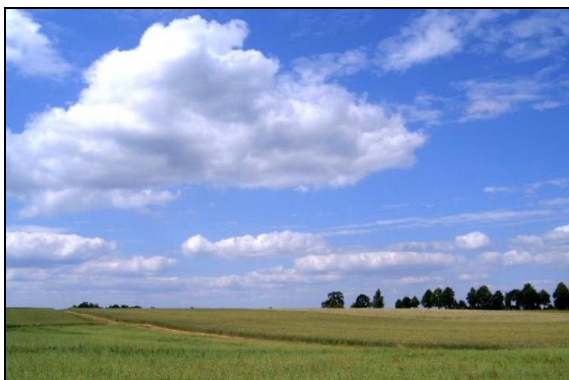


# PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY WILAMOWICE NA LATA 2010-2013



ZLECENIODAWCA:



Urząd Gminy w Wilamowicach  
ul. Rynek 1, 43-330 Wilamowice  
tel.: (033) 812-94-64, fax.: (033) 812-94-31  
e-mail: [sekretariat@ug.wilamowice.pl](mailto:sekretariat@ug.wilamowice.pl), [www.wilamowice.pl](http://www.wilamowice.pl)

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING,  
ul. Goleiszowska 16/125, 43-300 Bielsko-Biała,  
tel.: (0-33) 486 53 53, fax: (0-33) 486 54 54, kom. 513 100 869,  
e-mail: [biuro@eko-team.com.pl](mailto:biuro@eko-team.com.pl), [www.eko-team.com.pl](http://www.eko-team.com.pl)

WILAMOWICE, STYCZEŃ 2010

Autor opracowania:

Agnieszka Chylak

Osoby i instytucje współpracujące przy opracowaniu niniejszego dokumentu:

1. Łukasz Pustelnik – podinspektor ds. ochrony środowiska, Urząd Gminy Wilamowice,

Zdjęcia na okładce: [www.old.gmina.wilamowice.pl](http://www.old.gmina.wilamowice.pl)

## Spis treści

1	WPROWADZENIE .....	6
1.1.	Podstawa wykonania dokumentacji.....	6
1.2.	Zakres dokumentacji.....	7
1.3.	Materiały wyjściowe do przygotowania dokumentacji .....	8
2.	ZGODNOŚĆ OPRACOWANIA Z ZAŁOŻENIAMI USTAWOWYMI. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO SZCZEBŁA. POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI REALIZOWANYMI NA OBSZARZE GMINY WILAMOWICE .....	10
2.1.	Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami wynikające z ustawy o odpadach .....	10
2.2.	Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami wynikające z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenach gmin.....	10
2.3.	Cele i zadania do zrealizowania określone w dokumentach nadrzędnych .....	11
2.4.	Cele środowiskowe określone w innych dokumentach strategicznych realizowanych na obszarze Gminy Wilamowice .....	16
3	Podstawowe informacje charakteryzujące obszar, dla którego sporządzony jest plan gospodarki odpadami.....	18
3.1	Lokalizacja Gminy Wilamowice.....	18
3.2	Charakterystyka społeczno – gospodarczo – kulturalna Gminy Wilamowice .....	19
3.3	Warunki środowiskowo – przyrodnicze (klimatyczne, rzeźba terenu, gleby, hydrografia, budowa geologiczna i hydrogeologiczna, szata roślinna) Gminy Wilamowice .....	23
4.	Stan aktualny gospodarki odpadami. Ocena realizacji obowiązującego Planu Gospodarki Odpadami ...	38
4.1	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne .....	41
2.5.	Odpady zbierane selektywnie.....	47
2.6.	Podsumowanie stanu aktualnego. ....	52
5.	Obiekty i instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych .....	54
6.	Prognoza wytwarzania odpadów .....	56
7.	Cele krótkoterminowe i długoterminowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu poprawę stanu istniejącego .....	71
7.1	Cele niezbędne do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi Gminy Wilamowice .....	71
7.2	Założenia do planu gospodarki odpadami komunalnymi.....	71
7.3	Odzysk odpadów ulegających biodegradacji.....	72
7.4	Odzysk odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych.....	73
7.5	Odzysk opakowań i surowców wtórnych.....	74
8.	Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi .....	75
8.1	Selektywna zbiórka odpadów komunalnych.....	75
8.2	Rozbudowa niezbędnej infrastruktury technicznej pomocnej w osiągnięciu założeń gospodarki odpadami.....	77
9.	Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej .....	78
9.1	Edukacja dzieci i młodzieży .....	79
9.2	Rola nauczycieli w edukacji ekologicznej.....	80
9.3	Formy edukacji ekologicznej.....	80
9.4	Szkolenie kadr zajmujących się gospodarką odpadami.....	81
10.	Osady ściekowe.....	81
11.	Odpady zawierające azbest .....	84
11.1	Charakterystyka odpadów zawierających azbest. Zasady postępowania z odpadami zawierającymi azbest.....	84
11.2	Stan aktualny .....	85
11.3	Stan docelowy oraz cele dotyczące odpadów zawierających azbest .....	87
12.	Harmonogram realizacji działań oraz szacunkowe koszty zaktualizowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.....	88

13.	Analiza oddziaływania zaktualizowanego PGO na środowisko .....	91
13.1	Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko rozwiązań objętych planem .....	92
13.2	Możliwości oddziaływania odpadów oraz instalacji gospodarki odpadami na środowisko wodne (aktualne i w przyszłości).....	94
13.3	Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zlewni.....	94
13.4	Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko.....	96
14.	Monitoring planu gospodarki odpadami na terenie Gminy Wilamowice .....	99
15.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	101

#### Spis tabel

Tabela 1 Skład morfologiczny niesegregowanych odpadów komunalnych w roku 2006 (wg KPGO 2010) .....	41
Tabela 2 Jednostkowe wskaźniki wytwarzania odpadów w roku 2006 (wg aktualizacji PGO dla województwa śląskiego) .....	43
Tabela 3 Zestawienie ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Wilamowice w roku 2009 .....	43
Tabela 4 Zestawienie ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych [Mg/rok] na terenie Gminy Wilamowice w okresie 2004 – 2009 rok .....	44
Tabela 5 Ilość odpadów odbieranych i wytwarzanych na terenie gminy Wilamowice w roku 2009.....	45
Tabela 6 Ilość odpadów komunalnych, zmieszanych odebranych na terenie gminy w latach 2004-2009 .....	46
Tabela 7 Ilość odpadów stanowiących zużyty sprzęt elektryczny, elektroniczny i zużyte źródła światła odebrane na terenie gminy w latach 2007-2008.....	49
Tabela 8 Zestawienie ilości odpadów komunalnych [Mg/rok] odbieranych selektywnie na terenie Gminy Wilamowice w latach 2004 - 2009 .....	50
Tabela 9 Ilość odpadów komunalnych odbieranych i odzyskiwanych lub unieszkodliwianych w 2009 roku na terenie gminy Wilamowice .....	51
Tabela 10 Bilans odpadów komunalnych [Mg/rok] zmieszanych i odebranych selektywnie na terenie Gminy Wilamowice w okresie 2004 – 2009 rok .....	52
Tabela 11 Jednostkowe wskaźniki wytwarzania odpadów w latach 2010 – 2018 rok (przyjęte dla gminy Wilamowice) .....	56
Tabela 12 Liczba ludności Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok.....	57
Tabela 13 Zakładane zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenach wiejskich w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok .....	58
Tabela 14 Zakładane zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenach wiejskich w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok .....	59
Tabela 15 Zakładane zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenach miejskich w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok .....	60
Tabela 16 Zakładane zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenach miejskich w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok .....	61
Tabela 17 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych na terenach wiejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok.....	62
Tabela 18 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach infrastruktury na terenach wiejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok.....	63
Tabela 19 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych na terenach miejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok .....	64
Tabela 20 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach infrastruktury na terenach miejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok .....	65
Tabela 21 Prognoza ilości pozostałych odpadów komunalnych wytwarzanych terenach wiejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok .....	66
Tabela 22 Prognoza ilości pozostałych odpadów komunalnych wytwarzanych terenach miejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok .....	66

Tabela 23 Prognoza ilości wszystkich odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok.....	67
Tabela 24 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok.....	69
Tabela 25 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice oraz planowany recykling w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok.....	72
Tabela 26 Prognoza ilości odpadów wielkogabarytowych oraz niebezpiecznych wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice oraz planowany recykling w roku 2010, 2015 i 2018 .....	74
Tabela 27 Prognoza ilości odpadów opakowaniowych i innych stanowiących surowce wtórne, na terenie Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2009 – 2016 rok oraz planowany rozwój selektywnego zbierania tych odpadów .....	75
Tabela 28 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Wilamowicach.....	83
Tabela 29 Ilość odpadów zawierających azbest odebranych na terenie gminy w latach 2005-2009.....	86
Tabela 30 Przewidziane zadania inwestycyjne i poza inwestycyjne do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wilamowice .....	88
Tabela 31 Wskaźniki monitoringu Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice.....	99

#### Spis rysunków

Rysunek 1 Lokalizacja Gminy Wilamowice na tle powiatu bielskiego .....	19
Rysunek 2 Liczba mieszkańców Gminy Wilamowice w latach 2000-2009 .....	20
Rysunek 3 Ilość urodzeń, zgonów i przyrost naturalny na terenie gminy Wilamowice w latach 2000-2008 ...	20
Rysunek 4 Saldo migracji na obszarze gminy Wilamowice na przestrzeni lat 2000 - 2008 .....	21
Rysunek 5 Zmiany w ilości podmiotów gospodarczych na terenie gminy Wilamowice .....	21
Rysunek 6 Ukształtowanie Gminy Wilamowice na tle województwa śląskiego.....	24
Rysunek 7 Gmina Wilamowice na tle jednostek fizyczno - geograficznych (wg. Kondrackiego) województwa śląskiego .....	25
Rysunek 8 Gmina Wilamowice na tle jednostek geomorfologicznych (wg. Gilewskiej) województwa śląskiego .....	26
Rysunek 9 Położenie Gminy Wilamowice w zlewniach rzek województwa śląskiego .....	27
Rysunek 10 Lokalizacja Gminy Wilamowice na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych województwa śląskiego .....	29
Rysunek 11 Strefy klimatyczne województwa śląskiego i położenie Gminy Wilamowice na ich tle .....	30
Rysunek 12 Lokalizacja Gminy Wilamowice na tle obszarów NATURA 2000 Dolina Dolnej Soły.....	36
Rysunek 13 Podział województwa śląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.....	40
Rysunek 14 Skład morfologiczny odpadów .....	42
Rysunek 15 Odpady zmieszane odbierane z terenu Gminy Wilamowice w latach 2004 - 2009 .....	45
Rysunek 16 Odpady odbierane selektywnie zbierane w Gminie Wilamowice w latach 2004 - 2009 .....	51
Rysunek 17 Lokalizacja instalacji należącej do firmy „EKO-WTÓR” Sp. z o.o. służącej do produkcji regranulatu z surowców wtórnych .....	55
Rysunek 18 Liczba ludności w Gminie Wilamowice w perspektywicznym okresie 2010 - 2018.....	57
Rysunek 19 Prognoza ilości odpadów komunalnych w Gminie Wilamowice do roku 2018 [Mg].....	68
Rysunek 20 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w Gminie Wilamowice do roku 2018.....	70
Rysunek 21 Wymagana redukcja odpadów biodegradowalnych w kolejnych latach 2010 – 2018 wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice .....	70
Rysunek 22 Rozmieszczenie oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Wilamowice .....	83
Rysunek 23 Mapa hydrograficzna rejonu Gminy Wilamowice .....	95

## **1 WPROWADZENIE**

### **1.1. Podstawa wykonania dokumentacji**

Dnia 23 lipca 2004 roku Uchwałą Nr XX/163/04 Rady Miejskiej w Wilamowicach został przyjęty „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice”.

Zgodnie z art. 14 ust. 14 ustawy o odpadach aktualizację planu gospodarki odpadami przeprowadza się nie rzadziej, niż co 4 lata. Zgodnie z zapisem art. 14 ust. 5 ustawy o odpadach projekt aktualizacji planu gminnego dla Gminy Wilamowice opracowuje Burmistrz Gminy Wilamowice. Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu. Projekt planu podlega również zaopiniowaniu przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej (art. 14 ust. 12a).

Podstawę prawną do wykonania niniejszej aktualizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice” stanowią:

- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 39 z 2007 roku, poz. 251 – tekst jednolity w Obwieszczeniu marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2007 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66 z 2003 roku, poz. 620 z późniejszymi zmianami w Dz. U. Nr 46 z roku 2006, poz. 333 – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 230 z 2005 roku, poz. 2008 - tekst jednolity w Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 listopada 2005 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) wraz z późniejszymi zmianami w ustawie z dnia 23 czerwca 2006 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 144 z 2006 roku, poz. 1042)

Ponadto przesłanką do przygotowania aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice była:

- Zmiana danych dotyczących prognozy liczby ludności w gminie Wilamowice w latach 2010 – 2017, rzutująca na poziomy wytwarzania i redukcji odpadów komunalnych z uwzględnieniem poszczególnych strumieni odpadów – podstawą do tych zmian są zaktualizowane i podane do publicznej wiadomości dane statystyczne i gospodarcze za rok 2009,
- Zmiana wskaźników wytwarzania odpadów oraz uśrednionego składu morfologicznego zmieszanych odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach miejskich, zawartych w „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” przyjętym do realizacji w 2006 roku.
- Aktualizacja Planu Gospodarki odpadami dla województwa śląskiego z 2009 roku

W związku z powyższym niniejsza aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami, a także zapisy w dokumentach nadrzędnych wobec Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice, tzn. w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 oraz Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, a także projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bielskiego.

Według ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227), obowiązującej od dnia 15 listopada 2008 roku organ administracji publicznej opracowujący projekt planu gospodarki odpadami dla gminy ma obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, a w ramach niej sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Wyjątek stanowi uzupełnienie dokumentacji już istniejącej lub gdy opracowanie dotyczy tylko obszaru jednej gminy, w takiej sytuacji jest możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Gmina Wilamowice dnia 7.04.2009 r. pismem nr SG.7610-09/09.i uzupełnieniem z dnia 30.04.2009 r. zwróciła się do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora



Sanitarnego w Katowicach o zgodę na odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowiska postanowień projektu aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice.

Instytucje te wyraziły zgodę na odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach pismem nr RDOS-24-WOOS/0713/170/09/MŁ z dnia 25.05.2009 r oraz Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach pismem nr NZ/521/W/0254/122-3/09 (NZ-521-139/09) z dnia 9.06.2009 r.

W związku z czym nie ma potrzeby przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

## **1.2. Zakres dokumentacji**

Zgodnie z art. 15 ust. 7a ustawy o odpadach, gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy oraz przywożone na jej obszar, z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Zgodnie z prawodawstwem polskim i Unii Europejskiej w dziedzinie odpadów, przy opracowywaniu zakresu działań przyjęto następujące zasady postępowania z odpadami:

- zapobieganie i minimalizowanie powstawania odpadów,
- zapewnienie odzysku, w tym głównie recykling odpadów, których powstania się w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów, poza składowaniem,
- bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowanie odpadów, których nie da się z uwagi na uwarunkowania techniczno – ekonomiczne poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

Zakres niniejszej aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami obejmuje:

- aktualne podstawy prawne:
  - zmiany w ustawie o odpadach,
  - zmiany w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- charakterystykę obszaru, dla którego sporządzana jest aktualizacja planu gospodarki odpadami,
- charakterystykę stanu aktualnego gospodarki odpadami prowadzonej na terenie gminy,
- prognozę wytwarzania odpadów komunalnych,
- cele działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi,
  - odzysk opakowań i surowców wtórnych,
  - odzysk odpadów ulegających biodegradacji,
  - odzysk odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,
- zadania zapewniające poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:
  - zadania krótkoterminowe,
  - zadania długoterminowe,
- proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi:
  - zbieranie i odbiór odpadów,
  - odzysk i unieszkodliwianie odpadów,
  - obiekty w systemie gospodarki odpadami komunalnymi,
- harmonogram realizacji działań oraz szacunkowe koszty zaktualizowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi,

- wnioski z analizy oddziaływania zaktualizowanego Planu Gospodarki Odpadami na środowisko.

### 1.3. **Materiały wyjściowe do przygotowania dokumentacji**

- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 39 z 2007 roku, poz. 251 – tekst jednolity w Obwieszczeniu marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2007 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66 z 2003 roku, poz. 620 z późniejszymi zmianami w Dz. U. Nr 46 z roku 2006, poz. 333 – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 230 z 2005 roku, poz. 2008 - tekst jednolity w Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 listopada 2005 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) wraz z późniejszymi zmianami w ustawie z dnia 23 czerwca 2006 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 144 z 2006 roku, poz. 1042),
- „Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”,
- „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku,
- Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego z 2009 roku,
- Projekt aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bielskiego z 2009 roku,
- „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Wilamowice” z 2004 roku,
- „Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice” z 2009 roku,
- Dane ilościowe i jakościowe o gospodarce odpadami w stanie aktualnym (za lata 2007 - 2009) przekazane przez Urząd Gminy w Wilamowicach:
  - ~ informacje własne Urzędu Miejskiego w Wilamowicach (wewnętrzne sprawozdania i zestawienia),
  - ~ wydane decyzje administracyjne w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi,
  - ~ ankiety przekazane przez firmy prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wilamowice,
- Strategia Rozwoju Gminy Wilamowice,
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wilamowice na lata 2009-2012 z 2009 roku,
- Sprawozdanie w realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice za lata 2007-2008 opracowane w 2009 roku,
- Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wilamowice,
- Regulamin Utrzymania czystości i Porządku na terenie Gminy Wilamowice,
- Projekt aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bielskiego z 2009 roku
- Program Zrównoważonego Rozwoju oraz Ochrony Środowiska Powiatu Bielskiego do 2015r.,
- Projekt Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Bielskiego z 2008 roku,
- Strategia Rozwoju Powiatu Bielskiego do 2015 roku,
- „Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami” – z 2002 roku,



- „Przygotowanie planu gospodarki odpadami – wskazówki metodyczne” z 2003 roku,
- „Wdrażanie planów gospodarki odpadami – rekomendacje odnośnie podziału kompetencji i poprawy koordynacji” – z 2005 roku,
- „Monitoring gospodarki odpadami w Polsce – przegląd obecnych praktyk i zalecenia” z 2005 roku,
- „Poradnik – wydawanie decyzji administracyjnych w obszarze gospodarki odpadami” – 2006 roku,
- „Założenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi” – projekt z 2008 roku,
- „Wzorcowy model gospodarki odpadami komunalnymi w województwie śląskim” - referat z przeprowadzonych szkoleń dla urzędników gmin i powiatów woj. Śląskiego „Gospodarka odpadami w gminach” w ramach akcji Fundacji Ekologicznej „Silesia”, Katowice styczeń 2006 rok,
- „Gospodarka odpadami komunalnymi w kontekście planów gospodarki odpadami” – materiały konferencyjne z 2007 roku,
- „Wymagania w zakresie jakości usług przy odbiorze odpadów komunalnych oraz opróżnianiu zbiorników bezodpływowych i transporcie nieczystości ciekłych – poradnik dla gmin” – z 2005 roku,
- „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” z 2002 roku,
- "Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032", lipiec 2009
- „Wytyczne oraz wzór sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami – z 2006 roku,
- „Zastosowanie Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko w planowaniu gospodarki odpadami” z 2005 roku,

## **2. ZGODNOŚĆ OPRACOWANIA Z ZAŁOŻENIAMI USTAWOWYMI. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO SZCZEBŁA. POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI REALIZOWANYMI NA OBSZARZE GMINY WILAMOWICE**

### **2.1. Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami wynikające z ustawy o odpadach**

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o odpadach do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

- Zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych
- Zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
  - Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - Wydzielanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
  - Osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- Zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców
- Zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
  - do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
  - do dnia 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - do dnia 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

### **2.2. Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami wynikające z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenach gmin**

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku na terenach gmin do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

- Utrzymanie czystości i porządku w gminach.
- Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:
  - Tworzą warunki do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewniają wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych
  - Zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami:
    - ~ stacji zlewnych, w przypadku, gdy podłączenie wszystkich nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest niemożliwe lub powoduje nadmierne koszty,
    - ~ instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
    - ~ szaleatów publicznych.

- Zapobiegają zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku,
- Określają wymagania wobec osób utrzymujących zwierzęta domowe w zakresie bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych,
- Organizują ochronę przed bezdomnymi zwierzętami na zasadach określonych w odrębnych przepisach,
- Udostępniają mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informację o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych, o których mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), zawierającą:
  - ~ firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres zbierającego zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
  - ~ adresy punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
- Zapewniają zbieranie, transport i unieszkodliwianie zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie,
- Znakują obszary dotknięte lub zagrożone chorobą zakaźną zwierząt,
- Gminy prowadzą ewidencję:
  - Zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
  - Przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
  - Umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy.

### **2.3. Cele i zadania do zrealizowania określone w dokumentach nadrzędnych**

Dokumentem nadrzędnym dla przedmiotowej aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice jest Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010, aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego.

Najważniejszym celem polityki ekologicznej państwa w zakresie gospodarki odpadami jest:

- zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez redukcję ilości powstających odpadów „u źródła”,
- ponowne wykorzystanie odpadów,
- bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych oraz odzyskiwanie surowców.

Kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami wykorzystane w projekcie planu gospodarki odpadami, a wynikające z polityki ekologicznej państwa:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promująca minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi,
- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanymi systemami zbierania odpadów,

- wspieranie działań przyczyniających się do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększające ilości odpadów poddanych odzyskowi,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów.

Drugim dokumentem wykorzystanym w projekcie planu jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010, z następującymi celami głównymi:

- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów,
- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających wymagań technicznych,
- Stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

#### **Dodatkowe cele i zadania w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych**

- C 1.** Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- C 2.** Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów.

#### **Zadania do zrealizowania, w celu osiągnięcia powyższych celów**

- Z 1.** Kontrolowanie przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co powinno skutkować objęciem stosownymi umowami lub decyzjami 100% mieszkańców kraju
- Z 2.** Kontrolowanie przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- Z 3.** Doskonalenie systemu ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych

#### **Dodatkowe cele i zadania w zakresie zmniejszenia ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów komunalnych**

- C 3.** Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów, aby nie było składowanych
  - w 2010 roku więcej niż 75%,
  - w 2013 roku więcej niż 50%,
  - w 2020 roku więcej niż 35%,masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku
- C 4.** Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maksymalnie 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku,
- C 5.** Zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, do maksymalnie 200 do końca 2014 roku.

Zadania do zrealizowania, w celu osiągnięcia powyższych celów

- Z 1.** Prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych: odpady zielone z ogrodów i parków, papier i makulatura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itp.), odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, tworzywa sztuczne i metale, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przeterminowane leki, chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe), meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlano – remontowe.

Plan Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, zaktualizowany w 2009 roku zakłada następujące główne cele do zrealizowania:

- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do tempa wzrostu gospodarczego województwa,
- Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności wdrożenie systemu odzysku energii z odpadów, zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska,
- Prowadzenie, zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska i normami europejskimi, systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych,
- Zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają odpowiednich przepisów,
- Wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania i zagospodarowania odpadów,
- Optymalne wykorzystanie pojemności istniejących składowisk spełniających wymagania w celu maksymalnego wydłużenia okresu ich eksploatacji,
- Zapewnienie niezbędnej ilości instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Zapewnienie wiarygodnego i obszernego monitoringu pozwalającego na diagnozowanie potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami w województwie.

**Dla odpadów komunalnych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego sformułowano następujące szczegółowe cele:**

**Do roku 2010**

- Objęcie wszystkich mieszkańców województwa umowami na odbieranie odpadów komunalnych
- zapewnienie wszystkim mieszkańcom województwa możliwości selektywnego zbierania odpadów
- ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 roku
- uzyskanie znaczących efektów w selektywnym zbieraniu odpadów:
  - niebezpiecznych do poziomu 50% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych
  - wielkogabarytowych, w tym wyrobów AGD i elektronicznego, do poziomu 40% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych
  - przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych, wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych, do poziomu 10% ich ilości zawartych we strumieniu odpadów komunalnych
  - remontowo – budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych do poziomu 50%

- ostateczne uporządkowanie stanu składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, w tym zamknięcie składowisk niespełniających wymagań lokalizacyjnych oraz wymagań technicznych w zakresie budowy i eksploatacji,
- zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych,
- utworzenie organizacyjnych struktur ponadgminnych, zarządzających gospodarką odpadami komunalnymi w ramach regionalnych systemów,
- wdrożenie i rozwój innych niż składowanie technologii zagospodarowania odpadów, w tym technologii biologicznego i termicznego przekształcenia,
- podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

**Do roku 2018**

- ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 50% tych odpadów w 2013 roku oraz 35% w roku 2020 w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 roku,
- dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych:
  - w 2015 roku do poziomu 80% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
  - w 2018 roku do poziomu 90% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
- dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych, w tym wyrobów AGD i sprzętu elektronicznego do poziomu:
  - 70% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2015 roku,
  - 90% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2018 roku,
- dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu:
  - 15% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2015 roku,
  - 20% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2018 roku,
- wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów budowlano – remontowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu 80%,
- zapewnienie w maksymalnym stopniu przetwarzania odpadów metodami biologicznymi i termicznymi poprzez wdrożenie regionalnych, kompleksowych rozwiązań,
- zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 60% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych.

**Dla odpadów pozostałych (w tym odpadów specyficznych) w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego sformułowano następujące szczegółowe cele i kierunki działań:**

- w zakresie zużytych baterii i akumulatorów
  - edukacja mieszkańców w zakresie selektywnego zbierania zużytych baterii i akumulatorów, dostępnych systemów zbierania oraz ich roli w gospodarowaniu tymi odpadami,
  - rozwijanie systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów poprzez specjalistyczne punkty gromadzenia tworzone w placówkach oświatowych, sklepach AGD i RTV, stacjach serwisowych oraz punktach zbierania odpadów niebezpiecznych,



- prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnych w zakresie zagrożeń wynikających z nieprawidłowego postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami,
- w zakresie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
  - prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym,
  - promocja działań w zakresie przedłużania okresu użytkowania urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
  - rozwój sieci zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
  - kontrola funkcjonowania zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
  - kontrola punktów skupu metali,
  - budowa i rozbudowa zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, celem zapewnienia dodatkowych mocy przerobowych w wysokości, co najmniej 30 tys. Mg/rok, do końca 2018 roku,
- w zakresie odpadów zawierających azbest:
  - inwentaryzacja budynków i urządzeń, w których wykorzystywane są wyroby zawierające azbest,
  - rozszerzenie mechanizmów finansowych wspierających demontaż oraz unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest, występujących w miejscach publicznych i indywidualnych gospodarstwach domowych,
  - prowadzenie kampanii informacyjnej w zakresie możliwości finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest, adresów firm mogących dokonywać demontażu tych wyrobów oraz zagrożenia zdrowia związanego z samodzielnym prowadzeniem tych prac,
  - monitoring prawidłowego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, obejmujący m.in. indywidualnych posiadaczy i firmy dokonujące demontażu tych wyrobów, w szczególności poprzez współpracę powiatowych służb ochrony środowiska i służb nadzoru budowlanego,
- w zakresie odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:
  - rozbudowa sieci zbierania oraz infrastruktury technicznej do odzysku i recyklingu odpadów budowlanych (np. kruszarki, urządzenia do frakcjonowania – przesiewacze),
  - kontrola właściwego postępowania z odpadami budowlanymi, uwzględniającego ewidencję powstawania tych odpadów,
- w zakresie komunalnych osadów ściekowych:
  - uwzględnianie zagadnień właściwego zagospodarowywania komunalnych osadów ściekowych na etapie planowania inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków,
  - budowa i rozbudowa instalacji do zagospodarowywania komunalnych osadów ściekowych na etapie planowania instalacji do zagospodarowania osadów ściekowych, ze szczególnym uwzględnieniem metod termicznych,
  - wykorzystanie osadów do rekultywacji terenów zdegradowanych,
  - kontrola jakości i ilości komunalnych osadów ściekowych stosowanych w rolnictwie i do rekultywacji,

- w zakresie odpadów opakowaniowych:
  - wdrażanie efektywnych systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych (przydatnych do recyklingu) z gospodarstw domowych dostosowanych do warunków lokalnych (w planach gminnych należy objąć selektywnym zbieraniem wszystkich mieszkańców oraz zobowiązać firmy odbierające odpady do realizacji selektywnego zbierania, a zarządy gmin/związki gmin do monitorowania efektywności tych systemów),
  - postęp w technikach segregacji odpadów i inwestycji mających na celu poprawę jakości surowców dostarczanych do recyklingu (stacje segregacji),
  - wdrażanie systemów odzysku/unieszkodliwiania niebezpiecznych odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych ( w oparciu o tworzone gminne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych).

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 39 z 2007 roku, poz. 251 – tekst jednolity w Obwieszczeniu marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2007 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach) powinien być zgodny z polityką ekologiczną państwa, wojewódzkim oraz powiatowym planem gospodarki odpadami. Przedstawione wcześniej cele projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice są zgodne z wymienionymi dokumentami, tj. uwzględniają:

- Zapobieganie i minimalizację powstawania odpadów,
- Zapewnienie odzysku, w tym głównie recykling odpadów, których powstania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się uniknąć,
- Unieszkodliwianie odpadów, poza składowaniem,
- Bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowanie odpadów, których nie da się z uwagi na uwarunkowania techniczno – ekonomiczne poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

Podstawowymi założeniami „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice” przygotowanym w 2004 roku były:

- rozbudowa systemu segregacji odpadów i odzysku surowców wtórnych,
- wydzielenie ze strumienia odpadów zmieszanych części biodegradowalnych,
- likwidacja i rekultywacja dzikich wysypisk,
- podnoszenie świadomości ekologicznej lokalnej społeczności w zakresie gospodarki odpadami,
- realizacja programu likwidacji azbestu.

#### **2.4. Cele środowiskowe określone w innych dokumentach strategicznych realizowanych na obszarze Gminy Wilamowice**

Dla powiatu bielskiego w 2009 roku został opracowany projekt Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami. Aktualnie dokument ten jest w trakcie opiniowania przez Zarządy Gmin należące do Powiatu Bielskiego. W Aktualizacji zapisano cele do realizacji dla Gmin powiatu bielskiego w zakresie odpadów komunalnych:

- dążenie do objęcia ogółu mieszkańców zorganizowanym odbiorem odpadów,
- zwiększanie efektywności selektywnej zbiórki odpadów oraz zwiększanie obszarów objętych selektywną zbiórką,
- opracowanie na poziomach gminnych planu rozwoju selektywnego zbierania odpadów,

- który powinien obejmować opis i sposób jego prowadzenia, w tym również rodzaje i wielkości stosowanych pojemników lub worków oraz częstotliwość zbierania dla następujących frakcji odpadów komunalnych:
  - odpadów zielonych z ogrodów i parków,
  - odpadów kuchennych ulegających biodegradacji,
  - papieru i tektury,
  - odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
  - tworzyw sztucznych i metali,
  - odpadów niebezpiecznych w podziale na: zużyte baterie i akumulatory, zużyty
  - sprzęt elektryczny i elektroniczny, przeterminowane leki, chemikalia (farby, oleje odpadowe, itd.),
  - odpadów wielkogabarytowych,
  - odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych,
- tworzenie Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) w gminach powiatu,
- rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- kontrolowanie przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na odbiór i transport odpadów zawartych w tych zezwoleniach ustaleń, w szczególności dotyczących miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- kontrolowanie na poziomie gminnym wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, ustaleń zawartych w tych zezwoleniach odnośnie metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- dążenie do utworzenia, zgodnie z wytycznymi zawartymi w aktualizacji „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego” – projekt tzw. Regionu Nr 2 – Gospodarki odpadami komunalnymi,
- zwiększenie efektywności zbiórki odpadów niebezpiecznych poprzez sieć handlową, np. apteki, sklepy z farbami, środkami ochrony roślin itp,
- kontrola właściwego postępowania z odpadami budowlanymi,
- realizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w tym prowadzenie akcji informacyjnych o dostępnych źródłach finansowania takich inwestycji,
- opracowanie aktualizacji powiatowego i gminnych programów usuwania wyrobów azbestowych,
- systematyczne działania w kierunku likwidacji pojawiających się „dzikich składowisk”,
- prowadzenie bieżących kontroli warunków zawartych w wydanych decyzjach z zakresu gospodarki odpadami.

Dla Gminy Wilamowice w 2009 roku został przygotowany dokument: „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wilamowice na lata 2009-2012”, który określił cele strategiczne, i szczegółowe gminy do roku 2012. Niniejsza Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice wpisuje się w cele strategiczne ww. dokumentu, w tym m.in., w zakresie gospodarki odpadami:

Cel nadrzędny: Ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko

Cele szczegółowe:

- Usystematyzowanie gospodarki odpadami,
- Wzrost stopnia odzysku i recyklingu odpadów,

- Ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska,
- Podnoszenie świadomości mieszkańców i przedsiębiorców.

### **3 Podstawowe informacje charakteryzujące obszar, dla którego sporządzony jest plan gospodarki odpadami**

#### **3.1 Lokalizacja Gminy Wilamowice**

Gmina Wilamowice ma charakter miejsko-wiejski. Jej powierzchnia to 5 734 ha a w jej skład wchodzi miasto Wilamowice i pięć sołectw: Pisarzowice, Dankowice, Stara Wieś, Hecznarowice i Zasole Bielańskie.

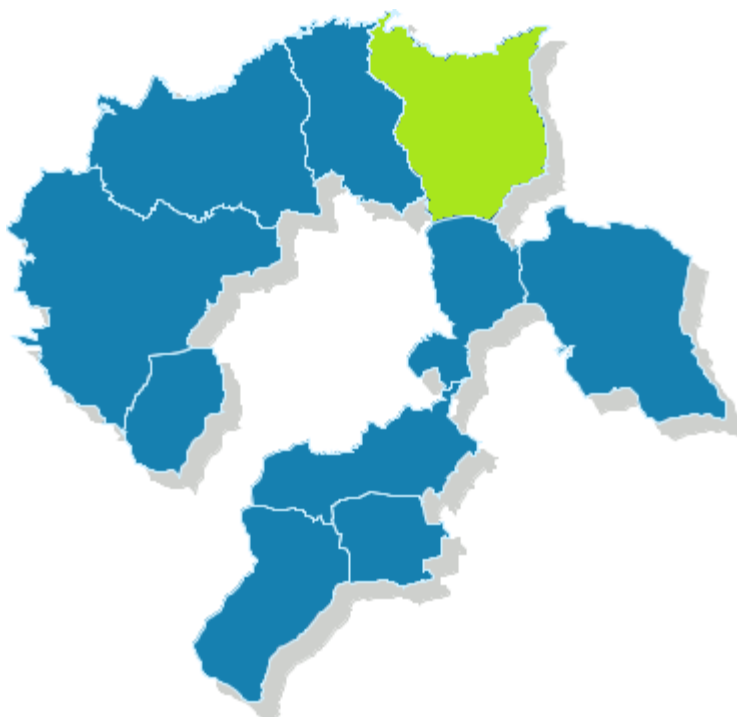
Strategia rozwoju Gminy odzwierciedla potrzeby i dążenia społeczności, a głównym jej celem jest tworzenie nowego oblicza, jako atrakcyjnej Gminy podmiejskiej o korzystnych warunkach do zamieszkania, aktywizacja wytwórczości, rolnictwa i rekreacji oraz utrzymanie wysokiej, jakości środowiska.

Gmina Wilamowice nie planuje żadnych inwestycji mogących znacząco oddziaływać na zdrowie i życie ludzi oraz na otaczające środowisko, w tym na wszelkie formy ochrony przyrody. Przeciwnie, wszystkie działania mają przyczynić się do dalszej poprawy środowiska i życia mieszkańców.

Na terenie Gminy nie występują również żadne obiekty wytwórczości, które by pogarszały aktualny stan środowiska naturalnego jak i obejmowały swym zasięgiem obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Gmina graniczy:

- od północy z gminą Brzeszcze należącą do powiatu oświęcimskiego,
- od zachodu z gminą Bestwina należącą do powiatu bielskiego,
- od południowego-zachodu z miastem na prawach powiatu Bielsko-Biała,
- od południa z gminą Kozy należącą do powiatu bielskiego,
- od wschodu z gminą Kęty należącą do powiatu oświęcimskiego.



Rysunek 1 Lokalizacja Gminy Wilamowice na tle powiatu bielskiego

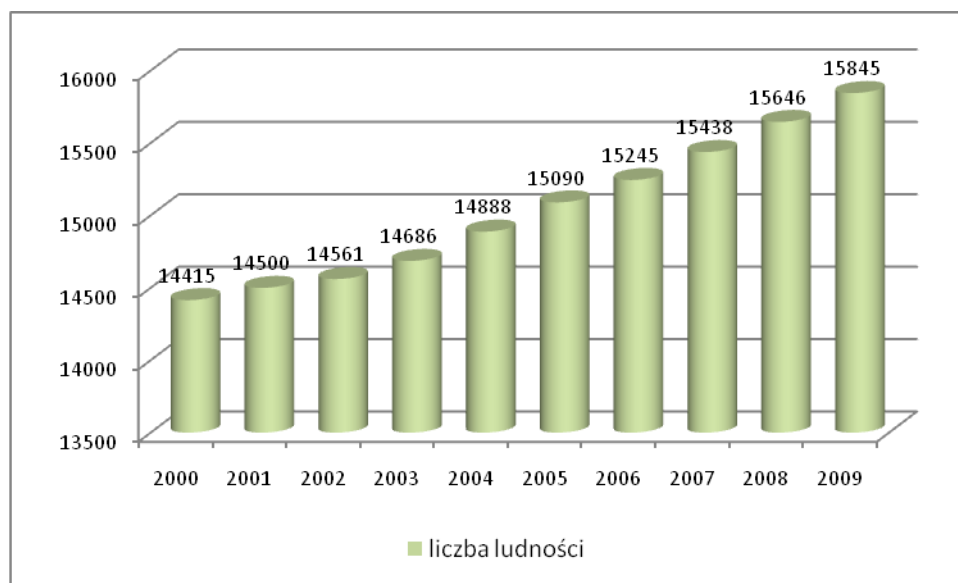
Źródło: <http://wybory2006.pkw.gov.pl>

Z Wilamowic do Bielska-Białej, stolicy Podbeskidzia, jest kilkanaście kilometrów, do Oświęcimia również około kilkanaście kilometrów, Około 50 kilometrów dzieli Wilamowice od Katowic, około 80 kilometrów od Krakowa. W odległości 40 km leży Cieszyn, w którym znajduje się największe przejście graniczne południowej Polski.

### **3.2 Charakterystyka społeczno – gospodarczo – kulturalna Gminy Wilamowice**

Gmina Wilamowice ma powierzchnię 56,72 km<sup>2</sup>. Stan ludności zamieszkującej Gminę w grudniu 2009 roku wynosił 15.845 mieszkańców, co oznacza, że średnie zaludnienie w Gminie wynosi około 279 mieszkańców na kilometr kwadratowy.

Według danych statystycznych liczba ludności na terenie Gminy Wilamowice na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat stale się nieznacznie zwiększała. W roku 2000 teren Gminy zamieszkiwało 14415 ludzi, a według ostatnich danych z roku 2009 jest o 1430 mieszkańców więcej.

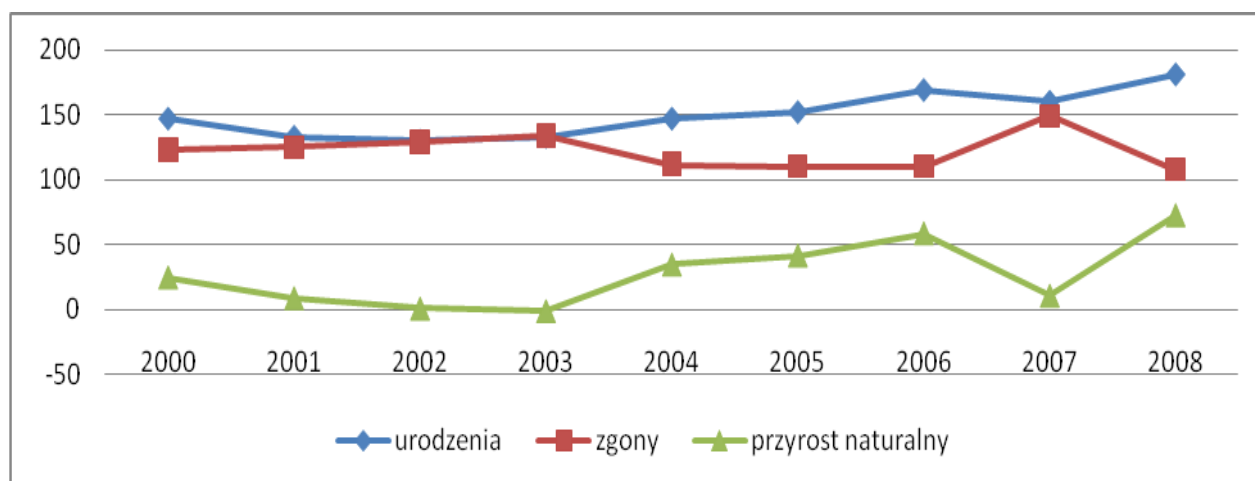


Rysunek 2 Liczba mieszkańców Gminy Wilamowice w latach 2000-2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), oraz danych UG Wilamowice, 2009

Największy przyrost ludności zanotowano w Pisarzowicach, gdzie osiedlają się głównie ludzie z Bielska Białej mając atrakcyjną lokalizację i krótki dojazd do pracy czy centrum miasta. Najniższe przyrosty procentowe zaobserwowano w Starej Wsi i w Dankowicach.

Wzrost liczby ludności jest dodatkowo wspomagany przez dodatni przyrost naturalny. Na przestrzeni ostatnich kilku lat obserwuje się dużą ilość urodzeń o około 20% większą od liczby zgonów, co przyczynia się do dodatniego stałego przyrostu naturalnego wahającego się na przestrzeni lat 2000-2008 od 1 do 73 w 2008 roku, co wskazuje na pogłębianie się tego zjawiska.



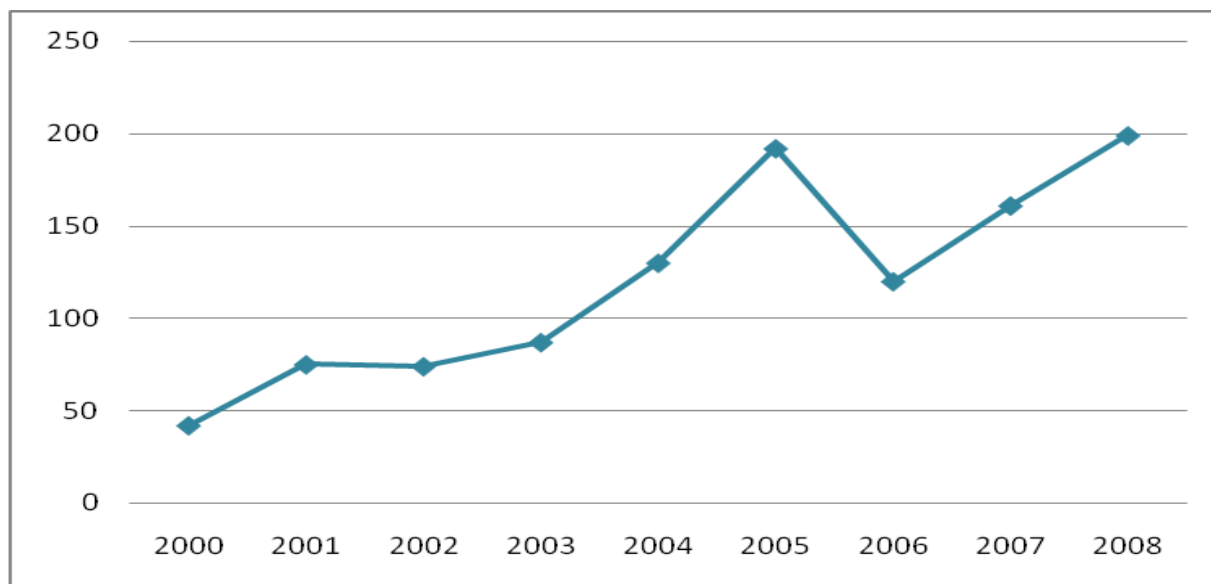
Rysunek 3 Ilość urodzeń, zgonów i przyrost naturalny na terenie gminy Wilamowice w latach 2000-2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), 2009

Wzrost liczby ludności wspomagany jest dodatkowo przez migracje ludności, przede wszystkim napływ ludności z Bielska – Białej. W ostatnich latach tereny położone w niedalekiej odległości od miasta Bielsko – Biała zarówno w stronę Cieszyina (gmina Jaworze i Jasienica), w stronę Żywca (gminy Wilkowice, Buczkowice i



Łodygowice), jak i w stronę Oświęcimia (gmina Wilamowice) stają się „sypialnią Bielska”, co powoduje zwiększenie liczby osiedleń mieszkańców Bielska na tych terenach.



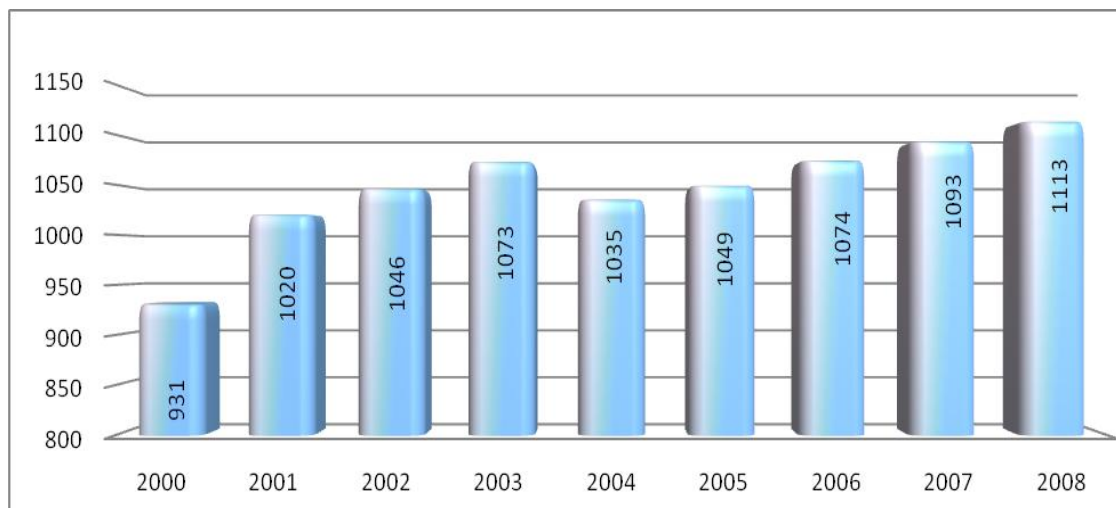
Rysunek 4 Saldo migracji na obszarze gminy Wilamowice na przestrzeni lat 2000 - 2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), 2009

Wykres nr 4 obrazuje wielkość salda migracji na przestrzeni ostatnich ośmiu lat. Z wykresu jasno widać, że saldo migracji stale rośnie, natomiast w 2005 i 2008 roku zanotowano największy napływ ludności do gminy Wilamowice.

Ludność w wieku produkcyjnym stanowi około 62,4% całej populacji mieszkańców Gminy, ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi około 22%, a w wieku poprodukcyjnym około 15,5% osób.

Dużą część mieszkańców gminy pracuje w zakładach przemysłowych i usługowych na terenie Gminy i poza jej granicami, a szczególnie w Bielsku – Białej, Brzeszczach, Ketach, a także w najbliższych kopalniach. Na obszarze gminy zarejestrowanych jest około 1113 podmiotów gospodarczych. Ilość podmiotów i ich sukcesywny wzrost zobrazowano na poniższym wykresie.



Rysunek 5 Zmiany w ilości podmiotów gospodarczych na terenie gminy Wilamowice

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), 2009

Dominującą formę własności stanowi sektor prywatny. Największy odsetek bo około 85% to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Ilość podmiotów gospodarczych w ostatnich latach sukcesywnie wzrasta by w grudniu 2008 roku osiągnąć ilość 1113.

Główne sfery działalności to: handel, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe, a także transport i usługi.

Do ważniejszych zakładów działających na terenie gminy należą:

- ZPUH „AGA” w Pisarzowicach,
- Biuro Projektów i Dostaw Hutniczych HPH S.A. – Zakład Produkcyjny w Wilamowicach,
- Starobielska Fabryka Kos Sp. z o.o. w Wilamowicach,
- Zakład Produkcji Odzieży Jan Biba,
- Hantex,
- Zakład Rzeźniczo – Przetwórczy Marek Baścik,
- Zakład Produkcyjno Usługowo Handlowy „FEBA”, w Pisarzowicach,
- Beskidzkie Fabryki Mebli Sp z o.o. w Pisarzowicach,
- Z.P.H.U. ALWERO Aleksandra i Roman Machelscy w Heczarnowicach,
- Firmy usługowe, w tym m.in. motoryzacyjne, instalatorskie, ślusarskie, stolarskie, malarskie, budowlane, transportowe, fryzjerskie, pogrzebowe, kominiarskie, komunalne, doradcze, finansowe, ubezpieczeniowe oraz przetwórstwa: piekarnie, cukiernie, ubojnie.

Według danych Powiatowego Urzędu Pracy w Bielsku – Białej na dzień 31.11.2009 roku stopa bezrobocia na terenie Powiatu Bielskiego wynosiła 9,3%. Największą grupę bezrobotnych stanowiły osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym oraz podstawowym i niepełnym podstawowym, natomiast najmniej osób bez pracy miało wykształcenie wyższe i średnie.

Położenie "u stóp Beskidu Śląskiego" oraz przy drodze w kierunku Bielska – Białej, Oświęcimia i Kęt, a także Krakowa stwarza znaczne możliwości wykorzystania tego faktu dla organizacji bazy wypadowej w kierunku Beskidu Żywieckiego, a także w kierunku miast w Polsce jak Kraków, Wisła, Bielsko – Biała, Cieszyn czy Oświęcim oraz miast w Republice Czeskiej jak Czeski Cieszyń czy Ostrawa.

Położenie Gminy pozwala na uprawianie wielu sportów i rekreacji. Ten szczególnie atrakcyjny teren nadaje się na wycieczki rowerowe.

Na obszarze gminy Wilamowice aktywnie działają dwa Koła Łowieckie „Żbik” i „Knieja”. Wilamowice, jako Gmina przygraniczna wchodzi w skład Euroregionu Beskidy.

Gmina Wilamowice słynie z bogatego życia kulturalnego. Na jej terenie działa siedem zespołów regionalnych:

- „Zasolanie”,
- „Dankowanie”,
- „Echo”,
- „Tradycja”,
- „Pisarzowianki”,
- „Wilamowianie”.

Folklor i kulturę Wilamowic promuje zespół Regionalny, Cepelia Fil Wilamowice, który ze swoim programem odwiedził już większość krajów Europy. Funkcjonują znakomite Orkiestry Dęte przy OSP zaliczane do krajowej czołówki orkiestr, a przy nich dziewczęce grupy mażorettek, Wiraże", "Gracja" i "Enigma".

Wiodącą imprezą kulturalną są „Wilamowskie Śmiergusty”, Międzynarodowe Spotkania Zaprzyjaźnionych Miast i Gmin Europy realizowane w pierwszy weekend maja. Jest to największa impreza po „Tygodniu Kultury Beskidzkiej” na całym Podbeskidziu. Różnorodne imprezy i festyny odbywają się właściwie przez całą wiosnę i lato w różnych miejscach gminy.

Gmina wydaje publikacje monograficzne i popularnonaukowe, z których najważniejszymi są:

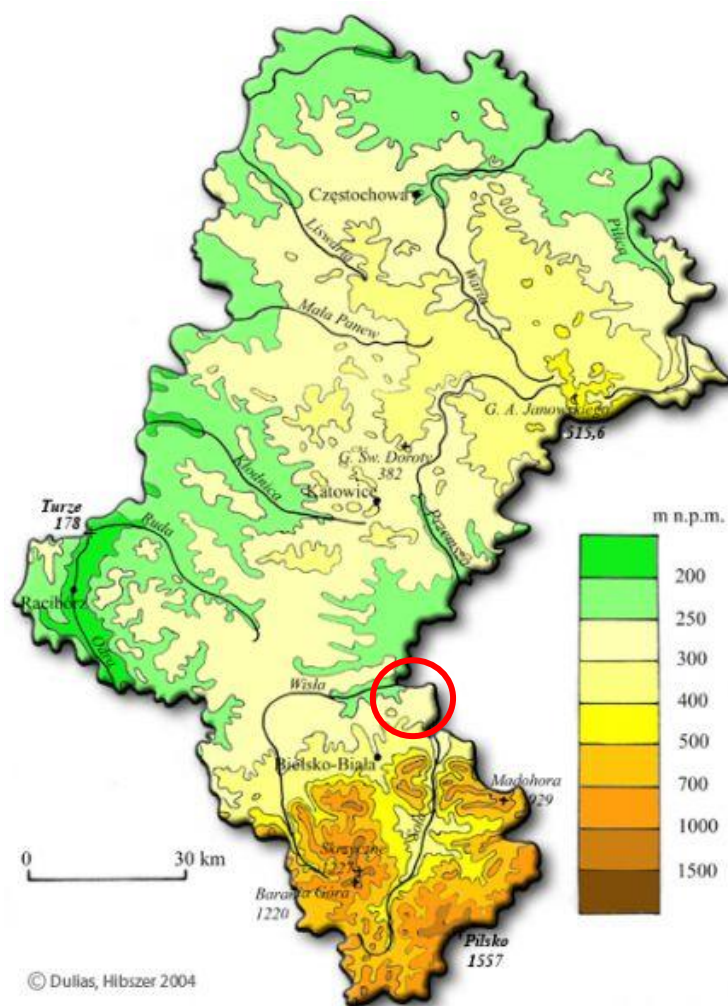
- Reprint, Monografii Miasteczka Wilamowice z roku 1905 autorstwa Józefa Latosińskiego,
- Monografia Wilamowic (2001) - praca zbiorowa pod redakcją prof. Antoniego Barciaka
- „Wilamowickie Sacrum” (2005)- dzieło poświęcone postaci Abp. Józefa Bilczewskiego
- gazetę lokalną „Wilamowice i Okolice”.

Koordynacją w zakresie życia kulturalnego zajmuje się Miejsko Gminny Ośrodek Kultury, który posiada nowoczesną bazę lokalową. Dzięki kontaktom zagranicznym nasze zespoły prezentują folklor i kulturę gminy na licznych festiwalach.

### **3.3 Warunki środowiskowo – przyrodnicze (klimatyczne, rzeźba terenu, gleby, hydrografia, budowa geologiczna i hydrogeologiczna, szata roślinna) Gminy Wilamowice**

Pod względem geograficznym gmina położona jest na granicy dwóch krain geograficznych o równoleżnikowym przebiegu granic. Część północna i centralna należy do Kotliny Oświęcimskiej, której północno – zachodni skraj stanowi fragment Doliny Górnej Wisły, a pozostała część stanowi Wysoczyznę

Wilamowicką, w podziale fizyczno – geograficznym [Kondracki 2000] nazwaną Podgórzem Wilamowickim. W południowej części gminy, tj. na południe od Pisarzowic Wysoczyzna Wilamowicka przechodzi stopniowo w karpackie Pogórze Śląskie. Granica między tymi jednostkami jest mało dostrzegalna. Pod względem tektonicznym północna część gminy stanowi Zapadlisko Przedkarpackie, zaś południowa Karpaty fliszowe.

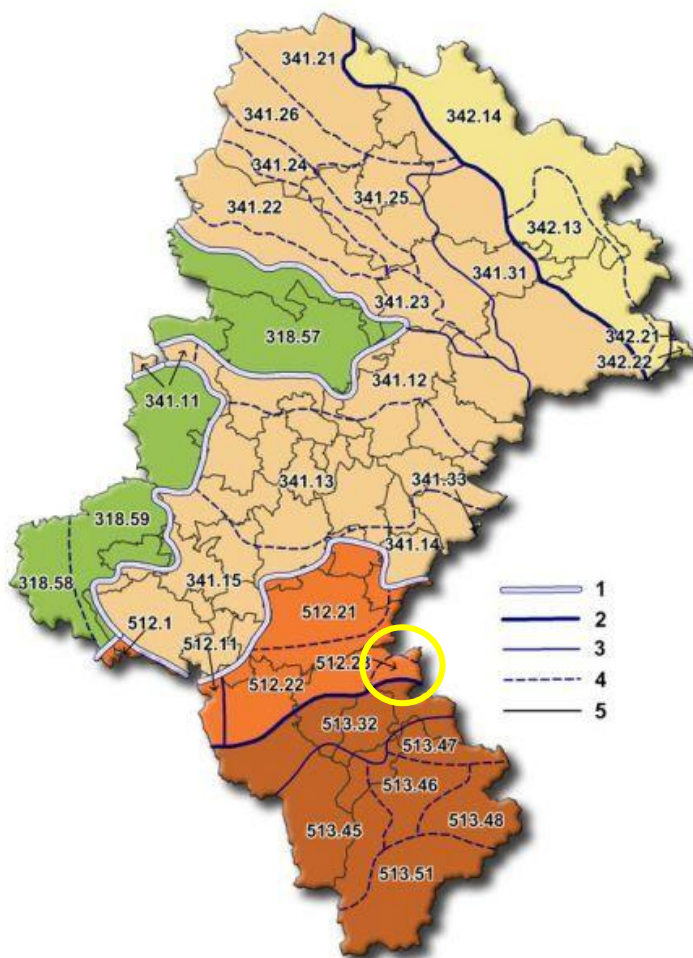


Rysunek 6 Ukształtowanie Gminy Wilamowice na tle województwa śląskiego

Źródło: strona internetowa – [www.geosilesia.pl](http://www.geosilesia.pl)

Tereny gminy Wilamowice położone są w obrębie następujących jednostek geomorfologicznych:

- Prowincja: Kotliny Podkarpackie,
- Podprowincja: Kotliny Zachodnie,
- Makroregion: Kotlina Raciborsko – Oświęcimska,
- Mezoregion: Kotlina Oświęcimska,
- Region: Wysoczyzny Przykarpackie – Wysoczyzna Wilamowicka.



Rysunek 7 Gmina Wilamowice na tle jednostek fizyczno - geograficznych (wg. Kondrackiego) województwa śląskiego

Źródło: strona internetowa – [www.geosilesia.pl](http://www.geosilesia.pl)

Istotnym elementem środowiska geograficznego gminy są doliny rzek Wisły i Soły wraz z ich dopływami. Soła na odcinku około 8 km stanowi naturalną granicę wschodnią gminy, Wisła na odcinku około 1 km stanowi granicę północno – zachodnią. W tej części znajduje się równinny teren dna doliny Wisły, ograniczony od południowego wschodu krawędzią wysoczyzny.

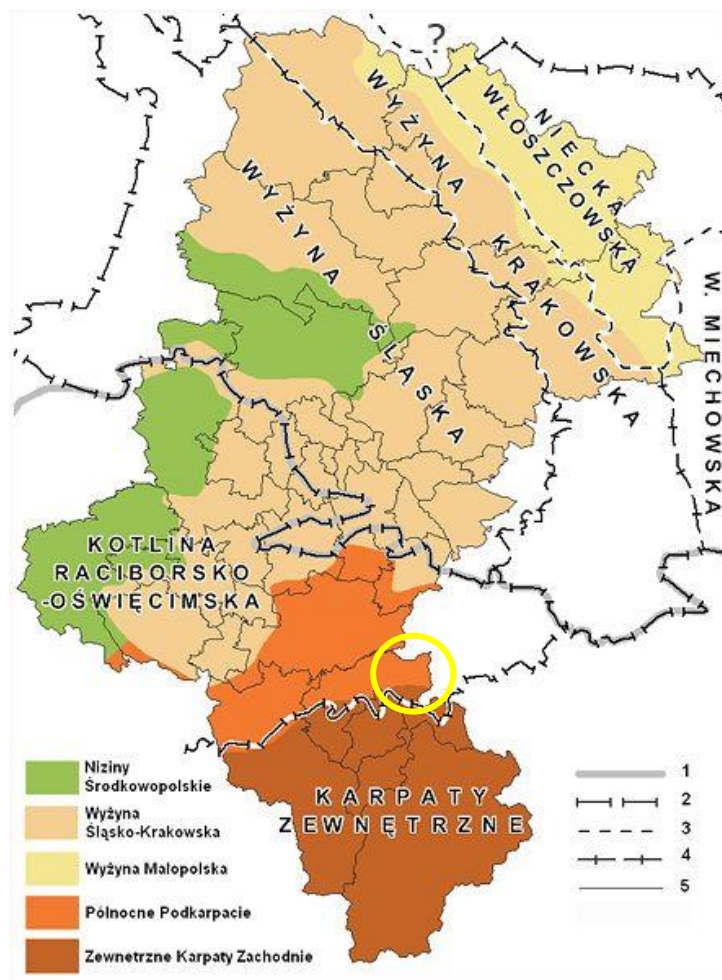
Gmina Wilamowice usytuowana jest częściowo w Karpatach fliszowych, częściowo na utworach miocenijskich Zapadliska Przedkarpackiego. W wyniku długotrwałej erozji znaczna część nasuniętych utworów fliszowych, reprezentowanych przez jednostki podśląską i śląską, została zerodowana tak, że obecna grubość nasuniętych Karpat reprezentowanych tylko przez jednostkę podśląską, wynosi od 0 m (w północnej i środkowej części gminy) do około 250 m (na południowych krańcach gminy). Utwory fliszowe występują jedynie w południowej części gminy Wilamowice i na małym obszarze przykryte są utworami miocenijskimi, reprezentowanymi przez iły, mułowce i żwiry. Utwory Karpat fliszowych reprezentowane są tutaj przez:

- margle, łupki i piaskowce paleoceni – kredowe jednostki podśląskiej,
- piaskowce i łupki hoterywu – aptu (warstwy grodzkie),
- łupki i piaskowce walanżynu i hoterywu (łupki cieszyńskie górne).

Grubość pokrywy utworów fliszowych w gminie Wilamowice wynosi od około 0 – 250 m. Powierzchnia spągowa nasunięcia fliszowego znajduje się na wysokościach od około 200 m – w środkowej części gminy, do



około 0 m – w części południowej. Dalej na południe powierzchnia nasunięcia fliszowego obniża się do 500 i 1000 m. Bezpośrednio na utworach fliszu lub miocenu zalega pokrywa osadów czwartorzędowych.



Rysunek 8 Gmina Wilamowice na tle jednostek geomorfologicznych (wg. Gilewskiej) województwa śląskiego

Źródło: strona internetowa – [www.geosilesia.pl](http://www.geosilesia.pl)

Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez zwietrzeliny w dolinach rzek Pisarzówka i Dankówka oraz na wschodnim krańcu gminy, w dolinie rzeki Soła występują utwory piaszczyste i mułowcowe, zawierające zbiorniki wód podziemnych. Pozostały obszar gminy pokryty jest utworami lessowymi, pod względem granulometrycznym reprezentowanymi głównie przez gliny pylaste.

Na wododziale Soły i Wisły, od Brzeszcz do Wilamowic i dalej na południe w okolicy Heczmarowic, Pisarzowic i Kóz, czwartorzęd budują gliny, iły, mułki i piaski podścielane warstwą żwiru.

Gmina Wilamowice leży na wysoczyźnie nachylonej w kierunku północnym, w roztoczu dorzecza Wisły i Soły. Wysoczyzna Wilamowicka pocięta jest dolinkami małych cieków. Krajobraz jest urozmaicony, mimo niewielkich deniwelacji terenu. Spadki terenowe nie przekraczają 10 %, co jest korzystne zarówno dla rolnictwa i rozwoju obszarów budowlanych. Najwyższy punkt znajduje się na południowej granicy gminy i osiąga wysokość 355 m. n.p.m., punkt najniższy położony znajduje się natomiast w dolinie Wisły, na wysokości około 237 m. n.p.m. Średnia wysokość obszaru gminy wynosi około 300 m. n.p.m.

Analizując ukształtowanie terenu gminy Wilamowice można stwierdzić, że około 70 % jej powierzchni posiada rzeźbę falisto – pagórkowatą. Są to tereny ciągnące się od rzeki Białej na zachodzie do doliny Soły na wschodzie.



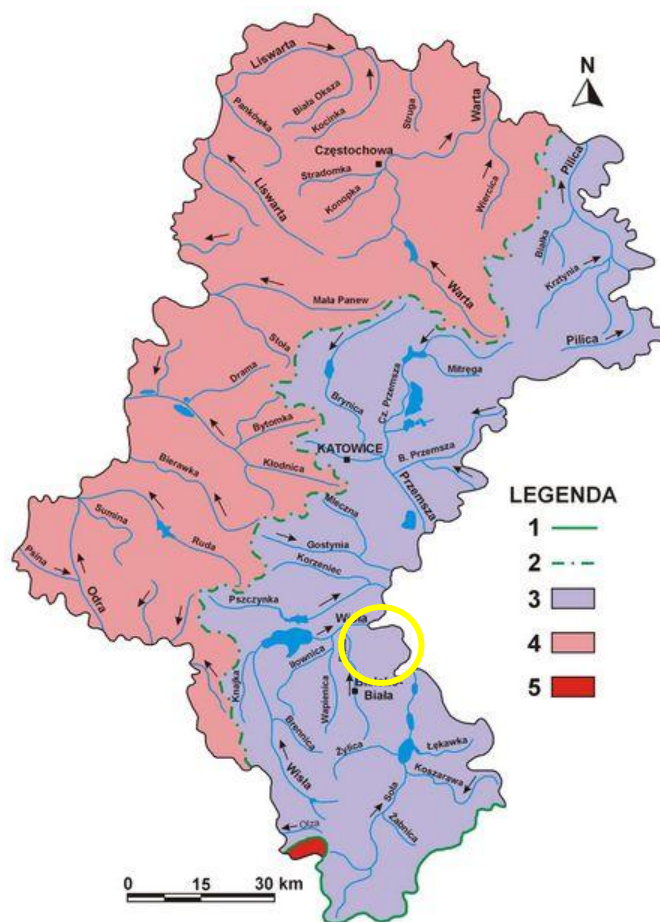
Pozostały obszar, czyli 30 % powierzchni zajmują doliny Soły i Wisły oraz ich dopływów, które łączą się często w większe formy wklęsłe. Doliny Soły i innych karpackich dopływów mają przebieg południkowy.

W podłożu gminy znajduje się silnie zagrożony infiltrującymi w głąb zanieczyszczeniami, Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 446 – Dolina rzeki Soły, o zasobach dyspozycyjnych 0,125 m<sup>3</sup>/s. Jest to czwartorzędowy zbiornik porowy, związany z holocenijskimi dolinami rzeczny. Tworzą go utwory piaszczyste, piaszczysto – żwirowe, lokalnie zaglinione. Wykonane głębokie wiercenia [Sokołowski i in. 1998] pozwoliły stwierdzić istnienie w podłożu gminy Wilamowice wód geotermalnych, których występowanie

związane jest ze skomplikowanym rozwojem geologicznym przedmiotowego obszaru, który stwarzał wyjątkowe warunki dla rozwoju zbiorników wód geotermalnych. Położenie gminy w obrębie dwóch wielkich jednostek geostrukturalnych (Karpac i Zapadliska Przedkarpackiego) oraz dwóch prowincji geotermalnych (karpackiej i przedkarpackiej) jest korzystne dla zagadnień rozwoju geoenergetyki w gminie. Wody takie mogą być wykorzystywane np. w ciepłownictwie, suszarnictwie, chłodnictwie, warzywnictwie balneologii, rekreacji.

### Wody powierzchniowe

Teren gminy Wilamowice leży w obrębie działu wodnego pomiędzy Wisłą i Sołą, a rzeki te mają zasadniczy wpływ na kształtowanie się stosunków hydrologicznych terenu. Obszar ten posiada bardzo rozwinięty system wód powierzchniowych, który tworzą naturalne ciek, stawy oraz bardzo rozbudowana i wciąż rozwijana sieć otwartych rowów melioracyjnych.



Rysunek 9 Położenie Gminy Wilamowice w zlewniach rzek województwa śląskiego

Źródło: strona internetowa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego – [www.silesia-region.pl](http://www.silesia-region.pl)

Pod względem hydrograficznym obszar gminy znajduje się w zlewni rzeki Wisły, którą stanowi prawobrzeżny fragment dorzecza ujściowego Soły, mającej źródła w Beskidzie Żywieckim. Spośród stałych cieków, północno – zachodni fragment gminy przecina prawy dopływ Wisły – Dankówka. Obszar ten należy do Zlewni Małej Wisły i podlega Regionalnemu Zarządowi Gospodarki w Gliwicach.

Południową zaś i środkową część gminy odwadnia lewy dopływ Soły – Pisarzówka i jej dopływy: Czerwonka, Słonica i Harszówka. Cieki te są zasilane przez opady atmosferyczne, a mniejszym stopniu przez wody roztopowe i podziemne. Zróżnicowane zasilanie powoduje wahania stanów wód powierzchniowych i podziemnych. Zlewnia Soły podlega Regionalnemu Zarządowi Gospodarki Wodnej w Krakowie.

W okresie zimowym wielkość średnich stanów rzek jest dość wyrównana, przy czym wzrasta w miesiącach marzec – kwiecień i spada od maja do września. Wysokie stany występują z reguły w czasie wiosennych roztopów (marzec – kwiecień) oraz latem w okresie opadów nawalnych i rozlewnych (lipiec – sierpień). Głównymi ciekami, tworzącymi sieć hydrograficzną obszaru gminy są:

- rzeka Wisła – stanowi niewielki fragment północnej granicy gminy
- rzeka Soła – płynąca wzdłuż wschodniej granicy gminy, posiadająca przebieg meandrujący z licznymi bystrzami

Dopływy rzeki Wisły:

- potok Łękawka – prawobrzeżny dopływ, położony wzdłuż zachodniej granicy gminy i przebiegający bezpośrednio obok stawu Foksowie
- potok Dankówka – prawobrzeżny dopływ, zasilający Stawy Dankowickie.

Dopływ Dankówki – Faracka Dolina odwadnia Podlesie Dankowskie i płynie wzdłuż fragmentu północnej granicy gminy. Lewobrzeżny dopływ rzeki Soły stanowi potok Pisarzówka, w górnym biegu nazywana Graniczną, zaś w dolnym Heczarnówką, wraz z dopływami:

- Słonica
- Czerwonka
- Harszówka

Wzdłuż dolin rzecznych, a zwłaszcza w dolinie Wisły są usytuowane kaskadowo znaczne kompleksy stawów hodowlanych. Występują też zbiorniki naturalne. Zbiorniki sztuczne stanowią głównie stawy rybne, posiadające na tym terenie dość bogatą tradycję. Niektóre ze zbiorników pełnią też funkcje rekreacyjne. Koncentracja zbiorników występuje głównie w północnej części gminy – podmokłej dolinie Wisły i Soły (Dankowice i Zasole Bielańskie, gdzie zajmują powierzchnię prawie 100 ha), oraz na wierzchołku Pogórza Wilamowickiego w okolicy Starej Wsi i Pisarzowic – na powierzchni około 37 ha. Stawy te często zasilane są przez wody gruntowe, a poziom ich lustra wody układa się w sposób zbliżony do wód gruntowych. Zbiorniki naturalne występują wzdłuż meandrującej Wisły i Soły w formie starorzeczy – wiślik i solisk, często będących w stanie zaniku.

Do najważniejszych zbiorników w gminie Wilamowice zalicza się:

- stawy: Młyński, Czarny, Filik, Żabio – wzdłuż których koncentruje się zabudowa Starej Wsi
- stawy: Foksowiec, Staronowy, Duży Dankowski, Mały Dankowski, Antoni Przygoniec, Młyński – zlokalizowane w rejonie Dankowic
- stawy Leżaje – znajdujące się w rejonie Zasola Bielańskiego

Zlewnia rzeki Soły obszarze gminy Wilamowice ma charakter nizinny, co oznacza, że na tym terenie następuje zmniejszenie współczynnika odpływu, spowolnienie obiegu wody, ułatwiające ługowanie w obszarach niżej położonych i jednocześnie powodujące wzrost współczynnika denudacji chemicznej. Dolina Soły zatrzymuje okresowo duże ilości zawieszin i materiału wleczonego, który przemieszczany jest wzdłuż koryta na przedpola Karpat. Kotliny podkarpackie są strefą akumulacji rumowiska rzeczno-geologicznego. Soła w rejonie gminy Wilamowice zmienia praktycznie po każdym wezbraniu główny nurt. W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się stopniowe obniżanie niskich i średnich stanów wody. Zmiany te są spowodowane zarówno poprzez czynniki naturalne jak i antropopresję środowiska, objawiającą się m. in. regulacją rzek i niewłaściwie przeprowadzanymi melioracjami,

często ukierunkowanych jedynie na odwadnianie obszarów. Istotnym uzupełnieniem wód powierzchniowych w gminie Wilamowice stanowią rowy otwarte tworzące bardzo dobrze tutaj rozwiniętą sieć melioracyjną. Rowy te połączone są z naturalnymi ciekami lub pomiędzy sobą i stanowią odprowadzalniki do licznych stawów oraz odbiorniki wód z wylotów sieci drenarskich, odwadniających obszary rolnicze.

Na terenie Gminy znajdują się rowy wg miejscowości:

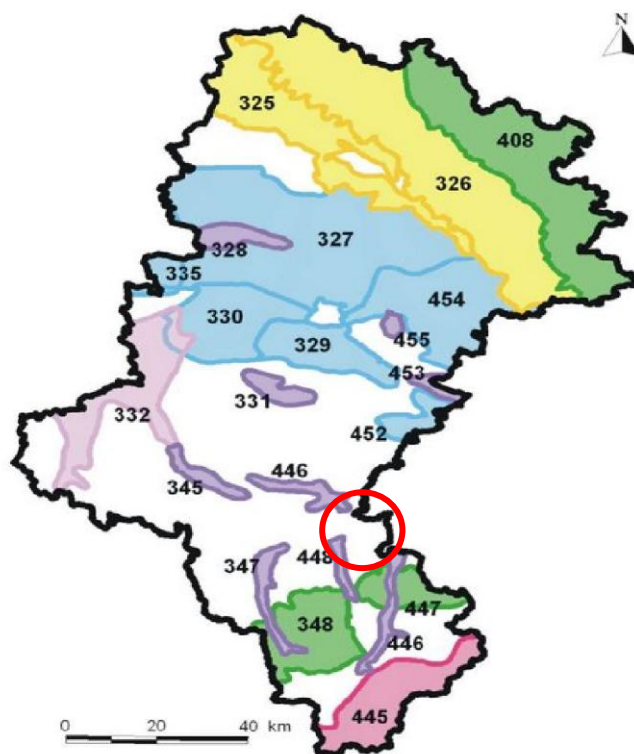
- Dankowice – 20 rowów o łącznej długości 14,45 km,
- Heczmarowice – 10 rowów o łącznej długości 7,770 km,
- Pisarzowice – 6 rowów o łącznej długości 4,590 km,
- Stara Wieś – 5 rowów o łącznej długości 3,720 km,
- Wilamowice – 7 rowów o łącznej długości 7,020 km,
- Zasole Bielańskie – 10 rowów o łącznej długości 7,070 km.

Teren gminy Wilamowice jest wciąż meliorowany rowami otwartymi, przez co środowisko gruntowo – wodne podlega ciągłym przemianom.

### Wody podziemne

Na obszarze województwa śląskiego użytkowe wody podziemne występują w utworach czwartorzędu, trzeciorzęd, kredy, jury, triasu, karbonu i dewonu. W obrębie poszczególnych pięter wydzielone zostały użytkowe poziomy wodonośne (UPWP), a w nich główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP).

Poniższy rysunek przedstawia lokalizację Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie województwa śląskiego w rejonie Gminy Wilamowice.



Rysunek 10 Lokalizacja Gminy Wilamowice na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych województwa śląskiego

Źródło: strona internetowa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego – [www.silesia-region.pl](http://www.silesia-region.pl)

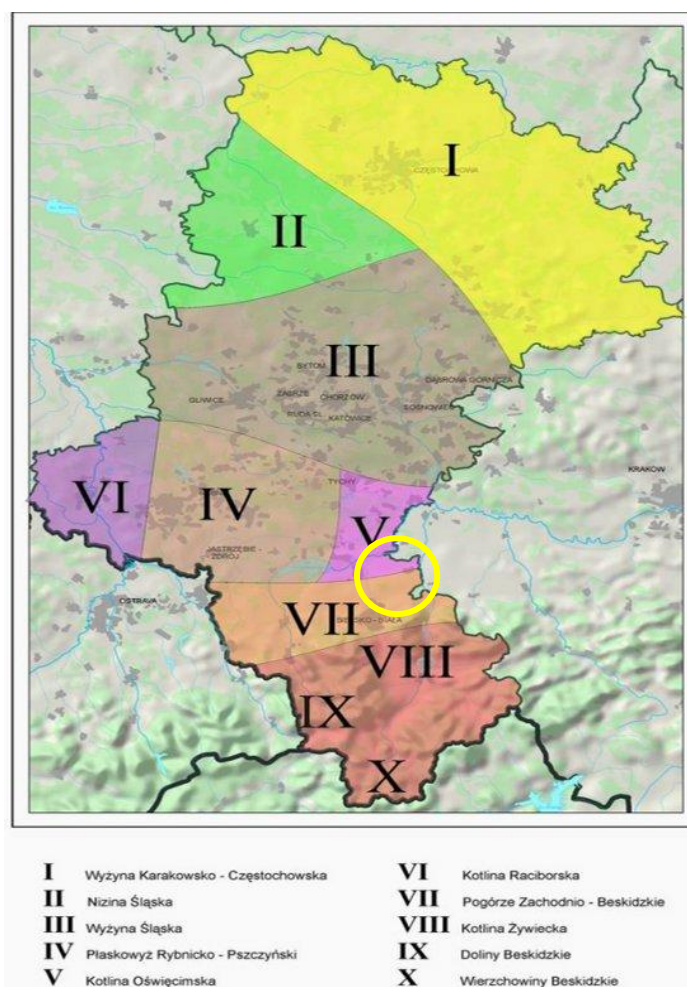
Zasoby wód podziemnych Gminy Wilamowice nie należą do żadnego z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, większa część Gminy położona jest również poza zasięgiem Użytkowych Poziomów Wodonośnych.

UPWP występuje jedynie w rejonie Dankowic. Jest to zbiornik czwartorzędowy, związany z utworami rzecznyymi rzeki Dankówki t.j. piaskami i żwirami o średniej miąższości 6,8 m-6,9 m i średnim współczynniku filtracji 20,8-25,3 m/24h. Wody tego piętra charakteryzują się występowaniem różnych typów wód:  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ ,  $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}$ ,  $\text{SO}_4\text{-HCO}_3\text{-Cl-Na}$  oraz  $\text{SO}_4\text{-Cl-Na}$ .

Częstym składnikiem wód w utworach czwartorzędu jest żelazo i mangan, związki azotu, fosforany, charakterystyczny jest także zapach siarkowodoru.<sup>1</sup>

### Klimat

Obszar gminy Wilamowice pod względem klimatycznym należy do dzielnicy podkarpackiej, która stanowi pas przejściowy między górami i kotlinami podgórskimi, o średniej rocznej temperaturze od 8 – 10°C. Opierając się na wskaźnikach temperatury powietrza oraz uwzględniając relacje z położeniem geograficznym, obszar gminy Wilamowice sytuuje się w obrębie dwóch mezoregionów klimatycznych – Kotliny Oświęcimskiej i Pogorza Śląskiego.



Rysunek 11 Strefy klimatyczne województwa śląskiego i położenie Gminy Wilamowice na ich tle

Źródło: strona internetowa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego – [www.silesia-region.pl](http://www.silesia-region.pl)

<sup>1</sup> „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wilamowice”, Beskidzki Fundusz Ekorozwoju S.A., Bielsko-Biała, czerwiec 2002r.



Mezoregion Kotliny Oświęcimskiej charakteryzuje średnia temperatura 7,7 – 8,0 °C, absolutnie maksymalne temperatury sięgają +35 – 36 °C, zaś absolutnie minimalne do -31 °C. Zima jest dłuższa o 3 – 10 dni, lato wydłuża się do 90 dni a okres wegetacyjny jest o 1 – 2 dni krótszy niż na Wysoczyźnie Wilamowickiej. Okres z przymrozkami trwa 80 – 88 dni w roku, średnia roczna suma opadów wynosi 750 mm. Mezoregion Pogórza Śląskiego posiada mniejsze ilościowe zróżnicowanie klimatyczne. Średnia roczna temperatura zmienia się w zakresie 7,5 – 7,6 °C, absolutna maksymalna temperatura sięga 35 – 37 °C, zaś absolutna temperatura minimalna nie spada poniżej -30 °C. okres termicznej zimy jest krótszy niż 80 dni podobnie jak lato, które trwa przeciętnie 85 dni, natomiast okres wegetacyjny wydłuża się do 225 dni. W ciągu roku spada tutaj 950 mm opadu, a liczba dni z opadem wynosi 175 w roku [Barciak i in. 2001]. Niekorzystne warunki mezoklimatyczne występują w dnach dolin rzecznych, charakteryzują się silnym wychładzaniem związanym z inwersją temperatury, powstawaniem tzw. zastoisk zimnego powietrza, tworzeniem się mgieł radiacyjnych i zagrożeniem przymrozkami. Dobowe amplitudy temperatury i wilgotności są znaczne, zaś naturalna wentylacja słaba. Warunki mezoklimatyczne umiarkowanie korzystne występują na terasach rzecznych, dolnych partiach zboczy oraz na wysoczyźnie. Charakteryzują się rzadszym występowaniem mgieł radiacyjnych, minimalnie temperatury są o 1°C wyższe niż w dolinach. Okres bezprzymrozkowy jest o 10 – 30 dni dłuższy. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi + 8°C. Średnia długość okresu bezprzymrozkowego wynosi 160 – 170 dni.

Średnia roczna suma opadów wynosi w północnej części < 900 mm, w południowej zaś > 900 mm. Maksymalne opady dobowe wynoszą w północnej części < 80 mm, w południowej części ok. 150 mm Średnia roczna dni z pokrywą śnieżną wynosi w północnej części < 60, w południowej części do 70 dni. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej wynosi < 60 cm Klimat terenów gminy Wilamowice leżących w Kotlinie Oświęcimskiej jest umiarkowanie łagodny. Przez cały rok przeważają wiatry południowo – zachodnie, wieloletnia średnia prędkość mierzona na pobliskim posterunku meteorologicznym w Aleksandrowicach wynosi 3,5 m/s – zaś na posterunku w Pszczynie tylko 2,5 m/s [Sokołowski i in. 1998]. Relatywnie najkorzystniejsze warunki bioklimatyczne istnieją w przewietrzanej i nasłonecznionej wysoczyźnie Pogórza Wilamowickiego, mniej korzystne w dnach dolin. Mgły radiacyjne wznoszą się szczególnie nad licznymi stawami, przyczyniającymi się do większej wilgotności powietrza. Liczba dni z mrozem wynosi 35 – 75. Przymrozki występują od trzeciej dekady października do trzeciej dekady marca. Okres wegetacyjny roślin trwa ponad 220 dni.

## Gleby

Pokrywa glebowa jest powiązana z rodzajem osadów czwartorzędowych oraz warunkami klimatycznymi. Gleby występujące w gminie Wilamowice należą do następujących jednostek systematycznych: gleb autogenicznych, gleb napływowych i gleb płowych.

Na terenie gminy występują następujące typy i rodzaje gleb:

- gleby pseudobielicowe
- gleby brunatne wyługowane
- gleby brunatne deluwialne (namyte)
- mady brunatne
- mady glejowe

Do gleb autogenicznych, występujących w gminie, zalicza się gleby płowe czyli pseudobielicowe, wytworzone z lessowatych utworów pyłowych oraz gleby brunatne. Gleby płowe to twory przebyte, w których część frakcji spławianych z próchnicą przemieszcza się w głąb, tworząc zwarty nisko przepuszczalny poziom ilasty. Ten typ genetyczny rozwinął się na spłaszczeniach wierzchowinowych i stokach o małym nachyleniu (6°). Największą powierzchnię zajmują bielicowe i pseudobielicowe w Wilamowicach, Pisarzowicach, i Starej Wsi, mniejszy udział mają zaś w Heczarnowicach i Zasolu Bielańskim. W skali całej gminy jest to dominujący typ gleby, stanowiący 78 % gruntów ornych. W środowisku lasów mieszanych i liściastych, na podłożu utworów pyłowych powstały gleby brunatne. W procesie glebotwórczym, w wyniku rozkładu minerałów uwalniane są związki żelaza, nadające tym glebom rdzawo – brunatny kolor. Gleby te występują płatami lub wąskimi pasami w Dankowicach i Zasolu Bielańskim. W okolicach Wilamowic są płytkie, często zalesione. W skali całej gminy stanowią 11 % areafu. Do kategorii gleb napływowych należą gleby aluwialne – mady rzeczne z charakterystycznym warstwowaniem,

odpowiadającym poszczególnym zalewom rzeczny. Gleby występujące w dolinie Wisły i dolnym odcinku doliny Dankówki zalicza się do mad terenów równinnych. W ich skład wchodzi gliny lekkie i pyły oraz piaski i żwiry. Dolinę Soły, Pisarzówki i górną część doliny Dankówki wyścielają mady terenów podgórskich, nieco lżejsze od nizinnych, czasem szkieletowe z otoczkami skał fliszowych. Wartość użytkowa mad jest zróżnicowana. Na terenach podmokłych, szczególnie w Kotlinie Oświęcimskiej w sąsiedztwie koryt Wisły Soły i Dankówki oraz w lokalnych zagłębieniach terenowych występują enklawy gleb hydrogenicznych i semihydrogenicznych. Ze względu na nadmiar wilgoci, związanym z wysokim poziomem wód gruntowych, w glebach tych występują warunki dla procesów glejowych. Ich efektem jest istnienie poziomu w glebie o zabarwieniu niebieskawym i zielonkawym, będących skutkiem redukcji związków żelaza.<sup>2</sup>

### **Charakterystyczne elementy przyrody i krajobrazu w strukturze przestrzennej zagospodarowania terenu Gminy Wilamowice**

Krajobraz Miasta i Gminy Wilamowice reprezentuje duża mozaikowość różnych form ukształtowania terenu, charakterystycznych dla mezoregionów: Podgórze Wilamowickiego (część centralna, północna i wschodnia) i Pogórze Śląskiego (część południowa), obejmujących niemal całą jej powierzchnię. Jedynie północno – zachodnie obrzeża Gminy (Dankowice – Kaniówek Dankowski) wchodzi w obręb mezoregionu Doliny Górnej Wisły. Główny subregion Podgórze Wilamowickiego stanowi Dolina Soły, mająca południkowy przebieg wzdłuż wschodniej granicy Gminy. Na terenie Gminy ma ona charakter naturalnej podgórskiej rzeki, z szerokim kamienistym dnem i fragmentami lasów łęgowych na brzegach. Terasa zalewowa jest szeroką, płaską równiną o przeciętnej wysokości ok. 255 m pm. i deniwelacjach terenu, sięgających ok. 5m (przykładowo na terenie miejscowości Zasole Bielańskie różnice wysokości względnych wynoszą ok. 10 m); w dolinie Soły i górnej Wisły występują liczne zagłębienia w formie meandrycznych starorzeczy, podmokłych lub wypełnionych wodą. Pozostała część Miasta i Gminy Wilamowice – poza obszarem dolin rzecznych i potoków – to obszary o średniej wysokości ok. 280 - 300 m npm (najwyższe kulminacje: Biała Głina w Starej Wsi – 306 m; południowe obrzeża Gminy w obrębie Pogórze Śląskiego w pobliżu granicy z Gminą Kozy – ok. 350 - 360 m npm.) - z niskofalistą, pagórkowatą rzeźbą terenu (łagodne stoki opadają ku dolinom deluwialnym). Deniwelacje terenu dochodzą do ok. 15 – 25, a różnica wysokości względnych w poszczególnych miejscowościach może dochodzić do ok. 30 - 50m (Pisarzowice, Stara Wieś). Ważnym elementem krajobrazu gminy jest stosunkowo gęsta sieć hydrograficzna, tworzona głównie przez doliny rz. Soły i górnej Wisły oraz ich lewo – i prawobrzeżnych dopływów, tj.: Pisarzówki ze Słonicą, Dankówki, Doliny Farackiej, Młynówki i Łękawki – odwadniających całość obszaru Gminy. Specyfiką Gminy jest duża powierzchnia wód otwartych (stawy hodowlane), zajmujących ok. 154 ha (prawie 4% jej powierzchni), skupionych w kompleksach w Dankowicach (Stawy Dankowskie, Kaniówek Dankowski – 4 duże stawy o powierzchni ok. 91 ha), Starej Wsi (23 stawy o powierzchni ok. 35 ha) i Pisarzowicach (kilkanaście stawów w dolinie Słonnicy i Pisarzówki o powierzchni ok. 28 ha).

Na terenie Miasta i Gminy większe, zwarte kompleksy leśne o powierzchni nieprzekraczającej 50 ha, występują w południowo – wschodniej (na granicy z Kętami - Podlesiem) i centralnej części Gminy (Las Starowiejski), natomiast pozostałe mniejsze enklawy leśne rozrzucone są na terenie całej Gminy - skupiają się głównie na zboczach jarów i głęboko wciętych dolin lokalnych cieków wodnych.

Istotnym uzupełnieniem terenów leśnych są liczne zadrzewienia – zwłaszcza w dolinie Soły i górnej Wisły, występujące jako „lasy łęgowe” i zarośla wiklinowe (głównie w Dankowicach – Kaniówku Dankowskim, Zasolu Bielańskim, Pisarzowicach – Harszówkach i Hecznarowicach), bądź jako zadrzewienia śródpolne (szczególnie w Starej Wsi i Pisarzowicach). W zakresie form krajobrazu kulturowego przeważają otwarte tereny upraw rolnych, z rozdrobnioną zabudową zagrodową, zabytkowe założenia zieleni parkowej i pozostałości innych historycznych układów zieleni urządzonej - otaczające zurbanizowane centra poszczególnych sołectw oraz zwarta zabudowa mieszkaniowa – usługowo z bogatą infrastrukturą komunikacyjną.

Należy podkreślić, iż w istniejących dokumentach planistycznych, studialnych dla obszaru Miasta i Gminy Wilamowice przyjęto tzw. „sfery przyrodniczej i przestrzennej przydatności do zagospodarowania” - dla wszelkich struktur, zlokalizowanych wzdłuż cieków wodnych (strefa otuliny rz. Soły, górnej Wisły oraz otuliny lokalnych cieków wodnych) - traktując je jako szansę rozbudowy układu przyrodniczego gminy oraz atrakcyjny ciąg potencjalnych terenów turystyki, rekreacji i wypoczynku, niekolizyjnych ze środowiskiem.

<sup>2</sup> Część dotycząca budowy geologicznej, położenia, klimatu i gleb została wykonana na podstawie opracowania ekofizjograficznego zamieszczonego na stronie internetowej Gminy Wilamowice



Ogółem na terenie Miasta i Gminy Wilamowice występują następujące klasy siedlisk: grunty orne, lasy liściaste, tereny rolnicze z elementami naturalnymi, łąki i pastwiska oraz tereny nadwodne - w obrębie, których stwierdzono ok. 700 gatunków roślin naczyniowych. Szczegółową waloryzacją przyrodniczą w zakresie opracowań florystycznych i faunistycznych została objęta dolina dolnej Soły, jak również odcinek górnej Wisły wraz z kompleksem przylegających stawów hodowlanych (Stawy Dankowice, Kaniówek Dankowski).

Dolina Soły stanowi na terenie Gminy ostoję siedlisk, uwzględnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz.U.Nr 94 poz. 795) i wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywy Siedliskowej). Do siedlisk o znaczeniu europejskim, występujących przede wszystkim w obrębie istniejącego Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków *Dolina Dolnej Soły* oraz proponowanego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk NATURA 2000 *Dolina Soły* na terenie Gminy Wilamowice, należą:

- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ze związku *Alno - Padion* i *Salicion albae* (kod 91 Eo) - 45% pokrycia terenu ostoi (dolina Soły w sąsiedztwie koryta rzeki, doliny innych mniejszych cieków wodnych, m.in. potok Słonnica w Pisarzowicach),
- niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie *Arrhenatheretum elatioris* (kod 6510) - 8% pokrycia (międzywale rz. Soły: Pisarzowice - Harszówki),
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki ze zbiorowiskami roślinnymi ze związku *Nympheion* i *Potamion* (kod 3150) - 0,5% pokrycia (stawy hodowlane – stanowiska rozproszone: Dankowice, Kaniówek Dankowski, Harszówki),
- pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków (kod 3220) - 0,01% pokrycia (Zasole Bielańskie, Heczarnowice),
- zarośla wierzb sywej na kamieńcach, żwirowiskach górskich potoków (zespół *Salici – Myricaetum*) - kod 3240 – 0,01% pokrycia (Zasole Bielańskie, Heczarnowice, Harszówki),
- górskie i niżowe ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe (kod 6430) - 3% pokrycia (punktowo w dolinach potoków),
- zalewane muliste brzegi rzek (kod 3270) - 0,3% pokrycia (Zasole Bielańskie, Heczarnowice, Harszówki).

Dodatkowo w obrębie terenów rolniczych, łąk oraz cieków i zbiorników wodnych stosunkowo licznie są reprezentowane inne charakterystyczne zbiorowiska nieleśne:

- zespół ostrożeńca warzywnego (*Angelico – Cirsietum oleracei*) - punktowo w dolinach potoków,
- szuwar mozgowy (*Phalaridetum arundinaceae*) - dolina Soły w okolicach ujścia Pisarzówki,
- łąka ostrożeńiowa (*Cirsietum rivularis*) - punktowo w dolinach potoków,
- zespół sitowia leśnego (*Scirpetum sylvatici*) - doliny cieków wodnych,
- szuwar trzcinowy (*Phragmitetum australis*) - brzegi stawów na terenie całej gminy,
- zespół manny mielec (*Glycerietum maximae*) - stawy w okolicach Pisarzowic,
- zespół spirodeli korzeniowej i salwinii pływającej (*Spirodelo – Salvinietum*) - staw hodowlany w Harszówkach Dolnych.

Istotnym składnikiem szaty roślinnej Gminy Wilamowice są lasy, których znaczne fragmenty zbliżone są do naturalnych – z typowym składem gatunkowym runa leśnego i drzewostanu. Najlepiej zachowane fragmenty naturalnych zbiorowisk leśnych stanowią fragmenty lasów łągowych, grądowych (dębowo – bukowo – grabowych) o bogatym składzie gatunkowym oraz uboższych gatunkowo borów mieszanych (sosnowo – dębowo – brzozowych), często występujących na siedliskach wcześniej występujących lasów grądowych.

W podziale na klasy siedlisk najbardziej są reprezentowane: siedliska rolnicze (83%), lasy liściaste (12%) oraz siedliska łąkowe (4%).

Pomimo tego, iż szata roślinna Gminy Wilamowice ukształtowała się pod silnym wpływem zróżnicowanej działalności człowieka (rolnictwo, gospodarka stawowa, osadnictwo), przedstawione wyżej cenne typy siedlisk i zbiorowisk roślinnych, charakteryzujących się dużym udziałem przedstawicieli rzadkich gatunków roślin i zwierząt, zachowały się szczególnie w międzywalu rzeki, w kompleksach stawów oraz w terenach leśnych i rolniczych. Biorąc pod uwagę roślinność potencjalną Gminy zbiorowiskami uwarunkowanymi siedliskowo na jej przeważającym terenie są zbiorowiska łęgowe (wierzbowy, jesionowo – olszowy), ols oraz grąd subkontynentalny, co oddaje charakter pierwotnej roślinności na tym obszarze.

Stan rozpoznania środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Wilamowice pod kątem występowania rzadkich i ginących gatunków flory i fauny jest stosunkowo dobry. W przypadku flory - szczególnie związane jest to z opracowaną monografią florystyczną Kotliny Oświęcimskiej (Zając 1989) i późniejszymi opracowaniami szczegółowymi z terenu doliny Soły na odcinku od zapory w Czańcu do m. Oświęcimia (Żarnowiec 1996, 2000, Dubiel 1999), jak również odcinka górnej Wisły wraz z kompleksem stawów w Dankowicach i Kaniówku Dankowskim. Według obecnego stanu wiedzy na tym terenie odnotowano występowanie ok. 10 gatunków roślin, objętych ochroną ścisłą i częściową (*bluszcz pospolity*, *grzybieńczyk wodny*, *listera jajowata*, *storzycz szerokolistny*, *kruszczyk szerokolistny*, *listera jajowata*, *bluszcz pospolity*, *grązel żółty*, *pióropusznik strusi*, *podrzeń żebrowiec*, *salwinia pływająca*, *goździk kropkowany*, *konwalia majowa*, *kalina koralowa*, *kopytnik pospolity* i *kruszyna pospolita*) i dodatkowo kilka gatunków rzadkich i zagrożonych (*czosnek niedźwiedzi*, *ponikło jajowate*, *wyka kaszubska*, *żabieniec lancetowaty*, *zamętnica błotna*, *turzyca ciborowata*, *żywiec gruczołowaty*). Ww. gatunki reprezentują zarówno zbiorowiska leśne (bory mieszane, lasy grądowe i łęgowe), jak i nieleśne (roślinność wodna stawów hodowlanych, namuliska i wypłycone brzegi, zarośla) - szczególnie w Starej Wsi, Pisarzowicach- Harszówkach, Dankowicach.

Ogółem na tym obszarze nie stwierdzono żadnego gatunku z tzw. Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, mogącego decydować o wyznaczeniu potencjalnej Ostoi Siedliskowej NATURA 2000.

Występujące na terenie Miasta i Gminy płaty naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych charakteryzują się ogólnie znacznym zubożeniem gatunkowym, a podstawowy problem stanowi ekspansja gatunków synantropijnych w zbiorowiskach roślinności leśnej i nieleśnej – szczególnie jest to widoczne w międzywalu rz. Soły i Wisły - na skraju koryta rzeki wzdłuż zbiorowisk łęgowych.

Stan zbadania fauny na terenie Gminy jest niepełny – głównym wyznacznikiem jej walorów jest dobrze rozpoznana ornitofauna doliny Soły oraz doliny górnej Wisły wraz z przylegającymi kompleksami stawów hodowlanych (ok. 100 gatunków), co doprowadziło do utworzenia Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków NATURA 2000 (Ostoi Ptasiej) *Dolina Dolnej Soły* (kod PLB 2400012) - na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008r. Na terenie Miasta i Gminy Wilamowice obszar ten zajmuje w jej wschodniej peryferyjnej części niewielką powierzchnię kilkudziesięciu ha w obrębie lewobrzeżnej terasy doliny Soły (Zasole Bielańskie, Hecznarowice – Nadsole).

Do najcenniejszych przedstawicieli ornitofauny na tym obszarze należy 12 gatunków gniazdujących, znajdujących się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (m.in.: bąk *Botaurus stellaris*, bączek *Ixobrychus minutus*, ślepowron *Nycticorax nycticorax*, bocian biały *Ciconia ciconia*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kropiatka *Porzana porzana*, zielonka *Porzana parva*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, gąsiorek *Larus collurio*), których potwierdzone występowanie decyduje o tworzeniu ostoi ptasich. Dodatkowo występuje tu ok. 20 gatunków ptaków migrujących, regularnie występujących na terenie ww. ostoi, m.in.: cyranka, gągoł, płaskonos, gęgawa, cyraneczka, krzyżówka, głowienka czernica, łyska, kszyszek, łączak, rycyk, perkoz, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, perkoz zauszniak, łabędź niemy, krakwa, wodnik, sieweczka rzeczna, mewa śmieszka.

Należy podkreślić, iż równie wysokie udokumentowane walory ornitologiczne posiada odcinek górnej Wisły wraz z kompleksami dużych stawów hodowlanych w północnej części Gminy Wilamowice (Dankowice, Kaniówek Dankowski), położony pomiędzy dwoma istniejącymi Ostojami Ptasimi, tj: *Dolina Górnej Wisły* – w kierunku zachodnim (kończy się w sąsiedniej gminie Czechowice – Dziećwice oraz Stawy w Brzeszczach - w kierunku północnym (gmina Brzeszcze).

Na terenie projektowanej Ostoi Siedliskowej *Dolna Soła*, pokrywającej się terytorialnie w znacznym zakresie z ww. Ostoją Ptasią, występuje również szereg gatunków przedstawicieli fauny, wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, decydujących o tworzeniu ww. ostoi, tj:

- ssaki: wydra (*Lutra lutra*),
- płazy: traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), kumak nizinny (*Bombina bombina*),
- ryby: boleń (*Aspius aspius*), głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*), brzanka (*Barbus meridionalis*).

Spośród innych ważnych dla istnienia ostoi siedliskowej gatunków zwierząt, niewymienionych w Załączniku II cytowanej Dyrektywy, wymienić należy 2 gatunki ssaków (mroczek późny, nocek rudy) 4 gatunki płazów (ropucha szara, ropucha zielona, żaba moczarowa, żaba trawna, żaba wodna, żaba jeziorkowa, rzekotka drzewna i traszka zwyczajna), 5 gatunków gadów (padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, zaskroniec zwyczajny i żmija zygzakowata) i 4 gatunki ryb (brzana, miętus, świnka, piekielnica).

Charakterystycznym elementem fauny ekosystemów leśnych (lasy mieszane siedlisk lasu wilgotnego i świeżego, lasy łęgowe) oraz wodnych i nadwodnych na terenie gminy są również gatunki zwierzyny łownej (sarna, bażant, zając, dzik), drobne ssaki drapieżne (lis, kuna leśna, łasica, tchórz, sporadycznie – jenot) oraz gatunki ptaków (kormoran czarny, czapla siwa, liczne ptaki śpiewające).

Spośród zinwentaryzowanych przedstawicieli bezkręgowców (szczególnie na obszarach NATURA 2000) do najbardziej interesujących należą owady (głównie chrząszcze i motyle) oraz pajęczaki, związane ze zbiorowiskami nieleśnymi, specyficznymi dla obszaru Gminy Wilamowice.

Do głównych zagrożeń siedlisk oraz gatunków fauny i flory w obszarach NATURA 2000 na terenie Gminy Wilamowice należą:

- intensywna eksploatacja żwiru rzeczno, powodująca zanikanie kamienistych tarlisk gatunków ryb,
- prace wykonywane w korytach rzek, związane z zabudową hydrotechniczną,
- zabudowa terenów zalewowych, prowadząca do stopniowego zmniejszania szerokości koryta rzeczno,
- wycinka lasów łęgowych oraz inwazja obcych gatunków roślin (synantropizacja),
- przesuszanie siedlisk nadbrzeżnych w dolinie rzeki wskutek zmian w reżimie hydrologicznym rzeki powyżej obszaru ostoi NATURA 2000.

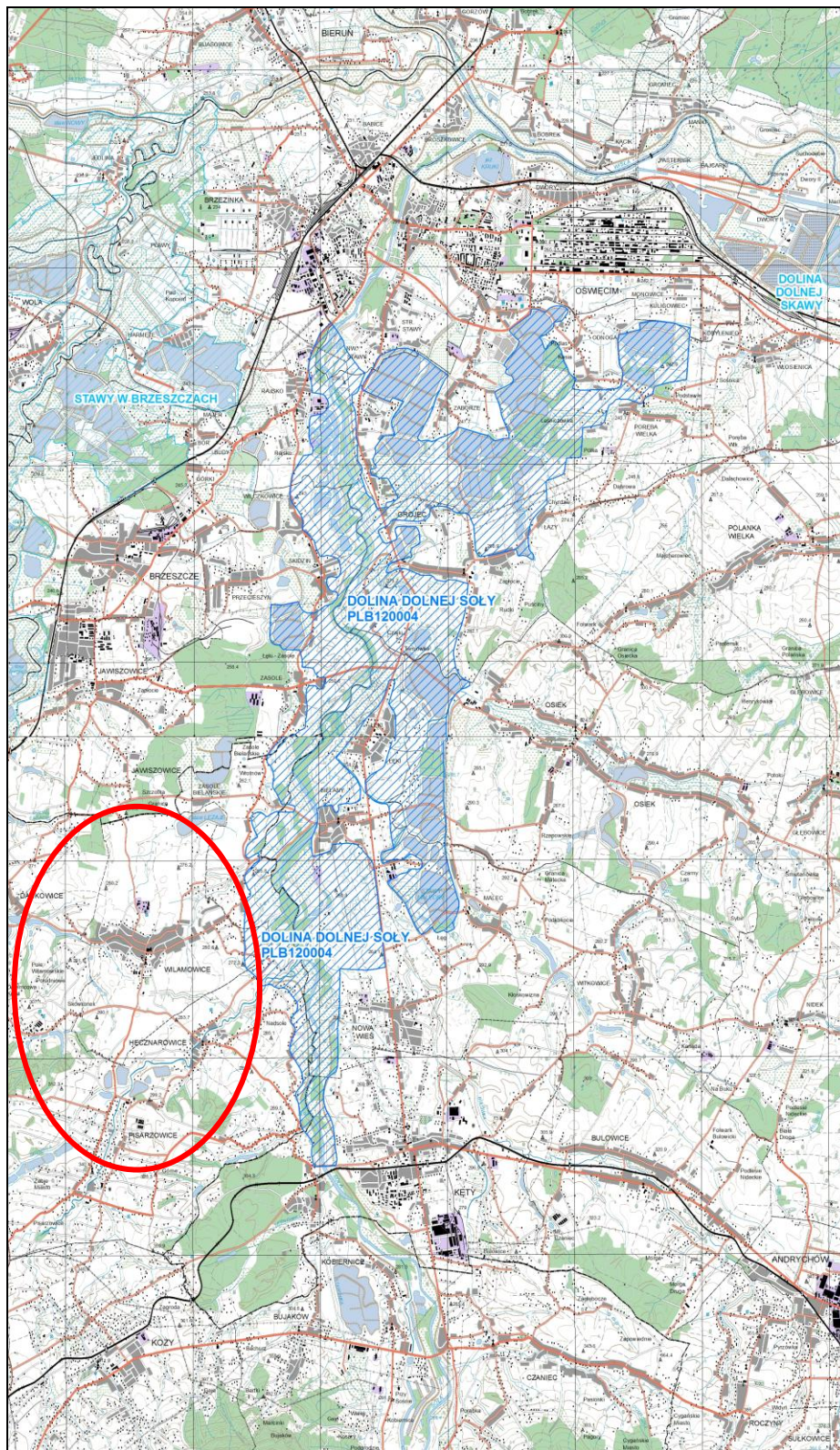
### Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Wilamowice

Spośród form ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej, wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U.Nr 92 poz. 880 z późn. zm.), do chwili obecnej na terenie Miasta i Gminy Wilamowice utworzono:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków NATURA 2000 Dolina Dolnej Soły (Ostoja Ptasia) o powierzchni ogólnej: 4010 ha; ok. kilkadziesiąt ha znajduje się w granicach Gminy,
- pomników przyrody (drzewa wolnostojące, grupy i aleje drzew).

Ostoja obejmuje kompleks stawów hodowlanych i fragment doliny dolnej Soły od miejscowości Nowa Wieś do przedmieść Oświęcimia. Ze względu na tylko częściowe uregulowanie rzeki Soły w wielu miejscach ma ona charakter typowej, naturalnej rzeki podgórskiej. W niektórych miejscach doliny zachowały się zbiorowiska lasu łęgowego wierzbowo-topolowego, które stanowią szczególną wartość przyrodniczą obszaru. Dolina Dolnej Soły stanowi ostoję dla wielu gatunków ptaków. Zidentyfikowano tu 12 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasię. Wśród nich znajduje się 5 gatunków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze, jako ptaki zagrożone. Jest to jedna z najważniejszych w Polsce ostoi ślepowrona, gatunku, którego liczebność kwalifikuje Dolinę Dolnej Soły do międzynarodowych ostoi ptaków. Poza tym jest to również ostoja takich gatunków ptaków jak: bąk, bączek, bocian biały, błotniak stawowy, kropiatka, zielonka, rybitwa rzeczna, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, dzięcioł zielonosiwy czy gąsiorek. Najważniejszym siedliskiem dla ptaków są stawy hodowlane, których największe kompleksy są usytuowane pomiędzy Grojcem a Zaborzem. Stawy są porośnięte roślinnością szuwarową, na niektórych usypane są wyspy o trwałej pokrywie roślinnej. Dolina Dolnej Soły okazała się również miejscem sprzyjającym reintrodukcji (ponowne wprowadzenie na stare miejsca bytowania) bobra, która realizowana jest tu od 1999 roku.





Rysunek 12 Lokalizacja Gminy Wilamowice na tle obszarów NATURA 2000 Dolina Dolnej Soły

Źródło: natura2000.gdos.gov.pl, 2010

Aktualny stan ochrony przyrody na terenie Gminy (indywidualne i małoobszarowe formy ochrony) oraz zamierzenia w tym zakresie, oparte o przeprowadzone ekspertyzy i waloryzacje przyrodnicze przedstawiają tabele.

Tabela 1 Pomniki przyrody ożywionej na terenie Gminy Wilamowice

L.P.	Nr rejestru*	Lokalizacja	Obiekt	Kategoria obiektu	Uwagi
1	220	Stara Wieś: teren dawnego parku podworskiego – za budynkiem dworu (własność RSP Stara Wieś)	Dąb szypułkowy, obw. pnia 510 cm	Drzewo wolnostojące	Należy zweryfikować aktualny stan zdrowotno – sanitarny drzewa po wichurach wiosennych 2009r.
2	519	Dankowice: wzdłuż drogi gruntowej, łączącej zabytkowy dwór z drogą powiatową: Czechowice – Dziedzice - Oświęcim	Wielogatunkowa aleja drzew: 106 szt. lip drobnolistnych, 29 szt. dębów szypułkowych, 6 szt. robinii akacjowych, 1 szt. klona jawora, 1 szt. graba zwyczajnego **	Wielogatunkowa aleja drzew	Należy zweryfikować aktualny stan ilościowy oraz zdrowotno - sanitarny drzew po wichurach wiosennych 2009r. (3 szt. drzew usunięte, 4 szt. drzew wyłamane); wykonywane sukcesywnie prace pielęgnacyjno - konserwacyjne
3	527	Dankowice - Dziadowizna: teren parku podworskiego	Buk zwyczajny odm. purpurowa	Drzewo wolnostojące	Należy zweryfikować aktualny stan zdrowotno – sanitarny drzewa po wichurach wiosennych 2009r.
4	175/01 ***	Dankowice: wzdłuż drogi powiatowej: Czechowice – Dziedzice - Oświęcim	Aleja drzew: 89 szt. dębów szypułkowych, 2 szt. lip drobnolistnych	2-gatunkowa aleja drzew	Należy zweryfikować aktualny stan ilościowy oraz zdrowotno - sanitarny drzew po wichurach wiosennych 2009r.

\* Źródło: Wojewódzki Konserwator Przyrody w Katowicach. Rejestr pomników przyrody

\*\* Niezgodność rzeczywistego stanu ilościowego z zapisem w rejestrze pomników przyrody

\*\*\* Podstawa prawna : Uchwała Rady Miejskiej w Wilamowicach z 2001r.

Tabela 2 Projektowane i proponowane formy ochrony przyrody na terenie Miasta i Gminy Wilamowice

L.P.	Nazwa obiektu	Forma ochrony	Miejscowość	Uwagi
1	Dolna Soła	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk NATURA 2000	Zasole Bielańskie, Hecznarowice	powierzchnia ok.28 ha (ok. 5% powierzchni całego SOO)
2	Staw Harszówki	Użytek ekologiczny	Pisarzowice - Harszówki	Ochrona stanowiska salwinii pływającej (chroniona paproć wodna); konieczność zachowania dotychczasowej formy użytkowania stawu
3	Las Starowiejski	Użytek ekologiczny	Stara Wieś	Ochrona trzmielojada – rzadkiego gatunku ptaka drapieżnego, gniazdującego na terenie leśnym
4	Aleja dębowa	Pomnik przyrody – aleja drzew	Pisarzowice	Ochrona starodrzewia przydrożnego (dawna grobla stawowa, spełniająca obecnie funkcję drogi publicznej)

Należy podkreślić, iż propozycja obszaru NATURA 2000 Dolna Soła, zgłoszona do zaopiniowania Radzie Miejskiej w Wilamowicach i konsultacji społecznych, stanowi efekt wielomiesięcznych prac terenowych mających na celu potwierdzenie lub pozyskanie nowych informacji, dotyczących występowania siedlisk przyrodniczych i gatunków chronionych na obszarach proponowanych do sieci NATURA 2000. Eksperti



działający w ramach Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego, powołanego przez Wojewodę Śląskiego, byli zobowiązani do wyznaczenia takich granic m.in. ww. obszaru, by objąć ich zasięgiem wyłącznie najcenniejsze tereny, wyłączając tereny zurbanizowane. Przedstawiony do zaopiniowania obszar *Dolna Soła*, położony na granicy województw: małopolskiego i śląskiego, spełnia, zdaniem Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, obiektywne kryteria wyznaczania obszarów NATURA 2000 w całej Unii Europejskiej, tj. kryterium przyrodniczego zasięgu występowania wskazanych typów siedlisk i gatunków – ważnych dla Unii Europejskiej, a nie kryterium uwarunkowań społeczno – ekonomicznych.

Rozpoznanie walorów dendrologicznych innych cennych założeń zieleni wysokiej (przykościelnej, cmentarnej, założeń parkowo – dworskich, itp.) na terenie Gminy może być podstawą propozycji nowych pomników przyrody (m.in. starodrzew parków zabytkowych w Dankowicach, Pisarzowicach i Starej Wsi, pozostałości historycznych alei drzew wzdłuż grobli stawowych, np. w Dankowicach).

Jeżeli nie zachodzi jedna z przesłanek, utrudniających wprowadzenie ochrony prawnej dla tych obiektów, tj.: nieuregulowany stan własności gruntów, pogarszający się stan zdrowotno – sanitarny drzew oraz zmieniające się przeznaczenie nieruchomości w planie zagospodarowania przestrzennego – to praktycznie ochrona prawna może być wprowadzona odpowiednią uchwałą Rady Miejskiej.

#### **4. Stan aktualny gospodarki odpadami. Ocena realizacji obowiązującego Planu Gospodarki Odpadami**

Nadrzędnym celem ekologicznym do 2015 r. dla Gminy Wilamowice, ustalonym w Planie Gospodarki Odpadami z 2004 roku była minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie zgodnego z normami europejskimi systemu ich odzysku i unieszkodliwiania.

W „Planie gospodarki odpadami dla Gminy Wilamowice” zatwierdzonym przez Radę Miejską w Wilamowicach Uchwałą Nr XX/163/04 z dnia 23 lipca 2004, określono cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami dla gminy z podziałem na cele krótkoterminowe i długoterminowe:

- **Cele krótkoterminowe 2005 - 2008 rok:**

- uporządkowanie systemu zbierania i transportu odpadów,
- rozwiązanie problemu niekontrolowanego wprowadzania do środowiska odpadów oraz likwidacja dzikich składowisk odpadów,
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej,
- rozwiązanie problemu odpadów niebezpiecznych wytwarzanych przez mieszkańców gminy,
- rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych,
- dostosowanie istniejących rozwiązań w gminie do wymogów Unii Europejskiej.

Dla osiągnięcia wyżej wymienionych celów konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- kontynuowanie i rozwijanie ponadgminnej struktury organizacyjnej w zakresie gospodarki komunalnymi i rozwijanie wspólnych przedsięwzięć,
- planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- utrzymanie przez władze gminy współpracy z władzami powiatu i innych gmin w zakresie dalszego funkcjonowania systemu zbiórki, transportu i unieszkodliwiania odpadów prowadzonej przez koncesjonowany podmiot, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.



• **Cele długoterminowe 2005 – 2015 rok:**

- Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami w Gminie (konieczność selektywnej zbiórki, ograniczenie powstawania odpadów, konieczność wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, itp.),
- Ograniczenie ilości produkowanych odpadów,
- Wprowadzenie technologii niskoodpadowych,
- Wzrost stopnia wykorzystania surowców wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Wzrost poziomu odzysku surowców z odpadów poprzez wprowadzenie nowych technologii segregacji,
- Wdrożenie systemu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, oraz systemu ich magazynowania i wywozu na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Dla osiągnięcia powyższych celów gmina założyła realizację następujących działań w kolejnych latach:

- Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy,
- Zorganizowanie na terenie Gminy punktu odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Inwentaryzacja materiałów zawierających azbest,
- Opracowanie i wdrożenie na terenie Gminy programu usuwania azbestu,
- Wprowadzenie na terenie Gminy systemu odbioru odpadów biodegradowalnych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców z zakresu gospodarki odpadami,
- Wprowadzenie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych.

W celu usankcjonowania założonego i wdrażanego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Rada Miejska w Wilamowicach Uchwałą nr XL/355/06 z dnia 5 lipca 2006 r. w sprawie Regulaminu Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Gminy Wilamowice, przyjęła szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wilamowice, które regulują sposób postępowania z odpadami komunalnymi na terenie gminy.

Ponadto wywiązując się z ustawowych obowiązków obowiązuje również Zarządzenie Nr 43/2006 Burmistrza Wilamowic z dnia 31 maja 2006 roku w sprawie wymagań, jakie powinien spełnić przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych. (obowiązek wynika z Ustawy o odpadach oraz z Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).

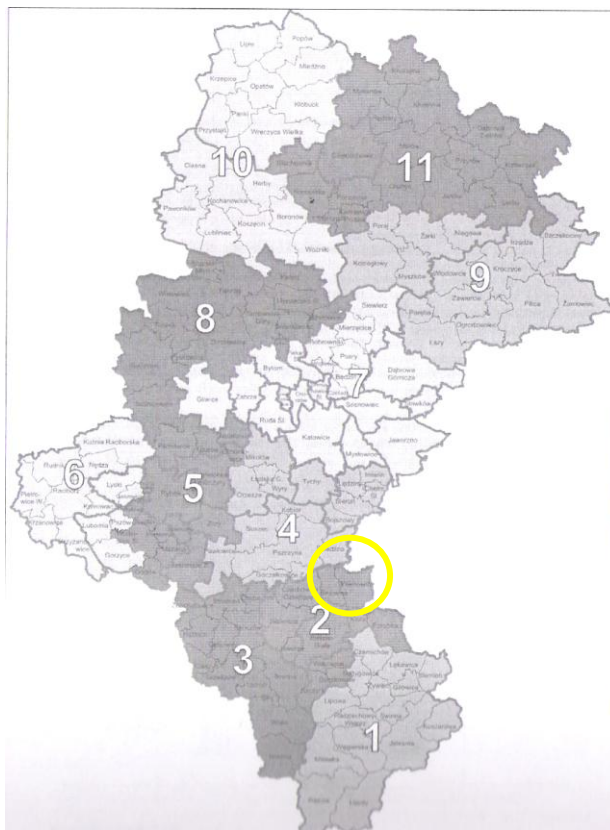
Zgodnie z zapisem w KPGO 2010 Plan Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego określił regiony (zespoły gmin), w których będzie prowadzona wspólna gospodarka odpadami, a także funkcjonować będą regionalne obiekty – wyznaczonych zostało 11 regionów. W ramach zadań określonych w PGO dla województwa śląskiego dla związków międzygminnych powstałych na bazie wyznaczonych regionów, w okresie 2008 – 2013 określono zadanie tworzenia regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi.

Gmina Wilamowice należy, razem z gminami: Bestwina, Bielsko – Biała, Buczkowice, Czechowice – Dziedzice, Jasienica, Kozy, Porąbka, Szczyrk, Jaworze i Wilkowice do Regionu 2.

Dla Regionu 2 funkcję obiektu regionalnego powinien przejąć planowany do realizacji Zakład w Bielsku – Białej. Zaleca się by w ramach planowanej instalacji w Zakładzie w Bielsku – Białej w ramach mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów zapewniony był przerób 86 tys. Mg odpadów zmieszanych.

Do biologicznego przerobu winno być docelowo skierowanych około 32 tys Mg odpadów, by zapewnić wymaganą redukcję składowania odpadów ulegających biodegradacji.

W części instalacji mechanicznego przerobu odpadów – wydzielenie frakcji energetycznej pozwoli na produkcję paliwa z odpadów na poziomie 10 tys. Mg/rok.



Rysunek 13 Podział województwa śląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi

Źródło: Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego - strona internetowa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego – [www.silesia-region.pl](http://www.silesia-region.pl)

Aktualnie w przygotowaniu jest realizacji zadania pn.: „Budowa kompleksowego systemu gospodarki odpadami dla miasta Bielska-Białej i gmin powiatu bielskiego”.

Celem realizacji przedsięwzięcia jest rozbudowa infrastruktury gospodarki odpadami przy składowisku w Bielsku-Białej (ul. Krakowska 315 d). Projekt uzyskał dofinansowanie z Funduszu Spójności. „Zakład Gospodarki Odpadami” S.A. w Bielsku – Białej posiada dwa składowiska odpadów (w Bielsku- Białej przy ul. Krakowskiej 315 d). Jedno z nich o pow. około 11,6 ha tzw. „stare” składowisko odpadów zostało zamknięte w czerwcu 2003 r., a jego rekultywacja przewidziana jest w ramach projektu. Projekt będzie obejmować m.in. następujące obiekty i elementy technologiczne:

Obiekty Zakładu

- budynek sortowni z linią sortowniczą dla odpadów zmieszanych i odpadów zebranych selektywnie o przepustowości 70 000 Mg/rok;
- kompostownia zamknięta przykryta membraną o wydajności 15 000 Mg/rok;
- magazyn odpadów „bio” i materiału strukturalnego;
- magazyn surowców;
- magazyn odpadów niebezpiecznych;

- budynek wagowy;
- myjka ciśnieniowa do podwozi;
- punkt rozbiórki odpadów gabarytowych, wraz ze strefą przeróbki gruzu;
- II sektor składowania odpadów balastowych o powierzchni 4,72 ha,
- infrastruktura towarzysząca.

Ponadto do prawidłowego funkcjonowania zakładu zakupiony zostanie następujący osprzęt towarzyszący: samochody hakuwe, kompaktor, spychacz gąsienicowy, ładowarki, przyczepa, kontenery, zamiatarka, sito, przrzucarka, rozdrabniarka do gruzu i odpadów wielkogabarytowych. W ramach Projektu przeprowadzona zostanie rekultywacja „starego” składowiska o pow. 11,6 ha. Całkowite koszty realizacji Projektu zostały skalkulowane na poziomie ok. 82,8 mln złotych.

Według informacji Urzędu Gminy w Wilamowicach aktualnie Gmina Wilamowice nie otrzymała propozycji przystąpienia do współrealizacji tego zadania.

W poniższych podrozdziałach omówiono stopień realizacji poszczególnych celów i zadań określonych w obowiązującym Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice.

#### 4.1 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Dla porównania ilości odpadów odbieranych na terenie gminy Wilamowice z ilościami potencjalnie powstających odpadów komunalnych (obejmujących zarówno gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, ogrody i parki, targowiska i inne), poniżej przedstawiono metodologię oraz wyniki obliczeń ilości wytwarzanych odpadów na terenie gminy w roku 2009, na podstawie wskaźników określonych w KPGO 2010 oraz w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego (wskaźniki podane w tabeli poniżej dotyczące zarówno składu morfologicznego zmieszanych odpadów komunalnych, jak również ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na mieszkańca gminy).

Tabela 3 Skład morfologiczny niesegregowanych odpadów komunalnych w roku 2006 (wg KPGO 2010)

Strumień odpadów komunalnych	Wsie [%]	Miasto [%]	Obiekty infrastruktury [%]
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	18	33	10
Odpady zielone	4	2	2
Papier i tektura	12	20	27
drewno	2	2	1
opakowania wielomateriałowe	3	4	18
tworzywa sztuczne	12	14	18
szkło	8	8	10
metal	5	5	5
odzież i tekstylia	1	1	3
odpady mineralne	34	10	5
odpady niebezpieczne	1	1	1
RAZEM	100	100	100

Źródło: aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, 2009

W latach 2007 – 2008 Zakład Inżynierii Środowiska EKO-PROJEKT Kukla i Wspólnicy Spółka Jawna z siedzibą 43-200 Pszczyna, ul. Gieszyńska 52A przeprowadził oznaczenie składu morfologicznego odpadów na składowisku

odpadów inny niż niebezpieczne i obojętne w Kętach. Skład i strukturę odpadów określono zgodnie z Normą Polską PN-93/Z-15006 dotyczącą oznaczenia składu morfologicznego odpadów komunalnych stałych.

W tym celu pobrano średnią próbkę laboratoryjną i odważono próbkę o masie ok. 5kg. Następnie za pomocą sita rozdzielono próbkę na II frakcję otrzymując I frakcję o wielkości cząstek poniżej 10mm i II frakcję o wielkości cząstek równych i powyżej 10mm. Z pozostałej na sicie II frakcji wyselekcjonowano poszczególne składniki: odpady spożywcze pochodzenia roślinnego, odpady spożywcze pochodzenia zwierzęcego, odpady papieru i tektury, odpady tworzyw sztucznych, odpady materiałów tekstylnych, odpady szkła, odpady metali, odpady organiczne pozostałe i odpady mineralne pozostałe. Wszystkie wyselekcjonowane składniki z II i I frakcji zważono z dokładnością do 0,5g. Zawartość procentową I frakcji oraz poszczególnych składników II frakcji ( $X_n$ ) obliczono w procentach, wg wzoru:

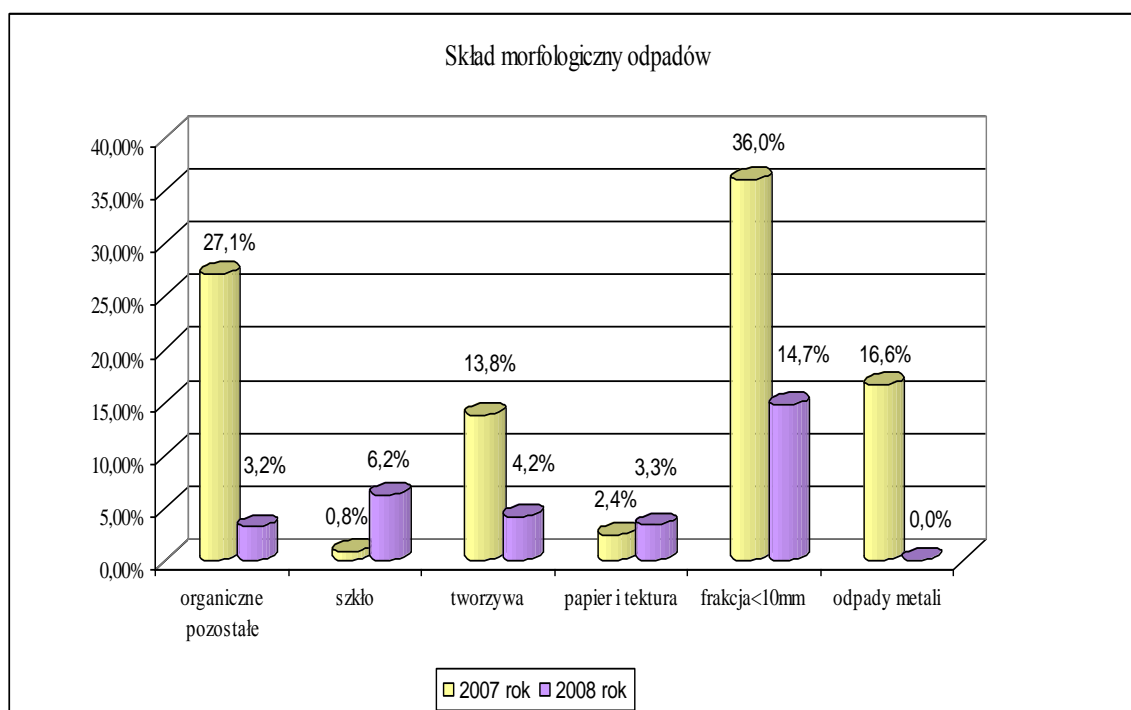
$$x_n = m_o / m \times 100$$

gdzie:

$m_o$  – masa poszczególnych składników odpadów (kg),

$m$  – masa próbki pobranej do oznaczenia (kg),

$n$  – poszczególne składniki.



Rysunek 14 Skład morfologiczny odpadów

Źródło: Urząd Gminy Wilamowice, 2009

Ze względu na to, iż na składowisku w Kętach lokowane są nie tylko odpady z terenu Gminy Wilamowice i skład morfologiczny może nie odzwierciedlać rzeczywistego składu morfologicznego odpadów pochodzących z gminy Wilamowice do dalszych obliczeń przyjęto skład zaczerpnięty z Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego.

Tabela 4 Jednostkowe wskaźniki wytwarzania odpadów w roku 2006 (wg aktualizacji PGO dla województwa śląskiego)

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [kg/M/rok]	
	Wsie	Miasta
Odpady z gospodarstw domowych	140	230
Odpady z infrastruktury	30	95
<b>RAZEM</b>	<b>170</b>	<b>325</b>
Odpady z targowisk	3	3
Odpady z czyszczenia ulic i placów	2	7
Odpady wielkogabarytowe	10	15
Odpady z ogrodów i parków	3	12

Źródło: aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, 2009

Tabela 5 Zestawienie ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Wilamowice w roku 2009

Nazwa strumienia odpadów	Ilości wytwarzanych odpadów [Mg/rok]
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	633,39
Odpady zielone	102,09
Papier i tektura	547,90
drewno	58,01
opakowania wielomateriałowe	207,23
tworzywa sztuczne	444,35
szkło	273,22
metal	162,18
odzież i tekstylia	46,16
odpady mineralne	736,70
odpady niebezpieczne	32,44
Odpady z targowisk	47,54
Odpady z czyszczenia ulic i placów	46,39
Odpady wielkogabarytowe	173,15
Odpady z ogrodów i parków	73,99
<b>RAZEM</b>	<b>3584,72</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Z danych uzyskanych w Urzędzie Gminy Wilamowice wynika, iż około 56% gospodarstw domowych zlokalizowanych na terenie Gminy Wilamowice objętych jest zorganizowanym systemem wywozu odpadów komunalnych. 2% mieszkańców to osoby starsze, schorowane lub takie, do których nie można dojechać samochodem ciężarowym lub niezameldowane wykorzystujące swój dom do letniego wypoczynku. Pozostała ilość, tj. 42% posiadaczy nieruchomości korzysta z usług przewoźników w sposób nieregularny, w zależności od potrzeb. Wśród nich są również osoby, którzy nie stosują się do przepisów i norm właściwego postępowania z odpadami.

Mieszkańcy Gminy Wilamowice są obowiązani do udokumentowania, w formie umowy korzystania z powyższych usług poprzez okazanie dowodów płacenia za takie usługi.

Urząd Gminy prowadzi ewidencję umów na podstawie informacji przekazywanych od przedsiębiorców w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości obowiązków. W przypadku braku takiej umowy i rachunków powstaje podejrzenie, że właściciel nieruchomości pozbywa się odpadów w sposób nieprawidłowy. Wobec takich właścicieli zostaje wówczas wszczęte postępowanie administracyjne, grozi im również kara grzywny.

Aktualnie na dzień 31 grudnia 2009 roku według bazy danych prowadzonej w Urzędzie Gminy Wilamowicach podpisanych umów na odbiór odpadów w poszczególnych miejscowościach jest:

- Wilamowice – 371 umów,
- Pisarzowice – 624 umów,
- Hecznarowice – 258 umów,
- Stara Wieś – 314 umów,
- Dankowice – 484 umów,
- Zasole Bielańskie – 72 umowy.

W sumie na 3993 gospodarstwa domowe na terenie Gminy podpisanych umów jest 2124 (56%). Władze Gminy Wilamowice czynią starania by objąć 100% mieszkańców poprzez kontrolę tych właścicieli nieruchomości, którzy umów na odbiór odpadów zmieszanych jeszcze nie podpisali. W 2007 roku pracownik Urzędu Gminy wraz z funkcjonariuszem Policji w ramach obowiązków służbowych kontrolowali mieszkańców w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów.

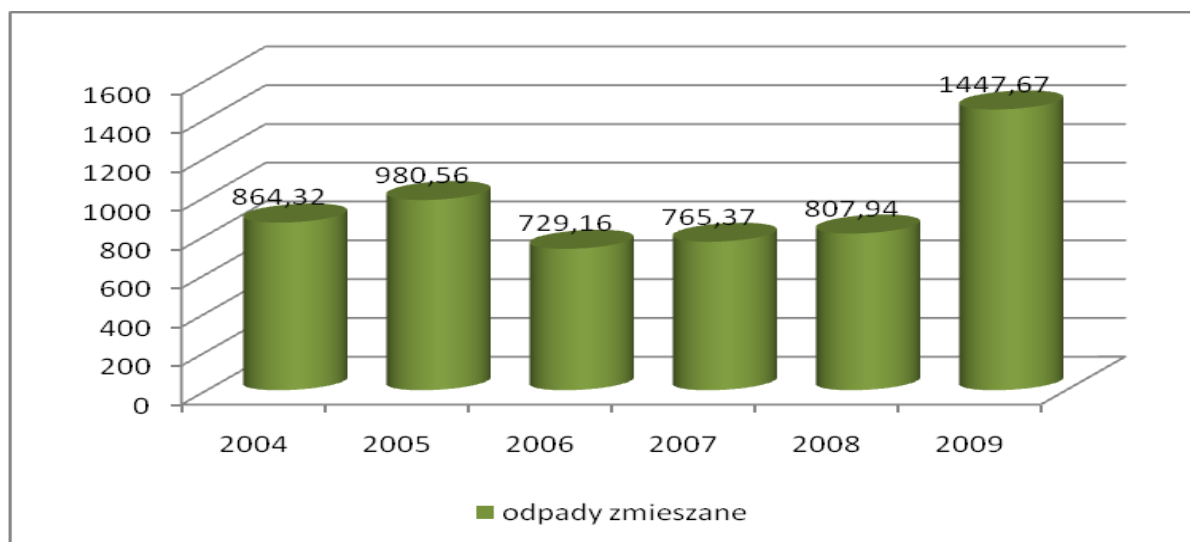
W tabeli poniżej zestawiono dane na temat ilości odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy w okresie 2004 – 2008.

Tabela 6 Zestawienie ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych [Mg/rok] na terenie Gminy Wilamowice w okresie 2004 – 2009 rok

Rok	Ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych od mieszkańców Gminy Wilamowice
2004	864,32
2005	980,56
2006	729,16
2007	765,37
2008	807,94
2009	1.447,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice, 2010





Rysunek 15 Odpady zmieszane odbierane z terenu Gminy Wilamowice w latach 2004 - 2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2010

W tabeli poniżej zestawiono rzeczywiste ilości wszystkich odpadów odbieranych (odpady zmieszane i odbierane selektywnie) z terenu gminy Wilamowice w roku 2009 oraz porównano je z ilościami odpadów potencjalnie możliwych do wytworzenia na terenie gminy Wilamowice w tym samym roku 2009 (obliczone z wykorzystaniem wskaźników literaturowych).

Tabela 7 Ilość odpadów odbieranych i wytwarzanych na terenie gminy Wilamowice w roku 2009

Rok	Ilość mieszkańców	Ilość odpadów [Mg]		Wskaźnik wytwarzania odpadów [Mg/mieszkańca]		
		teoretyczna (wytworzona)	rzeczywista (odebrane)	teoretyczny		rzeczywisty
				Teren wiejski	Teren miejski	
2009	15.845	3.584,72	1.807,33	193,1	371,75	114,05

Źródło: opracowanie własne na podstawie wskaźników zawartych w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz danych przekazanych przez UG Wilamowice

Przedstawione dane wskazują na różnice pomiędzy teoretyczną ilością odpadów przewidzianych do wytworzenia a rzeczywistą odpadów odebranych na terenie gminy Wilamowice. Różnice pomiędzy tymi dwoma wielkościami wynoszą około 50% - jest to wynik wskazujący na to, iż rzeczywiście tylko 56% mieszkańców objętych jest zorganizowanym wywozem odpadów. Należy wziąć także pod uwagę, fakt, iż część odpadów (w tym głównie biodegradowalnych) jest wykorzystywana we własnym zakresie przez mieszkańców gminy (do skarmiania zwierząt oraz jako kompostownik we własnych ogrodach).

Odpady komunalne gromadzone są w następujących pojemnikach:

- 110 l,
- 120 l,
- 240 l,
- 1100 l,
- worki na odpady segregowane

Koszt jednostkowy zbierania odpadów komunalnych zmieszanych w zależności od pojemności pojemnika kształtuje się na poziomie 15,00zł (za pojemnik 120 l)

Wywóz zmieszanych odpadów komunalnych jest prowadzony według wcześniej określonego harmonogramu z częstotliwością, co najmniej co 4 tygodnie.

Każdy właściciel nieruchomości ma obowiązek właściwego pozbywania się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych z urządzeń do tego przeznaczonych oraz nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych. Wykonanie tego obowiązku jest możliwe poprzez zawarcie umowy z odpowiednim podmiotem świadczącym tego typu usługi.

Na terenie Gminy Wilamowice pozwolenia na odbiór i transport odpadów komunalnych zmieszanych posiadają następujące podmioty gospodarcze (na podstawie danych przekazanych przez Urząd Gminy Wilamowice):

- Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMAX” Sp. z o.o.  
ul. Mickiewicza 8, 32-650 Kęty  
na podstawie zezwolenia SG.6431-01/06 ważnego do 22.10.2016 roku,
- SITA Zakład Oczyszczania Miasta S.A.  
ul. Gazownicza 38, 43-300 Bielsko-Biała  
na podstawie zezwolenia SG.6431-01/07 ważnego do 16.03.2017 roku,
- Agencja Komunalna Sp. z o.o.  
ul. Kościelna 7 32-620 Brzeszcze  
na podstawie zezwolenia SG.6431-03/03 ważnego do 31.12.2010 roku,
- P.U.H. Marek Sternat  
ul. Pańska 39, 43-300 Stara Wieś  
na podstawie zezwolenia SG.6421-03/02, ważnego do 04.11.2010 roku,
- Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.  
ul. Bema 11a, 32-602 Oświęcim  
na podstawie zezwolenia SG.6421-2/2002, ważnego do 24.10.2012 roku.

W tabeli poniżej zestawiono informacje jaki jest udział ilości odpadów odbieranych przez poszczególne firmy posiadające zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych na terenie Gminy Wilamowice.

Tabela 8 Ilość odpadów komunalnych, zmieszanych odebranych na terenie gminy w latach 2004-2009

Lp.	Przewoźnik	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]					
		2004r.	2005r.	2006r.	2007r.	2008r.	2009
1.	Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMAX” Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 8, 32-650 Kęty	397,86	555,94	189,11	266,14	349,74	418,017
2.	SITA Zakład Oczyszczania Miasta S.A. ul. Gazownicza 38, 43-300 Bielsko-Biała	-	-	0,48	3,29	5,10	20,58
4.	Agencja Komunalna Sp. z o.o. ul. Kościelna 7, 32-620 Brzeszcze	84,00	116,00	176,56	112,86	135,80	717,16
5.	P.U.H. Marek Sternat ul. Pańska 39, 43-300 Stara Wieś	382,46	308,62	363,01	383,08	317,30	291,92
6.	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Bema 11a, 32-602 Oświęcim	-	-	-	-	-	-
Razem		864,32	980,56	729,16	765,37	807,94	1.447,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2009

Ponieważ Gmina Wilamowice nie posiada własnego składowiska odpadów, zmieszane odpady komunalne mogą być wywożone (zgodnie z posiadanymi przez uprawnione firmy zezwoleniami na zbieranie i transport odpadów komunalnych) na składowiska poza terenem Gminy, a mianowicie (zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Gminy Wilamowice):

- Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne w Kętach, Kęckie Góry Północne, 32-650 Kęty,
- Zakład Gospodarki Odpadami S.A., ul. Krakowska 315d, 43-300 Bielsko-Biała,
- Agencja Komunalna Sp. z o.o., ul. Kościuszki 7, 32-620 Brzeszcze.

Odległość z gminy Wilamowice do składowiska odpadów w Bielsku - Białej wynosi około 20 km, natomiast składowisko zlokalizowane w Kętach, zlokalizowane jest w odległości około 11 km, a składowisko w Brzeszczach w odległości 9 km od gminy Wilamowice. W związku z tym jest zachowana zasada odległości. Obowiązuje tutaj, powołana w ustawie o odpadach, zasada bliskości. Stanowi ona, że odpady powinno się unieszkodliwiać jak najbliżej źródła ich powstania.

Ponadto pozwolenie na działalność w zakresie usuwania ciekłych odpadów komunalnych posiadają przedsiębiorstwa:

- Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMAX” Sp. z o.o.  
ul. Mickiewicza 8, 32-650 Kęty  
na podstawie zezwolenia SG.6431-01/06 ważnego do 22.10.2016 roku,
- SITA Zakład Oczyszczania Miasta S.A.  
ul. Gazownicza 38, 43-300 Bielsko-Biała  
na podstawie zezwolenia SG.6431-01/07 ważnego do 16.03.2017 roku,
- Agencja Komunalna Sp. z o.o.  
ul. Kościelna 7 32-620 Brzeszcze  
na podstawie zezwolenia SG.6431-03/03 ważnego do 31.12.2010 roku,
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
ul. Sienkiewicza 2a, 43-300 Wilamowice.

Ciekłe nieczystości z terenu Gminy Wilamowice wywożone są:

- Oczyszczalnia ścieków w Dankowicach,  
ul. Jagiellońska, 43-331 Dankowice,
- Oczyszczalnia ścieków w Zasolu Bielańskim,  
ul. Wałowa, 43-330 Zasole Bielańskie,
- Oczyszczalnia ścieków w Pisarzowicach,  
ul. Szkolna, 43-332 Pisarzowice.
- Oczyszczalnia ścieków w Bielsku – Białej Komorowicach  
ul, Bestwińska 63, 43-300 Bielsko – Biała
- Oczyszczalnia ścieków w Kętach  
ul. Słowackiego 37, 32-650 Kęty.

#### **4.2 Odpady zbierane selektywnie**

Według informacji przekazanych przez Urząd Gminy w Wilamowicach na całym terenie Gminy Wilamowice obowiązuje nieodpłatny system segregacji odpadów. Selektywną zbiórką odpadów zajmuje się Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Sternat Marek z siedzibą: 43-330 Stara Wieś, ul. Pańska 39. Wszystkim zainteresowanym mieszkańcom w/w firma dostarcza worki do selektywnej zbiórki odpadów w trzech kolorach – z przeznaczeniem na szkło, makulaturę i tworzywa sztuczne. Worki można pobrać również w siedzibie Urzędu Gminy.

W selektywnej zbiórce odpadów komunalnych mają możliwość uczestniczenia wszyscy mieszkańcy gminy, z szacunków wykonanych w Urzędzie Gminy wynika, iż aktualnie około 60% mieszkańców aktywnie uczestniczy w selektywnej zbiórce odpadów

Selektywna zbiórka, obejmująca właścicieli domów jednorodzinnych, jest prowadzona z wykorzystaniem systemu workowego, tzn. mieszkańcom gminy (w zabudowie jednorodzinnej) są nieodpłatnie dostarczane worki o pojemności 110l w określonych kolorach, w których zbierane są selektywnie poszczególne frakcje odpadów komunalnych, a następnie okresowo odbierane, 1 raz na miesiąc według ustalonego harmonogramu przez firmy przewożowe zajmujące się zbieraniem odpadów komunalnych:

- worki w kolorze niebieskim – papier,
- worki w kolorze białym – opakowania ze szkła,
- worki w kolorze żółtym – opakowania z tworzyw sztucznych.

Ponadto od maja 2008 roku gmina objęła selektywną zbiórką odpadów również mieszkańców bloku przy ul. Jana III Sobieskiego 2 w Wilamowicach. Przed obiektem zlokalizowano 3 pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (na papier, plastik oraz szkło) typu IGLOO o poj. 1,5m<sup>3</sup>. Pojemniki te są regularnie opróżniane po napełnieniu i zgłoszeniu przewoźnikowi przez pracownika urzędu.

Funkcjonujący system gromadzenia i zbiórki odpadów, warunkuje prawidłowy ich wywóz i unieszkodliwianie. Przyjęty system prowadzony jest w sposób uporządkowany i przystosowany do istniejących uwarunkowań lokalizacyjnych i przyzwyczajzeń mieszkańców. Osiągane efekty selektywnej zbiórki są zadowalające, co przede wszystkim wynika z przyjętego sposobu selektywnego gromadzenia odpadów, oraz świadomości i zaangażowanie mieszkańców i władz Gminy.

Wyselekcjonowane odpady przywożone są na teren „Stacji segregacji surowców wtórnych” zlokalizowanej na terenie Składowiska odpadów komunalnych w Kętach. Właścicielem „Stacji segregacji surowców wtórnych” jest Gmina Kęty, natomiast zarządzającym jest Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMAX” Sp. z o.o. w Kętach ul. Mickiewicza 8. Tam odpady poddawane są tzw. selekcji negatywnej a następnie procesom obróbki.

Należy sądzić, że ilość odzyskanych składników użytecznych z odpadów komunalnych jest wyższa niż wynika z prowadzonych statystyk. Część odpadów (głównie metale) zbierana jest, bowiem przez zbieraczy indywidualnych oraz przez podmioty gospodarcze (firmy zajmujące się skupem surowców wtórnych, niektóre sklepy i centra handlowe). Ponadto, w związku z wysoką ceną nośników energii, obserwuje się wykorzystywanie części frakcji palnej odpadów, tj. papieru, tektury i drewna, jako paliwa w paleniskach i kotłowniach przydomowych.

Poza selektywną zbiórką odpadów opakowaniowych (prowadzoną w sposób systematyczny z częstotliwością 1 raz na miesiąc) jest prowadzona również zbiórka innych odpadów selektywnie zbieranych (z różną częstotliwością).

W zakresie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych na terenie Gminy prowadzona jest zbiórka zużytych baterii prowadzona na zasadzie zbiórki do specjalistycznych pojemników. Odzyskiem zebranych baterii zajmuje się Reba Organizacja Odzysku S.A. z siedzibą w Warszawie, ul. Kubickiego 19 lok. 16.

Na terenie gminy placówkami objętymi zbiórką baterii są:

- Zespół Szkolno-Przedszkolny im. Św. J. Bilczewskiego w Wilamowicach, ul. Rynek 1,
- Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Hecznarowicach, ul. Krakowska 110,
- Szkoła Podstawowa im. ks. Wojtyłki w Starej Wsi, ul. Dolna 12,
- Gimnazjum im. J. Pawła II w Pisarzowicach, ul. Floriana 28,
- Szkoła Podstawowa im. J. Pawła II w Pisarzowicach, ul. Floriana 28.

Akcja przynosi wymierne korzyści przyrodnicze, w tym właściwe zagospodarowanie odpadów i późniejsze ich ponowne wykorzystanie, ponadto kształtuje właściwe postawy ekologiczne. Pojemniki do zbiórki umieszczone są również w niektórych sklepach spożywczych a od 2009 roku także w holu na terenie Urzędu Gminy w Wilamowicach.

Od 2008 roku na terenie Gminy Wilamowice realizowany jest program nieodpłatnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a także zużytych źródeł światła. Punkt zbiórki w/w odpadów (pochodzących z gospodarstw domowych) zlokalizowany jest na oczyszczalni ścieków przy ul. Szkolnej w Pisarzowicach i funkcjonuje w godzinach od 8<sup>00</sup> do 16<sup>00</sup>, od poniedziałku do soboty włącznie. Przyjmowane odpady magazynowane są selektywnie w specjalnych przeznaczonych do tego celu kontenerach, które okresowo (po ich napełnieniu) są opróżniane. Odpady odbierane są bezpłatnie przez Zakład Przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego MEGA SERVICE RECYCLING Sp. z o.o. z siedzibą 43-300 Bielsko-Biała ul. Piekarska 86. Segregacja zebranych odpadów i ich unieszkodliwianie odbywa się na terenie Zakładu Przetwarzania. Odpady, powstające w czasie unieszkodliwiania, usuwane są zgodnie z wymogami określonymi w decyzjach i zezwoleniach oraz przepisami z zakresu ochrony środowiska. Od 1 lipca 2006 roku, zgodnie z Ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, sklepy detaliczne i hurtowe, zobowiązane są odbierać od klientów zużyty sprzęt przy zakupie nowego, o czym mieszkańcy są regularnie informowani. Gmina zamierza, oprócz stałego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wdrożyć jednorazowe zbiórki tego typu sprzętu bezpośrednio od mieszkańców w poszczególnych miejscowościach Gminy. W tabeli poniżej zestawiono ilości odpadów zebranych na terenie Oczyszczalni Ścieków w Pisarzowicach.

Tabela 9 Ilość odpadów stanowiących zużyty sprzęt elektryczny, elektroniczny i zużyte źródła światła odebrane na terenie gminy w latach 2007-2008

Lp.	Kod odpadów	Masa odebranych odpadów w 2007r.		Masa odebranych odpadów w 2008r.		Masa odebranych odpadów w 2009r.	
		Ogółem [Mg]	Odbiorca	Ogółem [Mg]	Odbiorca	Ogółem [Mg]	Odbiorca
1.	20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	0,643	MEGA SERVICE RECYCLING Sp. z o.o. z siedzibą 43-300 Bielsko-Biała, ul. Piekarska 86	11,02	MEGA SERVICE RECYCLING Sp. z o.o. z siedzibą 43-300 Bielsko-Biała, ul. Piekarska 86
2.	20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (!)	-		7,130			
4.	20 01 23* Urządzenia zawierające freony	-		1,440			
5.	16 02 16 Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	-		0,450			
6.	16 02 13* Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (!) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	-		0,150			
Razem		9,813Mg				23,73	

(1) Do niebezpiecznych składników z elektrycznych i elektronicznych urządzeń można zaliczyć akumulatory i baterie wymienione w 16 06 i oznaczone, jako niebezpieczne, przełączniki rtęciowe, szkło z lamp kineskopowych i inne szkło aktywne itp.

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice, 2009

W listopadzie 2009 roku zorganizowano pierwszą nieodpłatną zbiórkę opon, zbiórka odbyła się w wyznaczonych dniach w każdej miejscowości należącej do Gminy Wilamowice, mieszkańcy zwozili w wyznaczone miejsca opony skąd następował odbiór,

Odpady wielkogabarytowe (kod odpadu 20 03 07) wyodrębnione ze strumienia odpadów komunalnych gromadzone są w wydzielonym miejscu na terenie nieruchomości. Odbiór odpadów wielkogabarytowych przeprowadzany jest na indywidualne zgłoszenie w terminach uzgodnionych z firmą wywozową lub podmiotem zajmującym się ich utylizacją.

W zakresie selektywnego zbierania odpadów budowlano – remontowych na indywidualne zlecenie właściciela posesji podmiot odbierający odpady komunalne podstawia kontener.

Aktualnie w żadnej z aptek na terenie Gminy nie zbiera się przeterminowanych leków. Rozstawienie pojemników w aptekach planowane jest na rok 2010.

Selektywnie zbierane odpady są przekazywane:

- Wyselekcjonowane odpady do „Stacji segregacji surowców wtórnych” zlokalizowanej na terenie Składowiska odpadów komunalnych w Kętach. Właścicielem „Stacji segregacji surowców wtórnych” jest Gmina Kęty, natomiast zarządzającym jest Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMAX” Sp. z o.o. w Kętach ul. Mickiewicza 8. Tam odpady poddawane są tzw. selekcji negatywnej a następnie procesom obróbki.
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – do Zakładu Przetwarzania zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego MEGA SERVICE RECYKLING Sp. z o.o. z siedzibą 43-300 Bielsko-Biała ul. Piekarska 86.
- Baterie przekazywane są do Organizacji Odzysku Reba S.A. z siedzibą w Warszawie, ul. Kubickiego 19 lok. 16.
- Opony docent rum Utylizacji Opon Organizacja Odzysku S.A. z siedzibą w Warszawie, ul. Targowa 24

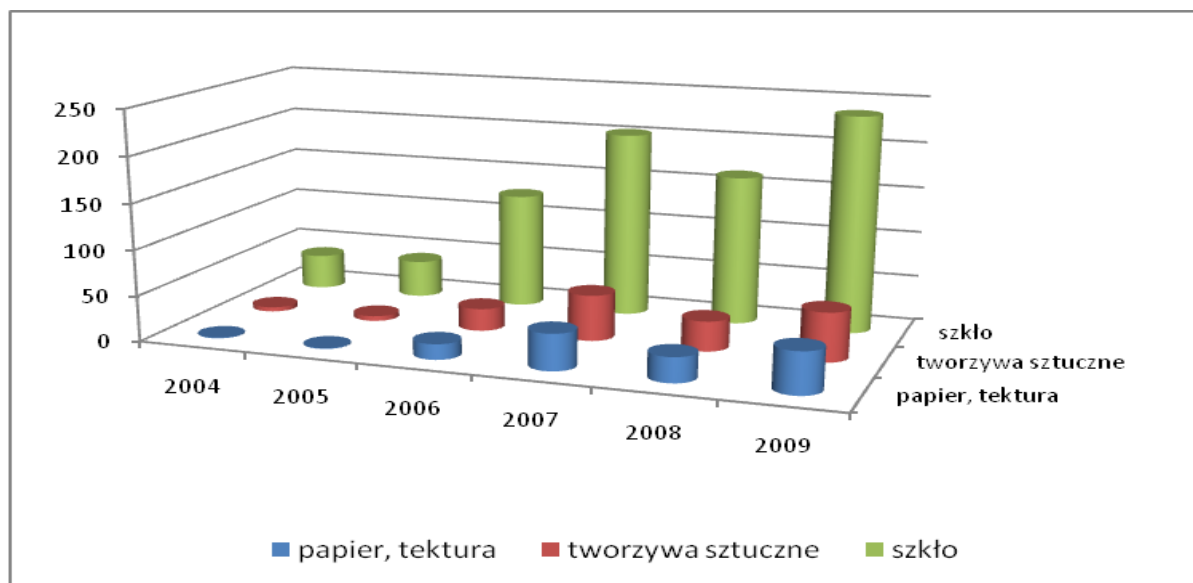
Zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Gminy w kolejnych latach w wyniku selektywnej zbiorki zostały zebrane następujące ilości odpadów.

Tabela 10 Zestawienie ilości odpadów komunalnych [Mg/rok] odbieranych selektywnie na terenie Gminy Wilamowice w latach 2004 - 2009

Odpady zbierane selektywnie	Ilość zebranych selektywnie odpadów [Mg/rok]					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
papier, tektura	0,75	0,75	16,91	39,69	27,18	45,29
tworzywa sztuczne	4,8	5,4	24,47	50,16	32,77	53,53
szkło	38,4	40,8	126,54	203,25	163,47	237,01
niebezpieczne (baterie)	-	-	-	0,140	0,368	0,104
zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	-	-	-	9,813	-	23,73
opony	-	-	-	-	-	1100 sztuk osobowych 150 sztuk ciężarowych 90 sztuk traktorowych
Razem	43,95	46,95	167,92	303,05	223,78	359,66

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UM Wilamowice 2010, oraz Sprawozdanie z realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice”





Rysunek 16 Odpady odbierane selektywnie zbierane w Gminie Wilamowice w latach 2004 - 2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UM Wilamowice 2010, oraz Sprawozdanie z realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice”

W 2008 roku zebrano łącznie 1031,72Mg odpadów komunalnych z czego 223,78 Mg stanowiły odpady segregowane (21%). W 2009 była to ilość 1807,33Mg z czego 359,66 Mg stanowiły odpady segregowane (19,8%). Z roku na rok wzrasta skuteczność odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców, a także ilość odpadów wydzielona ze strumienia.

Tabela 11 Ilość odpadów komunalnych odbieranych i odzyskiwanych lub unieszkodliwianych w 2009 roku na terenie gminy Wilamowice

Odpady odebrane ogółem [Mg]	w tym odpady odbierane selektywnie [Mg]		Odpady unieszkodliwione w ciągu roku [Mg/rok]			
1.807,33	359,66	w tym:		unieszkodliwiane w spalarniach	odzyskiwane w kompostowniach	zdeponowane na składowiskach
		papier, tektura	45,29	0	0	1.447,67
		tworzywa sztuczne	53,53			
		szkło	237,01			
		niebezpieczne (baterie)	0,104			
		zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	23,73			

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UM Wilamowice 2010, oraz Sprawozdanie z realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice”

### 4.3 Podsumowanie stanu aktualnego.

W tabelach poniżej przedstawiono w formie tabelarycznej podstawowe dane o gospodarce odpadami komunalnymi w poprzednich latach, prowadzonej na terenie Gminy Wilamowice.

Tabela 12 Bilans odpadów komunalnych [Mg/rok] zmieszanych i odebranych selektywnie na terenie Gminy Wilamowice w okresie 2004 – 2009 rok

BILANS ODPADÓW KOMUNALNYCH		2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ilość odpadów zebranych ogółem [Mg], w tym:		908,27	1027,51	897,08	1058,47	1110,85	1807,23
Odpadów zebranych zmieszanych [Mg]		864,32	980,56	729,16	765,37	807,94	1447,67
Odpadów zebranych selektywnie [Mg]	papier, tektura	0,75	0,75	16,91	39,69	27,18	45,29
	tworzywa sztuczne	4,8	5,4	24,47	50,16	32,77	53,53
	szkło	38,4	40,8	126,54	203,25	163,47	237,01
	niebezpieczne (baterie)	-	-	-	0,140	0,368	0,104
	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	-	-	-	-	9,813	23,73
	RAZEM:	43,95	46,95	167,92	303,05	223,78	359,66
Ilość odpadów składowanych na składowiskach [Mg]		864,32	980,56	729,16	765,37	807,94	1447,67
Ilość odpadów przekazanych do kompostowni [Mg]		0	0	0	0	0	0
Liczba mieszkańców		14888	15090	15245	15438	15646	15846
Ilość mieszkańców objętych zorganizowanym wywozem odpadów [liczba mieszkańców/ %]		bd	bd	bd	50	56	56
Ilość mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów [liczba mieszkańców/ %]		bd	bd	bd	60	60	60

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2010, oraz Sprawozdanie z realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice

Na podstawie posiadanych danych obliczono, że 1 mieszkaniec gminy w ciągu roku zebrał średnio:

- w 2004 r. 0,058 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych i 0,0029 Mg/rok surowców wtórnych,
- w 2005 r. 0,063 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych oraz 0,003 Mg/rok surowców wtórnych.
- w 2006 r. 0,047 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych oraz 0,011 Mg/rok surowców wtórnych.
- w 2007 r. 0,049 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych oraz 0,018 Mg/rok surowców wtórnych.
- w 2008 r. 0,051 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych oraz 0,019 Mg/rok surowców wtórnych.
- w 2009 r. 0,091 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych oraz 0,022Mg/rok surowców wtórnych.

Aktualnie na terenie gminy gospodarka odpadami komunalnymi jest prowadzona w oparciu o zatwierdzony Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice z 2004 roku oraz w oparciu o zatwierdzony Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie.

Obecnie na terenie gminy funkcjonuje 5 przedsiębiorstw posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności na odbieranie odpadów komunalnych stałych od właścicieli nieruchomości oraz 4 przedsiębiorców odbierających odpady komunalne ciekłe. Przedsiębiorcy ubiegający się o zezwolenie na prowadzenie

działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości dostosowali swoją działalność do zmian wprowadzonych ustawą o odpadach oraz ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Na terenie Gminy w zorganizowany system odbierania odpadów komunalnych włączonych jest około 56% mieszkańców (około 56% posesji ma podpisaną umowę na odbiór odpadów komunalnych z przedsiębiorcami mającymi zezwolenie na zbieranie odpadów komunalnych).

Obecnie w gminie nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. W przypadku odpadów biodegradowalnych zostały stworzone warunki do rozwoju zbiórki tego rodzaju odpadów, ponieważ przedsiębiorcy prowadzący działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych z terenu nieruchomości mogą na podstawie zaktualizowanych zezwoleń odbierać takie odpady. W związku z tym, iż gmina Wilamowice składa się z części miejskiej i pięciu wsi można przyjąć, że odpady biodegradowalne – odpady kuchenne oraz zielone, pochodzące z ogródków są w większości zagospodarowywane w gospodarstwach domowych do skarmiania zwierząt oraz do przetwarzania w przydomowych kompostownikach, po czym wykorzystywane do użyźniania gleby. Prowadzenie takiej formy odzysku odpadów biodegradowalnych jest dopuszczone zgodnie z obowiązującym na terenie gminy regulaminem utrzymania czystości i porządku.

Od 2008 roku na terenie Gminy Wilamowice realizowany jest program nieodpłatnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a także zużytych źródeł światła. Punkt zbiórki w/w odpadów (pochodzących z gospodarstw domowych) zlokalizowany jest na oczyszczalni ścieków przy ul. Szkolnej w Pisarzowicach i funkcjonuje w godzinach od 8<sup>00</sup> do 16<sup>00</sup>, od poniedziałku do soboty włącznie. Przyjmowane odpady magazynowane są selektywnie w specjalnych przeznaczonych do tego celu kontenerach, które okresowo (po ich napełnieniu) są opróżniane. Odpady odbierane są bezpłatnie przez Zakład Przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego MEGA SERVICE RECYKLING Sp. z o.o. z siedzibą 43-300 Bielsko-Biała ul. Piekarska 86. Segregacja zebranych odpadów i ich unieszkodliwianie odbywa się na terenie Zakładu Przetwarzania. Odpady, powstające w czasie unieszkodliwiania, usuwane są zgodnie z wymogami określonymi w decyzjach i zezwoleniach oraz przepisami z zakresu ochrony środowiska. Od 1 lipca 2006 roku, zgodnie z Ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, sklepy detaliczne i hurtowe, zobowiązane są odbierać od klientów zużyty sprzęt przy zakupie nowego, o czym mieszkańcy są regularnie informowani. Gmina zamierza, oprócz stałego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wdrożyć jednorazowe zbiórki tego typu sprzętu bezpośrednio od mieszkańców w poszczególnych miejscowościach Gminy.

W zakresie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych – gmina prowadzi zbiórkę zużytych baterii. Zbiórka zużytych baterii prowadzona jest za pośrednictwem specjalistycznych pojemników. Odzyskiem zebranych baterii zajmuje się Reba Organizacja Odzysku S.A. z siedzibą w Warszawie, ul. Kubickiego 19 lok. 16.

Odpady wielkogabarytowe wyodrębnione ze strumienia odpadów komunalnych gromadzone są w wydzielonym miejscu na terenie nieruchomości. Odbiór odpadów wielkogabarytowych przeprowadzany jest na indywidualne zgłoszenie w terminach uzgodnionych z firmą wywozową lub podmiotem zajmującym się ich utylizacją.

Na terenie gminy Wilamowice nie planuje się selektywnej zbiórki odpadów remontowo- budowlanych. Odpady tego typu są przekazywane bezpośrednio firmom zajmującym się ich zbiórką, tzn. na indywidualne zlecenie właściciela posesji podmiot odbierający odpady komunalne podstawia kontener. Nie mniej jednak w większości odpady tego typu zagospodarowywane są we własnym zakresie do utwardzania podwórek i podjazdów.

Na terenie gminy funkcjonuje kilka miejsc nielegalnego lokowania odpadów, co może skutkować powstaniem "dzikich wysypisk", z których szczególne narażone są tereny położone w pobliżu cieków: Czerwonki (w Pisarzowicach), Pisarzówki (Pisarzowice, "Kamieniec", "Odsole") i Dankówki (w Wilamowicach i Dankowicach). Władze gminy na bieżąco monitorują miejsca narażone na powstawanie dzikich składowisk i na bieżąco w miarę zaistnienia takiej potrzeby je likwidują.

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego zidentyfikowano następujące problemy w zakresie funkcjonującej obecnie w gminie Wilamowice gospodarki odpadami komunalnymi:

- nie objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy; dowodem na to jest ilość podpisanych umów właścicieli nieruchomości na odbiór odpadów komunalnych; część wytworzonych odpadów nie trafia na składowiska odpadów (są one głównie składowane nielegalnie lub zagospodarowywane we własnym zakresie – jako kompost, czy odpady remontowo budowlane, bądź spalane w paleniskach domowych kotłowni),
- mały postęp w skuteczności wdrażania selektywnej zbiórki odpadów (zbyt mała ilość mieszkańców gminy bierze udział w selektywnej zbiórce odpadów komunalnych),
- niska świadomość ekologiczna w zakresie selektywnego zbierania odpadów i właściwego postępowania z wytworzonymi odpadami.

## **5. Obiekty i instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

Na terenie Gminy Wilamowice nie są zlokalizowane żadne gminne instalacje i obiekty do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym również brak jest składowiska odpadów komunalnych.

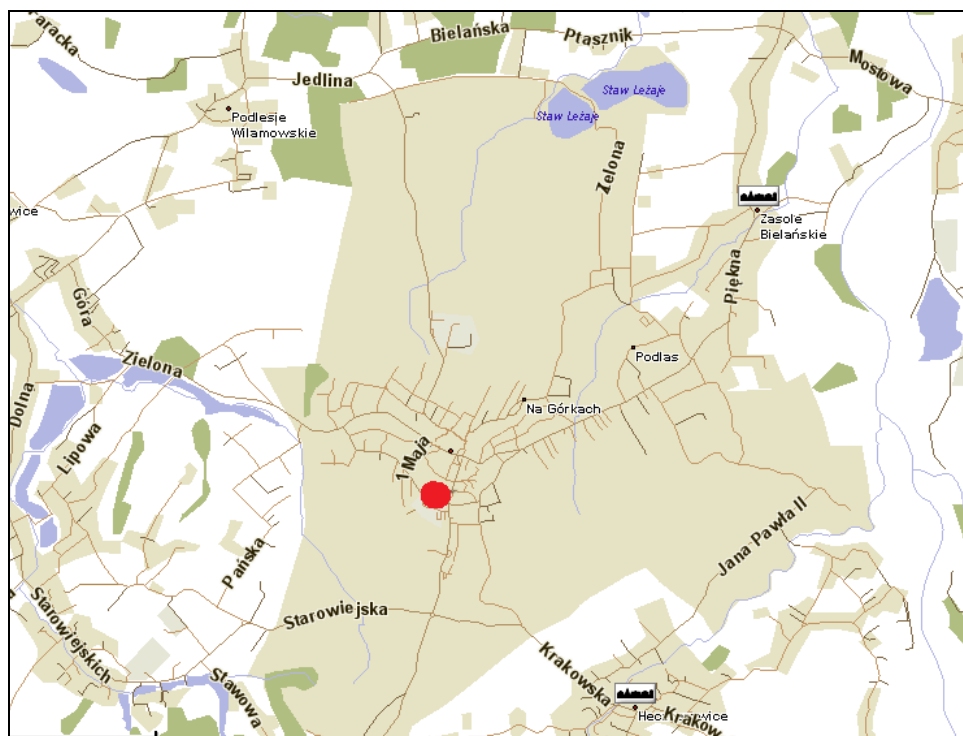
Aktualnie na terenie Gminy Wilamowice, zgodnie z informacjami przekazanymi przez Urząd Gminy, prowadzi działalność firma „Eko-Wtór” z siedzibą w Wilamowicach przy ul. Towarowej 5. Prowadzona działalność związana jest z recyklingiem surowców wtórnych. W 2008 roku została uruchomiona instalacja do produkcji regranulatu wraz z prasą do belowania surowców wtórnych.

Burmistrz Wilamowic na wniosek firmy „EKO-WTÓR” Sp. z o.o. dnia 2 października 2008 roku wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na zainstalowaniu w istniejącym budynku magazynowym, zlokalizowanym na nieruchomości gruntowej o nr ew. 1746/2 instalacji nie związanej na trwale z gruntem, służącej do produkcji regranulatu z surowców wtórnych (odpadów z tworzyw sztucznych innych niż niebezpieczne) wraz z prasą służącą do belowania surowców wtórnych (odpadów innych niż niebezpieczne) w gminie Wilamowice przy ul. Towarowej 5. Instalacja ta aktualnie funkcjonuje.

Wykorzystanie prasy belowniczej przez jedną zmianę na dobę zakłada przebelowanie 500 Mg odpadów/miesiąc. Niezbędna ilość pracowników do obsługi urządzenia do prasowania wynosi dwie osoby.

Działalność na terenie obiektu prowadzona jest w zakresie:

- a. sortowanie – folia do produkcji dostarczana w postaci zbelowanej, jako zmieszane odpady z tworzyw sztucznych. Proces wymaga ręcznego rozsortowania na poszczególne frakcje w zależności od rodzaju przerabianego materiału oraz jego jakości i czystości. Pozostałe opakowania poddawane są procesowi belowania oraz czasowo magazynowane do momentu odbioru przez innych kontrahentów;
- b. zagęszczanie – przesortowana czysta folia (danego rodzaju) poddawana jest procesowi wstępnego zagęszczania (aglomeracja) następnie podajnikiem przekazywana do kolejnego etapu recyklingu, jakim jest przetłaczanie;
- c. produkcja regranulatu – na tym etapie aglomerat poddawany jest procesowi upłynniania, następnie usuwane są wszystkie zanieczyszczenia folii, które zostaną na stalowych sitach. Kolejnym etapem jest chłodzenie upłynnionego czystego tworzywa sztucznego w obiegu zamkniętym przy pomocy wody. Ostatnim etapem przed pakowaniem jest cięcie i suszenie wyrobu gotowego;
- d. pakowanie – pakowanie odbywa się automatycznie na palety, w worki typu big-bag do maksymalnej wagi 1Mg. Składowanie wyrobu gotowego odbywać się w wyznaczonych do tego miejscach.



Rysunek 17 Lokalizacja instalacji należącej do firmy „EKO-WTÓR” Sp. z o.o. służącej do produkcji regranulatu z surowców wtórnych

Źródło: opracowanie własne na podkładzie mapowym [www.mapa.targo.pl](http://www.mapa.targo.pl)

Ze względu na to, że Gmina Wilamowice nie posiada własnego składowiska odpadów, zmieszane odpady komunalne wywożone są na składowiska poza terenem Gminy, a mianowicie:

- Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne w Kętach, Kęckie Góry Północne, 32-650 Kęty,
- Zakład Gospodarki Odpadami S.A., ul. Krakowska 315d, 43-300 Bielsko-Biała,
- Agencja Komunalna Sp. z o.o., ul. Kościuszki 7, 32-620 Brzeszcze.

Odległość z gminy Wilamowice do składowiska odpadów w Bielsku - Białej wynosi około 20 km, natomiast składowisko zlokalizowane w Kętach, zlokalizowane jest w odległości około 11 km, a składowisko w Brzeszczach w odległości 9 km od gminy Wilamowice. W związku z tym jest zachowana zasada odległości. Obowiązuje tutaj, powołana w ustawie o odpadach, zasada bliskości. Stanowi ona, że odpady powinny się unieszkodliwiać jak najbliżej źródła ich powstania.

Międzygminne składowisko odpadów komunalnych w Kętach, zrealizowane zostało dla gmin: Kęty (49,27%), Osiek (9,22%), Porąbka (20,82%) i Wilamowice (20,69%). Składowisko odpadów w Kętach jest obiektem uporządkowanym, o konstrukcji podpoziomowo-nadpoziomowej. Zagłębienie niecki wynosi ok. 4,0 m ppt, a maksymalna wysokość składowania odpadów nie przekracza 9,0 m ppt.

Całkowita docelowa objętość czynna składowiska wynosi  $V = 221 \text{ tys. m}^3$ .

Niecka składowiska została uszczelniona następującymi warstwami:

- wykładzina DEPOTEX 815R – 800 g/m<sup>2</sup>
- geomembrana PEHD grub. 2 mm (warstwa dolna)
- przekładka drenażowa SECUDRAN – 316 DS.

- geomembrana PEHD grub. 2 mm (warstwa górna)
- warstwa ochronna – piasek o granulacji 0 – 0,8 mm grub. 15 cm
- warstwa filtracyjna (żwirowa 15 – 32 mm) grub. 35 cm
- drenaż kontrolny.

Składowisko wyposażone jest w kompleksowy drenaż, rowy opaskowe, studnie odgazowujące, ogrodzenie trwałe, pas zieleni izolacyjnej, wagę samochodową SCHENK typu DFT-E2 8-10x 3m., osadnik gnilny, budynek socjalny i sieć wod.-kan. oraz piezometryczny system monitoringu.

Eksplorację składowiska rozpoczęto w 1999 r. Infrastruktura składowiska użytkowana będzie do zakończenia jego eksploatacji (po rozbudowie), tj. do około 2022 roku. Teren składowiska stanowi własność Gminy Kęty. Wraz z infrastrukturą jest ogrodzony i przygotowany do budowy aktualnie projektowanej następnej kwatery.

Na tym terenie przewidywana jest realizacja „Kompostowni odpadów organicznych i osadów ściekowych”, magazynu odpadów niebezpiecznych oraz stanowisko zbiórki odpadów wielkogabarytowych.

## 6. Prognoza wytwarzania odpadów

Biorąc pod uwagę następujące dane:

- Zmiana danych dotyczących prognozy liczby ludności w gminie Wilamowice w latach 2010 – 2017,
- Przyjmuje się, że w kolejnych latach nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- Przyjmuje się wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów na poziomie 5% w okresach 5-letnich (czyli 1% w skali roku),
- Zmiana wskaźników wytwarzania odpadów oraz zmiana uśrednionego składu morfologicznego zmieszanych odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach wiejskich, zawartych w „Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010” przyjętym do realizacji w 2006 roku oraz w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego zatwierdzonego w 2009 roku.

Tabela 13 Jednostkowe wskaźniki wytwarzania odpadów w latach 2010 – 2018 rok (przyjęte dla gminy Wilamowice)

Rodzaj odpadów	2010 rok		2013 rok		2018 rok	
	Ilość odpadów [kg/M/rok]					
	Wieś	Miasto	Wieś	Miasto	Wieś	Miasto
Odpady z gospodarstw domowych	145,7	239,3	150,1	246,5	157,7	259,0
Odpady z infrastruktury	30,6	96,9	31,1	98,4	31,8	100,8
RAZEM	176,3	336,2	181,2	344,9	189,5	359,8
Odpady z targowisk	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Odpady z czyszczenia ulic i placów	2,0	8,0	2,0	8,0	2,0	8,0
Odpady wielkogabarytowe	10,2	15,3	10,4	15,5	10,6	15,9
Odpady z ogrodów i parków	3,0	12,0	3,0	12,0	3,0	12,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

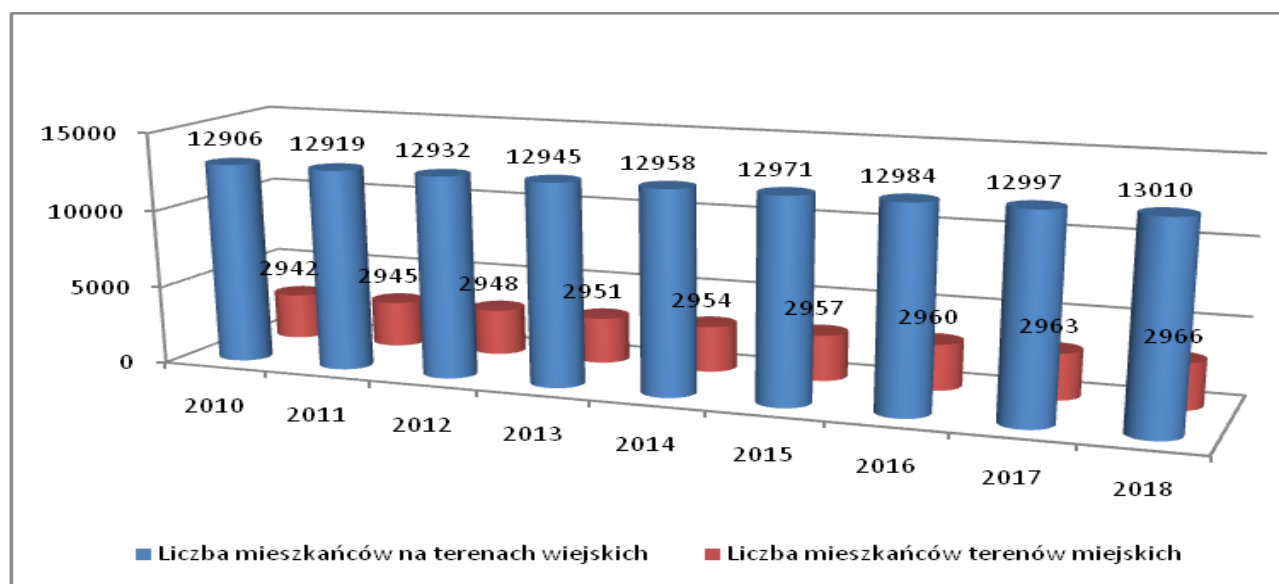


W ramach niniejszej aktualizacji PGO oszacowano ilości wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Wilamowice w latach 2010 – 2018.

Dla oszacowania ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w kolejnych latach na terenie Gminy Wilamowice przyjęto następujące dane jak w tabeli poniżej.

Tabela 14 Liczba ludności Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców na terenach wiejskich	12906	12919	12932	12945	12958	12971	12984	12997	13010
Liczba mieszkańców terenów miejskich	2942	2945	2948	2951	2954	2957	2960	2963	2966
RAZEM cała Gmina Wilamowice	15848	15864	15880	15896	15912	15928	15944	15960	15976



Rysunek 18 Liczba ludności w Gminie Wilamowice w perspektywicznym okresie 2010 - 2018

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2010

Tabela 15 Zakładane zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenach wiejskich w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Zawartość poszczególnych grup w całym strumieniu odpadów komunalnych [%]	Ilość odpadów wytwarzanych przez mieszkańca gminy [kg/M/rok]								
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	18	26,2	26,5	26,7	27,0	27,3	27,6	27,8	28,1	28,4
Odpady zielone	4	5,8	5,9	5,9	6,0	6,1	6,1	6,2	6,2	6,3
Papier i tektura	12	17,5	17,7	17,8	18,0	18,2	18,4	18,6	18,7	18,9
drewno	2	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1	3,2
opakowania wielomateriałowe	3	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6	4,7	4,7
tworzywa sztuczne	12	17,5	17,7	17,8	18,0	18,2	18,4	18,6	18,7	18,9
szkło	8	11,7	11,8	11,9	12,0	12,1	12,2	12,4	12,5	12,6
metal	5	7,3	7,4	7,4	7,5	7,6	7,7	7,7	7,8	7,9
odzież i tekstylia	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
odpady mineralne	34	49,5	50,0	50,5	51,0	51,5	52,1	52,6	53,1	53,6
odpady niebezpieczne	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
RAZEM	100	145,7	147,1	148,6	150,1	151,6	153,1	154,6	156,2	157,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Tabela 16 Zakładane zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenach wiejskich w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Zawartość poszczególnych grup w całym strumieniu odpadów komunalnych [%]	Ilość odpadów wytwarzanych [kg/M/rok]								
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	10	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2
Odpady zielone	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Papier i tektura	27	8,3	8,3	8,3	8,4	8,4	8,5	8,5	8,6	8,6
drewno	1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
opakowania wielomateriałowe	18	5,5	5,5	5,6	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7	5,7
tworzywa sztuczne	18	5,5	5,5	5,6	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7	5,7
szkło	10	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2
metal	5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
odzież i tekstylia	3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
odpady mineralne	5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
odpady niebezpieczne	1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
RAZEM	100	30,6	30,8	30,9	31,1	31,3	31,4	31,6	31,7	31,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Tabela 17 Zakładane zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenach miejskich w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Zawartość poszczególnych grup w całym strumieniu odpadów komunalnych [%]	Ilość odpadów wytwarzanych przez mieszkańca gminy [kg/M/rok]								
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	33	79,0	79,8	80,6	81,4	82,2	83,0	83,8	84,7	85,5
Odpady zielone	2	4,8	4,8	4,9	4,9	5,0	5,0	5,1	5,1	5,2
Papier i tektura	20	47,9	48,3	48,8	49,3	49,8	50,3	50,8	51,3	51,8
drewno	2	4,8	4,8	4,9	4,9	5,0	5,0	5,1	5,1	5,2
opakowania wielomateriałowe	4	9,6	9,7	9,8	9,9	10,0	10,1	10,2	10,3	10,4
tworzywa sztuczne	14	33,5	33,8	34,2	34,5	34,9	35,2	35,6	35,9	36,3
szkło	8	19,1	19,3	19,5	19,7	19,9	20,1	20,3	20,5	20,7
metal	5	12,0	12,1	12,2	12,3	12,5	12,6	12,7	12,8	13,0
odzież i tekstylia	1	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6
odpady mineralne	10	23,9	24,2	24,4	24,7	24,9	25,2	25,4	25,7	25,9
odpady niebezpieczne	1	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6
RAZEM	100	239,3	241,7	244,1	246,6	249,0	251,5	254,0	256,6	259,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Tabela 18 Zakładane zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenach miejskich w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Zawartość poszczególnych grup w całym strumieniu odpadów komunalnych [%]	Ilość odpadów wytwarzanych [kg/M/rok]								
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	10	9,7	9,7	9,8	9,8	9,9	9,9	10,0	10,0	10,1
Odpady zielone	2	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Papier i tektura	27	26,2	26,3	26,4	26,6	26,7	26,8	26,9	27,1	27,2
drewno	1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
opakowania wielomateriałowe	18	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0	18,1	18,2
tworzywa sztuczne	18	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0	18,1	18,2
szkło	10	9,7	9,7	9,8	9,8	9,9	9,9	10,0	10,0	10,1
metal	5	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0
odzież i tekstylia	3	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
odpady mineralne	5	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0
odpady niebezpieczne	1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
RAZEM	100	96,9	97,4	97,9	98,4	98,8	99,3	99,8	100,3	100,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego



Tabela 19 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych na terenach wiejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	339	342	346	350	354	358	362	366	370
Odpady zielone	75	76	77	78	79	80	80	81	82
Papier i tektura	226	228	231	233	236	239	241	244	247
drewno	38	38	38	39	39	40	40	41	41
opakowania wielomateriałowe	56	57	58	58	59	60	60	61	62
tworzywa sztuczne	226	228	231	233	236	239	241	244	247
szkło	151	152	154	156	157	159	161	163	164
metal	94	95	96	97	98	99	100	102	103
odzież i tekstylia	19	19	19	19	20	20	20	20	21
odpady mineralne	640	647	654	661	668	676	683	691	698
odpady niebezpieczne	19	19	19	19	20	20	20	20	21
<b>RAZEM</b>	1882	1903	1924	1945	1966	1988	2010	2032	2054

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Tabela 20 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach infrastruktury na terenach wiejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	40	40	40	40	41	41	41	41	41
Odpady zielone	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Papier i tektura	107	107	108	109	109	110	111	111	112
drewno	4	4	4	4	4	4	4	4	4
opakowania wielomateriałowe	71	72	72	73	73	73	74	74	75
tworzywa sztuczne	71	72	72	73	73	73	74	74	75
szkło	40	40	40	40	41	41	41	41	41
metal	20	20	20	20	20	20	21	21	21
odzież i tekstylia	12	12	12	12	12	12	12	12	12
odpady mineralne	20	20	20	20	20	20	21	21	21
odpady niebezpieczne	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>RAZEM</b>	395	398	400	403	406	408	410	412	414

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Tabela 21 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych na terenach miejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	232	235	237	240	243	245	248	251	253
Odpady zielone	14	14	14	15	15	15	15	15	15
Papier i tektura	141	142	144	146	147	149	150	152	154
drewno	14	14	14	15	15	15	15	15	15
opakowania wielomateriałowe	28	28	29	29	29	30	30	30	31
tworzywa sztuczne	99	100	101	102	103	104	105	106	108
szkło	56	57	58	58	59	59	60	61	61
metal	35	36	36	36	37	37	38	38	38
odzież i tekstylia	7	7	7	7	7	7	8	8	8
odpady mineralne	70	71	72	73	74	74	75	76	77
odpady niebezpieczne	7	7	7	7	7	7	8	8	8
<b>RAZEM</b>	<b>704</b>	<b>712</b>	<b>720</b>	<b>728</b>	<b>736</b>	<b>744</b>	<b>752</b>	<b>760</b>	<b>768</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Tabela 22 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach infrastruktury na terenach miejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	29	29	29	29	29	29	30	30	30
Odpady zielone	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Papier i tektura	77	77	78	78	79	79	80	80	81
drewno	3	3	3	3	3	3	3	3	3
opakowania wielomateriałowe	51	52	52	52	53	53	53	53	54
tworzywa sztuczne	51	52	52	52	53	53	53	53	54
szkło	29	29	29	29	29	29	30	30	30
metal	14	14	14	15	15	15	15	15	15
odzież i tekstylia	9	9	9	9	9	9	9	9	9
odpady mineralne	14	14	14	15	15	15	15	15	15
odpady niebezpieczne	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>RAZEM</b>	285	287	289	290	292	294	295	297	299

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Tabela 23 Prognoza ilości pozostałych odpadów komunalnych wytwarzanych terenach wiejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
odpady z ogrodów i parków	38,8	38,8	38,8	38,9	38,9	39,0	39,0	39,0	39,1
odpady z targowisk	38,8	38,8	38,8	38,9	38,9	39,0	39,0	39,0	39,1
odpady z czyszczenia ulic i placów	25,8	25,9	25,9	25,9	25,9	26,0	26,0	26,0	26,0
odpady wielkogabarytowe	131,8	132,8	133,7	134,8	135,4	136,1	136,7	137,4	138,0
RAZEM	235,1	236,2	237,3	238,4	239,2	239,9	240,7	241,5	242,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Tabela 24 Prognoza ilości pozostałych odpadów komunalnych wytwarzanych terenach miejskich Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
odpady z ogrodów i parków	35,3	35,3	35,3	35,4	35,4	35,4	35,5	35,5	35,6
odpady z targowisk	8,8	8,8	8,8	8,8	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
odpady z czyszczenia ulic i placów	23,5	23,6	23,6	23,6	23,6	23,7	23,7	23,7	23,7
odpady wielkogabarytowe	45,0	45,2	45,5	45,7	46,0	46,3	46,6	46,9	47,2
RAZEM	112,6	112,9	113,1	113,5	113,8	114,2	114,6	114,9	115,2

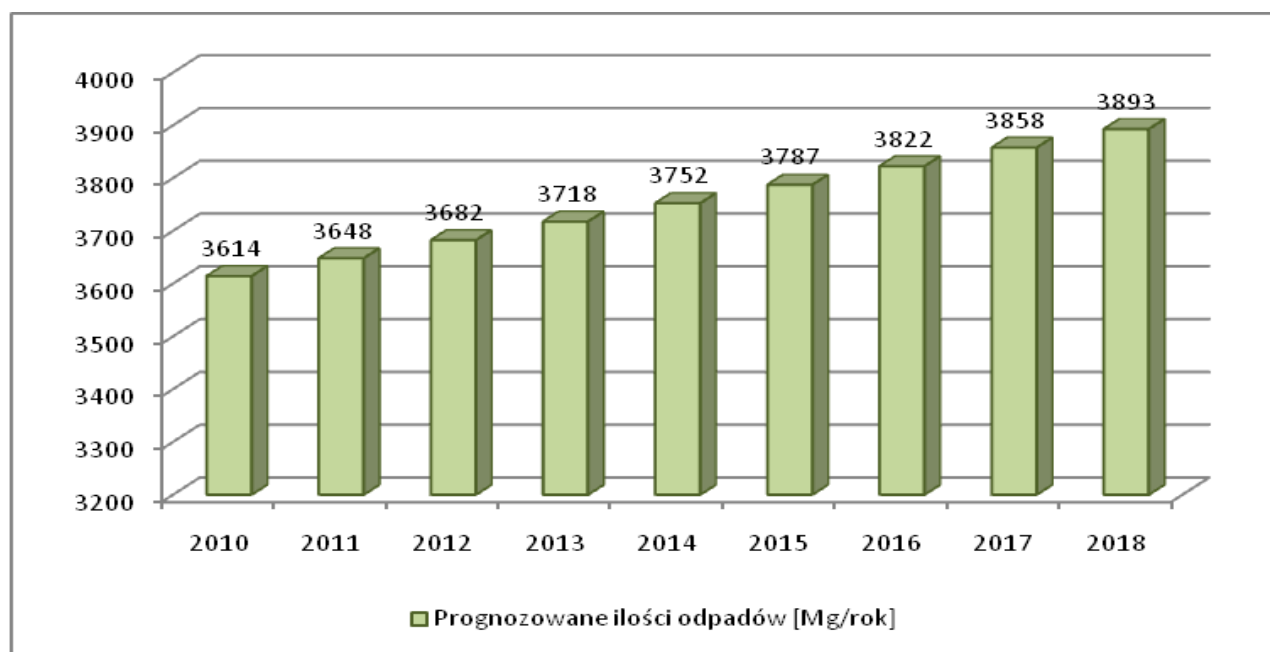
Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego



Tabela 25 Prognoza ilości wszystkich odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	639	646	653	659	666	673	680	688	695
Odpady zielone	103	104	105	106	107	108	110	111	112
Papier i tektura	550	555	561	566	571	577	582	587	593
drewno	59	59	60	60	61	62	62	63	64
opakowania wielomateriałowe	207	209	210	212	214	216	217	219	221
tworzywa sztuczne	447	451	456	460	464	469	473	478	482
szkło	275	278	280	283	286	289	291	294	297
metal	163	165	167	168	170	172	173	175	177
odzież i tekstylia	46	47	47	48	48	48	49	49	50
odpady mineralne	744	752	760	769	777	785	794	802	811
odpady niebezpieczne	33	33	33	34	34	34	35	35	35
odpady z ogrodów i parków	74	74	74	74	74	74	74	75	75
odpady z targowisk	48	48	48	48	48	48	48	48	48
odpady z czyszczenia ulic i placów	49	49	49	50	50	50	50	50	50
odpady wielkogabarytowe	177	178	179	180	181	182	183	184	185
<b>RAZEM</b>	<b>3614</b>	<b>3648</b>	<b>3682</b>	<b>3718</b>	<b>3752</b>	<b>3787</b>	<b>3822</b>	<b>3858</b>	<b>3893</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego



Rysunek 19 Prognoza ilości odpadów komunalnych w Gminie Wilamowice do roku 2018 [Mg]

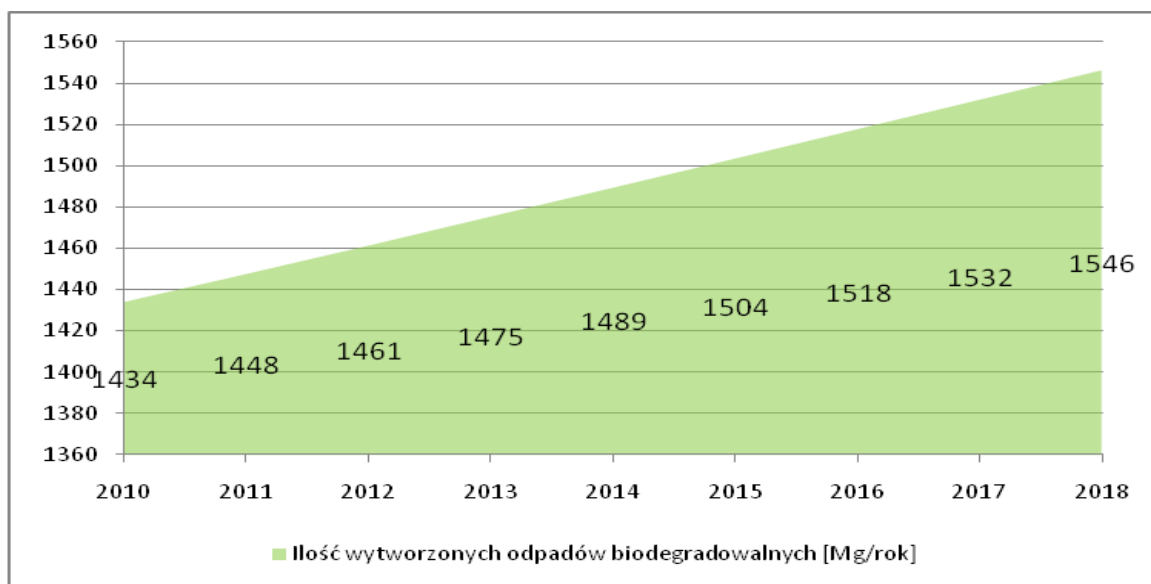
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2010 oraz „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Tabela 26 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – część ulegająca biodegradacji	1351	1364	1378	1392	1406	1420	1434	1448	1463
odpady ulegające biodegradacji (z ogrodów i parków)	59	59	59	59	59	60	60	60	60
odpady z targowisk – część ulegająca biodegradacji	24	24	24	24	24	24	24	24	24
<b>RAZEM</b>	1434	1448	1461	1475	1489	1504	1518	1532	1546
dopuszczalne składowanie	714	633	555	476	455	435	415	394	374
konieczny recykling	720	815	907	1000	1034	1068	1103	1138	1172

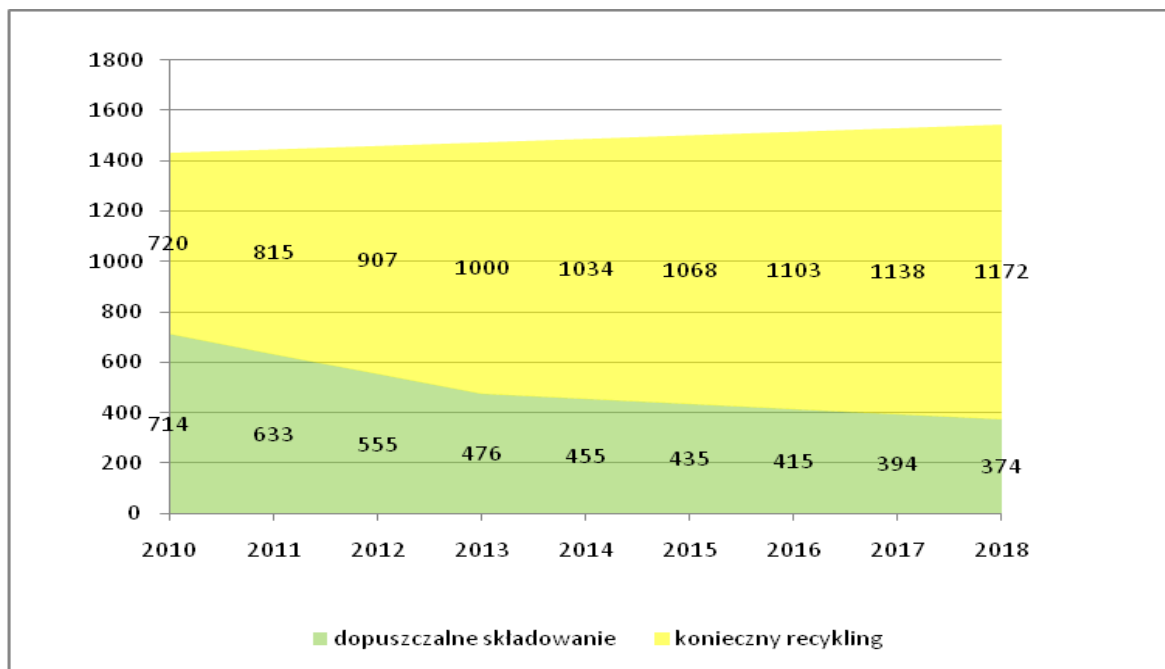
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2010 oraz „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

w roku 1995 w gminie Wilamowice wytworzono 952 Mg odpadów biodegradowalnych (w 1995 roku liczba mieszkańców na terenach wiejskich – 11253, na terenach miejskich – 2727)



Rysunek 20 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w Gminie Wilamowice do roku 2018

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2010 oraz „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego



Rysunek 21 Wymagana redukcja odpadów biodegradowalnych w kolejnych latach 2010 – 2018 wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2010 oraz „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

## **7. Cele krótkoterminowe i długoterminowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu poprawę stanu istniejącego**

### **7.1 Cele niezbędne do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi Gminy Wilamowice**

Na podstawie założeń „Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010”, aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz aktualnych przepisów prawnych przyjęto cele działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Wilamowice:

- Objęcie wszystkich mieszkańców (100%) gminy zorganizowanym systemem zbierania odpadów do końca 2010 roku (objęcie umowami na odbiór odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy),
- Ograniczenie ilości odpadów kierowanych na składowiska (zmniejszenie do końca 2010 r. do max 85% wskaźnika masy składowanych odpadów komunalnych w stosunku do ogólnej masy wytworzonej w skali roku; do roku 2018 osiągnięcie wskaźnika ilości składowanych odpadów komunalnych na poziomie 60% odpadów wytworzonych),
- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi,
- Podnoszenie skuteczności oraz rozwój selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych,
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych podlegających biodegradacji do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w roku 1995 – w roku 2010, do roku 2013 – do poziomu 50% tych odpadów, a w roku 2020 – do poziomu 35% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w roku 1995,
- Osiągnięcie następujących poziomów selektywnego zbierania odpadów:
  - Niebezpiecznych do poziomu 50% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych – w roku 2010, w roku 2015 – 80%, w roku 2018 – 90%,
  - Wielkogabarytowych do poziomu 40% ich ilości zawartych w odpadach komunalnych – w roku 2010, w roku 2015 – 70%, w roku 2018 – 90%,
  - Przydatnych do recyklingu, w tym opakowaniowych, wchodzących w skład odpadów komunalnych do poziomu 10% ich zawartości w strumieniu odpadów komunalnych – w roku 2010, w roku 2015 – 15%, w roku 2018 – 20%,
  - Remontowo – budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych do poziomu 50% w roku 2010, w roku 2018 – 80%,
- Zapewnienie skutecznych i zgodnych z wymogami ochrony środowiska rozwiązań w zakresie odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów,
- Zapewnienie wiarygodnego i obszernego monitoringu pozwalającego na diagnozowanie potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami w gminie.

### **7.2 Założenia do planu gospodarki odpadami komunalnymi**

Głównymi założeniami planu gospodarki odpadami na terenie Gminy Wilamowice są: doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko.

W aktualizacji planu Gospodarki odpadami dla Gminy Wilamowice wzięto pod uwagę konieczność



- Rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w oparciu o zbieranie selektywne „u źródła”:
  - Wydzielania odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
  - Wydzielania odpadów budowlano - remontowych ze strumienia odpadów komunalnych,
  - Wydzielania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
  - Odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych,
- Udziału w stworzeniu oraz rozbudowie niezbędnej infrastruktury technicznej niezbędnej dla wdrażania obiektu regionalnego planowanego do realizacji Zakładu w Bielsku – Białej. Gmina Wilamowice należy, razem z gminami: Bestwina, Bielsko – Biała, Buczkowice, Czechowice – Dziedzice, Jasienica, Kozy, Porąbka, Szczyrk, Jaworze i Wilkowice do Regionu 2.

### 7.3 Odzysk odpadów ulegających biodegradacji

System gospodarowania odpadami komunalnymi powinien zapewnić stopniowe ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, które powinno osiągnąć:

- do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r
- do dnia 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r
- dopuszczenie do składowania od dnia 1 stycznia 2013 roku odpadów z grup 20, dla których ciepło spalania wynosi max 6 MJ/kg s.m. TOC – 5% s.m. a straty przy prażeniu 8% s.m.
- do dnia 31 grudnia 2018 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r

W tabeli poniżej przedstawiono szacunkowe wielkości wytwarzanych odpadów biodegradowalnych w kolejnych latach na terenie Gminy Wilamowice oraz planowany recykling i unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w Gminie Wilamowice.

Tabela 27 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice oraz planowany recykling w okresie perspektywicznym 2010 – 2018 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości odpadów [Mg/rok]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Łączna ilość odpadów biodegradowalnych	1434	1448	1461	1475	1489	1504	1518	1532	1546
Dopuszczalne składowanie	714	633	555	476	455	435	415	394	374
Konieczny recykling	720	815	907	1000	1034	1068	1103	1138	1172

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2010 oraz „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Aby dotrzymać zakładane powyżej ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, konieczny będzie odzysk odpadów biodegradowalnych w ilościach:

- do dnia 31 grudnia 2010 r. – 720 Mg
- do dnia 31 grudnia 2013 r. – 1000 Mg
- do dnia 31 grudnia 2018 r. – 1172 Mg

Z powyższych danych wynika, że w kolejnych latach Gmina Wilamowice powinna statystycznie odbierać od jednego mieszkańca selektywnie następujące ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

- w roku 2010 – 45 kg/mieszkańca,
- w roku 2013 – 62 kg/mieszkańca,
- w roku 2018 – 73 kg/mieszkańca.

Generalnie należy przyjąć, że na terenie Gminy Wilamowice (ze względu na zabudowę jednorodzinną) preferowanym kierunkiem zagospodarowania odpadów biodegradowalnych powinna być indywidualna forma wykorzystania tych odpadów w przydomowych kompostownikach. Na terenach wiejskich należy przyjąć iż około 70-80% odpadów biodegradowalnych jest zagospodarowywanych we własnym zakresie przez mieszkańców. Ważnym zadaniem dla Gminy jest wspieranie indywidualnych inicjatyw w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych poprzez np. obniżenie kosztów odbioru odpadów komunalnych zmieszanych. Działania te należy wesprzeć odpowiednio wcześniej przeprowadzoną kampanią edukacyjno - informacyjną.

#### **7.4 Odzysk odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych**

Odpady wielkogabarytowe to odpady pochodzące z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, które ze względu na duże rozmiary: stare meble oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (załącznik nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 roku o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym; Dz. U. Nr 180, poz. 1495) wymagają odrębnego systemu gromadzenia, odbioru i transportu.

Zakłada się za Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami następujący rozwój systemu selektywnego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych i uzyskanie następujących poziomów odzysku w Gminie Wilamowice:

- 2010 rok - 40%, czyli 71 Mg,
- 2015 rok - 70%, czyli 128 Mg,
- 2018rok - 90%, czyli 167 Mg

Przewiduje się za Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami osiągnięcie w Gminie Wilamowice następujących poziomów selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (załącznik nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 roku o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym; Dz. U. Nr 180, poz. 1495):

- 2010 rok - 50%, czyli 16Mg,
- 2015 rok - 80%, czyli 27 Mg,
- 2018 rok - 90%, czyli 32 Mg

W tabeli poniżej przedstawiono szacunkowe wielkości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych oraz niebezpiecznych w kolejnych latach na terenie Gminy Wilamowice oraz ilości przewidziane do selektywnego zbierania.

Tabela 28 Prognoza ilości odpadów wielkogabarytowych oraz niebezpiecznych wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice oraz planowany recykling w roku 2010, 2015 i 2018

	Nazwa strumienia odpadów oraz prognozowane ilości [Mg/rok]					
	Odpady wielkogabarytowe			Odpady niebezpieczne		
	2010	2015	2018	2010	2015	2018
Łączna ilość wytwarzanych odpadów	177	182	185	33	34	35
Konieczny odzysk	71	128	167	16	27	32

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2010 oraz „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Z powyższych danych wynika, że w kolejnych latach Gmina Wilamowice powinna odzyskiwać, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, następujące ilości odpadów:

- Odpady wielkogabarytowe
  - 2010 rok - ok. 4 kg/mieszkańca
  - 2015 rok - ok. 8 kg/mieszkańca
  - 2018 rok - ok. 10 kg/mieszkańca
- Odpady niebezpieczne
  - 2010 rok - ok. 1 kg/mieszkańca
  - 2015 rok - ok. 1,7 kg/mieszkańca
  - 2018 rok - ok. 2,0 kg/mieszkańca

Ponadto gmina powinna:

- Zobligować przedsiębiorstwa ubiegające się o zezwolenie na odbieranie odpadów do zorganizowania systemu selektywnego ich odbierania i osiągnięcia zapisanych wyżej poziomów selektywnej zbiórki,
- Zobligować przedsiębiorstwa do zorganizowania selektywnego odbioru odpadów w sposób zindywidualizowany, umożliwiający docelowo indywidualne naliczanie upustów w wysokości opłat za uzyskane poziomy segregacji,
- Zobligować przedsiębiorstwa do podpisania odpowiednich umów z organizacjami odzysku, co pozwoli na sfinansowanie części kosztów selektywnej zbiórki,
- Pokrywać uzasadnioną część kosztów selektywnego odbioru i unieszkodliwiania odpadów,
- Zlikwidować „dzikie” wysypiska odpadów.

## 7.5 Odzysk opakowań i surowców wtórnych

Poziomy odzysku surowców wtórnych determinowane są przez poziomy odzysku i recyklingu określone dla odpadów opakowaniowych (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych; Dz. U. Nr 109, poz. 752).

W tabeli poniżej przedstawiono prognozę wytwarzania odpadów przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych, wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych:

Tabela 29 Prognoza ilości odpadów opakowaniowych i innych stanowiących surowce wtórne, na terenie Gminy Wilamowice w okresie perspektywicznym 2009 – 2016 rok oraz planowany rozwój selektywnego zbierania tych odpadów

	Rok								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady wytworzone	3253	3283	3314	3346	3377	3409	3440	3472	3504
Konieczny odzysk	325,3	361,2	397,7	435,0	472,8	511,3	567,6	642,3	700,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2010 oraz „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Zgodnie z założeniami aktualizacji PGO dla woj. śląskiego zakłada się poziomy odzysku odpadów opakowaniowych i innych stanowiących surowce wtórne, na poziomach:

- Do 2010 roku – 10% wytworzonych odpadów przydatnych do recyklingu, czyli 325,3 Mg,
- Do 2015 roku – 15% wytworzonych odpadów przydatnych do recyklingu, czyli 511,3 Mg,
- Do 2018 roku – 20% wytworzonych odpadów przydatnych do recyklingu, czyli 700,7 Mg.

Z powyższych danych wynika, że w kolejnych latach Gmina Wilamowice powinna odzyskiwać, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, następujące ilości odpadów (w tym opakowań):

- w roku 2010 – 21 kg/mieszkańca,
- w roku 2015 – 32 kg/mieszkańca,
- w roku 2018 – 44 kg/mieszkańca.

## 8. Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi

### 8.1 Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Kontrolowanie systemu zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych oraz rozwój selektywnej zbiórki odpadów to jedno z podstawowych kierunków usprawnienia systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Wilamowice.

Obecnie na terenie Gminy Wilamowice prowadzona jest kontrola systemu zbiórki odpadów komunalnych od właścicieli posesji poprzez wprowadzenie i egzekwowanie obowiązku posiadania przez właścicieli posesji lub administratorów budynków umów na odbiór odpadów komunalnych przez uprawnione firmy. W ramach objęcia umowami na zorganizowany odbiór odpadów komunalnych władze gminy Wilamowice planują przeprowadzać wyrywkowe kontrole mieszkańców poprzedzone informacjami na tablicy ogłoszeń, na stronie internetowej, a także na zebraniach wiejskich organizowanych w poszczególnych miejscowościach Gminy. Działania te będą kontynuowane w kolejnych latach.

W Gminie Wilamowice jest wdrażany system segregacji odpadów komunalnych „u źródła” z wykorzystaniem systemu workowego. W chwili obecnej gmina objęła selektywną zbiórką odpadów również mieszkańców bloku przy ul. Jana III Sobieskiego 2 w Wilamowicach. Przed obiektem zlokalizowano 3 pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (na papier, plastik oraz szkło) typu IGLoo o poj. 1,5m<sup>3</sup>.

Podstawowym działaniem poprawiającym gospodarkę odpadami komunalnymi będzie rozszerzenie powszechnej segregacji odpadów w miejscu ich powstawania, czyli w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne mają być poddawane wstępnej segregacji, mającej na celu oddzielne gromadzenie

odpadów biodegradowalnych, niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych i odpadów z remontów. Efektem funkcjonowania tego systemu będzie minimalizacja strumienia odpadów, trafiających na składowisko. Mieszkańcy gminy zobowiązani będą również do prowadzenia selekcji i odrębnego umieszczania wyselekcjonowanych frakcji odpadów komunalnych, nadających się do odzysku i dalszego wykorzystania /szkło, tworzywa sztuczne, makulatura/ w przeznaczonych do tego celu i oznakowanych specjalnie workach do segregacji rozdysponowanych mieszkańcom bezpłatnie.

Selektywnej zbiórce będą również podlegały odpady niebezpieczne generowane w strumieniu odpadów komunalnych przez gospodarstwa domowe, które będą czasowo magazynowane w PZON zlokalizowanym na terenie gminy Wilamowice.

Odpady komunalne, które nie będą zbierane w sposób selektywny, gromadzone będą w pojemnikach lub kontenerach o pojemności zapewniającej pokrycie zapotrzebowania. Odpady niesegregowane odbierane będą z częstotliwością dostosowaną do potrzeb, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Dodatkowa segregacja odpadów zmieszanych będzie prowadzona w „Stacji segregacji surowców wtórnych” zlokalizowanej na terenie Składowiska odpadów komunalnych w Kętach. Tam odpady poddawane będą tzw. selekcji negatywnej, co pozwoliłoby wydzielić znajdujące się w tych odpadach pozostałe surowce wtórne a następnie procesom obróbki. Od II kwartału odpady selektywnie odbierane będą przekazywane do dalszego odzysku

W celu zwiększenia procentowego udziału odpadów zbieranych selektywnie proponuje się kontynuowanie dotychczasowego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opartego na systemie workowym (dla odpadów typu: papier, szkło i tworzywa sztuczne). Biorąc pod uwagę obecny stan selektywnej zbiórki odpadów proponuje się rozszerzenia selektywnej zbiórki odpadów o metale – wiązać się to będzie z koniecznością zakupu dodatkowych worków i pojemnika (w celu uzupełnienia gniazda przy bloku na ulicy Sobieskiego o dodatkowy pojemnik na metale). Należy się liczyć z tym, iż skuteczność selektywnego zbierania metali będzie w najbliższym czasie niewielka, gdyż ze względu na charakter gminy (większa część wiejska) oraz kondycję ekonomiczną mieszkańców gminy, odpady te w przeważającej części będą (podobnie jak w chwili obecnej) zagospodarowywane we własnym zakresie (indywidualna sprzedaż w punktach skupu surowców wtórnych).

Na terenie gminy Wilamowice, gdzie występują tereny leśne oraz nieużytki, szczególną uwagę należy zwrócić na wyeliminowanie wywożenia odpadów komunalnych do lasów. W latach następnych powinien być kontynuowany proces upowszechniania segregacji „u źródła”, aż do osiągnięcia zakładanych w planach gospodarki odpadami limitów odzysku surowców wtórnych. Odpady zmieszane będą trafiały głównie do sortowni w „Stacji segregacji surowców wtórnych” zlokalizowanej na terenie Składowiska odpadów komunalnych w Kętach, gdzie w wyniku segregacji wyselekcjonowane będą jeszcze odpady będące surowcami wtórnymi oraz odpady niebezpieczne.

Rozwiązaniem dla selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz remontowo – budowlanych oraz opon powinna być kontynuacja dotychczasowego systemu opartego na:

- w zakresie odpadów wielkogabarytowych raz w roku planowana jest zbiórka na zasadzie zwożenia tego typu odpadów w wyznaczonej miejsca w poszczególnych miejscowościach
- w zakresie odpadów remontowo – budowlanych – indywidualnych zleceniach,
- w zakresie opon na zbiórce z jednego punktu w poszczególnych miejscowościach,
- w zakresie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na zasadzie zwózki na teren oczyszczalni ścieków w Pisarzowicach.

Kontynuacja oraz zwiększenie efektywności selektywnej zbiórki odpadów wymagać będzie nasilenia kampanii edukacyjnej mieszkańców.

W przypadku odpadów niebezpiecznych – baterii – należy kontynuować dotychczasowy sposób ich zbierania – stałe miejsce ich zbierania w wyznaczonych punktach gminy, a także w placówkach edukacyjnych.



Planuje się także umieszczenie w aptekach na terenie Gminy pojemników na przeterminowane leki.

Należy również wspierać indywidualne formy unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych. Do głównych instrumentów służących promowaniu procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, jako alternatywie dla ich składowania, należy zaliczyć politykę opłat za składowanie. Cena za przyjmowanie odpadów do składowania powinna być na takim poziomie, by zachęcać do innych rozwiązań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Niezależnie od tych działań odpady biodegradowalne odbierane są na zasadzie indywidualnych zleceń.

Generalnie należy przyjąć, że na terenie Gminy Wilamowice (ze względu na zabudowę jednorodzinną) preferowanym kierunkiem zagospodarowania odpadów biodegradowalnych powinna być indywidualna forma wykorzystania tych odpadów w przydomowych kompostownikach. Ważnym zadaniem dla Gminy jest wspieranie indywidualnych inicjatyw w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych poprzez np. obniżenie kosztów odbioru odpadów komunalnych zmieszanych. Działania te należy wesprzeć odpowiednio wcześniej przeprowadzoną kampanią edukacyjno - informacyjną. Częścią tejże kampanii może być dystrybucja ulotek informujących o sposobie segregacji odpadów, ulotek informujących o korzyściach dla środowiska wynikających z wdrożenia systemu segregacji odpadów biodegradowalnych, korzyściach ekonomicznych dla uczestników programu oraz ulotki informacyjne w zakresie obsługi kompostowników. W organizowaniu działań edukacyjnych wskazany jest udział szkół i przedszkoli, ze względu na zaplecze merytoryczne oraz personalne (większa liczba personelu). W przypadku terenów komunalnych (tereny zielone, parki, targowisko) proponuje się dla potrzeb selektywnej zbiórki odpadów zakup oraz rozstawienie dodatkowych pojemników (kontenerów) na odpady zielone, które okresowo będą wywożone przez uprawnioną jednostkę na wyznaczone składowisko odpadów komunalnych posiadające kompostownię.

## **8.2 Rozbudowa niezbędnej infrastruktury technicznej pomocnej w osiągnięciu założeń gospodarki odpadami**

Władze Gminy Wilamowice nie planują budowy infrastruktury technicznej związanej z gospodarką odpadami komunalnymi. Gmina Wilamowice korzysta z infrastruktury (w postaci składowisk odpadów komunalnych) zlokalizowanych poza granicami, co jest rozwiązaniem korzystnym (ze względów ekonomicznych).

Gmina Wilamowice należy, razem z gminami: Bestwina, Bielsko – Biała, Buczkowice, Czechowice – Dziedzice, Jasienica, Kozy, Porąbka, Szczyrk, Jaworze i Wilkowice do Regionu 2. Dla Regionu 2 funkcję obiektu regionalnego powinien przejąć planowany do realizacji Zakład w Bielsku – Białej. Zaleca się by w ramach planowanej instalacji w Zakładzie w Bielsku – Białej w ramach mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów zapewniony był przerób 86 tys. Mg odpadów zmieszanych. Do biologicznego przerobu winno być docelowo skierowanych około 32 tys Mg odpadów, by zapewnić wymaganą redukcję składowania odpadów ulegających biodegradacji. W części instalacji mechanicznego przerobu odpadów – wydzielenie frakcji energetycznej pozwoli na produkcję paliwa z odpadów na poziomie 10 tys. Mg/rok.

Celem realizacji przedsięwzięcia jest rozbudowa infrastruktury gospodarki odpadami przy składowisku w Bielsku-Białej (ul. Krakowska 315 d). Projekt uzyskał dofinansowanie z Funduszu Spójności. „Zakład Gospodarki Odpadami” S.A. w Bielsku – Białej posiada dwa składowiska odpadów (w Bielsku- Białej przy ul. Krakowskiej 315 d). Jedno z nich o pow. około 11,6 ha tzw. „stare” składowisko odpadów zostało zamknięte w czerwcu 2003 r., a jego rekultywacja przewidziana jest w ramach projektu. Projekt będzie obejmować m.in. następujące obiekty i elementy technologiczne:

Obiektu Zakładu

- budynek sortowni z linią sortowniczą dla odpadów zmieszanych i odpadów zebranych selektywnie o przepustowości 70 000 Mg/rok;
- kompostownia zamknięta przykryta membraną o wydajności 15 000 Mg/rok;

- magazyn odpadów „bio” i materiału strukturalnego;
- magazyn surowców;
- magazyn odpadów niebezpiecznych;
- budynek wagowy;
- myjka ciśnieniowa do podwozi;
- punkt rozbiórki odpadów gabarytowych, wraz ze strefą przeróbki gruzu;
- II sektor składowania odpadów balastowych o powierzchni 4,72 ha,
- infrastruktura towarzysząca.

Ponadto do prawidłowego funkcjonowania zakładu zakupiony zostanie następujący osprzęt towarzyszący: samochody hakowce, kompaktor, spychacz gąsienicowy, ładowarki, przyczepa, kontenery, zmiatarka, sito, przerzucarka, rozdrabniarka do gruzu i odpadów wielkogabarytowych. W ramach Projektu przeprowadzona zostanie rekultywacja „starego” składowiska o pow. 11,6 ha. Całkowite koszty realizacji Projektu zostały skalkulowane na poziomie ok. 82,8 mln złotych.

Według informacji Urzędu Gminy w Wilamowicach aktualnie Gmina Wilamowice nie otrzymała propozycji przystąpienia do współrealizacji tego zadania.

## **9. Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej**

Celem edukacji ekologicznej jest przede wszystkim podniesienie świadomości ekologicznej określonych grup ludzi w celu zmiany ich nastawienia i sposobu zachowania. Rolą edukacji ekologicznej jest uwrażliwienie społeczeństwa na problem odpadów, edukacja może być wykorzystana do podania do wiadomości nowych przepisów lub zapoznania z nowymi obiektami np. punktami odbioru odpadów niebezpiecznych.

Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Wilamowice jest uzależnione przede wszystkim od uświadomienia i aktywności mieszkańców we wdrażaniu założeń i zasad systemu.

Postawa mieszkańców Gminy Wilamowice wobec wdrażanych rozwiązań zależy od poziomu ich wiedzy na temat problematyki gospodarki odpadami. W zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców gminy szczególne znaczenie mają zajęcia z zakresu gospodarki odpadami i ochrony środowiska dla dzieci i młodzieży oraz szkolenia dla kadr zajmujących się gospodarką odpadami.

Edukacja powinna uświadomić mieszkańcom Gminy, że oni sami „wytwarzają” odpady, oni sami decydują o ilości, składzie i sposobie gromadzenia odpadów. Powinni wiedzieć, że odpady są źródłem surowców i energii, które można wykorzystać, a deponowanie odpadów na składowiskach nie jest jedyną metodą unieszkodliwiania i przerobu odpadów. Mieszkańcy powinni zdawać sobie sprawę, iż wybór określonych metod postępowania z odpadami pociąga za sobą konkretne skutki ekologiczne i ekonomiczne.

Edukacja ekologiczna może być prowadzona przez organizowanie akcji informacyjnych w różnych formach, np. poprzez:

- regionalne środki masowego przekazu – prasa, radio, telewizja,
- organizacje społeczne,
- szkoły i inne ośrodki oświatowe i wychowawcze,
- akcje informacyjne – ulotki, afisze, reklamy, obwieszczenia władz gminy,
- wycieczki mieszkańców połączone ze zwiedzaniem nowoczesnych obiektów gospodarki odpadami,

- warsztaty edukacyjne poświęcone selektywnej zbiórce odpadów,
- organizowanie festynów związanych z ochroną środowiska np. z okazji Święta Ziemi.

### 9.1 Edukacja dzieci i młodzieży

Bardzo ważna jest edukacja najmłodszych dzieci. Wiąże się to przede wszystkim z wprowadzeniem do programów szkolnych zagadnień związanych z edukacją ekologiczną ze szczególnym uwzględnieniem systemu selektywnej zbiórki odpadów. Niektóre zagadnienia są już obecne w szkolnych programach, niestety ze względu na niewielką ilość godzin przeznaczonych na ich realizację, ciągle jeszcze w zbyt małym wymiarze.

Problemy związane z ochroną środowiska oraz gospodarką odpadami mogą być włączone również do programów różnych przedmiotów, a nie tylko tych ściśle związanych z tymi zagadnieniami.

W ramach obowiązujących przedmiotów można poruszyć następujące zagadnienia:

- biologia:
  - wpływ zanieczyszczenia wód, gleby i powietrza na występowanie i rozmieszczenie wielu gatunków roślin i zwierząt,
  - gdzie i jak powstaje kompost oraz jak można go wykorzystać,
  - podkreślenie zalet selektywnego zbierania i kompostowania odpadów biodegradowalnych,
  - powtórne wykorzystanie makulatury, jako możliwości zmniejszenia zapotrzebowania na drewno,
- geografia:
  - zmiany zachodzące w środowisku naturalnym wskutek składowania odpadów w miejscach do tego nieprzystosowanych (dzikie wysypiska śmieci),
  - wpływ nadmiernej emisji, CO<sub>2</sub> na powstanie efektu cieplarnianego,
  - wykorzystanie surowców wtórnych, jako możliwości ochrony zasobów naturalnych,
- chemia:
  - podkreślenie zalet kompostu, jako alternatywy dla wykorzystywanych w rolnictwie nawozów sztucznych,
  - omówienie następstw niewłaściwego spalania odpadów (np. w instalacjach do tego nieprzystosowanych) – powstawanie szkodliwych dla środowiska i zdrowia człowieka związków chemicznych,
- wiedza o społeczeństwie:
  - kształtowanie odpowiedzialnych postaw społecznych
  - przedstawienie postawy proekologicznej, jako sposobu na życie
- lekcja wychowawcza:
  - co to są odpady, jak powstają i co można z nimi zrobić?
  - gospodarka odpadami w naszym mieście, gminie,
  - jak zmniejszyć ilość odpadów wokół nas? - recykling, unieszkodliwienie i odzysk,
  - dlaczego segregacja odpadów „u źródła” jest tak ważna w gospodarce odpadami?

Ważnym elementem edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży jest ich aktywny udział w poznawaniu proponowanych zagadnień. Daje to możliwość świadomego zaangażowania uczniów w omawiane

tematy lekcyjne. Wybór metody prowadzenia zajęć: praca zbiorowa, praca w grupach lub praca indywidualna – zależy od nauczyciela.

Interesującym i pouczającym uzupełnieniem przedstawionych tematów lekcyjnych będą wycieczki edukacyjne połączone ze zwiedzaniem nowoczesnych obiektów i instalacji do unieszkodliwiania, recyklingu lub odzysku odpadów.

## **9.2 Rola nauczycieli w edukacji ekologicznej**

Rola nauczycieli w procesie kształtowania poglądów i świadomości związanej z gospodarką odpadami i ochroną środowiska jest niezbędna. Świadomy wagi problemu i zaangażowany w działania na rzecz ochrony środowiska nauczyciel może zdziałać naprawdę wiele. Pedagog jest osobą mającą kontakt z dziećmi i młodzieżą oraz ich rodzicami, której znacznie łatwiej zaszczerpić ideę odpowiedzialności człowieka wobec otaczającego go środowiska.

Nauczyciel powinien:

- stworzyć możliwość zdobycia wiedzy dotyczącej ochrony środowiska oraz nowoczesnych rozwiązań w gospodarce odpadami,
- zachęcać uczniów do aktywnego i odpowiedzialnego udziału w rozwiązywaniu problemów związanych z ochroną środowiska i gospodarką odpadami,
- umożliwić dzieciom i młodzieży rozwijanie praktycznych umiejętności, które pozwolą im aktywnie działać na rzecz ochrony środowiska i propagować przemyślane wykorzystanie zasobów naturalnych,
- uświadamiać uczniom jak dużym problemem są odpady, zwłaszcza, jeśli się z nimi niewłaściwie postępuje,
- zwracać szczególną uwagę na korzyści płynące z selektywnej zbiórki odpadów,
- wyjaśnić jak powinno wyglądać prawidłowe gospodarowanie odpadami – segregacja odpadów, zbiórka surowców wtórnych, tj. papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych, oraz przekazywanie ich do punktów skupu,
- zorganizować zbiórkę odpadów niebezpiecznych wytwarzanych najczęściej w gospodarstwach domowych tj. baterie, świetlówki.

## **9.3 Formy edukacji ekologicznej**

W edukacji ekologicznej bardzo ważne są metody pracy stosowane przez nauczyciela. Stosowanie tradycyjnych metod takich jak wykład czy pogadanka powoduje szybkie znudzenie uczniów tematem zajęć. Nauczyciel powinien stosować wszelkie metody aktywizujące, takie jak burza mózgów, metoda problemowa, drama, doświadczenie lub eksperyment. Takie metody powinny przynieść oczekiwane rezultaty.

Przykładami takich form edukacji mogą być:

- zajęcia w terenie: wycieczki połączone ze zwiedzaniem nowoczesnych obiektów gospodarki odpadami (składowiska, instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów), praca w ogródku szkolnym,
- prowadzenie eksperymentów i doświadczeń,
- zajęcia warsztatowe,
- prezentacja filmów lub przeźroczy tematycznie związanych z gospodarką odpadami lub ochroną środowiska,

- konkursy,
- selektywne gromadzenie odpadów w szkole,
- opracowywanie broszur, ulotek, plakatów związanych z zagadnieniami ochrony środowiska lub gospodarki odpadami,
- spotkania z zaproszonymi gośćmi działającymi na rzecz ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

#### **9.4 Szkolenie kadr zajmujących się gospodarką odpadami**

Do kadry specjalistycznej zajmującej się gospodarką odpadami można zaliczyć:

- urzędników samorządowych różnych szczebli,
- pracowników zakładów zajmujących się gospodarką odpadami – dotyczy głównie kadry kierowniczej i personelu technicznego,
- lokalnych ekspertów i konsultantów ds. gospodarki odpadami.

Celem szkolenia kadr jest przekazanie im praktycznych umiejętności i wiedzy fachowej, które są niezbędne do realizacji systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Wilamowice. Bardzo ważne jest przekazanie kadry informacji na temat nowoczesnych sposobów zagospodarowania odpadów, zagadnień prawnych i instytucjonalnych związanych z prowadzeniem nowoczesnej gospodarki odpadami.

Szkoleniami powinny być objęte następujące grupy pracowników instytucji i podmiotów gospodarczych zajmujących gospodarką odpadami:

- kadra kierownicza: dyrektorzy, prezesi, kierownicy,
- inspektorzy odpowiedzialni za sprawy techniczne, organizacyjne, prawne i ekonomiczne,
- personel pomocniczy zatrudniony w działach: technicznych, organizacyjnych, prawnych i ekonomicznych,
- wykwalifikowani i niewykwalifikowani pracownicy fizyczni zatrudnieni na obiektach lub instalacjach do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Szkolenia powinny być organizowane przez specjalistyczne firmy zajmujące się gospodarką odpadami, posiadające wykwalifikowanych specjalistów i doświadczenie. Szkolenia te powinny być poprzedzone rozpoznaniem (na drodze ankietyzacji) aktualnego stanu wiedzy kadry specjalistycznej, ponieważ program szkolenia powinien gwarantować podniesienie zarówno wiedzy teoretycznej jak i praktycznej dotyczącej gospodarki odpadami.

### **10. Osady ściekowe**

Ścieki z terenów skanalizowanych odprowadzane są na istniejące oczyszczalnie ścieków w Pisarzowicach, Dankowicach i Zasolu Bielańskim. Pozostałe ścieki komunalne odprowadzane są do przydomowych oczyszczalni ścieków lub gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i okresowo wywożone wozami asenizacyjnymi do w/w oczyszczalni. Najczęstszym jednak sposobem odprowadzenia ścieków z indywidualnej zabudowy mieszkaniowej jest odprowadzanie do gruntu i cieków powierzchniowych.

*Charakterystyka istniejących oczyszczalni ścieków<sup>3</sup>*

- Oczyszczalnia ścieków w Pisarzowicach – rok powstania: 2005r.

---

<sup>3</sup> Dane Urzędu Gminy Wilamowice

Oczyszczalnia ścieków w Pisarzowicach zlokalizowana jest w północnej części Gminy Wilamowice, w widłach potoków Pisarzówka i Słonica. Oczyszczalnia o przepustowości 800 m<sup>3</sup>/d została zaprojektowana dla potrzeb oczyszczania ścieków komunalnych z Gminy Wilamowice i Kozy. Ścieki poddawane są oczyszczaniu wstępnemu w procesach mechanicznych oraz biologicznych z wykorzystaniem metody osadu czynnego w sekwencyjnych reaktorach biologicznych (SBR).

Ścieki surowe dostarczane są do oczyszczalni w dwojaki sposób - dopływają siecią kanalizacyjną oraz dowożone są taborem asenizacyjnym. Ścieki z kolektora przyjmowane przez stację zlewczą są kierowane do mechanicznego oczyszczania, a następnie do zbiornika czerpального pompowni i za pośrednictwem pomp przetłaczane do dwóch sekwencyjnych reaktorów biologicznych (SBR). Oczyszczanie mechaniczne odbywa się na kracie łukowej oraz w piaskowniku wraz z separatorem. Na oczyszczalni znajdują się dwa zbiorniki osadu nadmiernego. Zbiornik osadu nadmiernego jest jednocześnie zbiornikiem zagęszczania osadu, do którego odprowadzany jest osad nadmierny z reaktorów SBR o pojemności 163 m<sup>3</sup>. Ponadto w skład oczyszczalni wchodzi urządzenie do odwodnienia osadu. Linię odwodnienia oparto o prasę filtracyjno-taśmową. Prasa taśmowa zamontowana jest wraz instalacjami towarzyszącymi (stacja polielektrolitu, pompa osadu, pompa wody płucnej, zbiornik wody technologicznej).

Oczyszczalnia funkcjonuje w oparciu o pozwolenia wodno-prawne Starosty Bielskiego znak ZR.PA.6223-s/111/08 z dnia 04.02.2009r. oraz ZR-OS-6223s/81/06/07/AP z dnia 02.01.2007r., ważne do dnia 31.01.2017r. Ścieki komunalne mogą być odprowadzane w ilości Q = 1050 m<sup>3</sup>/d (RLM = 8500) do Pisarzówki w km 5+550 w zlewni Soły.

- Oczyszczalnia ścieków w Zasolu Bielańskim – rok powstania: 1996r.

Obiekt oczyszczalni znajduje się w odległości ok. 140-200 m na zachód od lewego brzegu rzeki Soły. Oczyszczalnia obejmuje swym zasięgiem skanalizowaną część miasta Wilamowice oraz część Gminy Wilamowice z Zasolem Bielańskim i fragmentem Starej Wsi. Oczyszczalnia ta jest typową, w pełni zautomatyzowaną oczyszczalnią, zrealizowaną przez ITT FLYGHT w Warszawie, o przepustowości 300 – 400 m<sup>3</sup>/d.

Działanie oczyszczalni SBR opiera się na metodzie niskoobciążonego osadu czynnego z pełną stabilizacją tlenową osadu nadmiernego, z jednoczesnym usuwaniem związków biogenych metodą biologiczną. Blok oczyszczania biochemicznego stanowią żelbetonowe zbiorniki umieszczone w jednym ciągu technologicznym, stanowiące zasadniczy element oczyszczalni - jest to zblokowana konstrukcja, w której znajdują się: komora czerpalna ścieków, sito obrotowe do mechanicznego oczyszczania, zbiornik buforowy (uśrednienie i retencjonowanie ścieków), komora oczyszczania biologicznego (nityfikacja, denityfikacja), komora oczyszczania chemicznego (strącanie fosforu), zbiornik zagęszczania osadu, wylot do rzeki Soły, składowisko osadu nawodnionego, budynek zaplecza oraz punkt kontrolno-pomiarowy.

Oczyszczalnia funkcjonuje w oparciu o pozwolenie wodno-prawne Starosty Bielskiego znak ZR.OŚ-6223s/100/05 z dnia 29.12.2005r., ważne do dnia 29.12.2015r. Ścieki komunalne mogą być odprowadzane w ilości Q = 400 m<sup>3</sup>/d do rzeki Soły w km 16+950.

- Oczyszczalnia ścieków w Dankowicach – rok powstania: 1998r.

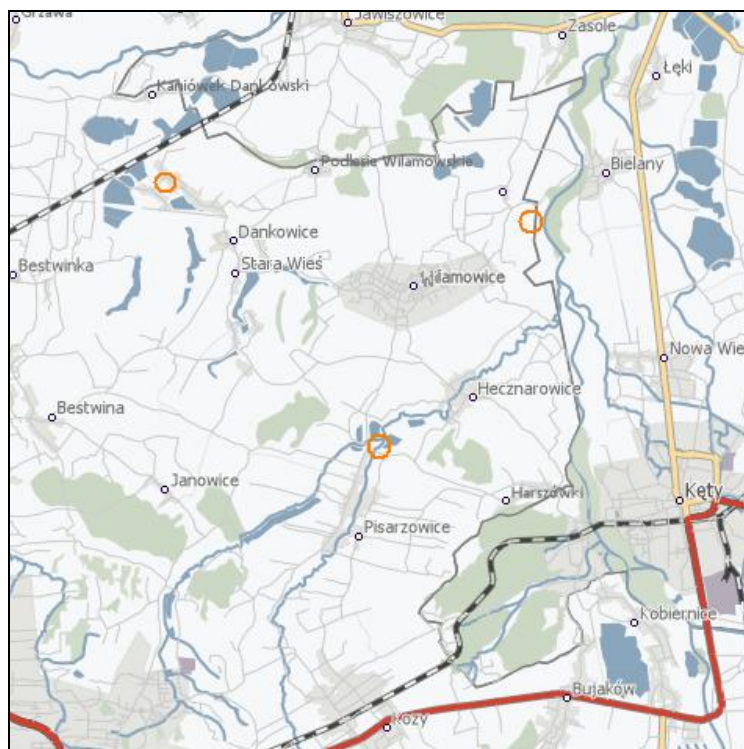
Oczyszczalnia położona jest ok. 200 m na północny-zachód od drogi lokalnej miejscowości Dankowice, w pobliżu torów PKP. Na zachód od lokalizacji oczyszczalni przepływa potok Dankówka, który jest odbiornikiem ścieków oczyszczonych. Oczyszczalnia ta jest zrealizowana również przez firmę ITT FLYGHT w Warszawie.

Działanie oczyszczalni SBR opiera się na metodzie niskoobciążonego osadu czynnego z pełną stabilizacją tlenową osadu nadmiernego, z jednoczesnym usuwaniem związków biogenych metodą biologiczną. Ciąg technologiczny stanowią: punkt zlewny i zbiornik retencyjny ścieków dowożonych, pompownia główna typu FLYGT model PS-140C, sito bębnowe do mechanicznego oczyszczania, zbiornik buforowy (uśrednienie i retencjonowanie ścieków),



komora oczyszczania biologicznego (nityfikacja, denityfikacja), komora oczyszczania chemicznego (strącanie fosforu), kolektor oczyszczonych ścieków i komora wylotowa.

Oczyszczalnia funkcjonuje w oparciu o pozwolenie wodno-prawne Starosty Bielskiego znak ZR.OS-62235/06/08/AP z dnia 29.02.2008r., ważne do końca lutego 2018r. Ścieki komunalne mogą być odprowadzane w ilości  $Q = 300 \text{ m}^3/\text{d}$  ( $\text{RLM} = 2350$ ) do potoku Dankówka w km 2+227 w zlewni Małej Wisły.



Rysunek 22 Rozmieszczenie oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Wilamowice

Źródło: opracowanie własne przy użyciu mapy zamieszczonej na stronie [www.mapy.eholiday.pl](http://www.mapy.eholiday.pl)

Stopień wyposażenia Gminy w sieć kanalizacji sanitarnej wynosi obecnie 47%. Aktualnie do sieci kanalizacyjnej odprowadzane są ścieki z 1915 budynków oraz 67 zakładów zlokalizowanych na terenie Gminy. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 130,806 km, a przyłączy – 59,9 km. Wiek sieci oscyluje w granicach od 4 do 14 lat.

Tabela 30 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Wilamowicach

L.p.	Obszar	Długość sieci kanalizacyjnej		Długość przyłączy kan.	Ilość pompowni ścieków	Liczba podłączonych budynków	Liczba podłączonych zakładów	Ilość ścieków dowożonych
		Łącznie	W tym kanały tłoczne					
Oczyszczalnia ścieków w Pisarzowicach								
1	Pisarzowice	42 900		17 900	1	675	25	300
2	Hecznarowice	21 125	4	6 600	1	254	6	150

3	Gmina Kozy	49 296		16 555	1	836		30
Oczyszczalnia ścieków w Dankowicach								
4	Dankowice	15 615		8 000	4	227	8	50
5	Stara Wieś	bd	bd	bd	1	44		100
Oczyszczalnia ścieków w Zasolu Bielańskim								
6	Zasole Bielańskie	16 700		8 400	1	89	3	100
7	Miasto Wilamowice	34 466	5	19 000	1	626	25	150

Źródło: Dane Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Wilamowicach z dnia 09.06.2009r.

Produktem procesów oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych (komunalnych) są osady ściekowe, które po procesach przeróbki i odwodnieniu wymagają zagospodarowania.

Ilość osadów w głównej mierze uzależniona jest od technologii oczyszczania, sposobu i stopnia mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków. Procesom oczyszczania ścieków towarzyszy powstawanie odpadów, do których zalicza się:

- skratki (kod 19 08 01)
- zawartość piaskowników (kod 19 01 02)
- odpady z procesów stabilizacji odwadniania osadów, w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod 19 08 05)

Osady ściekowe poddawane są procesowi odwadniania i higienizacji a następnie odbierane są i wywożone przez firmę INVICTUS Agro-Koordynacyjna z siedzibą 32-500 Chrzanów, ul. Piłsudskiego 4. Odpady są wykorzystywane do celów rolniczych. W kolejnych latach na terenie oczyszczalni wytworzonych zostało

- w 2007 roku 229 Mg,
- w 2008 – 357,83 Mg,
- w 2009 – 1052,67Mg, (Zasole Bielańskie- 157,46 Mg, Dankowice – 146,44 Mg, Pisarzowice – 748,77 Mg)

ustabilizowanych osadów ściekowych.

Przed stosowaniem w/w odzysku osadów ściekowych komunalne osady ściekowe oraz grunty, na których mają one być stosowane, powinny być poddane badaniom przez wytwórcę komunalnych osadów ściekowych.

## **11. Odpady zawierające azbest**

### **11.1 Charakterystyka odpadów zawierających azbest. Zasady postępowania z odpadami zawierającymi azbest**

Specyficzne i uniwersalne własności azbestu spowodowały jego rozpowszechnienie w przemyśle a masowo w budownictwie. Najwięcej produkowano płyt azbestowo-cementowych, zawierających przeciętnie 10% azbestu, stosowanych jako pokrycia dachowe i okładziny elewacyjne budynków mieszkalnych. Płyty azbestowo-cementowe wykorzystywane były w budownictwie wiejskim, miejskim budownictwie mieszkaniowym, budownictwie przemysłowym oraz energetyce (chłodnie kominowe).

Wieloletnie badania negatywnego wpływu produkcji i stosowania tych wyrobów wykazały kancerogenne działania włókien azbestu. Zagrożenie dla zdrowia powodowane jest wnikaniami do

organizmu drogą oddechową uwolnionych do atmosfery włókien azbestu. W wyniku uznania azbestu, jako substancji kancerogennej, od lat osiemdziesiątych w zdecydowany sposób ograniczono stosowanie azbestu w gospodarce niemal na całym świecie. Aktualnie kwestię produkcji i stosowania wyrobów zawierających azbest reguluje Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z którą od 28 września 1998 roku w Polsce obowiązuje całkowity zakaz produkcji płyt azbestowo-cementowych dla budownictwa, a od 18 marca 1999 roku zakaz obrotu tymi wyrobami.

Zły stan techniczny samych płyt oraz ich mocowań na budynkach powoduje uwalnianie się włókien azbestowych do środowiska. Stężenie pyłu azbestowego w gęstej zabudowie mieszkalnej jest potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia mieszkańców.

Podejmując działania związane z eliminowaniem wyrobów zawierających azbest obiektów budowlanych należy zwrócić uwagę na:

- sporządzenie dokładnej inwentaryzacji budynków mieszkalnych wyposażonych w wyroby zawierające azbest,
- właściwą i obiektywną ocenę stanu technicznego i zakresu zniszczeń tych wyrobów i dokonanie na tej podstawie kwalifikacji obiektów do demontażu,
- organizację placu budowy umożliwiającą zachowanie wszelkich zasad chroniących środowisko przed przedostaniem się pyłów azbestowych do środowiska,
- wskazanie miejsc składowania przygotowanych odpowiednio odpadów azbestowych,
- możliwości pozyskania ewentualnych źródeł finansowania przedsięwzięcia,
- podniesienie świadomości społecznej w zakresie bezpiecznego demontażu wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z obowiązками uczestników przedsięwzięcia usuwania wyrobów zawierających azbest (wynikających z przepisów prawnych), właściciele lub zarządcy obiektów budowlanych szacują ilości materiałów zawierających azbest oraz dokonuje oceny zakresu uszkodzeń, oraz przeglądu stanu technicznego identyfikując rodzaj azbestu.

Ponieważ wymiana elementów zawierających azbest wiąże się z wytwarzaniem odpadów niebezpiecznych, wykonawcy robót winni być odpowiednio przygotowani do wykonywania tych prac stosując się do zasad wymienionych wyżej, a ponadto: Ustawą o odpadach, wykonawca zobowiązany jest do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi. I tak na terenie Gminy Wilamowice (również w niektórych przypadkach na terenie powiatu bielskiego lub całego kraju), w zakresie robót związanych z wytwarzaniem odpadów azbestowych legalnie może działać kilkanaście firm z całego kraju, które uzyskały decyzje zezwalające na wytwarzanie odpadów zawierających azbest.

Odpady azbestowe unieszkodliwia się metodą składowania. Na terenie województwa śląskiego przewiduje się wybudowanie do 2015 roku 2 składowisk przyjmujących tego typu odpady. Obecnie odpady azbestowe można deponować na składowiskach w Knurowie oraz w Jastrzębiu Zdroju.

## **11.2 Stan aktualny**

Gmina Wilamowice nie ma zinwentaryzowanych budynków i urządzeń zawierających azbest ani też nie posiada opracowanego Programu likwidacji tychże odpadów. Pomimo to sukcesywnie od kilku lat przeprowadzana jest akcja wywozu eternitu. Mieszkańcy zgłaszają do Urzędu Gminy chęć wymiany pokrycia dachowego lub elewacyjnego zawierającego azbest.

Gmina Wilamowice przy udziale środków Powiatowego Funduszu Gospodarki Wodnej i Ochrony Środowiska, pokrywa koszty wywozu i utylizacji odpadów azbestowych powstających przy wymianie lub likwidacji pokryć dachowych i elewacji z budynków mieszkalnych i gospodarskich osób fizycznych.

Odbiór odpadów zawierających azbest odbywa się przez wyspecjalizowaną firmę, posiadającą uprawnienia do przewozu odpadów niebezpiecznych, wyłonioną w drodze przetargu.

W latach 2005-2009 z terenu Gminy Wilamowice usunięto 451 Mg tego typu odpadów. Szacuje się, iż na terenie Gminy Wilamowice pozostaje jeszcze około 543Mg odpadów zawierających azbest.<sup>4</sup>

szczegółowe zestawienie dotyczące ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest w poszczególnych latach zestawiono w tabeli 29.

Tabela 31 Ilość odpadów zawierających azbest odebranych na terenie gminy w latach 2005-2009.

Lp.	Rok	Ilość odebranych odpadów	Budżet Gminy	PFOŚiGW	Ilość posesji	Odbiorca	Składowisko
1	2005	36,32Mg	6.075,78 zł	5.000,00 zł	19	PPHU „ABBA EKOMED” Sp. z o.o. ul. Moniuszki 11/13 87-100 Toruń	Składowisko odpadów niebezpiecznych zlokalizowane 97-500 Radomsko, ul. Reymonta 62
2	2006	41,29Mg	9.137,70 zł	5.000,00 zł	24	PPHU „ABBA EKOMED” Sp. z o.o. ul. Moniuszki 11/13 87-100 Toruń	Składowisko odpadów niebezpiecznych zlokalizowane 97-500 Radomsko, ul. Reymonta 62
3	2007	94,18Mg	25.030,23 zł	5.000,00 zł	36	„Ekotop” ul. Glogera 4 nr lok 4 42-200 Częstochowa	Składowisko odpadów "Za rzeką Białą" zlokalizowane 33-101 Tarnów, ul. Kwiatkowskiego 8
4	2007	26,50Mg	10.576,42 zł	-----	18	PPHU „ABBA EKOMED” Sp. z o.o. ul. Moniuszki 11/13 87-100 Toruń	Składowisko odpadów niebezpiecznych zlokalizowane 97-500 Radomsko, ul. Reymonta 62
5	2008	82,00Mg	20.146,52 zł	6.000,00zł	30	„Ekotop” ul. Glogera 4 nr lok 4 42-200 Częstochowa	Składowisko odpadów "Za rzeką Białą" zlokalizowane 33-101 Tarnów, ul. Kwiatkowskiego 8
6	2008	107,81Mg	43.835,55 zł	-----	62	Środowisko i Innowacje Sp. z o.o. Dobrow 8, 28-142 Tuczepy	Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest zlokalizowane 28-142 Tuczepy, Dobrow 8
7	2009	63,78 Mg	14.373,38 zł	6.100,00 zł	36	„Ekotop” ul. Glogera 4 nr lok 4 42-200 Częstochowa	Składowisko odpadów "Za rzeką Białą" zlokalizowane 33-101 Tarnów, ul. Kwiatkowskiego 8
Razem	2005-2009	451,88 Mg	129.175,58	27.100,00zł	225		
			156.275,58 zł				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Wilamowice 2010

W latach 2005- 2009, odpady azbestowe odbierane były przez n/w firmy specjalistyczne:

- PPHU „ABBA EKOMED” Sp. z o.o. ul. Moniuszki 11/13 87-100 Toruń

<sup>4</sup> Informacja zawarta w Sprawozdaniu z realizacji Planu Gospodarki Odpadami za lata 2007-2008

- „Ekotop” ul. Glogera 4 nr lok 4 42-200 Częstochowa,
- Środowisko i Innowacje Sp. z o.o. Dobrów 8, 28-142 Tuczępy

i składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych głównie były to:

- Składowisko odpadów niebezpiecznych zlokalizowane 97-500 Radomsko, ul. Reymonta 62 (administrowanych przez Zakłady „Metalurgia SA”)
- Składowisko odpadów "Za rzeką Białą" zlokalizowane 33-101 Tarnów, ul. Kwiatkowskiego 8 (administrowanym przez Jednostkę Ratownictwa Chemicznego Sp. z o.o.),
- Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest zlokalizowane 28-142 Tuczępy, Dobrów 8.

### **11.3 Stan docelowy oraz cele dotyczące odpadów zawierających azbest**

Azbest zaliczany jest do substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzkiego. Głównym celem zgodnym z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (z lipca 2009 roku) jest usunięcie tego typu wyrobów do 2032 roku. W związku z tym w okresie obejmującym lata 2010-2015 głównym celem jest usunięcie, co najmniej 60% tego typu wyrobów oraz zabezpieczenie pozostałej części poprzez pokrycie odpowiednią grubością farby zabezpieczającej przed pyleniem.

W pierwszej kolejności, jako najbardziej szkodliwe dla zdrowia ludzi mieszkających na terenie Gminy Wilamowice należy usunąć materiały zawierające azbest, które posłużyły, jako warstwa izolacyjna budynków, a dopiero później rury i połączenia rurowe zawierające azbest.

W związku z tym, iż na terenie Gminy Wilamowice nie została przeprowadzona szczegółowa inwentaryzacja materiałów zawierających azbest oraz nie został opracowany i zatwierdzony Program usuwania azbestu w planowanej przyszłości można przede wszystkim przystąpić do realizacji pierwszego etapu, jakim jest:

- przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Wilamowice,
- opracowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest.

A w dalszej kolejności przejść do kolejnego etapu, jakim jest:

- Wspieranie osób fizycznych chętnych we własnym zakresie usuwać z własnych budynków materiały zawierające azbest – często wysokie koszty usunięcia, transportu oraz unieszkodliwienia materiałów zawierających azbest utrudniają i zniechęcają właścicieli nieruchomości do podejmowanie takich działań, dlatego przewiduje się dofinansowanie wymiany pokryć dachowych lub elewacji głównie przez budżety powiatowe i gminne oraz przez fundusze oferowane przez WFOŚiGW.

## 12. Harmonogram realizacji działań oraz szacunkowe koszty zaktualizowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi

W zakresie odpadów komunalnych, osadów ściekowych oraz odpadów zawierających azbest oraz w zakresie edukacji, Gmina Wilamowice realizować będzie następujące zadania w horyzoncie czasowym 2010 – 2018.

Tabela 32 Przewidziane zadania inwestycyjne i poza inwestycyjne do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wilamowice

Lp.	Termin realizacji	Przedsięwzięcie	Przewidywany koszt realizacji zadania [tys. zł]	Źródła finansowania	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Partnerzy
Zadania krótkoterminowe						
GO.1	2010 – 2010	Podjęcie działań w kierunku objęcia 100% mieszkańców zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych poprzez egzekwowanie obowiązku posiadania przez właścicieli posesji lub administratorów budynków umów na odbiór odpadów komunalnych przez uprawnione firmy	30	Budżet Gminy (75%) Mieszkańcy Gminy (25%)	Gmina Wilamowice	przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
GO.2	2010– 2012	Promocja rozszerzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o odpady biodegradowalne – z terenów gminnych	15	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Wilamowice	przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
GO.3	2010– 2015	Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o kolejne frakcje odpadów (metale) – zakup dodatkowych worków i pojemników w celu doposażenia w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów	60	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Wilamowice	przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
GO.4	2010– 2010	Inwentaryzacja „dzikich” składowisk odpadów komunalnych (inwentaryzacja nielegalnych miejsc składowania odpadów) oraz ich rekultywacja	bd	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Wilamowice	-
GO.5	2010 – 2015	Stworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	120	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Wilamowice	-
GO.6	2010– 2011	Przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest i opracowanie na jej podstawie Programu Usuwania Azbestu	10	Budżet Gminy (100%)	Gmina Wilamowice	-



Zadania długoterminowe						
GO.7	2010 - 2018	Wspieranie osób fizycznych w usuwaniu materiałów zawierających azbest z budynków	Koszty zostaną oszacowane po przeprowadzeniu inwentaryzacji	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Wilamowice	Cześć kosztów pokrywają mieszkańcy
GO.8	2010 - 2018	Wdrażanie i intensyfikowanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (tworzywa sztuczne, szkło, papier, metale, odpady budowlano – remontowe, odpady wielkogabarytowe), w tym odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	240	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (30%)	Gmina Wilamowice	przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
GO.9	2010 - 2018	Bieżące monitorowanie terenów narażonych na nielegalne składowanie odpadów oraz bieżąca likwidacja dzikich wysypisk	35	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Wilamowice	-
GO.10	2010 - 2018	Wspieranie indywidualnego zagospodarowania odpadów biodegradowalnych na terenach zabudowy jednorodzinnej (ulotki informacyjne)	10	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Wilamowice	przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
GO.11	2010 - 2018	Prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej mieszkańców z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi oraz odpadami zawierającymi azbest (artykuły w lokalnych gazetach, ulotki na tablicach ogłoszeń, pogadanki i prelekcje w szkołach, konkursy ekologiczne dla szkół i mieszkańców gminy artykuły w lokalnej prasie np. "Wilamowice i okolice" organizacja imprez związanych z ekologią, np. „Sprzątanie Świata")	80	WFOŚiGW (90%) Budżet Gminy (10%)	Gmina Wilamowice	przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi WFOŚiGW
GO.12	2010 - 2018	Stworzenie i bieżąca aktualizacja bazy danych powstałej na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	0	Budżet Gminy	Gmina Wilamowice	właściciele posesji
GO.13	2011 2013 2015 2017	Opracowywanie Sprawozdań z realizacji postanowień Planu Gospodarki Odpadami	20	Budżet Gminy	Gmina Wilamowice	-
GO.12	2014 2018	Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami	12	Budżet Gminy	Gmina Wilamowice	-
RAZEM ZADANIA KRÓTKOTERMINOWE			235			
RAZEM ZADANIA DŁUGOTERMINOWE			397			

Koszty inwestycyjne będą ponoszone głównie przez Gminę Wilamowice oraz podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (głównie pojemniki, ale mogą być również pojazdy specjalistyczne) powinien być przedmiotem studium wykonalności poszczególnych inwestycji. Celem tej analizy jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji cen usług.

Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku,
- środki własne budżetu gminy - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok),
- dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł unijnych, a także źródeł krajowych głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska,
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie,
- komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę, jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki, jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy,
- emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania,
- udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

Koszty eksploatacyjne będą ponoszone przez mieszkańców gminy oraz właściciela i użytkownika instalacji. Podstawowym źródłem przychodów są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwiania. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży materiałów i surowców:

- surowców wtórnych
- kompostu

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami

- pokrycie kosztów finansowych inwestycji, jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji)
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi

Ponadto, zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2007 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach w Dz. U. Nr 39 z roku 2007, poz. 251; z późniejszymi zmianami), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarcze korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku. W Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (M.P. z 2008 r. Nr 196, poz. 1217), dla niesegregowanych odpadów komunalnych stawka ta za rok 2009 wynosi 100,00 zł/Mg.

Koszty segregacji (odzysku) surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

- dofinansowane z budżetu gminy,
- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są przenoszone bezpośrednio na wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki organizacyjne).

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania działań można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - rozumie się przez to opłatę obliczaną i wpłacaną za opakowania w przypadku wprowadzania na rynek krajowy produktów w opakowaniach, o których mowa w załączniku nr 1 do ustawy, a także opłatę obliczaną i wpłacaną w przypadku wprowadzania na rynek krajowy produktów wymienionych w załącznikach nr 2 i 3 do ustawy, z wyłączeniem akumulatorów kwasowo-ołowiowych” (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 63 poz. 639 z późn. zm.))

Zgodnie z art. 29 ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 63 poz. 639 z późn. zm.), wpływy z tytułu opłaty produktowej od wprowadzenia na rynek krajowy produktów w opakowaniach wymienionych w załączniku nr 1 do ustawy są gromadzone na odrębnym rachunku bankowym Narodowego Funduszu. W terminach do dnia 31 maja oraz do dnia 30 listopada roku kalendarzowego następującego po roku, którego opłata dotyczy, Narodowy Fundusz przekazuje 70% zgromadzonych środków wojewódzkim funduszom. Z kolei Wojewódzkie fundusze, w terminach do dnia 30 czerwca oraz do dnia 15 grudnia przekazują gminom (związkom gmin) powyższe środki, proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, wykazanych w sprawozdaniach, składanych przez gminę. Środki te, muszą być wydatkowane przez gminę zgodnie z art. 29 ust. 5 na cele:

- odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnego zbierania i recyklingu odpadów opakowaniowych.

### **13. Analiza oddziaływania zaktualizowanego PGO na środowisko**

Analiza stanu istniejącego pozwala na wyciągnięcie wniosków, iż na terenie Gminy w chwili obecnej jest wdrażany system gospodarki odpadami uwzględniający wymogi prawne w zakresie odpadów (zarówno przepisy polskie jak i unijne), który należy kontynuować w kolejnych latach, jedynie w pewnym stopniu go modyfikując i ulepszając. Działa on w oparciu o „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice” z 2004 roku, przygotowany we współpracy z Urzędem Gminy Wilamowice. Prowadzona jest zorganizowana zbiórka

odpadów komunalnych, jednak ze względów ekonomicznych obejmująca jedynie około 56% mieszkańców, jak również selektywna zbiórka odpadów komunalnych, przynosząca obecnie wymierne korzyści.

W związku z tym w „Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice na lata 2010 – 2018” przyjęto kontynuację dotychczasowych działań prowadzonych na terenie Gminy (określonych w ww. „Planie Gospodarki Odpadami”, w tym selektywna zbiórka odpadów komunalnych, wywóz odpadów poza teren Gminy). Główny nacisk położono na rozwijaniu dotychczasowego systemu, w zakresie efektywności zbierania i wykorzystania odpadów zbieranych selektywnie.

Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami dla Gminy Wilamowice wynikają z przepisów prawnych zawartych w art. 41 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r -Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U Nr.62 poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z późniejszymi zmianami).

Stan środowiska w Gminie Wilamowice w odniesieniu do wód powierzchniowych, podziemnych, gleb i powietrza przedstawiono w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wilamowice oraz częściowo w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice. Potencjalne zmiany tego stanu, w przypadku braku realizacji projektowanego planu, dotyczą przede wszystkim pogorszenia, jakości wód podziemnych i powierzchniowych, spowodowanej migracją zanieczyszczeń przykładowo z „dzikich wysypisk”. Likwidacja tych obiektów oraz rozwijanie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami jest podstawowym działaniem, planowanym w kolejnych latach funkcjonowania zaktualizowanego planu.

### **13.1 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko rozwiązań objętych planem**

Oddziaływanie na środowisko projektowanego systemu gospodarowania odpadami wiązać się będzie głównie z realizacją i działaniem Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych oraz deponowaniem odpadów na istniejących składowiskach odpadów zlokalizowanych poza terenem Gminy Wilamowice.

Zaproponowany do realizacji wariant zapewnia uzyskanie minimalnego wpływu na środowisko poprzez wdrażanie w pierwszej kolejności procesów odzysku, a następnie unieszkodliwiania odpadów, traktując składowanie, jako rozwiązanie ostateczne.

W najbliższych latach nastąpi zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach przy jednoczesnym wzroście ilości odpadów poddawanych procesom odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Proces ten przyczyni się znacząco do ograniczenia zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

Wysypiska, które nie są zorganizowane i funkcjonują bez zezwolenia władz terenowych, tzw. „dzikie” występują nie rzadko, ale mają ograniczony zasięg. Jednak i tak wykazują negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Są elementem zaburzającym krajobraz i stanowią zagrożenie dla czystości zasobów wód podziemnych, wód powierzchniowych oraz gleb. Mogą także stanowić bardzo poważne zagrożenie sanitarne. Zlokalizowane są w różnych miejscach gminy, najczęściej na terenach obrzeża zabudowy niskiej.

Objęcie całego społeczeństwa zorganizowaną zbiórką odpadów przy odpowiednio prowadzonych działaniach edukacyjno – informacyjnych powinno przyczynić się do likwidacji zjawiska niekontrolowanego składowania odpadów. Nastąpi uporządkowanie terenu, przywrócenie naturalnych siedlisk flory i fauny a przede wszystkim zostanie zlikwidowane ognisko zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Kompostowanie odpadów komunalnych w przydomowych kompostowniach - jest tlenowym procesem rozkładu, a produktami gazowymi przemian są dwutlenek węgla i para wodna. W wyniku procesu kompostowania odzyskuje się produkt, który może być wykorzystywany do nawożenia pól i wzbogacania gleb, pod warunkiem spełnienia kryterium czystości bakteriologicznej i zawartości metali ciężkich. Ponadto kompost „czysty ekologicznie”, czyli spełniający wyżej wymienione kryteria, może być stosowany, jako dodatek do paszy lub ściółki w hodowli drobiu i trzody chlewnej lub w celach poprawy struktury gruntu. Produktem kompostowania jest nawóz organiczny zawierający próchnicę oraz mikroelementy. Utrzymywana temperatura w początkowym okresie kompostowania (około 70°C) gwarantuje higienizację kompostu i likwidację

mikroorganizmów chorobotwórczych. Kompostuje się głównie odpady zielone i odpady organiczne ulegające biodegradacji, wydzielone z masy odpadów komunalnych. Kompostowanie powinno być, zatem poprzedzone segregacją wstępną. W przypadku, kiedy nie zostanie zastosowana segregacja, masa po procesie kompostowania będzie zawierać znaczne ilości balastu. Balast stanowią substancje niepoddające się biodegradacji takie jak: szkło, kamienie, tworzywa sztuczne. Balast zawiera ponadto duże zawartości metali ciężkich pochodzących z puszek, baterii, świetlówek. Kompost zawierający znaczny udział metali ciężkich nie może być stosowany do celów rolniczych, ze względu na stwarzanie zagrożenia dla upraw i środowiska. Taki produkt może być stosowany jedynie do rekultywacji składowisk.

Do zalet metody kompostowania należy zaliczyć:

- uzyskanie wartościowego produktu w postaci kompostu,
- pełne zhigienizowanie odpadów w efekcie biospalania węgla organicznego,
- zmniejszenie wyjściowej objętości odpadów o ponad 50% po wydzieleniu balastu, który może być w wysokim stopniu wykorzystywany w charakterze surowców wtórnych (metale, szkło, tworzywa sztuczne),
- relatywnie mała energochłonność,
- eliminację niekorzystnych skutków, jakie niesie za sobą unieszkodliwianie odpadów poprzez składowanie: odcieki zanieczyszczające wody gruntowe, gaz składowiskowy, zajmowanie dużych obszarów, niszczenie krajobrazu.

Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych – obiekt ten powinien być w postaci budynku kubaturowego wyposażonego w specjalistyczne pojemniki na poszczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych prowadzony przez przeszkolony personel, powinien przyjmować odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przywożonych z terenu gminy przez mieszkańców. Punkt ten nie będzie stwarzał zagrożenia dla środowiska.

Selektywna zbiórka odpadów – kontynuowanie selektywnej zbiórki odpadów z podziałem na odpady niebezpieczne, surowce wtórne, odpady biodegradowalne, wielkogabarytowe i remontowo - budowlane przyczyni się do poprawy stanu środowiska powiatu poprzez:

- stworzenie możliwości ponownego wykorzystania odpadów (stłuczka szklana, makulatura, tworzywa sztuczne, metale, oleje przepracowane),
- wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowisko, powodujących znaczne zagrożenie zanieczyszczeniem substancjami toksycznymi wód i gleb,
- zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku i skierowanie ich do kompostowania, co przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości dla środowiska przyrodniczego wysypisk oraz spowoduje uzyskiwanie materiału znajdującego zastosowanie w gospodarce (kompostu),
- zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku i tym samym ograniczenie terenów zajmowanych przez składowiska oraz wydłużenie czasu ich eksploatacji,
- stworzenie możliwości wykorzystania surowców wtórnych zawartych w odpadach wielkogabarytowych oraz odzysku odpadów budowlanych poprzez zastosowania ich jako kruszywa w robotach drogowych, inżynierskich itp.

W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów należy oprócz działań edukacyjnych nakierowanych na przydomowe kompostowanie frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, duży nacisk położyć na zastępowanie opakowań jednorazowych opakowaniami wielokrotnego użytku wszędzie tam gdzie jest to tylko możliwe (niezbędna współpraca z obiektami handlowymi oraz działania edukacyjne)

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji zaktualizowanego planu gospodarki odpadami w Gminie Wilamowice. Konieczne jest włączenie się do udziału w jego realizacji wszystkich mieszkańców. Wiąże się to z potrzebą zmiany podejścia do środowiska, w którym człowiek przebywa oraz związaną z tym wszechstronną edukacją ekologiczną. Pożądany sposób postępowania z odpadami musi być oparty o obowiązujące reguły:

- eliminacja powstawania odpadów,
- zagospodarowanie lub segregacja odpadów u źródła ich powstania,
- wykorzystanie w recyklingu odpadów mogących zastąpić surowce pierwotne (ewentualnie wykorzystanie części ulegających biodegradacji),
- unieszkodliwienie odpadów najlepiej z odzyskiem energii
- bezpieczne lokowanie odpadów na składowiskach.

Właściwie realizowane przedsięwzięcia edukacyjne przyczyniają się docelowo do ograniczania negatywnych skutków oddziaływania na środowisko, szczególnie w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

W wyniku realizacji zaktualizowanego Planu Gospodarki Odpadami praktycznie nie będą występowały oddziaływania negatywne wynikające z przyjętych rozwiązań szczegółowych.

Założone cele i podstawowe kierunki działań przedstawione w Planu Gospodarki Odpadami są zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej, Polityką Ekologiczną Państwa oraz Krajowym Planem Gospodarki Odpadami oraz Planem Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego. Planowane działania zmierzają do osiągnięcia celów ustalających zarówno terminy, jak i ilości odzyskiwanych, poddawanych recyklingowi i unieszkodliwianych odpadów.

### **13.2 Możliwości oddziaływania odpadów oraz instalacji gospodarki odpadami na środowisko wodne (aktualne i w przyszłości)**

Obecnie ani w przyszłości na terenie Gminy Wilamowice nie funkcjonują ani nie będą funkcjonowały składowiska odpadów komunalnych.

Nie funkcjonowały, nie funkcjonują oraz nie jest planowana realizacja gminnych instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Poza tym, „funkcjonujące” na terenie gminy miejsca nielegalnego składowania odpadów, tzw. „dzikie wysypiska” negatywnie oddziałują (w zależności od rodzaju składowanych tam odpadów) na środowisko wodne. Należy dążyć do ich likwidacji lub rekultywacji, aby wyeliminować ich wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

### **13.3 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zlewni**

Obszar Gminy Wilamowice charakteryzuje się występowaniem znacznej liczby cieków powierzchniowych (obszar zlewni Wisły) oraz wód stojących. Poniższy rysunek przedstawia hydrografię terenu Gminy Wilamowice.





Rysunek 23 Mapa hydrograficzna rejonu Gminy Wilamowice

Źródło: „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wilamowice”, Beskidzki Fundusz Ekorożwoju S.A., Bielsko-Biała, czerwiec 2002r.

Głównym ciekim, płynącym wzdłuż wschodniej granicy Gminy Wilamowice, jest rzeka Soła (długość 88,9 km, powierzchnia całkowita zlewni 1390,6 km<sup>2</sup>), która ma przebieg meandrujący i tworzy liczne bystrza. Administratorem rzeki Soły jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie. Dopływami Soły, przepływającymi przez teren Gminy, są: rzeka Pisarzówka (dopływ lewobrzeżny), Wilamówka oraz Harszówka. Z kolei dopływami Pisarzówki są: Słonica i Czerwonka.

Niewielki fragment północnej granicy Gminy stanowi natomiast rzeka Wisła (tzw. Mała Wisła, długość od źródeł do ujścia Przemszy 106,2 km, powierzchnia zlewni 1789,2 km<sup>2</sup>). Administratorem Małej Wisły jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach. Prawobrzeżnym dopływem rzeki Wisły, położonym wzdłuż zachodniej granicy Gminy i przebiegającym bezpośrednio obok stawu Foksowiec jest potok Łękawka. Natomiast prawobrzeżnym dopływem Wisły, zasilającym Stawy Dankowickie jest potok Dankówka. Dopływ Dankówki - Faracka Dolina odwadnia Podlesie Dankowskie i płynie wzdłuż fragmentu północnej granicy Gminy.

Duże znaczenie w obiegu wody mają kompleksy powierzchniowych zbiorników wodnych. Duża gęstość sieci rzecznej stwarza dogodne warunki do występowania wód powierzchniowych stojących w formie zbiorników naturalnych i sztucznych. Zbiorniki sztuczne tworzą stawy rybne, posiadające tu stare tradycje. Koncentrują się one w północnej części Gminy – zawodnionej dolinie Wisły i Soły (Dankowice i Bielańskie Zasole, gdzie zajmują powierzchnię równą prawie 100 ha) oraz na wierzcholinie Podgórze Wilamowickiego, w okolicy Starej Wsi i Pisarzowic, na powierzchni około 37 ha. Często znajdują się one na poziomie wód gruntowych i są przez nie zasilane. Zbiorniki naturalne występują wzdłuż meandrującej Wisły i Soły w formie starorzeczy – wiślik i solisk, często będących już w stadium zaniku. Do najważniejszych zbiorników wodnych na terenie Gminy należą:

- stawy: Młyński, Czarny, Filik, Żabiok, wzdłuż których koncentruje się zabudowa Starej Wsi,
- stawy: Foksowiec, Staronowy, Duży Dankowski, Mały Dankowski, Antoni, Przygoniec i Młyński, zlokalizowane w rejonie Dankowic,
- stawy Leżaje, znajdujące się w rejonie Wilamowic,
- stawy Krzemieniowe, występujące w rejonie Pisarzowic.

Stawy te pełnią funkcję gospodarczą będąc podstawą gospodarstw rybackich oraz niektóre z nich funkcje rekreacyjne.<sup>5</sup>

W przypadku, gdyby na terenie Gminy Wilamowice na obszarach zasilania wód podziemnych były projektowane przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami (magazynowanie i składowanie na powierzchni lub w górotworze substancji lub odpadów), należy każdorazowo dokonywać analizy lokalizacji tych przedsięwzięć. Organy administracji powinny w związku z tym zalecać sporządzanie dokumentacji hydrogeologicznej, zgodnie z art. 42, ust. 2e Prawa geologicznego i górniczego z dnia 1.03.1994 z późn. zm. (Dz. U. Nr 27, poz. 96).

Art. 40, ust 1, p. 3 Prawa wodnego z dnia 11.10.2001 roku z późn. zm. (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) zabrania lokalizowania na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...), prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania. Należy to uwzględnić przy wydawaniu decyzji administracyjnych z zakresu ochrony środowiska w szczególności gospodarki odpadami.

Art. 54, ust.1 Prawa wodnego mówi, że na terenach ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności lokalizowania składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych (art. 54 ust. 1 pkt 9). Ustanowione strefy ochronne należy wprowadzić do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i przestrzegać zawartych w nich ustaleń.

Dla ochrony wód powierzchniowych należy przestrzegać ograniczeń w lokalizowaniu inwestycji związanych z gospodarką odpadami, a w szczególności na obszarach zalewowych i terenach zagrożonych bezpośrednio powodzią.

### **13.4 Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko**

Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla Gminy Wilamowice została sporządzona zgodnie z polityką ekologiczną państwa oraz wymogami określonymi w Ustawie o odpadach, rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz z odpowiednimi istniejącymi dokumentami szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Rozwiązaniem problemów związanych z odpadami, powstającymi w określonym regionie, jest opracowanie przemyślanej i perspektywicznej strategii gospodarki odpadami, zgodnej z obowiązującymi przepisami prawnymi, ekonomicznymi, technicznymi oraz wspartej odpowiednim nadzorem, kontrolą i akceptacją społeczną. Taką właśnie wizję kompleksowych i zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji, zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów powstających w Gminie Wilamowice przedstawia niniejsze opracowanie pn. „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice”.

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Wilamowice został opracowany zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zmianami) oraz ustawą o odpadach (Dz. U. 2007 nr 39, poz. 251 z późn. zmianami).

Niniejszy Plan uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami, m.in. w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010. Określa on:

- Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi
- Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
- Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi
- Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów

---

<sup>5</sup> „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wilamowice”, Beskidzki Fundusz Ekorozwoju S.A., Bielsko-Biała, czerwiec 2002r.

- System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

oraz w szczególności:

- Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów komunalnych, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania
- Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie
- Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska
- Projektowany system gospodarowania odpadami komunalnymi

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych związanych z działalnością bytową człowieka są przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej (infrastruktury).

Aktualnie gospodarka odpadami na terenie Gminy Wilamowice jest prowadzona zgodnie z Uchwałą Rady Miejskiej w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku. Gospodarka odpadami prowadzona na terenie gminy polega głównie na zbiórce odpadów komunalnych i deponowaniu ich na składowiskach, w mniejszym stopniu na selektywnej zbiórce prowadzącej do odzysku odpadów.

Ocenę stanu aktualnego gospodarki odpadami komunalnymi (stan 31.12.2009 r.) oparto na informacjach uzyskanych w Urzędzie Gminy, jak również na ankietyzacji firm, posiadających stosowne zezwolenia administracyjne na odbiór odpadów komunalnych.

Aktualny stan gospodarki odpadami na terenie Gminy Wilamowice nie jest zadowalający. Wynika to przede wszystkim z ilości mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania i wywozu odpadów. Konsekwencją takiego stanu jest ilość odpadów wywożona z terenu gminy. Również mało zadowalający jest poziom odzysku surowców wtórnych znajdujących się w odpadach – brak znaczącej poprawy w kolejnych latach w zakresie wyników zbierania selektywnego odpadów. Aktualny system gospodarki odpadami na terenie gminy opiera się głównie na składowaniu odpadów. Wiążą się z tym znaczne zagrożenia dla środowiska spowodowane między innymi brakiem selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych.

Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy są minimalne. Wynika to głównie z braku obiektów składowania odpadów. Ponadto obowiązujący system zbiórki baterii (w szkołach oraz innych obiektach użyteczności publicznej) minimalizuje negatywne oddziaływanie tego typu odpadów na system wodny Gminy Wilamowice.

W związku z tym w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice przyjęto takie rozwiązania techniczne i organizacyjne, które promują odzysk, jako podstawowy sposób postępowania z odpadami, w przypadku braku możliwości zagospodarowania lub innego unieszkodliwiania odpady będą kierowane na składowisko.

Reasumując można stwierdzić, że realizacja ustaleń aktualizacji Planu będzie oznaczała dla środowiska Gminy zasadniczą redukcję zagrożeń związanych z wytwarzaniem odpadów. Tak, więc odnotuje się poprawę stanu środowiska, w szczególności w zakresie:

- Ograniczenia degradacji gleb i ich toksycznego skażenia, a także poprawa estetyki krajobrazu poprzez minimalizację powstawania nielegalnych składowisk (dzikie wysypiska)
- Zmniejszenia stopnia skażenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku objęcia zorganizowanym zbieraniem całego strumienia odpadów komunalnych i ograniczenia udziału

odpadów biodegradowalnych. Również wpłynie na to zaprzestanie składowania odpadów niebezpiecznych oraz wzrost poziomu odzyskiwanych surowców wtórnych.

- Ochrony zasobów surowców naturalnych w związku z rozbudową systemu selektywnej zbiórki odpadów i odzysku surowców wtórnych.

Realizacja ustaleń zawartych w Planie, przy jednoczesnym objęciu odbiorem wszystkich wytwórców odpadów, doprowadzi do wyeliminowania przyczyn powstawania nielegalnych składowisk.

Wdrożenie aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami stanowi gwarancję, że na jakimkolwiek etapie jego wdrażania na terenie Gminy Wilamowice nie wystąpią nowe zagrożenia lub uciążliwości dla środowiska związane z niekontrolowaną gospodarką odpadami.

Niewdrożenie aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami na terenie Gminy Wilamowice może stanowić zagrożenie dla środowiska gminy oraz jej estetyki. Brak kontroli nad przepływem odpadów komunalnych, powodować może powstawanie dzikich wysypisk odpadów.

## **14. Monitoring planu gospodarki odpadami na terenie Gminy Wilamowice**

Podstawowym celem systemu monitoringu jest określenie ilości odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Wilamowice oraz kontrola wytwórców odpadów i posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku, unieszkodliwiania (łącznie ze składowaniem) odpadów.

Główne zadanie związane z monitoringiem to monitorowanie stopnia realizacji celów i zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami.

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami wymaga zbierania i ewidencjonowania dużej ilości danych i informacji dotyczących ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów oraz instalacji do ich odzysku i unieszkodliwiania. Zakłada się współpracę Gminy Wilamowice z Urzędem Marszałkowskim oraz tworzenie własnej komputerowej bazy danych.

Dla monitorowania efektywności Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice proponuje się przyjęcie wskaźników monitorowania planu przedstawionych w poniższej tabeli.

*Tabela 33 Wskaźniki monitoringu Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice*

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość na 31.12.2009 r.	Zakładana wartość na 31.12.2011 r.
1	Odsetek masy zbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy powstających odpadów	%	50,4	100
2	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie	%	19,9	23
3	Odsetek mieszkańców gminy objętych umowami na odbieranie odpadów (do końca 2010 roku – 100%)	%	56	100
4	Odsetek mieszkańców gminy objętych systemem selektywnego zbierania odpadów	%	60	100
5	Liczba legalnych składowisk odpadów komunalnych niespełniających wymogów technicznych	Szt.	0	0
6	Odsetek składowanych bez przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych	%	100	85
7	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych	Szt.	0	0
8	Ograniczenie składowania odpadów biodegradowalnych	% w stosunku do wytworzonych w roku 1995	0	35
9	Wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych	% w stosunku do całkowitej ich ilości w zmieszanych odpadach komunalnych	0,32	50
10	Poziom selektywnego zbierania odpadów (surowców wtórnych)	% w stosunku do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	9,4	10
11	Poziom selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych	% w stosunku do całkowitej ich ilości w zmieszanych odpadach komunalnych	0	40
12	Łączna przepustowość istniejących kompostowni odpadów zielonych	Mg/rok	0	59 (jest to ilość odpadów zielonych z ogrodów i parków wytworzona w 2011 roku i wymagająca kompostownia, lokalizacja nie będzie miała miejsca w Wilamowicach)
13	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg s.m.	35	35
14.	Odsetek komunalnych osadów ściekowych zagospodarowanych	%	100	100

Generalnie proponuje się pozyskiwać dane do monitoringu i oceny realizacji założonych celów w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice poprzez:

- kontrole własne,
- kontrole WIOŚ,
- ekspertyzy na zlecenie urzędu, sporządzane w razie potrzeby,



- korzystanie z sieci monitoringu środowiska,
- zbieranie informacji i kontakty z instytucjami i przedsiębiorcami wyspecjalizowanymi w zakresie ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami.

Przy wyborze wskaźników uwzględniono możliwość monitorowania stopnia realizacji i efektów wdrażania Planu Gospodarki Odpadami w Gminie Wilamowice. Istnieje możliwość korygowania zaprojektowanego zestawu wskaźników w trakcie prowadzenia monitoringu, w zależności od bieżących potrzeb. Dane analizowane na bieżąco pozwolą na rozpoznanie trudności i ewentualnych opóźnień w realizacji konkretnych przedsięwzięć, szczególnie inwestycyjnych oraz na ocenę zaangażowania poszczególnych ogniw odpowiedzialnych za ich wykonanie.

Elementem wspomagającym system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach środowiskowych może być komputerowy system gospodarki odpadami. Opracowany i wdrożony system będzie nie tylko narzędziem do gromadzenia informacji dotyczących gospodarowania odpadami, ale również bardzo użytecznym narzędziem dla potrzeb kontroli i kształtowania przyszłościowych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami. Właściwe ukierunkowanie systemu przepływu informacji z przedsiębiorstw do bazy, w celu stałego uaktualniania danych, a także obserwacja zachodzących zmian, będą dawały aktualny obraz skuteczności wdrażania i stopnia realizacji w czasie, zamierzonych w planie celów.

Natomiast cykliczna aktualizacja danych (w cyklu półrocznym lub rocznym) stworzy korzystne warunki do prowadzenia stałego bilansu odpadów komunalnych, niebezpiecznych i przemysłowych wytwarzanych bądź poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania na terenie gminy lub poza nią.

## **15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Niniejsza aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice została sporządzona zgodnie z polityką ekologiczną państwa oraz wymogami określonymi w Ustawie o odpadach, rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz z odpowiednimi istniejącymi dokumentami szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Rozwiązaniem problemów związanych z odpadami, powstającymi w określonym regionie, jest opracowanie przemyślanej i perspektywicznej strategii gospodarki odpadami, zgodnej z obowiązującymi przepisami prawnymi, ekonomicznymi, technicznymi oraz wspartej odpowiednim nadzorem, kontrolą i akceptacją społeczną. Taką właśnie wizję kompleksowych i zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji, zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów powstających w Gminie Wilamowice przedstawia niniejsze opracowanie pn. „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Wilamowice - Aktualizacja”.

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Wilamowice został opracowany zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zmianami) oraz ustawą o odpadach (Dz. U. 2007 nr 39, poz. 251 z późn. zmianami).

Podejmuje tematykę związaną głównie z gospodarką odpadami z sektora komunalnego, wytwarzanymi na terenie Gminy Wilamowice.

Aktualnie gospodarka odpadami na terenie Gminy Wilamowice jest prowadzona zgodnie z Uchwałą Rady Miejskiej w Wilamowicach sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wilamowice. Gospodarka odpadami prowadzona na terenie gminy polega głównie na zbiórce odpadów komunalnych i deponowaniu ich na składowiskach, w mniejszym stopniu na selektywnej zbiórce prowadzącej do odzysku odpadów.

Ocenę stanu aktualnego gospodarki odpadami komunalnymi (stan 31.12.2009 r.) oparto na informacjach uzyskanych w Urzędzie Gminy, jak również na ankietyzacji firm, posiadających stosowne zezwolenia administracyjne na odbiór odpadów komunalnych.

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych związanych z działalnością bytową człowieka są przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej (infrastruktury). Do oszacowania ilości odpadów komunalnych z terenu Gminy Wilamowice przyjęto podział odpadów wg źródeł, w których te odpady są generowane. Bilans ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy sporządzono na podstawie wskaźników literaturowych, natomiast bilans odpadów zebranych na podstawie informacji udzielonych przez firmy zajmujące się wywozem odpadów komunalnych. Gmina stworzyła warunki do tego, aby wszyscy mieszkańcy gminy mogli się włączyć w zorganizowany system zbierania komunalnych odpadów zmieszanych oraz w zorganizowany system selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Jednak w roku 2009 w system ten włączonych było jedynie 56% mieszkańców gminy (w pozostałych przypadkach brak umów na odbiór odpadów komunalnych, podpisanych z uprawnionymi firmami).

Zebrane odpady komunalne są deponowane na składowiskach zlokalizowanych poza terenem gminy – (zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Gminy Wilamowice) są to :

- Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne w Kętach, Kęckie Góry Północne, 32-650 Kęty,
- Zakład Gospodarki Odpadami S.A., ul. Krakowska 315d, 43-300 Bielsko-Biała,
- Agencja Komunalna Sp. z o.o., ul. Kościuszki 7, 32-620 Brzeszcze.

Na teren Gminy Wilamowice nie są importowane odpady komunalne.

Na terenie gminy corocznie powstaje kilkanaście miejsc nielegalnego składowania odpadów, w związku, z czym w ramach prac interwencyjnych z Urzędu Pracy w Bielsku – Białej corocznie przydzielani są pracownicy do oczyszczania terenów rowów i zagajników narażonych na powstawanie dzikich składowisk odpadów.

Na terenie Gminy Wilamowice jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów „u źródła” w systemie workowym (opakowania ze szkła kolorowego, opakowania z tworzyw sztucznych i papieru). Poza tym, na terenie gminy prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów niebezpiecznych (zużyte baterie), zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, budowlano - remontowych. W roku 2009 osiągnięte efekty selektywnego zbierania odpadów komunalnych wyniosły 19,9%, w tym dla poszczególnych odpadów selektywnie zbieranych efekt ten wyniósł:

- Dla odpadów biodegradowalnych – 0%
- Dla odpadów niebezpiecznych – 0,32%
- Dla surowców wtórnych – 9,4%

Obecnie funkcjonujące rozwiązania systemowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi są zadowalające. Wprowadzono (jak już wspomniano powyżej) selektywną zbiórkę odpadów komunalnych u „źródła”. Ponadto prowadzone działania edukacyjne oraz systemowe podnoszą, jakość świadczonych usług w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi oraz świadomość ekologiczną mieszkańców gminy.

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi, przeprowadzonych prognoz powstawania odpadów komunalnych do roku 2018 oraz zapisów zamieszczonych w dokumentach wyższego szczebla, przedstawiono cele strategiczne niezbędne do prowadzenia racjonalnej i usystematyzowanej gospodarki odpadami na terenie Gminy Wilamowice.

Nadrzędnym celem gospodarki odpadami komunalnymi jest ograniczenie do minimum uciążliwości odpadów dla środowiska przy maksymalnym ich wykorzystaniu gospodarczym. Celowi nadrzędnemu są podporządkowane cele krótko i długoterminowe:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi
- Objęcie wszystkich mieszkańców (100%) gminy zorganizowanym systemem zbierania odpadów do końca 2010 roku (objęcie umowami na odbiór odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy)

- Ograniczenie ilości odpadów kierowanych na składowiska (zmniejszenie do końca 2010 r. do max 85% wskaźnika masy składowanych odpadów komunalnych w stosunku do ogólnej masy wytworzonej w skali roku; do roku 2018 osiągnięcie wskaźnika ilości składowanych odpadów komunalnych na poziomie 60% odpadów wytworzonych)
- Podnoszenie skuteczności oraz rozwój selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych
- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych podlegających biodegradacji do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w roku 1995 – w roku 2010, do roku 2013 – do poziomu 50% tych odpadów, a w roku 2020 – do poziomu 35% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w roku 1995
- Osiągnięcie następujących poziomów selektywnego zbierania odpadów:
  - Niebezpiecznych do poziomu 50% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych – w roku 2010, w roku 2015 – 80%, w roku 2018 – 90%
  - Wielkogabarytowych do poziomu 40% ich ilości zawartych w odpadach komunalnych – w roku 2010, w roku 2015 – 70%, w roku 2018 – 90%
  - Przydatnych do recyklingu, w tym opakowaniowych, wchodzących w skład odpadów komunalnych do poziomu 10% ich zawartości w strumieniu odpadów komunalnych – w roku 2010, w roku 2015 15%, w roku 2018 – 20%
  - Remontowo – budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych do poziomu 50% w roku 2010, w roku 2018 – 80%
- Zapewnienie skutecznych i zgodnych z wymogami ochrony środowiska rozwiązań w zakresie odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów
- Zapewnienie wiarygodnego i obszernego monitoringu pozwalającego na diagnozowanie potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami w gminie

Osiągnięcie powyższych celów jest związane z uzyskaniem następujących efektów w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych:

- odzysk odpadów biodegradowalnych w ilościach: do dnia 31 grudnia 2010 r. – 720 Mg, do dnia 31 grudnia 2013 r. – 1000 Mg, do dnia 31 grudnia 2018 r. – 1172 Mg
- odzysk odpadów wielkogabarytowych w ilościach: 2010 rok - 40%, czyli 71 Mg, 2015 rok - 70%, czyli 128 Mg, 2018 rok - 90%, czyli 167 Mg
- odzysk odpadów niebezpiecznych w ilościach: 2010 rok - 50%, czyli 16Mg, 2015 rok - 80%, czyli 27 Mg, 2018 rok - 90%, czyli 32 Mg
- odzysk odpadów opakowaniowych i innych stanowiących surowce wtórne w ilościach: Do 2010 roku – 10% wytworzonych odpadów przydatnych do recyklingu, czyli 325,3 Mg, do 2015 roku – 15% wytworzonych odpadów przydatnych do recyklingu, czyli 511,3Mg, do 2018 roku – 20% wytworzonych odpadów przydatnych do recyklingu, czyli 700,7 Mg.

Powyższemu celowi ma służyć realizacja takich zadań inwestycyjnych i poza inwestycyjnych jak:

- wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska poprzez objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów,

- objęcie wszystkich mieszkańców Gminy Wilamowice systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich składowisk” odpadów komunalnych,
- rozwój prowadzonej już selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o kolejne frakcje,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych oraz stworzenie GPZON,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych z preferowanym kierunkiem ich zagospodarowanie we własnym zakresie w przydomowych kompostownikach,
- wspieranie mieszkańców gminy w działaniach związanych z usuwaniem materiałów zawierających azbest,
- podnoszenie świadomości ekologicznej lokalnej społeczności w zakresie gospodarki odpadami.

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z gospodarką odpadami, które mogą być wykorzystane przy realizacji poszczególnych zadań określonych w niniejszej aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla Gminy Wilamowice można podzielić na trzy grupy:

- publiczne - np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne - np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne - np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest prawidłowy system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany oddziaływań na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości ekologicznej. Odpowiedni zestaw wskaźników przedstawiono w niniejszej aktualizacji. Zapewnią one sprawne przeprowadzenie monitoringu przedsięwzięć oraz analiz porównawczych i tematycznych, dostarczających rzetelnej informacji o stopniu wdrażania planu.

Ważnym elementem realizacji Programu Gospodarki Odpadami jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców Gminy Wilamowice w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest przeprowadzanie edukacji ekologicznej. Stosuje się dwa rodzaje edukacji ekologicznej:

- formalną obejmującą kształcenie dzieci i młodzieży oraz dorosłych na wszystkich szczeblach kształcenia,
- nieformalną, która stanowi uzupełnienie edukacji formalnej i jest organizowana wspólnie z organizacjami o profilu ekologicznym. Edukacja nieformalna odbywa się poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek.

Celem edukacji jest wykształcenie wśród wszystkich grup społecznych odpowiedzialnych i świadomych zachowań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, poprzez:

- realizację polityki edukacyjnej i informacyjnej na temat selektywnej zbiórki odpadów i przez to prowadzenie ekologicznego sposobu życia we własnym domu,
- świadome dokonywanie zakupów (minimalizacja wpływu reklam),
- przekonywanie do kupowania rzeczy trwałych,

- wybieranie towarów bezodpadowych oraz posiadających opakowanie łatwo ulegające całkowitej degradacji lub nadające się do utylizacji,
- rozpowszechnienie wiedzy, dotyczącej możliwości powtórnego wykorzystania odpadów (recykling) oraz wynikających z tego korzyści ekonomicznych,
- wskazywanie konkretnych działań poprawiających efektywność gospodarki odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.

Wdrożenie systemu motywacyjnego uwzględniającego aspekt finansowy przyczyni się do upowszechnienia selektywnej zbiórki odpadów.

