczona została na poziomie 336,6 Mg. Zatem ilości odpadów ulegających biodegradacji dopuszczalnych do składowania wynoszą odpowiednio:

w 2010 roku – **252,5 Mg**

w 2013 roku – **126,2 Mg**

w 2020 roku – **44,2 Mg**

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

w 2010 roku – **426,1 Mg**

w 2013 roku – **580,2 Mg**

w 2020 roku – **732,9 Mg**

#### **3.1.1.4. Odpady wielkogabarytowe**

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

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

Na terenie Gminy Czernica prowadzona jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych od 2010 r. Zbiórka ta przeprowadzana jest w dwa razy w roku. Odpady wielkogabarytowe gromadzone są w specjalnych kontenerach, które są umieszczone we wcześniej określonych miejscach na terenie gminy. W 2009 r. zbiórka odpadów wielkogabarytowych nie była przeprowadzana.

#### **3.1.1.5. Odpady budowlane**

Odpady budowlane to przede wszystkim odpady obojętne pochodzące z rozbiórki obiektów, jak np. gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, panele i inne elementy gipsowe oraz odpady z budowy nowych budynków (np. ziemia z wykopów).

Na terenie Gminy Czernica nie prowadzi się zbiórki odpadów budowlanych.

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

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

- rozpuszczalniki (20 01 13\*),
- kwasy (20 01 14\*),
- alkalia (20 01 15\*),



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

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

Na terenie Gminy Czernica prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych w postaci zużytych baterii i akumulatorów oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Selektywna zbiórka zużytych baterii i akumulatorów prowadzona jest w oparciu o pojemniki rozmieszczone w niektórych sklepach, szkołach oraz Urzędzie Gminy. W 2009 r. w ten sposób zostało zebranych 0,66 Mg odpadów.

Selektywna zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego odbywa się na terenie Gminy Czernica podobnie jak w przypadku odpadów wielkogabarytowych, tj. organizowane są cykliczne zbiórki tego typu odpadów, poprzez wystawki przed posesjami. W 2009 r. w ten sposób zebranych zostało 24,5 Mg odpadów.

Zebrane odpady w postaci zużytych baterii i akumulatorów oraz sprzętu elektrycznego i elektronicznego z terenu Gminy Czernica trafiają następnie do firm specjalizujących się w recyklingu tego typu odpadów.

### 3.1.2. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych

Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych została oparta na wytycznych zawartych w KPGO, co oznacza, że nie przewiduje się istotnych zmian składu morfologicznego odpadów komunalnych, natomiast wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5 letnich. Prognoza demograficzna została przeprowadzona w oparciu o prognozy Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące województwa dolnośląskiego.

Tabela 15. Prognoza demograficzna na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba ludności	10772	10813	10851	10885	10914	10939	10959	10976	10988

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 16. Prognoza wskaźników wytwarzania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zmieszanych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [kg/M/rok]									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	30,3	30,6	30,9	31,2	31,5	31,9	32,2	32,5	32,8	
Odpady zielone	6,7	6,8	6,9	6,9	7,0	7,1	7,2	7,2	7,3	
Papier i tektura	20,2	20,4	20,6	20,8	21,0	21,2	21,5	21,7	21,9	
Opakowania wielomateriałowe	5,0	5,1	5,2	5,2	5,3	5,3	5,4	5,4	5,5	
Tworzywa sztuczne	20,2	20,4	20,6	20,8	21,0	21,2	21,5	21,7	21,9	
Szkło	13,5	13,6	13,7	13,9	14,0	14,2	14,3	14,4	14,6	
Metal	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,8	8,9	9,0	9,1	
Odzież, tekstylia	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
Drewno	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	
Odpady niebezpieczne	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
Odpady mineralne	57,2	57,8	58,4	59,0	59,6	60,2	60,8	61,4	62,0	
<b>SUMA</b>	<b>168,2</b>	<b>169,9</b>	<b>171,7</b>	<b>173,5</b>	<b>175,2</b>	<b>177,0</b>	<b>178,8</b>	<b>180,5</b>	<b>182,3</b>	

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 17. Prognoza ilości wytwarzanych poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zmieszanych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	326,1	330,8	335,4	339,9	344,2	348,5	352,6	356,6	360,5	
Odpady zielone	72,5	73,5	74,5	75,5	76,5	77,4	78,4	79,3	80,1	
Papier i tektura	217,4	220,5	223,6	226,6	229,5	232,3	235,1	237,8	240,3	
Opakowania wielomateriałowe	54,3	55,1	55,9	56,6	57,4	58,1	58,8	59,4	60,1	
Tworzywa sztuczne	217,4	220,5	223,6	226,6	229,5	232,3	235,1	237,8	240,3	
Szkło	144,9	147,0	149,1	151,1	153,0	154,9	156,7	158,5	160,2	

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Metal	90,6	91,9	93,2	94,4	95,6	96,8	98,0	99,1	100,1	
Odzież, tekstylia	18,1	18,4	18,6	18,9	19,1	19,4	19,6	19,8	20,0	
Drewno	36,2	36,8	37,3	37,8	38,2	38,7	39,2	39,6	40,1	
Odpady niebezpieczne	18,1	18,4	18,6	18,9	19,1	19,4	19,6	19,8	20,0	
Odpady mineralne	615,9	624,8	633,5	642,0	650,2	658,3	666,1	673,7	681,0	
<b>SUMA</b>	<b>1811,5</b>	<b>1837,6</b>	<b>1863,2</b>	<b>1888,2</b>	<b>1912,4</b>	<b>1936,1</b>	<b>1959,0</b>	<b>1981,4</b>	<b>2002,9</b>	

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 18. Prognoza wskaźników wytwarzania poszczególnych frakcji pozostałych odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [kg/M/rok]									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Odpady zielone z ogrodów i parków	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Odpady z czyszczenia ulic i placów	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Odpady wielkogabarytowe	10,2	10,2	10,3	10,4	10,4	10,5	10,5	10,6	10,6	
<b>SUMA</b>	<b>15,2</b>	<b>15,3</b>	<b>15,3</b>	<b>15,4</b>	<b>15,4</b>	<b>15,5</b>	<b>15,5</b>	<b>15,6</b>	<b>15,6</b>	

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 19. Prognoza ilości wytwarzanych poszczególnych frakcji pozostałych odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [kg/M/rok]									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Odpady z ogrodów i parków	32,3	32,4	32,6	32,7	32,7	32,8	32,9	32,9	33,0	
Odpady z czyszczenia ulic i placów	46,5	46,7	46,8	47,0	47,1	47,2	47,3	47,4	47,4	
Odpady wielkogabarytowe	109,9	110,9	111,8	112,7	113,6	114,4	115,2	116,0	116,7	
<b>SUMA</b>	<b>163,8</b>	<b>164,9</b>	<b>166,1</b>	<b>167,1</b>	<b>168,2</b>	<b>169,1</b>	<b>170,0</b>	<b>170,8</b>	<b>171,6</b>	

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 20. Prognoza ilości wytwarzanych poszczególnych frakcji odpadów komunalnych (ogółem) na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018

Rodzaj wytwarzanych odpadów	ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	326,1	330,8	335,4	339,9	344,2	348,5	352,6	356,6	360,5	
Odpady zielone	72,5	73,5	74,5	75,5	76,5	77,4	78,4	79,3	80,1	
Papier i tektura	217,4	220,5	223,6	226,6	229,5	232,3	235,1	237,8	240,3	
Opakowania wielomateriałowe	54,3	55,1	55,9	56,6	57,4	58,1	58,8	59,4	60,1	
Tworzywa sztuczne	217,4	220,5	223,6	226,6	229,5	232,3	235,1	237,8	240,3	
Szkło	144,9	147,0	149,1	151,1	153,0	154,9	156,7	158,5	160,2	
Metal	90,6	91,9	93,2	94,4	95,6	96,8	98,0	99,1	100,1	
Odzież, tekstylia	18,1	18,4	18,6	18,9	19,1	19,4	19,6	19,8	20,0	
Drewno	36,2	36,8	37,3	37,8	38,2	38,7	39,2	39,6	40,1	
Odpady niebezpieczne	18,1	18,4	18,6	18,9	19,1	19,4	19,6	19,8	20,0	
Odpady mineralne	615,9	624,8	633,5	642,0	650,2	658,3	666,1	673,7	681,0	
Odpady z ogrodów i parków	32,3	32,4	32,6	32,7	32,7	32,8	32,9	32,9	33,0	
Odpady z czyszczenia ulic i placów	46,5	46,7	46,8	47,0	47,1	47,2	47,3	47,4	47,4	
Odpady wielkogabarytowe	109,9	110,9	111,8	112,7	113,6	114,4	115,2	116,0	116,7	
<b>SUMA</b>	<b>1975,3</b>	<b>2002,5</b>	<b>2029,3</b>	<b>2055,4</b>	<b>2080,6</b>	<b>2105,2</b>	<b>2129,0</b>	<b>2152,2</b>	<b>2174,5</b>	

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 21. Prognoza ilości wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.

Rodzaj wytwarzanych odpadów	ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	326,1	330,8	335,4	339,9	344,2	348,5	352,6	356,6	360,5	
Odpady zielone	72,5	73,5	74,5	75,5	76,5	77,4	78,4	79,3	80,1	
Papier i tektura	217,4	220,5	223,6	226,6	229,5	232,3	235,1	237,8	240,3	
Odzież, tekstylia	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Drewno	36,2	36,8	37,3	37,8	38,2	38,7	39,2	39,6	40,1	
Odpady zielone z ogrodów i parków	25,9	26,0	26,0	26,1	26,2	26,3	26,3	26,3	26,4	
<b>SUMA</b>	<b>678,5</b>	<b>688,0</b>	<b>697,4</b>	<b>706,4</b>	<b>715,2</b>	<b>723,8</b>	<b>732,1</b>	<b>740,2</b>	<b>748,0</b>	

Źródło: Obliczenia własne.

### 3.1.2.1. Odpady wielkogabarytowe

Poniżej znajduje się prognoza wytwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie Gminy Czernica, oparta na zmiennej demografii i wskaźnikach przedstawionych w Krajowym oraz Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. Zakłada się niewielki wzrost wytwarzania tego typu odpadów na poziomie ok. 0,5% rocznie.

Tabela 22. Prognoza wytwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.

Rok	Ilość [Mg]
2010	109,9
2011	110,9
2012	111,8
2013	112,7
2014	113,6
2015	114,4
2016	115,2
2017	116,0
2018	116,7

### 3.1.2.2. Odpady niebezpieczne wchodzące w skład komunalnych

Poniżej znajduje się prognoza wytwarzania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład komunalnych na terenie Gminy Czernica, oparta na zmiennej demografii i wskaźnikach przedstawionych w Krajowym oraz wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. Zakłada się niewielki wzrost wytwarzania tego typu odpadów na poziomie ok. 1% rocznie.

Tabela 23. Prognoza ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład komunalnych na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.

Rok	Ilość [Mg]
2010	17,5
2011	17,8
2012	18,1
2013	18,3
2014	18,5
2015	18,8
2016	19,0
2017	19,2
2018	19,4

### Baterie i akumulatory

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego przyjęto następujące cele długookresowe na lata 2010-2018:

- zapewnienie właściwego sposobu postępowania z zebranymi zużytymi bateriami i akumulatorami, całkowicie eliminując ich deponowanie na składowisku,
- osiągnięcie poziomów recyklingu zgodnie z obowiązującym prawodawstwem,
- osiągnięcie co najmniej wymaganych poziomów zbierania wynikających z dyrektywy 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającą dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. UE L 266, z 26.9.2006, str. 1-14):

- do dnia 26 września 2012 roku należy osiągnąć poziom zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 25 % masy wprowadzonych do obrotu baterii i akumulatorów przenośnych;
- do dnia 26 września 2016 r. należy osiągnąć poziom zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 45 % masy wprowadzonych do obrotu baterii i akumulatorów przenośnych.

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

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego przyjęto następujące cele krótkookresowe do roku 2011:

- osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok w terminie do 31 grudnia 2008 r.
- osiągnięcie przez wprowadzających sprzęt w 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu zgodnie z art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495):
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 1 i 10 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego i automaty do wydawania):
    - poziom odzysku 80% masy zużytego sprzętu,
    - poziom recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu.
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 3 i 4 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (sprzęt teleinformatyczny, telekomunikacyjny i audiowizualny)
    - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 2, 5 - 7 i 9 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego; sprzęt oświetleniowy; narzędzia elektryczne i elektroniczne z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych; zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy; przyrządy do nadzoru i kontroli):
    - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp;
- stworzenie systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego przyjęto następujące cele długookresowe na lata 2012-2018:

- doskonalenie systemu gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym;
- rozwój i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

### 3.1.3. Identyfikacja problemów w gospodarce odpadami komunalnymi

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

Tabela 24. Identyfikacja problemów w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czernica.

Lp.	Wskazany problem	Proponowane rozwiązanie
1.	Ilość wytwarzanych odpadów (na podstawie wskaźników) mniejsza od liczby zebranych.	Wykorzystanie narzędzi prawnych w celu zobligowania mieszkańców do zameldowania się na terenie gminy oraz podpisania umów na odbiór odpadów komunalnych.
2.	Słabo rozwinięty system selektywnej zbiórki zużytych baterii i akumulatorów oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych.	Z uwagi na fakt, iż brak jest wskazanych systemów, a ich wprowadzenie na terenie gminy wiejskiej, jaką jest Gmina Czernica, to zadanie zbyt dużej wagi zarówno finansowej jak i administracyjnej proponuje się współpracy w tej kwestii w ramach ponadgminnej jednostki organizacyjnej.
3.	Brak systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.	

### 3.1.4. Cele w gospodarce odpadami komunalnymi

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

- „Krajowy plan gospodarki odpadami 2010”,
- „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego”
- „Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Wrocławskiego”.

Kierując się wyżej wymienionymi dokumentami, w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica, przyjęto główne, cele krótkookresowe do roku 2011 oraz cele długookresowe na lata 2010-2018, które zostały przedstawione poniżej.

#### Cele główne:

- rozwój selektywnego zbierania oraz sortowania zmieszanych odpadów komunalnych, dla osiągnięcia wymagań dotyczących recyklingu odpadów opakowaniowych i przetwarzania odpadów przed składowaniem (w tym zwłaszcza odpadów ulegających biodegradacji),
- przyspieszenie działań w zakresie tworzenia ponadgminnych systemów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji,
- udział w budowie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów komunalnych, obejmujących instalacje do mechaniczno-biologicznego lub termicznego przekształcania odpadów;

#### Cele krótkookresowe do 2011:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- uzyskanie znaczących efektów do końca 2010 r. w selektywnym zbieraniu odpadów przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu 10% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada 197,6 Mg odpadów
- zwiększanie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego oraz termicznego przekształcania,

- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2010 r. do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 r., co oznacza że w 2010 r. 426,1 Mg odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Czernica powinno być inaczej zagospodarowane niż przez składowanie.

**Cele długookresowe na lata 2012-2018:**

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- uzyskanie znaczących efektów w selektywnym zbieraniu odpadów przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych w 2015 roku do poziomu 15% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada 315,8 Mg odpadów oraz w 2018 roku do poziomu 20% co odpowiada 434,9 Mg odpadów,
- zwiększanie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego oraz termicznego przekształcania,
- ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2013 r. i 2020 r. do poziomu kolejno 75% oraz 50% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 r., co oznacza że w 2013 r. 580,2 Mg odpadów ulegających biodegradacji powinno być inaczej zagospodarowane niż przez składowanie, natomiast w 2020 r. 732,9 Mg.

**3.1.4.1. Harmonogram zadań**



Tabela 25. Harmonogram realizacji zadań w ramach gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Szacowany całkowity koszt realizacji [tyś. pln]	Partnerzy
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.	Urząd Gminy firmy wywozowe	2010	-	-
2.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych.	Urząd Gminy firmy wywozowe	2010-2018	135	RPO DS działanie 5.2 NFOŚiGW
3.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	Urząd Gminy firmy wywozowe	2010-2018	115	RPO DS działanie 5.2 NFOŚiGW
4.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki zużytych baterii i akumulatorów oraz sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Urząd Gminy, firmy wywozowe	2010-2018	80	RPO DS działanie 5.2 NFOŚiGW
5.	Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki przeterminowanych lekarstw oraz odpadów budowlanych.	Urząd Gminy, firmy wywozowe	2010-2018	30	RPO DS działanie 5.2 NFOŚiGW
6.	Utrzymanie zbiórki odpadów zawierających azbest.	Urząd Gminy firmy wywozowe	2010-2018	200	RPO DS działanie 5.2 NFOŚiGW 2
7.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami	Urząd Gminy,	2012	-	-
8.	Wprowadzenie i utrzymanie systemu selektywnej zbiórki odpadów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielonych z ogrodów i parków,</li> <li>• ulegających biodegradacji z targowisk,</li> <li>• ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych.</li> </ul>	Urząd Gminy,	2010-2018	130	RPO DS, działanie 5.2
9.	Likwidacja „dzikich wysypisk”.	Urząd Gminy,	2010-2018	60	RPO DS działanie 5.2 NFOŚiGW
10.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.	Urząd Gminy, Placówki oświatowe	2010-2018	35	RPO DS działanie 5.2 NFOŚiGW

## 3.2. Odpady opakowaniowe i surowce wtórne

### 3.2.1. Stan aktualny

Oszacowanie ilości wytworzonych odpadów w postaci odpadów opakowaniowych nie jest możliwe, gdyż przyjęty w tym opracowaniu skład morfologiczny odpadów komunalnych (zgodny z KPGO 2010) nie uwzględnia takiej frakcji odpadów. Z pewnością można przyjąć, że w ich skład wchodzi w mniejszym lub większym stopniu surowce wtórne. Ilości selektywnie zebranych surowców wtórnych na terenie Gminy Czernica zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 26. Ilość zebranych odpadów segregowanych z terenu Gminy Czernica (stan na rok 2009).

Lp.	Nazwa strumienia	Ilość odpadów [Mg]
1.	Papier i tektura	13,8
2.	Szkło	129,6
3.	Tworzywa sztuczne	104,4
<b>SUMA</b>		<b>247,8</b>

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

Z uwagi na postęp jaki dokonał się w zakresie wytwarzania materiałów opakowaniowych oraz opakowań, polegający na znacznym obniżeniu ich masy, a także na konieczności przeprowadzenia przez przedsiębiorców redukcji masy opakowań w systemach pakowania towarów (redukcja u źródła zgodnie z normą PN-EN 13428:2005 w latach 2010-2018 nie przewiduje się znacznego wzrostu masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych. Prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań nie wskazują na potencjalne zmiany struktury odpadów opakowaniowych. Do roku 2018 dominującymi z uwagi na masę będą odpady ze szkła, z tektury/papieru, oraz odpady z tworzyw sztucznych.

W perspektywie lat 2010-2018 oczekuje się również pozytywnych zmian w zakresie przydatności odpadów do recyklingu materiałowego oraz odzysku energii. Niestety niemożliwym jest oszacowanie całości wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Czernica, a co za tym idzie przedstawienie prognozy ich wytwarzania, ponieważ w badaniach składu morfologicznego odpadów komunalnych nie wyodrębniono frakcji opakowaniowej. Niemniej jednak, w poniższym podrozdziale przedstawiono planowane poziomy odzysku odpadów opakowaniowych oraz innych, które stanowią surowce wtórne w Gminie Czernica

### 3.2.3. Stan docelowy

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007 r. do 2014 r. przyjęto jako cel nadrzędny rozbudowę systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych tak, aby osiągnąć cele określone, opisane w Krajowym Programie Gospodarki Odpadami.

Tabela 27. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku.

Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku							
Lp.	Rodzaj opakowania, z którego powstał odpad	2008 r.		2011 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu
1.	Opakowania (ogół)	min. 50	min. 27	min. 55	min. 40	min. 60	min. 55
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	min. 16	-	min. 19	-	min. 22,5

3.	Opakowania z aluminium	-	min. 41	-	min. 47	-	min. 50
4.	Opakowania ze stali	-	min. 25	-	min. 37	-	min. 50
5.	Opakowania z papieru i tektury	-	min. 49	-	min. 54	-	min. 60
6.	Opakowania ze szkła	-	min. 39	-	min. 46	-	min. 60
7.	Opakowania z drewna	-	min. 15	-	min. 15	-	min. 15

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

Tabela 28. Planowane poziomy odzysku odpadów opakowaniowych i innych stanowiących surowce wtórne na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.

Rok	Odpady komunalne wytworzone [Mg]	Odzysk [Mg]
2010	1975,3	197,6
2015	2105,2	315,8
2018	2256,5	434,9

### 3.2.4. Harmonogram zadań

Zadania dotyczące odpadów opakowaniowych ujęte zostały w tabeli 25.

## 3.3. Osady ściekowe

### 3.3.1. Stan aktualny

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. z 2007r., nr 39,poz. 251) przez osady ściekowe rozumie się pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.

Na terenie Gminy Czernica ścieki komunalne są oczyszczane dwuetapowo. Najpierw ścieki trafiają do oczyszczalni mechanicznej zlokalizowanej we wsi Kamieniec Wrocławski. Osady ściekowe z części mechanicznej stanowią około 1% ilości ścieków surowych. Z informacji uzyskanych z Zakładu Gospodarki Komunalnej Czernica, w 2009 roku powstało 9 ton suchej masy odpadów w postaci osadów ściekowych. Osady ściekowe magazynowane są w lagunach osadowych. Następnie tak oczyszczone ścieki, są doprowadzane grawitacyjnie rurociągiem do pól irygacyjnych zlokalizowanych w miejscowości Dobrzykowiec.

### 3.3.2. Prognoza powstawania osadów ściekowych

Odwołując się do prognoz sporządzonych w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego oraz uwzględniając Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Czernica, szacuje się, iż systematycznie wzrastać będzie liczba mieszkańców objęta systemem kanalizacji, a ilość wytworzonych odpadów w postaci osadów ściekowych kształtować się będzie w następujący sposób:

- 10,2 Mg w 2010 roku,
- 13,8 Mg w 2013 roku,
- 19,8 Mg w 2018 roku.

### **3.3.3. Identyfikacja problemów**

Głównym problemem dotyczącym gospodarki wodno-ściekowej z jakim boryka się Gmina Czernica jest zbyt niska liczba mieszkańców objętych zbiorczym systemem kanalizacji. Aktualnie ok. 74,6% mieszkańców gminy korzysta z sieci kanalizacyjnej.

### **3.3.4. Stan docelowy**

Do 2015 roku zgodnie z zapisem w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010, dla aglomeracji Czernica (RLM 5098), obsługiwanych przez oczyszczalnię ścieków powinno być min. 80% mieszkańców gminy.

### **3.3.5. Harmonogram zadań**

Opis zadań związanych z rozbudową systemu kanalizacji na terenie Gminy Czernica został przedstawiony w Planie Rozwoju Lokalnego Gminy Czernica (Projekt 6.1.)

## **3.4. Odpady zawierające azbest**

### **3.4.1. Stan aktualny**

Azbest znalazł bardzo szerokie zastosowanie w budownictwie i przemyśle. Odpady zawierające materiały azbestowe odbierane są przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne pozwolenie na odbiór i transport tego typu odpadów. Według uzyskanych danych ilość odpadów na dzień 31.12.2009 roku na terenie Gminy Czernica wynosi 592,9 Mg.

### **3.4.2. Prognoza**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. 2008 Nr 200 poz. 1235), wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 r. na terenie całego kraju. Do 2015 roku prognozuje się usunięcie azbestu na poziomie 60%.

### **3.4.3. Stan docelowy**

Zgodnie z Planem Gospodarki Województwa Dolnośląskiego przyjęto następujące cele długookresowe na lata 2010-2018:

- przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji budynków i urządzeń zawierających azbest oraz coroczna aktualizacja inwentaryzacji zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest
- zwiększenie świadomości społeczeństwa gminy na temat szkodliwości azbestu i konieczności jego eliminowania ze środowiska;
- sukcesywne i bezpieczne dla środowiska oraz zdrowia mieszkańców usuwanie wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy.

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

W poniższej tabeli przedstawiono zakres realizacji zadań, które zostały wyznaczone w ramach poprzedniego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica. Okres realizacji zadań obejmuje lata 2004-2015.

Tabela 29. Dotychczasowa realizacja PGO na terenie Gminy Czernica.

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Zakres realizacji
<b>Cele długoterminowe (do 2015 r.)</b>			
1.	Inwentaryzacja odpadów zawierających PCB oraz azbest i przekazywanie informacji do Urzędu Wojewódzkiego.	działania ciągłe – do 2015	Inwentaryzacja odpadów zawierających azbest została przeprowadzona w październiku 2008 r. Został opracowany Program usuwania azbestu z terenu Gminy Czernica
2.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	działania ciągłe – do 2015	W latach 2004-2006 zlikwidowano 6 dzikich wysypisk.
3.	Prowadzenie edukacji ekologicznej podnoszącej świadomość społeczną w dziedzinie racjonalnej gospodarki odpadami.	działania ciągłe – do 2015	Realizacja prowadzona jest na bieżąco
4.	Rozwój kompostowania przydomowego odpadów kuchennych i zielonych.	Działania ciągłe- do 2015	Realizacja prowadzona jest przez niewielką grupę mieszkańców w sposób nie zorganizowany.
<b>Cele średnioterminowe (do 2011 r.)</b>			
5.	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i innych, stworzenie na terenie gminy PDGO	Działania ciągłe- do 2011	W trakcie realizacji. Wprowadzono selektywną zbiórkę odpadów szkła i plastiku. Nie powstał PDGO.
6.	W celu osiągnięcia na koniec 2010 r. stopnia redukcji odpadów podatnych na biologiczny rozkład, kontynuowanie kompostowania odpadów biodegradowalnych pozyskiwanych.	Działania ciągłe- do 2011	Realizacja będzie możliwa po stworzeniu PDGO na terenie gminy Czernica
<b>Cele krótkoterminowe (2004-2007)</b>			
7.	Utworzenie grupy roboczej ds. gospodarki odpadami jako koordynatora działań dla całego powiatu.	2004 - 2007	Dotychczas grupa robocza nie została powołana.
8.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym wywozem odpadów zmieszanych	2004 – 2007	W trakcie realizacji.
9.	Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów,	2004 – 2007	Wszyscy mieszkańcy gminy zostali objęci selektywną zbiórką odpadów w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• szkła,</li> <li>• tworzywa sztucznego.</li> </ul>
10.	Prowadzenie edukacji ekologicznej podnoszącej świadomość społeczną w dziedzinie racjonalnej gospodarki odpadami.	2004 – 2006	Zrealizowano. Przeprowadzona edukacja ekologiczna poprzedziła wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy Czernica
11.	Przegląd wydanych w powiecie pozwoleń, decyzji i zezwoleń przewidzianych ustawą o odpadach.	2004 - 2008	Realizacja na bieżąco.

## 5. Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej

Zasadniczy wpływ na realizację Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica oraz jego funkcjonowanie w przyszłości ma czynnik społeczny, tzn. świadomość społeczeństwa i jego zaangażowanie w działaniach mających na celu ochronę środowiska. Gospodarka odpadami może być prowadzona racjonalnie wyłącznie gdy zarówno wytwórcy odpadów – mieszkańcy, jak i

posiadacze odpadów – wywoźnicy oraz eksploatujący instalację będą czynnie i planowo wspomagać proces zbierania, odzyskiwania surowców i unieszkodliwiania odpadów.

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

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

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

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

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

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

Edukacja ekologiczna ustawiczna powinna być prowadzona sposobem wielopłaszczyznowy obejmując:

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

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

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

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

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

## **6. Działanie zmierzające do poprawy gospodarki odpadami**

### **6.1. Działanie zmierzające do poprawy gospodarki odpadami**

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego oraz Aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Wrocławskiego do podstawowych działań zmierzających do poprawy gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica należą:

- minimalizacja powstawania odpadów,
- zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów,
- składowanie tylko tych odpadów, których ze względów ekonomicznych lub technologicznych nie da się przetworzyć.

W gospodarce odpadami komunalnymi w Gminie Czernica niezbędne są działania mające na celu zmniejszenie ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców odpadów poprzez:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów, celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich eksploatacją, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk nie spełniających wymogów prawa, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

### **6.2. Proponowany system gospodarki odpadami**

#### **6.2.1. Instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

Aby zrealizować wyznaczone w niniejszym Planie Gospodarki Odpadami cele i kierunki działań, a także spełnić wymagania dokumentów wyższego szczebla jak powiatowy, wojewódzki oraz krajowy Plan Gospodarki Odpadami zaproponowano systemowe rozwiązanie gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica. Kluczowy w tej sytuacji jest wyznaczony w WPGO podział województwa dolnośląskiego w kontekście gospodarki odpadami na Regiony Gospodarowania Odpadami.

Dzięki współpracy w ramach Regionu Gospodarowania Odpadami powinny być rozwiązywane problemy z instalacjami odzysku i unieszkodliwiania odpadów, natomiast zbieranie i odbieranie odpadów, ich przeładunek i transport pozostają do rozwiązania na poziomie gmin.

Najistotniejszym elementem każdego z wyznaczonego regionu będzie Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO), w skład którego może wchodzić jedna lub więcej instalacji, rozmieszczonych w różnych lokalizacjach. ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- kompostowanie odpadów zielonych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- demontaż odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- przetwarzanie odpadów budowlanych i remontowych (opcjonalnie),
- przyjęcie i magazynowanie odpadów niebezpiecznych,
- przyjęcie i magazynowanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

Instalacje tworzące ZZO powinny zapewnić osiągnięcie celów gospodarki odpadami w danym regionie oraz w całym Województwie Dolnośląskim. Technologie i rozwiązania techniczne stosowane w ZZO muszą spełniać wymagania najlepszej dostępnej techniki.

Poniżej przedstawiono dwa warianty podziału województwa dolnośląskiego na Regiony Gospodarowania Odpadami przedstawionego w wojewódzki Planie Gospodarki Odpadami.

#### **Wariant I**

W tym wariantcie województwo dolnośląskie zostało podzielone na 10 regionów gospodarki odpadami. Regiony obejmują od około 190 do 630 tys. mieszkańców, od 14 do 21 gmin (wyjątek stanowi region Wrocław obejmujący tylko jedną gminę miejską Wrocław).



Rysunek 2. Podział województwa dolnośląskiego na Regiony Gospodarowania Odpadami (wariant I).



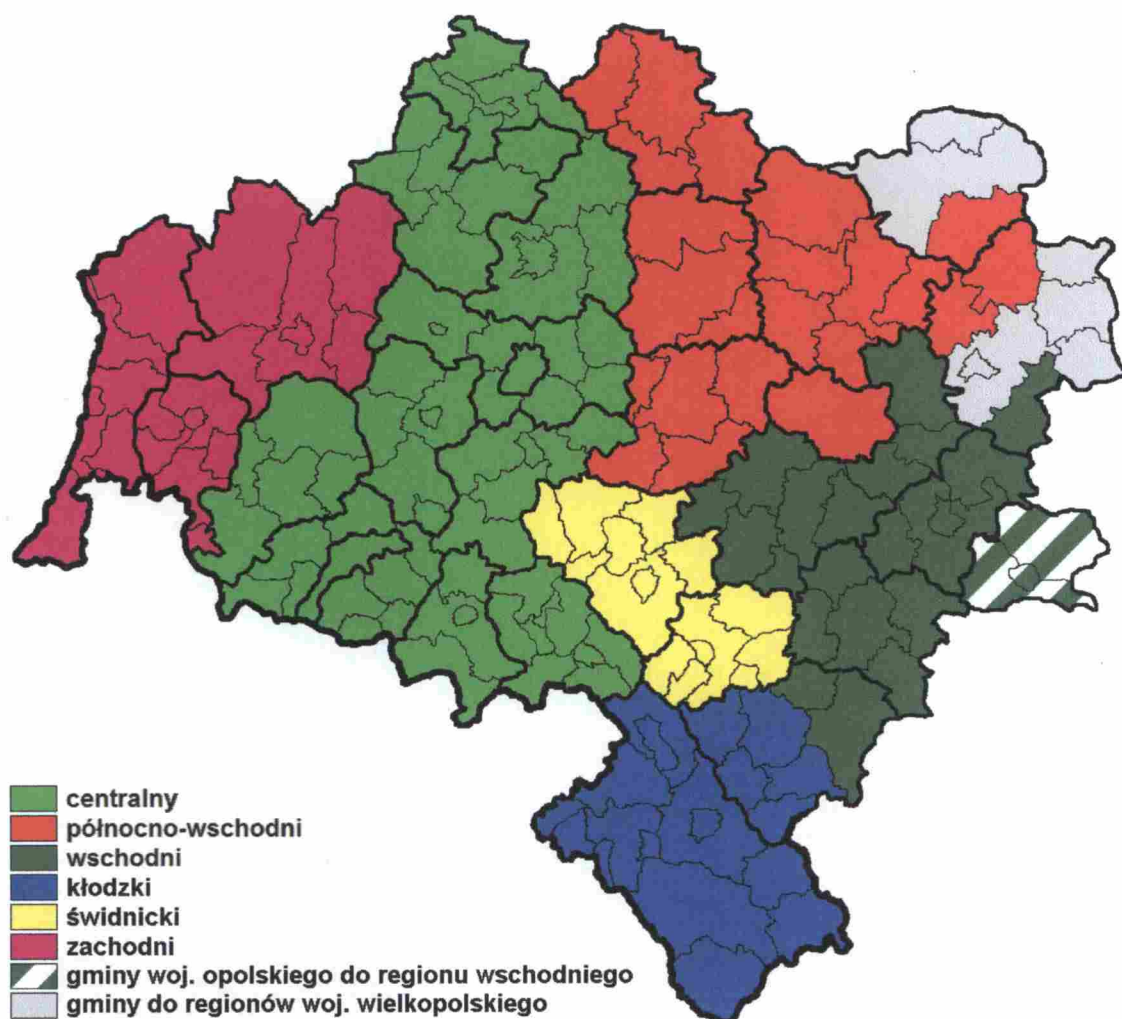
Według niniejszego wariantu Gmina Czernica znajduje się w regionie wschodnim, który zamieszkuje 303,9 tys. mieszkańców. ZZO dla regionu wschodniego tworzą dwie funkcjonujące instalacje:

- instalacja mechaniczno-biologiczna pod nazwą Zakład Unieszkodliwiania i Recyklingu Odpadów Komunalnych (ZUiROK) w Sulęcinie, której aktualna przepustowość wynosi 13,4 tys. Mg/rok (instalacja o charakterze lokalnym),
- Zakład Gospodarowania Odpadami (ZGO) w Gaci, w którym sortownia odpadów zmieszanych ma wydajność około 28,5 tys. Mg/rok dla pracy na jedną zmianę. EKOGOK ze Związkiem Międzygminnym Ślęza-Oława przygotuje projekt polegający na rozbudowie ZGO w Gaci i przekształcenia go w zakład o profilu mechaniczno-biologicznym. Prowadzone są badania składu odpadów dla potrzeb projektu i studium wykonalności.

### Wariant II

W tym wariantcie województwo dolnośląskie podzielone zostało na 6 regionów gospodarki odpadami. Regiony obejmują od około 210 do 930 tys. mieszkańców, od 15 do 65 gmin.

Rysunek 3. Podział województwa dolnośląskiego na Regiony Gospodarowania Odpadami (wariant II).



Według niniejszego wariantu Gmina Czernica znajduje się w także w regionie wschodnim. Region ten zostanie utworzony po roku 2013, do czasu uruchomienia instalacji termicznego przekształcania odpadów, na terenie regionów tworzących region centralny powstaną i funkcjonować będą instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Uruchomiona instalacja termicznego przekształcania odpadów będzie mogła funkcjonować jako uzupełnienie instalacji MBP lub zastąpić dotychczas funkcjonujące instalacje MBP. Niezależnie od przyjętego rozwiązania konieczne będzie aby uruchamiana instalacja termiczna (sama lub wspólnie z instalacjami MBP) pozwalała osiągnąć próg redukcji odpadów biologicznie rozkładalnych określony dla roku 2020.

#### Wybór wariantów

Obydwa warianty podziału województwa na regiony gospodarki odpadami komunalnymi nie wykluczają się wzajemnie, wariant II należy traktować jako wariant docelowy, stanowiący kontynuację wariantu I, realnego do wdrożenia w latach 2009-2013. Budowa instalacji mechaniczno-biologicznych o stosunkowo małych wydajnościach, zapewniających redukcję składowania odpadów ulegających biodegradacji do roku 2013 (50% w stosunku do roku 1995) jest konieczna dla spełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Instalacje te mogą być realizowane poprzez rozbudowę istniejących instalacji mechanicznych, z etapowaniem części

biologicznej (np. od stabilizacji w przyzmach do budowy zamkniętych reaktorów), w przypadku braku wystarczających środków.

### **6.2.2 Zbiórka odpadów**

Gmina Czernica należy do związku międzygminnego Ślęza-Oława, który wchodzi w skład Zakładu Gospodarowania Odpadami Sp. z o. o.. Jednym z głównych zadań spółki jest realizacja przedsięwzięcia „System gospodarki odpadami Ślęza-Oława”. W wyniku tego przedsięwzięcia zrealizowane zostaną zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. Niemniej, sposób organizacji systemu zbiórki odpadów komunalnych pozostaje do rozstrzygnięcia na poziomie pojedynczych gmin. Poniżej zaproponowano system zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica opierającej się głównie na Punktach Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO).

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

W związku z tym, że na terenie Gminy Czernica gotowy jest system zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego oraz elektronicznego (rozdz. 3.1.1.6.), proponowane PDGO obejmowały będą następujące odpady:

- papier i tektura
- szkło
- tworzywa sztuczne
- metale
- przeterminowane leki,
- zużyte baterie.
- ulegające biodegradacji.

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

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

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

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

#### **Zasady lokalizacji PDGO**

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

- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

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

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

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu udziela pomocy finansowej na realizację zadań z ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnie z kierunkami Polityki Ekologicznej Państwa, Strategii Ekologicznej Integracji z Unią Europejską, Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego, zobowiązań międzynarodowych Polski i obowiązujących przepisów prawa.

W zakresie gospodarki odpadami dzięki WFOŚiGW wspierane będą działania przyczyniające się do wdrożenia nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym termicznego przekształcania odpadów oraz intensyfikacji odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania pozostałych odpadów w procesach innych niż składowanie, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów, zgodnie z krajowym i Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami.

Szczegółowe kryteria i forma pomocy na stronie internetowej: [www.wfosigw.wroclaw.pl](http://www.wfosigw.wroclaw.pl) oraz w Siedzibie Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

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

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

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

Obecnie w Unii Europejskiej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:

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

Największą szansę na dofinansowanie działań w zakresie gospodarki odpadami, Gmina Czernica posiada w następujących programach operacyjnych:

- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

## **7.2. Proponowany system finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica**

Realizacja zadań związanych z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica będzie wiązać się ze znacznymi kosztami. Według harmonogramu zadań związanych z gospodarką odpadami całość kosztów w latach 2010-2018 wyniesie 1 345 000 złotych. W związku z tak dużymi wydatkami gmina oprócz własnych środków będzie potrzebować środków zewnętrznych. Proponowany system finansowania zadań został opisany poniżej.

### **Proponowany system finansowania zadań**

#### **Wariant I**

Wariant pierwszy systemu finansowania zadań wyznaczonych w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica odbędzie się dzięki wsparciu Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego.

Priorytet 4 RPO DS to „Poprawa stanu środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwa ekologicznego i przeciwpowodziowego Dolnego Śląska”. Głównym celem priorytetu jest poprawa stanu środowiska naturalnego, zapobieganie jego degradacji i zachowanie różnorodności biologicznej oraz walorów przyrodniczych Dolnego Śląska, a także poprawa poziomu bezpieczeństwa w regionie, poprzez przeciwdziałanie naturalnym i technologicznym zagrożeniom, likwidację ich skutków oraz wspieranie działających w tym zakresie służb ratowniczych.

Priorytet 4. obejmuje m.in. działanie 4.1 Gospodarka odpadami, w ramach którego będą realizowane projekty dotyczące:

- budowy, rozbudowy lub przebudowy zakładów unieszkodliwiania odpadów, w tym takich ich elementów jak: stacje przeładunkowe odpadów, instalacje służące do segregacji, składowania

- i przetwarzania odpadów i surowców wtórnych (w tym kompostownie) oraz instalacje do likwidacji i neutralizacji zdeponowanych odpadów zagrażających środowisku,
- zakupu wyposażenia niezbędnego do selektywnego zbierania odpadów, w tym niebezpiecznych,
- dostosowania istniejących składowisk odpadów do obowiązujących przepisów krajowych i unijnych,
- likwidacji „dzikich wysypisk śmieci”,
- rekultywacji wyłączonych z eksploatacji składowisk/wysypisk odpadów komunalnych i innych szczególnie zagrażających środowisku,
- przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem składowisk odpadów dla pozyskania alternatywnych źródeł energii, np. biogazu,
- przedsięwzięć z zakresu współpracy międzynarodowej i międzyregionalnej (m.in. seminaria, konferencje) w celu zapewnienia wymiany dobrych praktyk oraz doświadczeń.

W związku z tym, że wyznaczone zadania w niniejszym Planie dotyczą przede wszystkim rozwoju i utrzymania selektywne zbiórki na terenie Gminy Czernica, można je potraktować jako jeden projekt w ramach RPO DS priorytet 4, działanie 4.2. Maksymalny udział środków UE w wydatkach kwalifikowanych na poziomie projektu to 85%. W poniższej tabeli zestawiono zadania oraz możliwy sposób ich finansowania.

Tabela 30. Wyznaczone zadania w ramach gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica oraz możliwy sposób ich finansowania (RPO DS).

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt [tyś. PLN]	Możliwe dofinansowanie		Koszt własny	
			%	tyś. PLN	%	tyś. PLN
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.	-	-	-	-	-
2.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych.	230	85	195,5	15	34,5
3.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	200	85	170	15	30
4.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki zużytych baterii i akumulatorów oraz sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	140	85	119	15	21
5.	Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki przeterminowanych lekarstw.	35	85	29,75	15	5,25
6.	Utrzymanie zbiórki odpadów zawierających azbest.	350	85	297,5	15	52,5
7.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami	-	-	-	-	-
8.	Wprowadzenie i utrzymanie systemu selektywnej zbiórki odpadów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielonych z ogrodów i parków,</li> <li>• ulegających biodegradacji z</li> </ul>	230	85	195,5	15	34,5

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt [tyś. PLN]	Możliwe dofinansowanie		Koszt własny	
			%	tyś. PLN	%	tyś. PLN
	targowisk, • ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych.					
9.	Likwidacja „dzikich wysypisk”.	100	85	85	15	15
10.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.	60	85	51	15	9
<b>SUMA</b>		<b>1345</b>	<b>85%</b>	<b>1143,3</b>	<b>15%</b>	<b>201,8</b>

### Wariant II

Wariant drugi systemu finansowania zadań wyznaczonych w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica odbędzie się dzięki wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej poprzez Program Priorytetowy – Gospodarowanie odpadami komunalnymi. Program ten składa się z dwóch części:

Część 1:

Zmniejszenie ilości nieprzetworzonych odpadów komunalnych, w tym ulegających biodegradacji, nieszkodliwianych przez składowanie.

Część 2:

Upowszechnienie wzorcowych rozwiązań w zakresie selektywnego zbierania odpadów, w szczególności odpadów opakowaniowych.

Rodzaje kwalifikowanych przedsięwzięć:

Część 1:

1. Budowa nowych oraz modernizacja i rozbudowa istniejących instalacji,
  - przygotowania odpadów komunalnych do procesu odzysku, w tym recyklingu,
  - odzysku, w tym recyklingu odpadów komunalnych,
  - termicznego przekształcania odpadów komunalnych, z odzyskiem energii, nieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie, wraz z towarzyszącą infrastrukturą służącą selektywnemu zbieraniu odpadów komunalnych.
2. Zamknięcie i rekultywacja składowiska oraz budowa lub dostosowanie istniejącego składowiska do wymogów obowiązującego prawa, jeżeli zadania te stanowią elementy systemowego wniosku.

Część 2:

1. Budowa demonstracyjnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów opakowaniowych,
2. Zakup urządzeń wraz z infrastrukturą służącą selektywnemu zbieraniu odpadów poużytkowych.

Program będzie wdrażany od 2010 r. do 2012 r., a jego budżet będzie wynosił 115 mln zł (pożyczka inwestycyjna) oraz 15 mln zł (dotacja inwestycyjna). W przypadku pożyczki inwestycyjnej można liczyć na dofinansowanie na poziomie 75% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia. Natomiast w przypadku dotacji poziom dofinansowania może osiągnąć 80% kosztów kwalifikowanych.

W poniższych tabelach zestawiono zadania oraz możliwy sposób ich finansowania w zależności od formy dofinansowania (pożyczka lub dotacja).

Tabela 31. Wyznaczone zadania w ramach gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica oraz możliwy sposób ich finansowania (NFOŚiGW-pożyczka).

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt [tyś. PLN]	Możliwe dofinansowanie		Koszt własny	
			%	tyś. PLN	%	tyś. PLN
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.	-	-	-	-	-
2.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych.	230	75	172,5	25	57,5
3.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	200	75	150	25	50
4.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki zużytych baterii i akumulatorów oraz sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	140	75	105	25	35
5.	Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki przeterminowanych leków.	35	75	26,25	25	8,75
6.	Utrzymanie zbiórki odpadów zawierających azbest.	350	75	262,5	25	87,5
7.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami	-	-	-	-	-
8.	Wprowadzenie i utrzymanie systemu selektywnej zbiórki odpadów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielonych z ogrodów i parków,</li> <li>• ulegających biodegradacji z targowisk,</li> <li>• ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych.</li> </ul>	230	75	172,5	25	57,5
9.	Likwidacja „dzikich wysypisk”.	100	75	75	25	25
10.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.	60	75	45	25	15
<b>SUMA</b>		<b>1345</b>	<b>75%</b>	<b>1008,8</b>	<b>15%</b>	<b>336,3</b>



Tabela 32. Wyznaczone zadania w ramach gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica oraz możliwy sposób ich finansowania (NFOŚiGW-dotacja).

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt [tyś. PLN]	Możliwe dofinansowanie		Koszt własny	
			%	tyś. PLN	%	tyś. PLN
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.	-	-	-	-	-
2.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych.	230	80	184	20	46
3.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	200	80	160	20	40
4.	Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki zużytych baterii i akumulatorów oraz sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	140	80	112	20	28
5.	Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki przeterminowanych lekarstw.	35	80	28	20	7
6.	Utrzymanie zbiórki odpadów zawierających azbest.	350	80	280	20	70
7.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami	-	-	-	-	-
8.	Wprowadzenie i utrzymanie systemu selektywnej zbiórki odpadów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielonych z ogrodów i parków,</li> <li>• ulegających biodegradacji z targowisk,</li> <li>• ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych.</li> </ul>	230	80	184	20	46
9.	Likwidacja „dzikich wysypisk”.	100	80	80	20	20
10.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.	60	80	48	20	12
<b>SUMA</b>		<b>1345</b>	<b>80%</b>	<b>1076</b>	<b>20%</b>	<b>269</b>

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica w latach 2010-2018.

Nazwa zadania	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.									
Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych.									
Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.									
Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki zużytych baterii i akumulatorów oraz sprzętu elektrycznego i elektronicznego.									
Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki przeterminowanych lekarstw.									
Utrzymanie zbiórki odpadów zawierających azbest.									
Sporządzenie sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami									
Wprowadzenie i utrzymanie systemu selektywnej zbiórki odpadów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielonych z ogrodów i parków,</li> <li>• ulegających biodegradacji z targowisk,</li> <li>• ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych.</li> </ul>									
Likwidacja „dzikich wysypisk”.									
Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.									

gdzie:

edukacja ekologiczna	rozwój selektywnej zbiórki odpadów	inne	brak działania
----------------------	------------------------------------	------	----------------

## 8. Analiza oddziaływania na środowisko

Przedstawione w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernica cele i zadania, zgodnie z przeprowadzoną analizą, stoją w zgodzie ze strategicznymi założeniami dokumentów wyższego szczebla. Proponowane rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami pokrywają się w swoim zakresie z działaniami jednostek samorządowych jak powiat i województwo co wspomogą ich realizację. Wskazane w aktualizacji problemy istniejące na terenie Gminy Czernica znajdują rozwiązanie w wyznaczonych zadaniach. W przypadku nie wdrożenia Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami istniejące problemy ulegną nasileniu co odbije się znacząco na kondycji środowiska naturalnego.

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

Realizacja przyjętych w niniejszym dokumencie zadań spowoduje:

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

## 9. Monitoring

W myśl ustawy o odpadach, projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

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

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

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

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

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

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

Proponuje się wyznaczenie osoby, bądź grupy osób, które odpowiedzialne będą za pełnienie bieżącej kontroli dotyczącej postępów w realizacji zadań zarówno inwestycyjnych jak i organizacyjnych, które wyznaczone zostały w planie. Na tej podstawie przygotowane będą w okresie 2-letnim sprawozdania z postępów we wdrażaniu zapisów planu oraz sporządzane okresowe weryfikacje.

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

Tabela 34. Proponowane wskaźniki gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica.

Lp.	Proponowane wskaźniki	Jednostka	Wartość wskaźnika w 2009 r.
1.	Odsetek masy zbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy powstających odpadów.	%	100
2.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie.	%	10,5
4.	Odsetek mieszkańców objętych umowami na odbieranie odpadów.	%	91
5.	Odsetek mieszkańców objętych systemem selektywnego zbierania odpadów.	%	91
6.	Liczba legalnych składowisk odpadów komunalnych nie spełniających wymogów technicznych.	Szt.	0
7.	Odsetek składowanych bez przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych.	%	0
8.	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych.	Szt.	0
9.	Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji.	% w stos. do wytw. W 1995 r	-
10.	Wydzielanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych.	% w stosunku do całkowitej ich ilości w zmieszanych odpadach komunalnych	100
11.	Poziom selektywnego zbierania odpadów (surowców wtórnych).	% w stosunku do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	9,6
12.	Poziom selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych.	% w stosunku do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych	-
13.	Łączna przepustowość istniejących kompostowni odpadów zielonych.	Tys. Mg/rok	0
14.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych.	Mg suchej masy	9

15.	Odsetek komunalnych osadów ściekowych zagospodarowanych.	%	100
-----	--	---	-----

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

## 10. Streszczenie

Art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *o odpadach* (Dz. U. 2007 nr 39 poz. 251) określa zawartość oraz wyjaśnia potrzebę opracowywania Planów Gospodarki Odpadami.

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

### Stan aktualny

Na terenie Gminy Czernica wytworzono w 2009 roku (wg wskaźników) 1947,4 Mg odpadów komunalnych ogółem. Zgodnie z danymi GUS ogólna ilość zebranych odpadów komunalnych w 2009 r. wynosiła 2 588,4 Mg. Stwierdza się, iż 91% mieszkańców gminy jest objętych zorganizowaną zbiórką odpadów.

Ilość selektywnie zebranych odpadów to 273,0 Mg. Ilość odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów komunalnych oszacowano na poziomie 668,5 Mg.

Podczas sporządzania aktualizacji uwzględniono założenia przedstawione w:

- Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO 2010),
- Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego,
- Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Wrocławskiego.

### Prognozy zmian powstawania odpadów na terenie Gminy Czernica

Prognozy zmian ilości i jakości powstających odpadów komunalnych dla Gminy Czernica do 2018 r. dokonano na podstawie założeń zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego, a także na podstawie prognozy ludności GUS.

W prognozie uwzględniono następujące założenia:

- 100 % mieszkańców objętych będzie zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych,
- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5-letnich,

- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów; selektywne zbieranie obejmie odpady opakowaniowe, zbieranie papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła nieopakowaniowego, odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego; dodatkowo selektywnym zbieraniem zostaną objęte odpady zielone, odpady budowlane.

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

- zwiększy się ogólna ilość wytwarzanych odpadów do 2055,4 Mg w 2013 r. i 2174,5 Mg 2018 r.,
- nastąpi rozwój selektywnej zbiórki odpadów (papier, tektura, szkło, tworzywa sztuczne, odpady ulegające biodegradacji oraz wielkogabarytowe i niebezpieczne),
- zwiększy się ilość osadów ściekowych,
- będzie się zwiększać ilość usuwanych wyrobów zawierających azbest.

### **Najważniejsze problemy**

Po przeprowadzeniu analizy stanu gospodarki odpadami wynika, iż Gmina Czernica prowadzi podstawowe działania organizacyjne i inwestycyjne porządkujące gospodarkę w tym zakresie. Największym problemem gminy jest duża liczba ludności napływowej, która nie będąc faktycznie mieszkańcami gminy nie podpisuje umów na odbiór odpadów komunalnych. Gmina nie posiada systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji a system zbierania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych jest słabo rozwinięty (brak zbiórki przeterminowanych lekarstw).

### **Założone cele**

#### **Cele główne:**

- rozwój selektywnego zbierania oraz sortowania zmieszanych odpadów komunalnych, dla osiągnięcia wymagań dotyczących recyklingu odpadów opakowaniowych i przetwarzania odpadów przed składowaniem (w tym zwłaszcza odpadów ulegających biodegradacji),
- przyspieszenie działań w zakresie tworzenia ponadgminnych systemów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji,
- udział w budowie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów komunalnych, obejmujących instalacje do mechaniczno-biologicznego lub termicznego przekształcania odpadów;

#### **Cele krótkookresowe do 2011:**

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- uzyskanie znaczących efektów do końca 2010 r. w selektywnym zbieraniu odpadów przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu 10% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada 197,6 Mg odpadów
- zwiększanie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego oraz termicznego przekształcania,
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2010 r. do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w

1995 r., co oznacza że w 2010 r. 426,1 Mg odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Czernica powinno być inaczej zagospodarowane niż przez składowanie.

**Cele długookresowe na lata 2012-2018:**

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- uzyskanie znaczących efektów w selektywnym zbieraniu odpadów przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych w 2015 roku do poziomu 15% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, co odpowiada 315,8 Mg odpadów oraz w 2018 roku do poziomu 20% co odpowiada 434,9 Mg odpadów,
- zwiększanie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego oraz termicznego przekształcania,
- ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2013 r. i 2020 r. do poziomu kolejno 75% oraz 50% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 r., co oznacza że w 2013 r. 580,2 Mg odpadów ulegających biodegradacji powinno być inaczej zagospodarowane niż przez składowanie, natomiast w 2020 r. 732,9 Mg.

**Proponowany system gospodarki odpadami**

Aby zrealizować wyznaczone w niniejszym Planie Gospodarki Odpadami cele i kierunki działań, a także spełnić wymagania dokumentów wyższego szczebla jak powiatowy, wojewódzki oraz krajowy Plan Gospodarki Odpadami zaproponowano systemowe rozwiązanie gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernica. Kluczowy w tej sytuacji jest wyznaczony w WPGO podział województwa dolnośląskiego w kontekście gospodarki odpadami na Regiony Gospodarowania Odpadami.

Dzięki współpracy w ramach Regionu Gospodarowania Odpadami powinny być rozwiązywane problemy z instalacjami odzysku i unieszkodliwiania odpadów, natomiast zbieranie i odbieranie odpadów, ich przetłudenek i transport pozostają do rozwiązania na poziomie gmin.

Najistotniejszym elementem każdego z wyznaczonego regionu będzie Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO), w skład którego może wchodzić jedna lub więcej instalacji, rozmieszczonych w różnych lokalizacjach. ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- kompostowanie odpadów zielonych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- demontaż odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- przetwarzanie odpadów budowlanych i remontowych (opcjonalnie),
- przyjęcie i magazynowanie odpadów niebezpiecznych,
- przyjęcie i magazynowanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

Instalacje tworzące ZZO powinny zapewnić osiągnięcie celów gospodarki odpadami w danym regionie oraz w całym Województwie Dolnośląskim. Technologie i rozwiązania techniczne stosowane w ZZO muszą spełniać wymagania najlepszej dostępnej techniki.

### **Program systemu zbiórki odpadów komunalnych**

Zbiórka odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernica będzie się opierać o Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów. Poprzez PDGO należy rozumieć specjalny obiekt, obszar, wydzielone miejsce przeznaczone do magazynowania odpadów zbieranych selektywnie. Do PDGO niewielkie ilości odpadów może przynosić każdy mieszkaniec i umieszczać je w specjalnych oznaczonych kontenerach.

W związku z tym, że na terenie Gminy Czernica gotowy jest system zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego oraz elektronicznego (rozdz. 3.1.1.6.), proponowane PDGO obejmowały będą następujące odpady:

- papier i tektura
- szkło
- tworzywa sztuczne
- metale
- przeterminowane leki,
- zużyte baterie.
- ulegające biodegradacji.

### **Zasady zbiórki odpadów w PDGO**

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

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

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

**PRZEWODNICZĄCY  
RADY GMINY CZERNICA**

*Jarosław Jagielski*