

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY CHYBIE

AKTUALIZACJA



ZLECENIODAWCA:



URZĄD GMINY w Chybiu
ul. Bielska 78, 43-520 Chybie
tel.: (033) 856 10 96, fax.: (033) 852-26-36
e-mail: sekretariat@chybie.pl www.chybie.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING,
ul. Golezowska 16/125, 43-300 Bielsko-Biała
tel./fax: (0-33) 498 37 89, kom. 513 100 869
mail: biuro@eko-team.com.pl, www.eko-team.com.pl

CHYBIE, LUTY 2009

Wykonawcy:

OPRACOWAŁ: Agnieszka Chylak,

KONSULTACJA MERYTORYCZNA: Elżbieta Wrzęlewicz

Osoby i instytucje współpracujące przy opracowaniu niniejszego dokumentu:

1. Gabriela Krymiec – Urząd Gminy Chybie,

Zdjęcia na okładce: www.chybie.pl

Spis treści

1.	WPROWADZENIE	6
2.	CELE I ZADANIA DO ZREALIZOWANIA OKREŚLONE W DOKUMENTACH NADRZĘDNYCH	7
3.	ZADANIA GMINY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	9
4.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PRZYGOTOWANIA AKTUALIZACJI PGO.....	11
5.	PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR, DLA KTÓREGO SPORZĄDZONY JEST PLAN GOSPODARKI ODPADAMI ...	12
5.1.	LOKALIZACJA GMINY CHYBIE	12
5.2.	CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZNO – GOSPODARCZA GMINY CHYBIE.....	14
5.3.	RZEŻBA TERENU, GLEBY, SZATA ROŚLINNA, HYDROGRAFIA, BUDOWA GEOLOGICZNA I HYDROGEOLOGICZNA GMINY CHYBIE .	16
6.	STAN AKTUALNY GOSPODARKI ODPADAMI. OCENA REALIZACJI OBOWIĄZUJĄCEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	20
6.1.	NIESEGREGOWANE (ZMIESZANE) ODPADY KOMUNALNE	21
6.2.	ODPADY ZBIERANE SELEKTYWNIIE.....	22
6.3.	PODSUMOWANIE STANU AKTUALNEGO.....	26
7.	OBIEKTY I INSTALACJE DO ODZYSKU LUB UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH	28
8.	PROGNOZA WYTWARZANIA ODPADÓW	30
9.	CELE KRÓTKOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI, MAJĄCE NA CELU POPRAWĘ STANU ISTNIEJĄCEGO	35
9.1.	CELE NIEZBĘDNE DO OSIĄGNIĘCIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI GMINY CHYBIE	35
9.2.	ZAŁOŻENIA DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	35
9.3.	ODZYSK ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI.....	35
9.4.	ODZYSK ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH, BUDOWLANYCH I NIEBEZPIECZNYCH.....	36
9.5.	ODZYSK OPAKOWAŃ I SUROWCÓW WTÓRNYCH.....	38
10.	PLAN DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI	38
10.1.	SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW KOMUNALNYCH	38
10.2.	ROZBUDOWA NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ POMOCNEJ W OSIĄGNIĘCIU ZAŁOŻEŃ GOSPODARKI ODPADAMI...	39
11.	EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ	41
11.1.	EDUKACJA DZIECI I MŁODZIEŻY	41
11.2.	ROLA NAUCZYCIELI W EDUKACJI EKOLOGICZNEJ.....	42
11.3.	FORMY EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	43
11.4.	SZKOLENIE KADR ZAJMUJĄCYCH SIĘ GOSPODARKĄ ODPADAMI	43
12.	ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST	45
12.1.	CHARAKTERYSTYKA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST. ZASADY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	45
12.2.	STAN AKTUALNY.....	46
12.3.	STAN DOCELOWY ORAZ CELE DOTYCZĄCE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	46
13.	HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ ORAZ SZACUNKOWE KOSZTY ZAKTUALIZOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	48
14.	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA ZAKTUALIZOWANEGO PGO NA ŚRODOWISKO	52
14.1.	OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ROZWIĄZAŃ OBJĘTYCH PLANEM	52
14.2.	MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA ODPADÓW ORAZ INSTALACJI GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO WODNE (AKTUALNE I W PRZYSZŁOŚCI)	54
14.3.	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZLEWNI.....	55
14.4.	WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	55
15.	MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY CHYBIE.....	57
16.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	60

Spis rysunków

RYSUNEK 1 POŁOŻENIE GMINY CHYBIE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	12
RYSUNEK 2 POŁOŻENIE GMINY CHYBIE NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	13
RYSUNEK 3 STRUKTURA ADMINISTRACYJNA GMINY CHYBIE.....	13
RYSUNEK 4 PROCENTOWY ROZKŁAD POWIERZCHNI GMINY CHYBIE Z PODZIAŁEM NA POSZCZEGÓLNE SOŁECTWA.....	14
RYSUNEK 5 PROCENTOWY ROZKŁAD LICZBY MIESZKAŃCÓW GMINY CHYBIE Z PODZIAŁEM NA SOŁECTWA – STAN NA DZIEŃ 31.12.2007 ROKU.....	15
RYSUNEK 6 LICZBA MIESZKAŃCÓW GMINY CHYBIE	16
RYSUNEK 7 ILOŚĆ ODPADÓW ODDANYCH DO RECYKLINGU W LATACH 2002-2006 W GMINIE CHYBIE.....	24
RYSUNEK 8 ILOŚĆ ODPADÓW ODDANYCH DO RECYKLINGU W LATACH 2002-2006 W GMINIE CHYBIE Z PODZIAŁEM NA POSZCZEGÓLNE FRAKCJE.....	25
RYSUNEK 9 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH W GMINIE CHYBIE DO ROKU 2015 [MG].....	33

Spis tabel

TABELA 1 STRUKTURA POWIERZCHNI SOŁECTW GMINY CHYBIE.....	14
TABELA 2 STRUKTURA ZALUDNIENIA SOŁECTW GMINY CHYBIE – STAN NA DZIEŃ 31.12.2007 ROKU.....	15
TABELA 3 ZESTAWIENIE ILOŚCI ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH [MG/ROK] NA TERENIE GMINY CHYBIE W OKRESIE 2004 – 2007 ROK	21
TABELA 4 ZESTAWIENIE ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH [MG/ROK] ZEBRANYCH SELEKTYWNIEM NA TERENIE GMINY CHYBIE W OKRESIE 2004 – 2007 ROK.....	24
TABELA 5 BILANS ODPADÓW KOMUNALNYCH [MG/ROK] ZMIESZANYCH I ZEBRANYCH SELEKTYWNIEM NA TERENIE GMINY CHYBIE W OKRESIE 2004 – 2007 ROK.....	26
TABELA 6 BILANS ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH [MG/ROK] ZEBRANYCH SELEKTYWNIEM NA TERENIE GMINY CHYBIE W OKRESIE 2004 – 2007 ROK.....	27
TABELA 7 LICZBA LUDNOŚCI GMINY CHYBIE W OKRESIE PERSPEKTYWICZNYM 2008 – 2015 ROK	30
TABELA 8 ZAKŁADANE ZMIANY WSKAŹNIKÓW GENEROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W OKRESIE PERSPEKTYWICZNYM 2008 – 2015 ROK	31
TABELA 9 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CHYBIE W OKRESIE PERSPEKTYWICZNYM 2008 – 2015 ROK.....	32
TABELA 10 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CHYBIE W OKRESIE PERSPEKTYWICZNYM 2008 – 2015 ROK.....	34
TABELA 11 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CHYBIE ORAZ PLANOWANY RECYKLING W OKRESIE PERSPEKTYWICZNYM 2008 – 2015 ROK.....	36
TABELA 12 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH, BUDOWLANO – REMONTOWYCH ORAZ NIEBEZPIECZNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CHYBIE ORAZ PLANOWANY RECYKLING W OKRESIE PERSPEKTYWICZNYM 2008 – 2015 ROK.....	37
TABELA 13 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CHYBIE W OKRESIE PERSPEKTYWICZNYM 2008 – 2015 ROK.....	38
TABELA 14 PRZEWIDZIANE ZADANIA INWESTYCYJNE I POZA INWESTYCYJNE DO REALIZACJI W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY CHYBIE	48
TABELA 15 WSKAŹNIKI MONITORINGU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY CHYBIE.....	57

Spis załączników

- Załącznik nr 1. *Uchwała Nr IV/25/07 Rady Gminy Chybie z dnia 16 stycznia 2007 roku w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chybie*
- Załącznik nr 2. *Załącznik do Uchwały Nr IV/25/07 Rady Gminy Chybie z dnia 16 stycznia 2007 roku - Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chybie*
- Załącznik nr 3. *Zarządzenie Nr 431/WG/2006 Wójta Gminy Chybie z dnia 25 kwietnia 2006 roku w sprawie wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych*

1. Wprowadzenie

Dnia 10 września 2004 roku Uchwałą Rady Gminy Chybie (Uchwała Nr XVIII/167/2004 w sprawie przyjęcia gminnego planu gospodarki odpadami) został przyjęty „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie na lata 2004 – 2012”, przygotowany przez Agencję Inicjatyw Lokalnych „WEKTOR” Sp. z o.o. we współpracy z Gminą Chybie.

Podstawę prawną do wykonania niniejszej aktualizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie na lata 2004 – 2012” 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 Chybie była:

- Zmiana danych dotyczących prognozy liczby ludności w gminie Chybie w latach 2008 – 2015, rzutujących na poziomy wytwarzania i redukcji odpadów komunalnych z uwzględnieniem poszczególnych strumieni odpadów
- Zmiana wskaźników wytwarzania odpadów oraz uśrednionego składu morfologicznego zmieszanych odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach wiejskich, zawartych w „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” przyjętym do realizacji w 2006 roku.

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

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, do opracowania 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 PGO obejmuje:

- Aktualne podstawy prawne
 - Zmiany w ustawie o odpadach
 - Zmiany w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
- Charakterystyka obszaru, dla którego sporządzana jest aktualizacja planu gospodarki odpadami
- Charakterystyka stanu aktualnego gospodarki odpadami prowadzonej na terenie gminy
- Prognoza 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
 - 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 PGO na środowisko

Zgodnie z zapisem art. 14 ust. 5 ustawy o odpadach projekt planu gminnego opracowuje Wójt Gminy. 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).

Aktualizację planu gospodarki odpadami przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14). Sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres, przygotowuje organ wykonawczy gminy (art. 14 ust. 12b). Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami organ wykonawczy gminy przedkłada radzie gminy i zarządowi powiatu w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego (art. 14 ust 13).

2. Cele i zadania do zrealizowania określone w dokumentach nadrzędnych

Dokumentem nadrzędnym dla przedmiotowej aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie jest Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014 oraz Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010, w którym określono następujące zadania i cele główne:

- Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w KPБ
- Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska
- Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów
- Zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich krajowych składowisk nie spełniających przepisów prawa
- Stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce
- Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów

Dodatkowe cele i zadania w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych

- C 1.** Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do końca 2007 roku
- C 2.** Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2007 roku

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.

3. Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami

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.

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:

- a) stacji zlewnych, w przypadku, gdy podłączenie wszystkich nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest niemożliwe lub powoduje nadmierne koszty
- b) instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części
- c) szaletów 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 zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), zawierającą:
 - a) firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres zbierającego zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
 - b) 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
- Znakuje 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.

4. Materiały wyjściowe do przygotowania aktualizacji PGO

1. 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),
2. 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),
3. 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),
4. „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014”,
5. „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku,
6. „Program Ochrony Środowiska dla powiatu cieszyńskiego”,
7. „Raport z realizacji programu ochrony środowiska dla powiatu cieszyńskiego w latach 2004-2006”,
8. „Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu cieszyńskiego”,
9. „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Chybie na lata 2004 - 2012”,
10. „Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie na lata 2004 – 2012”,
11. Dane ilościowe i jakościowe o gospodarce odpadami w stanie aktualnym przekazane przez Urząd Gminy w Chybie:
 - informacje własne Urzędu Gminy Chybie (wewnętrzne sprawozdania i zestawienia),
 - wydane decyzje administracyjne w zakresie gospodarki odpadami,
 - ankiety przekazane przez firmy prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Chybie,
12. „Ankieta na potrzeby opracowania raportu nt stanu środowiska w 2006 roku dla województwa śląskiego”,
13. „Ankieta na potrzeby opracowania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami 2010” województwo śląskie,
14. Wieloletni Program Inwestycyjny, załącznik do Uchwały Nr XXXVII/239/06 Rady Gminy Chybie z dnia 30 maja 2006 r.,
15. Strategia rozwoju Gminy Chybie do 2014 r.,
16. Plan rozwoju lokalnego gminy Chybie, załącznik do Uchwały Nr XXIV/161/05 Rady Gminy Chybie z dnia 31.01.2005 r.

5. Podstawowe informacje charakteryzujące obszar, dla którego sporządzony jest plan gospodarki odpadami

5.1. Lokalizacja Gminy Chybie

Gmina Chybie położona jest na południu województwa śląskiego, w powiecie cieszyńskim, w jego północno – wschodniej części. W latach 1975 – 1998 Chybie należało do województwa bielskiego, jednakże gdy 1 stycznia 1999 roku weszła w życie reforma administracyjna Polski, miejscowość znalazła się w województwie śląskim, powiecie cieszyńskim.



Rysunek 1 Położenie Gminy Chybie na terenie województwa śląskiego

Źródło: strona internetowa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego – www.silesia-region.pl

Gmina Chybie graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy, poprzez Zbiornik Goczałkowicki, z gminą Goczałkowice Zdrój
- od zachodu z gminą Strumień
- od wschodu z gminą Czechowice-Dziedzice
- od południowego wschodu i południa z gminą Jasienica oraz Skoczów

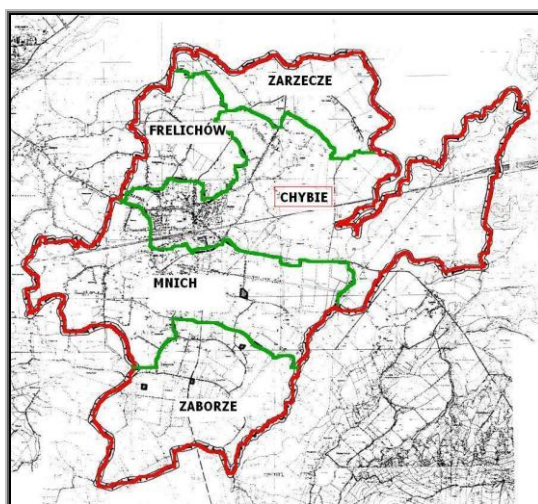


Rysunek 2 Położenie Gminy Chybie na terenie powiatu cieszyńskiego

Źródło: strona internetowa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego – www.silesia-region.pl

Gmina Chybie zajmuje powierzchnię 3180 ha, tj. obszar 32 km². Gmina Chybie obejmuje swym zasięgiem administracyjnym 5 sołectw:

- Chybie
- Mnich
- Frelichów
- Zaborze
- Zarzecze



Rysunek 3 Struktura administracyjna Gminy Chybie

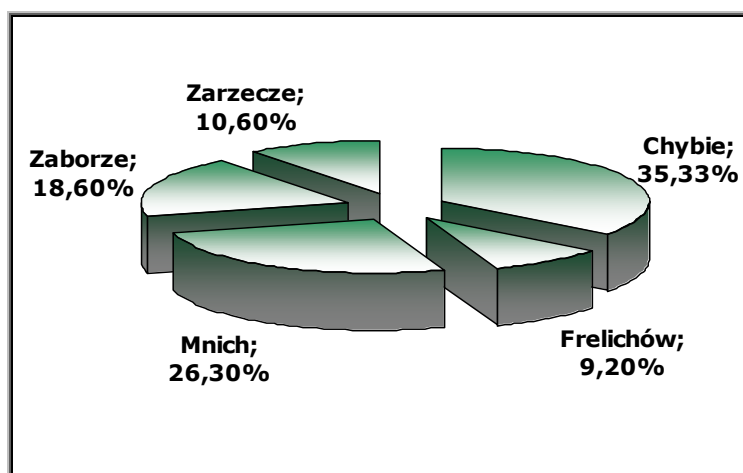
Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chybie

Powierzchnia terenu gminy Chybie w rozbiu na sołectwa przedstawia się następująco:

Tabela 1 Struktura powierzchni sołectw Gminy Chybie

Miejscowości wchodzące w skład Gminy	Powierzchnia terenu gminy 3180 ha	% udział 100 %
Chybie	1 122 ha	35,3 %
Frelichów	294 ha	9,2 %
Mnich	835 ha	26,3 %
Zaborze	592 ha	18,6 %
Zarzecze	337 ha	10,6 %

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Chybie



Rysunek 4 Procentowy rozkład powierzchni Gminy Chybie z podziałem na poszczególne sołectwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Chybie

Cały obszar gminy leży w kotlinie Oświęcimskiej. Średnia wysokość terenu wynosi 254 m n.p.m. Urbanistycznie układ osadniczy koncentruje się wzdłuż ciągów komunikacyjnych, szczególnie na północ i południe od linii kolejowej Katowice – Zebrzydowice (granica państwowa) oraz po obu stronach drogi powiatowej Strumień – Jasienica. Obszary zwartej zabudowy występują również wzdłuż dróg prowadzących z centrum gminy do sołectwa. Na pozostałym terenie zabudowa ma charakter rozproszony.

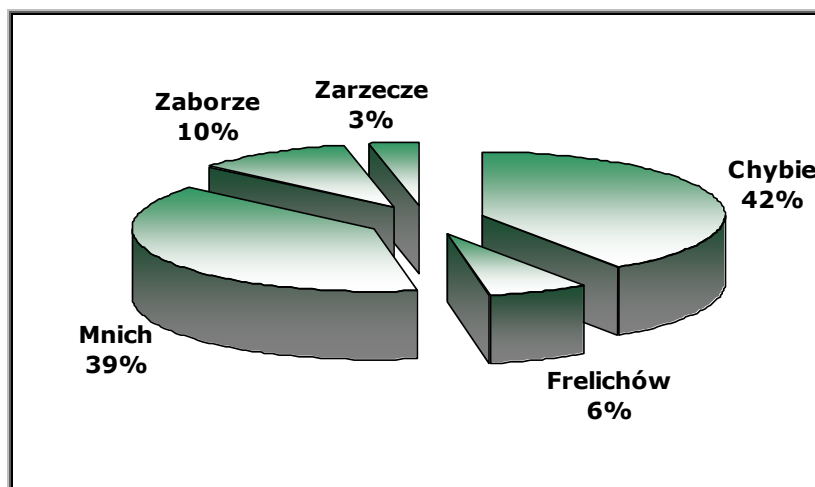
5.2. Charakterystyka społeczno – gospodarcza Gminy Chybie

Według danych GUS na dzień 31 grudnia 2007 roku gminę Chybie zamieszkiwało 9 150 osób, w tym w poszczególnych sołectwach kształtowało się to w sposób przedstawiony w tabeli.

Tabela 2 Struktura zaludnienia sołectw Gminy Chybie – stan na dzień 31.12.2007 roku

Sołectwo	Ilość mieszkańców	Gęstość zaludnienia (osoby/km ²)
Chybie	3 706	330,3
Frelichów	591	201,02
Mnich	3 545	424,55
Zaborze	955	168,07
Zarzecze	313	92,87
RAZEM	9 150	287,74

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Chybie 2008

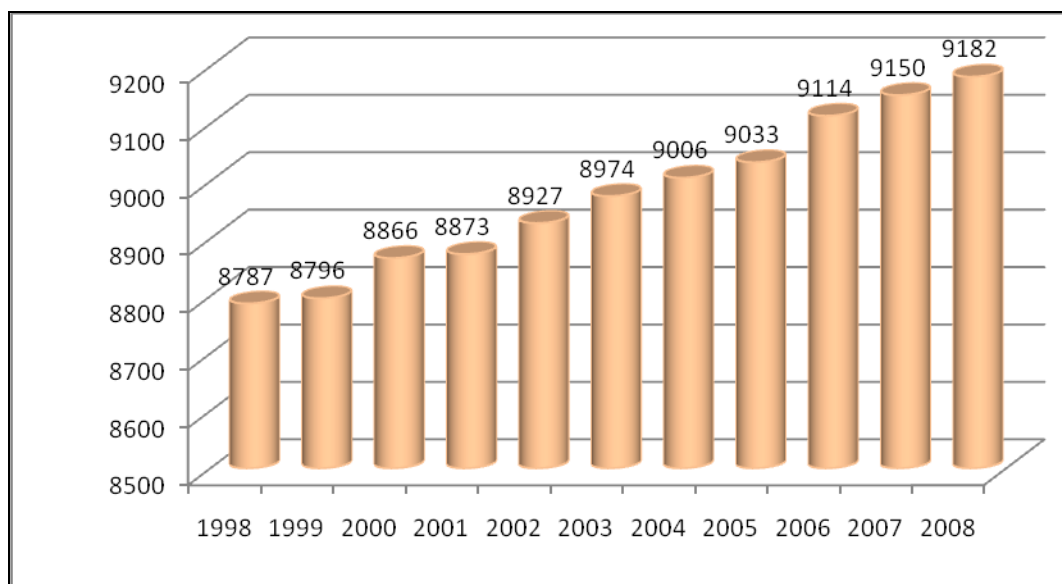


Rysunek 5 Procentowy rozkład liczby mieszkańców Gminy Chybie z podziałem na sołectwa – stan na dzień 31.12.2007 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Chybie

W rozwoju demograficznym Gminy Chybie występuje charakterystyczny dla Polski trend polegający na okresowym przyroście lub ubytku liczby ludności, co jest wynikiem tzw. wyżów i niżów demograficznych. Zjawiska te mają istotny wpływ np. na planowanie potrzeb w usługach publicznych, oświacie i wychowaniu, opiece społecznej i ochronie zdrowia oraz wpływ na rynek pracy. W roku 2003 Gminę Chybie zamieszkiwało 8 981 osób, co w porównaniu z latami wcześniejszymi jest tendencją wzrostową. Średnia gęstość zaludnienia na 1 km² wynosiła w roku 2003 280,7 osób, statystycznie na 100 mężczyzn przypadło 105,3 kobiety. Tendencja wzrostowa utrzymuje się nadal, ponieważ w grudniu 2004 roku gmina liczyła 9 012 mieszkańców, a w grudniu 2007 roku 9 150 mieszkańców. Obecnie średnia gęstość zaludnienia w Gminie Chybie wynosi 287,74 mieszkańców na 1 km². Dla porównania w powiecie cieszyńskim średnia gęstość zaludnienia wynosi 233 osoby na 1 km², w województwie śląskim 380 osób na 1 km², natomiast w Polsce 122 osoby na 1 km².

Na przestrzeni ostatnich kilku lat widoczna jest tendencja wzrostowa liczby mieszkańców sołectwa, co zostało przedstawione na poniższym wykresie.



Rysunek 6 Liczba mieszkańców Gminy Chybie

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl, oraz danych UG Chybie, 2008

Dominującą funkcję w strukturze gospodarki gminy Chybie pełnią podmioty zajmujące się handlem lub usługami. Na terenie gminy brak jest dużych gospodarstw rolnych, w związku z czym rolnicze formy działalności są nieliczne. Na terenie gminy działa łącznie 530 podmiotów gospodarczych niezwiązanych z rolnictwem. W poszczególnych sekcjach dominują różne formy działalności usługowej, przede wszystkim podmioty handlowe oraz oferujące usługi w segmencie budownictwa oraz transportu. Do największych pracodawców na terenie Gminy Chybie należą:

- Zakład Przetwórstwa Mięsnego „Łukosz”,
- „SYNCHRONIZATOR” Sp. Jawna,
- Spółdzielnia „AGROMET”,
- Spółdzielnia „Samopomoc”.

5.3. Rzeźba terenu, gleby, szata roślinna, hydrografia, budowa geologiczna i hydrogeologiczna Gminy Chybie

Cały obszar gminy Chybie leży w kotlinie Oświęcimskiej. Geomorfologicznie Gmina Chybie leży w pradolinie Wisły i jej dopływów. Ukształtowanie terenu na obszarze gminy jest zasadniczo jednolite – płaska dolina o nieznacznym nachyleniu w kierunku północnym i północno - wschodnim. Pradolina wypełniona jest utworami rzecznyymi stanowiącymi terasy zalewowe. Teren gminy kształtowany jest również przez kanały i rowy odwadniające, odprowadzające wody do Zbiornika Goczałkowickiego. Charakterystyczne dla krajobrazu gminy jest wytyczenie szlaków komunikacyjnych wzdłuż rowów odwadniających, powyżej otaczającego gruntu, najczęściej na nasypach.

Na przeważającej części obszaru Gminy występują mady lekkie i średnie. Są to gleby charakterystyczne dla terasów rzecznych. Gleby Gminy Chybie zaliczają się do III i IV klasy bonitacyjnej i podścielone są piaskiem i żwirem na głębokości 80 cm. Są one do głębokości 60 cm silnie nawilgocone i oglejone. Ponadto w północno-zachodniej części gminy występują

gleby pylaste III i IV klasy podścielone żwirem na głębokości 60 do 100 cm. Zasadniczo gleby na obszarze Gminy Chybie są lekko lub średnio zakwaszone i wymagają wapnowania. Wyniki ostatnich badań gleb (Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach, 1996 rok) wykazały, iż nie są one zanieczyszczone lub posiadają nieznacznie podwyższony poziom metali. W związku z tym gleby na terenie Gminy Chybie mogą być wykorzystywane pod wszelkie uprawy z wyjątkiem warzyw przeznaczonych dla dzieci.

Obszar gminy odwadniany jest głównie do Zbiornika Goczałkowickiego. Potok Bajerka odwadnia wschodnią część gminy. Potok ten zasila dwa kompleksy stawów rybnych w Zaborzu oraz Mnichu. Pozostały obszar odwadnia sieć mniejszych potoków bez nazwy odprowadzających wody z południowego zawała goczałkowickiego do rowu opaskowego przy bocznej zaporze zbiornika. Wody te kierowane są do Zbiornika Goczałkowickiego za pomocą przepompowni: Zabłocie (gmina Strumień), Frelichów, Zarzecze i Podgrobel.

Zbiornik Goczałkowicki został wybudowany w latach 1950-5 na 67 km biegu Małej Wisły, przez przegrodzenie zaporą ziemną o szerokości 2980 m. Jest największym zbiornikiem zaporowym na południu Polski. Powierzchnia zbiornika wynosi 2990 ha a objętość 120 mln m³ wody, przy rzędnej eksploatacyjnej 255,5 m npm. Przy maksymalnym spiętrzeniu 257 npm ma objętość 174 mln m³ przy powierzchni 3200 ha. Obszar powierzchni wynurzonej zmienia się od 300 do 1300 ha. Zbiornik dostarcza wodę pitną i pełni funkcje przeciwpowodziowe. Chroni dolinę poniżej zapory, zatrzymując i łagodząc falę powodziową. Zbiornik Goczałkowicki zaopatruje w wodę pitną Górny Śląsk. Ujęcie i Stację Uzdatniania Wody eksploatuje Zakład Produkcji Wody w Goczałkowicach, należący do Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego. Woda kierowana jest po uzdatnieniu do aglomeracji katowickiej w ilości 220 tys. m³/dobę i rybniczej w ilości 40 tys. m³ /dobę. Zlewnię Zbiornika Goczałkowickiego charakteryzują turystyka i gospodarka leśna, pozostałą część obszaru gospodarka rolna. Zlewnia posiada średnią gęstość zaludnienia 240 mieszkańców na km². Wiele ścieków przemysłowych i komunalnych odprowadzanych do Małej Wisły trafia do zbiornika z powodu niskiego stopnia skanalizowania zlewni, mimo działania szeregu oczyszczalni mechaniczno-biologicznej. Źródłem zanieczyszczeń są również zanieczyszczenia obszarowe z terenów rolniczych. Mała Wisła dostarcza 82% wody do zbiornika. Pozostałą ilość wody dostarcza Potok Bajerka oraz rowy odwadniające terenów depresyjnych wokół zbiornika. Utworzenie zbiornika spowodowało zakłócenie naturalnego spływu wód powierzchniowych, ich zaleganie w rowach i gruntach, szczególnie w okresie wysokich stanów.

Według klasyfikacji przyrodniczej obszar Gminy Chybie zaliczony został do Krainy Śląskiej, Dzielnicy Kędzierzyńsko-Rybniczej i Mezonejonu Pszczyńskiego. Przyrodniczo obszar ten charakteryzują rośliny piętra pogórza oraz kotlin z naturalnym zbiorowiskiem leśnym w postaci lasu grabowo-dębowego, zaś w sąsiedztwie wód lasu łęgowego, z przewagą jesionów i olch. Naturalnie występującym zbiorowiskiem roślinnym są również łąki, które mogą być wykorzystywane jako łąki pokosowe lub pastwiska. Na obszarze Gminy obserwuje się oprócz zbiorowisk naturalnych również zbiorowiska wtórne powstałe w wyniku rozwoju gospodarczego. Do zbiorowisk tych należą:

- tereny upraw polowych i towarzyszących im chwastów,
- tereny zieleni przydomowej,
- tereny zieleni urządzonej (parki, tereny sportowe),
- roślinność towarzysząca zabudowie i szlakom komunikacyjnym,
- wtórne zbiorowiska łąk i szuwarów na terenach podmokłych,
- roślinność wodna i przybrzeżna stawów rybnych.

Na terenie Gminy Chybie występują dwa kompleksy leśne lasów Skarbu Państwa:

- kompleks północny – lasy Nadleśnictwa Bielsko, obręb Wapienica,
- kompleks południowy – lasy Nadleśnictwa Ustroń, obręb Hażlach.

Łączna powierzchnia lasów to 897 ha, co stanowi 28,3% powierzchni ogólnej gminy, z czego 85% to las świeży, pozostałe 15% stanowi las mieszany. Przeważającym typem drzewostanu są: dąb, jawor, brzoza oraz modrzew, świerk i sosna. Lasy rosnące na terenie gminy należą do Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Śląskiego”, który został powołany w celu ochrony i odtwarzania ekosystemów leśnych na podstawie zarządzenia nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19.12.1994 r. (z późniejszymi zmianami).

Teren gminy Chybie, z uwagi na występujące tu gatunki ptaków, w oparciu o Dyrektywę w sprawie ochrony dzikich ptaków, zwaną dyrektywą ptasią (79/409/EWG) został rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313) zakwalifikowany do obszaru specjalnej ochrony (OSO) zwanego Dolina Górnej Wisły PLB240001. Obszar ten na terenie gminy Chybie obejmuje 3099,9 ha. Na obszarze tym, o powierzchni 24 767,5 ha nazwanym Dolina Górnej Wisły (obejmującym Zbiornik Goczałkowicki i przyległe stawy hodowlane) występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z zał. I dyrektywy ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK), takie jak: zimorodek, bąk (PCK), rybitwa białowąsa (PCK), rybitwa czarna, bocian biały, błotniak stawowy, derkacz, łabędź krzykliwy, dzięcioł średni, dzięcioł czarny, czapla biała, czapla nadobna, ortolan, muchówka białoszyja, żuraw, bielik, bączek (PCK), gąsiorek, dzierzba czarnoczelna (PCK), mewa czarnogłowa, podróżniczek, ślepowron (PCK), trzmielojad, dzięcioł zielonosiwy, zielonka, kropiatka, szabłodziób, rybitwa zwyczajna (rzeczna), pokrzewka jarzębata. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej wszystkich wymienionych wyżej ptaków zaliczonych do PCK, w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje muchołówka białoszyja, krzyżówka, łyska, perkozek. W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego czapli białej i płaskonosy. Ponadto na wskazanym obszarze zidentyfikowano 19 gatunków regularnie występujących ptaków migrujących nie wymienionych w załączniku I do dyrektywy ptasiej.

Na terenie gminy Chybie ponadto funkcjonują takie osobliwości przyrody jak:

- Rezerwat torfowiskowy „ROTUZ”, który został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30.12.1966 (Monitor Polski z 1967 Nr 10, poz. 59), w celu ochrony rzadkiego w tym rejonie torfowiska wraz z fragmentami boru bagiennego i wilgotnego. Najważniejszymi osobliwościami tam występującymi są roszciska okrągłolistna, modrzewnica i storczyk szerokolistny. Całkowita powierzchnia rezerwatu: 28,21 ha, z czego 19,71 ha znajduje się w granicach Gminy Chybie, a reszta na terenie Gminy Czechowice –Dziedzice.
- Dąb szypułkowy (*Quercus pedunculata* Ehrh) o obwodzie pnia 4,50 m, wysokości 18 m, wiek ok. 300 lat. Zabytek znajduje się we wsi Zaborze, gmina Chybie, powiat Cieszyn, woj. śląskie, obok drogi Drogomyśl-Zaborze-Iłownica-PPRN Wydział Komunikacji Cieszyn. W wojewódzkim rejestrze pomnik przyrody wpisany został pod pozycją 107. Za pomnik przyrody został uznany na podstawie Orzeczenia PWRN w Katowicach z dnia 22.10.1960r., nr R-OP-b/29/60.
- Aleja dębowa, obejmująca w momencie objęcia ochroną 204 szt. dębów: szypułkowego i błotnego o obwodzie 190-540 cm, wysokości 20-27 m, w wieku ok. 140-160 lat, rosnących w Chybiu wzdłuż ul. Bielskiej (droga powiatowa Jasienica-Strumień), od granicy lasu i potoku Bajerka do skrzyżowania z ul. Cieszyńską oraz ul. Cieszyńskiej (droga powiatowa Chybie – Drogomyśl - Pruchna), od skrzyżowania z ul. Bielską do

skrzyżowania z drogą gminną w miejscowości Mnich. Dęby zostały uznane za pomniki przyrody na podstawie Rozporządzenia Nr 3/95 Wojewody Bielskiego z dnia 25 lutego 1995r. W wojewódzkim rejestrze przedmiotowe pomniki przyrody zostały wpisane w pozycji 489.

W budowie geologicznej gminy Chybie występują:

- utwory trzeciorzędowe – ły o miąższości do 300 m z przewarstwieniami żwirów i piasków,
- utwory czwartorzędowe - piaski i żwiry będące wynikiem akumulacji rzek polodowcowych o miąższości ok. 15 m wypełniające dolinę Wisły,
- warstwa glin pylastych z namułami, torfów i piasków - utwory lessowe o miąższości 4 do 8 m – występujące w rejonie terasów zalewowych wzdłuż potoku Bajerka.

Gmina Chybie leży na skraju Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) wydzielonego w ośrodku porowym (zbiornik dolinny – czwartorzędowy). Zbiornik ten zakwalifikowany został do obszarów wymagających najwyższej ochrony (ONO), którego parametry regionalne są następujące:

- nr GZWP w systemie krajowym: 347
szacunkowe zasoby dyspozycyjne: 13 tys. m³/dobę
średnia głębokość ujęć: 8 m p.p.t.
typ wody wg zmodyfikowanej klasyfikacji Szczukariewa – Pirkłóńskiego – HCO₃-SO₄-Cl-Ca-Mg

Zbiornik ten monitorowany jest w 1 punkcie monitoringu regionalnego Zaborze Gołysz i charakteryzuje się czystymi wodami klasy Ib (w roku 2002), co stwarza znakomite warunki do potencjalnego wykorzystania, jako źródło zaopatrzenia gminy w wodę pitną. Bezpośrednio do wydzielonego obszaru najwyższej ochrony (ONO) przylega część GZWP wymagająca wysokiej ochrony (OWO) ze względu na jakość wody.

Opracowania specjalistyczne wskazują na zmiany stosunków wodnych w ostatnich czterdziestu latach. Brak bezpośredniego powiązania górnego i dolnego poziomu wodonośnego a wodami zbiornika nie powoduje negatywnego wpływu na obszar gmin – to teza tych opracowań. Zagospodarowanie terenu powinno uwzględniać występowanie:

- wód zawieszonych zasilanych przez infiltrację wód opadowych, występujących na zawalu,
- wód podskórnych, zalegających bardzo płytko pod powierzchnią terenu, w zagłębieniach terenu, głównie wiosną i po większych opadach atmosferycznych.

Na terenie Gminy Chybie Polska Akademia Nauk prowadzi Zakład Doświadczalny Gospodarki Stawowej, w którym w naturalnych stawach o powierzchni ok. 300 ha hodowane są karpie. Zakład posiada pozwolenie wodno-prawne wydane przez Starostę Cieszyńskiego na pobór wody do napełniania stawów z ujęcia na jazie Kiczycyckim za pośrednictwem prawobrzeżnej Młynówki Kiczycyckiej (obiekt GOŁYSZ) oraz za pośrednictwem prawobrzeżnej Młynówki, a następnie potoku Bajerka (obiekt MNICH). Po zakończeniu sezonu hodowlanego zrzut wody ze stawów obejmujących obiekt GOŁYSZ następuje do prawobrzeżnej Młynówki Kiczycyckiej, zaś z obiektu MNICH do potoku Bajerka.

6. Stan aktualny gospodarki odpadami. Ocena realizacji obowiązującego Planu Gospodarki Odpadami

W „Planie gospodarki odpadami dla Gminy Chybie na lata 2004-2012” określono cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami dla gminy z podziałem na cele krótkoterminowe i długoterminowe:

- Cele krótkoterminowe 2004-2007r.:
 - uporządkowanie pod względem organizacyjnym systemów zbierania i transportu odpadów ze szczególnym uwzględnieniem problemu niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
 - kształtowanie i edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami,
 - podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów - potencjalnych surowców wtórnych,
 - wprowadzenie działań zmierzających do kompostowania „u źródła” odpadów ulegających biodegradacji (kompostowanie przydomowe),
 - rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
 - wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
 - sukcesywne wprowadzanie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (GPZON).
- Cele długoterminowe, do 2015r.:
 - rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi,
 - dalszy rozwój wszystkich elementów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
 - kontynuacja kształcenia i edukacji społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami.

Dla zrealizowania powyższych celów przewidziano następujące działania:

- objęcie w pełnym zakresie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych,
- doskonalenie systemu udzielania zezwoleń na odbiór i transport odpadów komunalnych dla zapewnienia właściwej realizacji ustaleń WPGO,
- opracowanie na poziomie gminy szczegółowego programu wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów,
- opracowanie programów edukacji ekologicznej w zakresie związanym z wdrażaniem planu gospodarki odpadami,
- utworzenie na poziomie gminy możliwości monitorowania wdrażania ustaleń planu gospodarki odpadami.

W kwietniu 2007 roku zostało opracowane SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY CHYBIE NA LATA 2004-2012”, które w sposób szczegółowy oceniło stopień realizacji poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w kolejnych latach.

Ponadto Rada Gminy Chybie Uchwałą IV/25/07 Rady Gminy Chybie z dnia 16 stycznia 2007 roku w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chybie, przyjęła szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chybie, które regulują sposób postępowania z odpadami komunalnymi na terenie gminy.

Ponadto wywiązując się z ustawowych obowiązków w roku 2006 roku przyjęła Zarządzenie Nr 431/WG/2006 Wójta Gminy Chybie z dnia 25 kwietnia 2006 roku w sprawie wymagań, jakie

powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych (obowiązek wynika z Ustawy o odpadach oraz z Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).

Gmina Chybie należy do Związku Komunalnego Ziemi Cieszyńskiej z siedzibą w Cieszynie przy ul. Rynek 18, której jednym z głównych zadań jest realizacja zadań z zakresu gospodarki odpadami na Ziemi Cieszyńskiej. Związek w ramach Funduszu Małych Projektów (SPF) programu Phare CBC Polska – Czechy 1999 w Euroregionie Śląsk Cieszyński zrealizował projekt pt. 'Nowoczesny system gospodarki odpadami komunalnymi na Ziemi Cieszyńskiej - ETAP I : opracowanie koncepcji' – który otrzymał dofinansowanie na kwotę 2.000 EURO przy 1.000 EURO wkładu własnego Związku. Cel projektu to przygotowanie i wdrożenie nowoczesnego i docelowego systemu gospodarki odpadami w regionie cieszyńskim.

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

6.1. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Z danych uzyskanych w Urzędzie Gminy Chybie wynika, iż w Gminie około 25% właścicieli nieruchomości ma podpisaną umowę na odbiór odpadów komunalnych, a około 90% mieszkańców gminy objętych jest zorganizowanym systemem wywozu odpadów komunalnych. W tabeli poniżej zestawiono dane na temat ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy w okresie 2004 – 2007.

Tabela 3 Zestawienie ilości zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok] na terenie Gminy Chybie w okresie 2004 – 2007 rok

Rok	Zebrana ilość odpadów komunalnych zebranych z posesji	Zebrana ilość odpadów komunalnych zebranych z w ramach okolicznościowych akcji	Zebrana ilość odpadów komunalnych zebranych z dzikich wysypisk	Ilość odpadów komunalnych zebranych ogółem
2004	592,374 Mg	5,866 Mg	1,760 Mg	600 Mg
2005	626,449 Mg	3,682 Mg	9,869 Mg	640 Mg
2006	540,797 Mg	5,803 Mg	2,400 Mg	549 Mg
2007	540,000 Mg	-	1,900 Mg	542 Mg

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Chybie 2008

Odpady komunalne gromadzone są w następujących pojemnikach:

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

Wywóz zmieszanych odpadów komunalnych jest prowadzony z częstotliwością co tydzień, w niektórych rejonach gminy co 2 tygodnie (wg wcześniej określonego harmonogramu).

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

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Wywóz Odpadów Komunalnych Stałych i Płynnych Emil Janota
ul. Bielska 60, Zabłocie, 43-246 Strumień
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.,
ul. Kokotek 33, 41-700 Ruda Śląska
- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „EKOM” Janota Zdzisław
ul. Tulipanów 3, Zabłocie, 43-246 Strumień

Ponieważ Gmina Chybie 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 Chybie):

- Składowisko Odpadów Komunalnych w Jastrzębiu Zdroju
„CONFINCO-POLAND” Sp. z o.o.
ul. Graniczna 29, 40-956 Katowice
- Składowisko w Pyskowicach – Zaolszanach zarządzane przez „EKOFOL II” S.A.
ul. Korfantego 45, 41-902 Bytom
- Składowisko należące do częstochowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o.
ul. Konwaliowa 1, Sobuczyna 42-263 Wrzosowa

Przy czym około 90% zebranych zmieszanych odpadów komunalnych trafia na Składowisko Odpadów Komunalnych w Jastrzębiu Zdroju firmy „CONFINCO-POLAND” Sp. z o.o.

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

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Wywóz Odpadów Komunalnych Stałych i Płynnych Emil Janota
ul. Bielska 60, Zabłocie, 43-246 Strumień
- Czyszczenie Osadników i Wywóz Fekaliów Usługi Transportowe Marek Gębora
ul. Doliny Miętusiej 27/61, 43-316 Bielsko-Biała
- Czyszczenie Osadników Wywóz Nieczystości Płynnych Grażyna Gębora
ul. Doliny Miętusiej 27/61, 43-316 Bielsko-Biała

6.2. Odpady zbierane selektywnie

Według informacji przekazanych przez Urząd Gminy na całym terenie Gminy Chybie obowiązuje system segregacji odpadów. W selektywną zbiórkę odpadów komunalnych włączonych zostało:

- w 2004 roku - 43% mieszkańców Gminy,
- w 2005 roku – 45% mieszkańców Gminy,
- w 2006 roku – 50% mieszkańców Gminy.

Selektywna zbiórka jest prowadzona z wykorzystaniem systemu workowego, tzn. mieszkańcom gminy (w zabudowie jednorodzinnej) są dostarczane worki o pojemności 110 l w określonych kolorach, w których zbierane są selektywnie poszczególne frakcje odpadów komunalnych, a następnie okresowo odbierane (wg określonego wcześniej harmonogramu, 1 raz w miesiącu) przez firmy przewozowe zajmujące się zbieraniem odpadów komunalnych:

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

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):

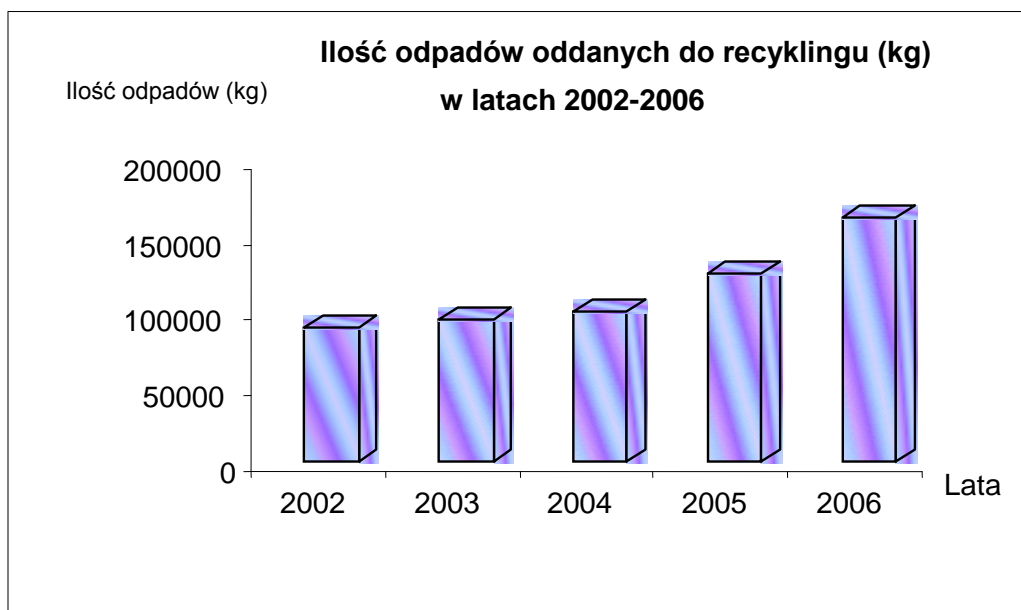
- W zakresie selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych prowadzone są akcje zbierania odpadów wielkogabarytowych (1 raz do roku przez 5 kolejnych dni, od 2006 r.) - mieszkańcy mogą wystawiać te odpady przed swoimi posesjami, skąd są odbierane przez firmę zajmującą się ich zbiórką,
- W zakresie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych – od 2005 roku gmina prowadzi zbiórkę zużytych baterii. Zbiórka zużytych baterii prowadzona jest za pośrednictwem żółtych pojemników rozstawionych w szkołach i obiektach publicznych należących do gminy. Żółte pojemniki na baterie znajdują się w każdej ze szkół oraz w budynku Urzędu Gminy przy ul. Bielska 78 (I piętro), w budynku Gminnej Biblioteki Publicznej przy ul. Bielska 51, w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Chybiu przy ul. Bielska 51
- W zakresie selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – odpady tego typu zbierają: „ŻEGLARZ” Sp. z o.o. w Sklepie „INTERMARCHE” w Chybiu, Spółdzielnia „SAMOPOMOC” w Sklepach Nr6, 9 i 10 w Chybiu, Apteka Prywatna S.C. w Chybiu,
- W zakresie selektywnego zbierania zużytych opon są organizowane akcje zbiórki tego typu odpadów w wyznaczonych miejscach w wyznaczonych dniach (1 raz do roku)
- W zakresie selektywnego zbierania odpadów budowlano – remontowych na indywidualne zlecenie właściciela posesji podmiot odbierający odpady komunalne podstawia kontener.

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

Tabela 4 Zestawienie ilości odpadów komunalnych [Mg/rok] zebranych selektywnie na terenie Gminy Chybie w okresie 2004 – 2007 rok

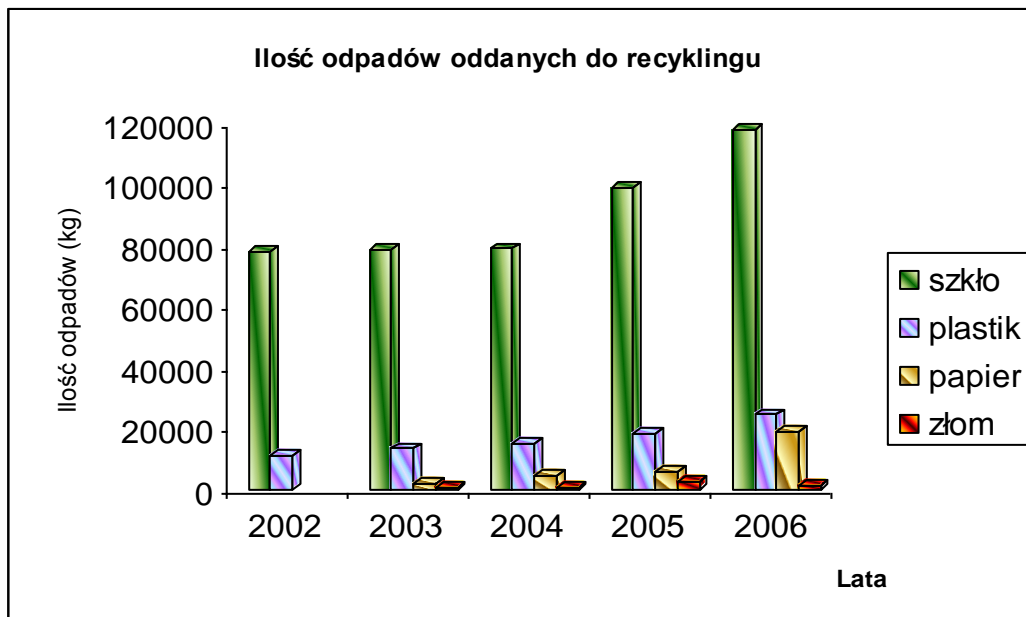
Odpady zbierane selektywnie	Ilość zebranych selektywnie odpadów [Mg/rok]			
	2004	2005	2006	2007
<i>papier, tektura</i>	4,860	6,120	18,930	29,870
<i>tworzywa sztuczne</i>	15,241	18,180	24,630	44,870
<i>szkło</i>	79,077	98,750	118,080	199,110
<i>metal</i>	0,772	2,470	1,118	2,820
<i>niebezpieczne</i>	-	0,330	0,066	0,137
<i>Opony</i>	15,740	14,250	2,500	11,000
<i>wielkogabarytowe</i>	-	-	40,000	36,000
Razem	115,69	140,1	205,324	323,807

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Chybie 2008



Rysunek 7 Ilość odpadów oddanych do recyklingu w latach 2002-2006 w Gminie Chybie

źródło: Sprawozdanie z realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie na lata 2004 – 2012”



Rysunek 8 Ilość odpadów oddanych do recyklingu w latach 2002-2006 w Gminie Chybie z podziałem na poszczególne frakcje

Źródło: Sprawozdanie z realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie na lata 2004 – 2012”

Odpady w postaci papieru, tworzywa sztuczne, szkło, metal, odpady wielkogabarytowe zbierane są przez:

- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „EKOM” Janota Zdzisław
ul. Tulipanów 3, Zabłocie, 43-246 Strumień

Które posiada w Zabłociu (gmina Strumień) własną sortownię odpadów, gdzie odpady są przesegregowane i przygotowane do przekazania kolejnym firmom zajmującym się odzyskiem poszczególnych odpadów

Ponadto odpady zbierane selektywnie przez pozostałe firmy posiadające zezwolenia, są przekazywane:

- na Stację Przeladunkową w Ustroniu przy ul/ Krzywej, gdzie są rozsegregowywane na poszczególne rodzaje i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania
- do sortowni w Rudzie Śląskiej przy ul. Kokotek 33, gdzie są rozsegregowywane na poszczególne rodzaje i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania
- na kompostownię w Ustroniu, będącą własnością Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Ustroniu przy ul. Konopnickiej 40
- na kompostownię w Zabrze, zarządzanej przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. przy ul. Lecha 10 w Zabrzu
- na kompostownię w Knurowie, administrowaną przez Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowe „KOMART” Sp. z o.o. przy ul. Szpitalnej 7 w Knurowie

Odpady niebezpieczne w postaci baterii przekazane zostały do:

- PMS BARTNICKI Hubert Bartnicki
02-230 Kobyłka, ul. Jezuicka 4A

6.3. Podsumowanie stanu aktualnego

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

Tabela 5 Bilans odpadów komunalnych [Mg/rok] zmieszanych i zebranych selektywnie na terenie Gminy Chybie w okresie 2004 – 2007 rok

BILANS ODPADÓW KOMUNALNYCH		2004	2005	2006	2007
Ilość odpadów wytworzonych (ogółem) [Mg]		715,690	779,803	714,386	865,807
Ilość odpadów przekazanych na składowisko [Mg]		600,0	640,0	549,0	542,0
Ilość odpadów przekazanych do kompostowni [Mg]		-	-	-	-
Ilość odpadów wysegregowanych (wg rodzajów) [Mg]	Papier i tektura	4,860	6,120	18,930	29,870
	Szkło	79,077	98,750	118,080	199,110
	Tworzywa sztuczne	15,241	18,180	24,630	44,870
	Metale	0,772	2,470	1,180	2,820
	Opony zużyte	5,740	14,250	2,500	11,000
	Inne baterie i akumulatory	-	0,033	0,066	0,137
	RAZEM:	105,690	139,803	165,386	287,807
Liczba mieszkańców		9012	9030	9096	9150
Ilość mieszkańców objętych zorganizowanym wywozem odpadów [liczba mieszkańców/ %]		90%	90%	90%	90%
Ilość mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów [liczba mieszkańców/ %]		43%	45%	50%	50%

źródło: Sprawozdanie z realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie na lata 2004 – 2012”

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

- w 2004 r. 0,067 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych i 0,012 Mg/rok surowców wtórnych,
- w 2005 r. 0,071 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych i 0,015 Mg/rok surowców wtórnych,
- w 2006 r. 0,060 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych oraz 0,018 Mg/rok surowców wtórnych.
- W 2007 r. 0,059 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych oraz 0,032 Mg/rok surowców wtórnych

Tabela 6 Bilans odpadów opakowaniowych [Mg/rok] zebranych selektywnie na terenie Gminy Chybie w okresie 2004 – 2007 rok

BILANS ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH		2004	2005	2006	2007
Ilość odpadów wytworzonych (ogółem) [Mg]		99,685	122,770	158,380	276,670
Ilość odpadów przekazanych na składowisko [Mg]		-	-	-	-
Ilość odpadów wysegregowanych (wg rodzajów) [Mg]	Opakowania z tworzyw sztucznych	15,241	18,180	24,630	44,870
	Opakowania metalowe	0,507	1,810	1,180	2,820
	Opakowania z papieru i tektury	4,860	4,030	14,490	29,870
	Opakowania ze szkła	79,077	98,750	118,080	199,110
Poziom odzysku		100 %			
Poziom recyklingu		100 %			

źródło: Sprawozdanie z realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie na lata 2004 – 2012”

Aktualnie na terenie gminy 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 Chybie jest gminą wiejską 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.

Na terenie gminy Chybie nie planuje się selektywnej zbiórki odpadów remontowo- budowlanych. Odpady tego typu są w przeważającej mierze zagospodarowywane przez mieszkańców we własnym zakresie do niwelacji terenu i utwardzania dróg.

7. Obiekty i instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie Gminy Chybie 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 Chybie, zgodnie z informacjami przekazanymi przez Urząd Gminy, nie funkcjonują również zakłady (podmioty gospodarcze) posiadające instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Wszystkie odpady komunalne zmieszane są obecnie wywożone na Składowisko Odpadów Komunalnych w Jastrzębiu Zdroju, będącego własnością „CONFINCO-POLAND” Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Graniczna 29, 40-956 Katowice.

Składowisko będące od 1994 roku własnością „COFINCO – Poland” sp. z o.o., zalicza się do składowisk innych niż niebezpieczne z możliwością instalacji kompostowni. Składowisko w Jastrzębiu jest składowiskiem nadpoziomowym. Rzędne maksymalne składowiska nie powinny przekroczyć 285 m n.p.m. tzn. wysokości niwelety wierzchołki zwałowiska „Kościelniok”. Składowisko ma budowę sektorową. Składa się z trzech sektorów dzielących się na kwatery:

- I – pow. 70 700 m² – rekultywacja poprzez uszczelnianie gliną i ułożeniu warstwy filtracyjnej oraz humusu
- II – pow. 32 000 m² – eksploatowany
- III – pow. 51 000 m² – pozwolenie na budowę

oraz infrastruktury towarzyszącej o pow. 8000 m². Całkowita powierzchnia składowiska wynosi: 161 700 m².

Składowisko wyposażone jest w tzw.: kompaktor, spychacz, wagę, brodzik dezynfekcyjny i niezbędne środki transportu.

Eksploatacja składowiska polega na warstwowym składowaniu odpadów w poszczególnych kwaterach, zagęszczaniu tych odpadów i przesypaniu ich materiałem inertnym.

Przeгляд ekologiczny składowiska wykonany w czerwcu 2002 roku stwierdza, że składowisko jest eksploatowane prawidłowo i nie zagraża środowisku.

Poszczególne sektory składowiska są zagłębionymi zbiornikami ziemnymi, uszczelnionymi na całej powierzchni warstwą 0,6 m gliny lub ilów i geomembraną z folii HDPE o grubości 2 mm. Zadaniem gliny i folii jest całkowita izolacja składowanych odpadów komunalnych od podłoża gruntowego. Na odpowiednio wyprofilowane dno składowiska z odpowiednimi spadkami i po ułożeniu warstwy uszczelniającej z sączkami żwirowymi zabudowana jest warstwa zagęszczonego piasku grubości 30 cm. Na tak przygotowane podłoże wyłożona jest folia HDPE o grubości 2 mm i odpowiednio zakotwiona w wałach okalających sektor lub na półkach skarp wykopów. Na folii wyłożone są ciągi kolektora i sączki odcieków, a następnie zabudowana druga warstwa piasku o grubości 30 cm (chroniąca folię przed przebiciem).

Odwodnienie składowiska obejmuje:

- odwodnienie zewnętrzne składowiska
- drenaż odcieków nadfoliowy

Celem odwodnienia zewnętrznego jest uniemożliwienie dopływu wód opadowych do sektora składowiska. Drenaż odcieków ma za zadanie zebranie przesączających się odcieków z zeskładowanych odpadów na dnie składowiska, na folii. Z folii poprzez odpowiednie spadki odcieki będą spływać do sączków wykonanych z perforowanych rur o średnicy 110 mm. Rury te

poprzez odpowiednie kształtki połączone będą z głównym kolektorem. Drenaż ten podłączony jest do studni odcieków. Studnie wykonane są z rur HDPE o średnicy 1,5 m. Ocieki przepompowywane są do wozów asenizacyjnych i odwożone do zbiornika retencyjnego zlokalizowanego w rejonie zaplecza składowiska lub bezpośrednio do oczyszczalni ścieków „Ruptawa” w Jastrzębiu Zdroju.

Gaz wysypiskowy na istniejących sektorach składowiska jest ujmowany w systemie studni wierconych, rozmieszczonych w odstępach ok. 50 m. Na studniach umieszczone są palniki-pochodnie. Stosowana technologia składowania odpadów zapobiega migracji gazu poza składowisko i eliminuje możliwość powstawania samozapłonów. Przesypywanie w określonych cyklach czasowych odpadów warstwą materiału inertnego jest więc równocześnie integralnym elementem kontrolowanego odbioru gazu wysypiskowego. Gazu wysypiskowego spalanie ogranicza emisję metanu a tym samym efekt cieplarniany. Nie wprowadzono dotychczas energetycznej utylizacji gazu wysypiskowego.

Po zakończeniu eksploatacji i osiągnięciu docelowej rzędnej na każdej kwaterze nastąpi uszczelnianie (zamknięcie) składowiska od góry. Uszczelnienie zostanie wykonane za pomocą półmetrowej warstwy gliny, na którą zostanie nałożona warstwa filtracyjna i 0,2 m warstwa humusu umożliwiająca rekultywację agrotechniczną składowiska. Następnie na całej powierzchni dokona się nasadzeń drzew i krzewów.

Składowisko posiada zezwolenie na eksploatację do 2014 roku. Istnieje również możliwość rozbudowy składowiska i eksploatacji do roku 2030. Obecnie składowisko to jest składowiskiem obsługującym oprócz Jastrzębia również gminy: Jaworze, Bestwina, Chybie, Skoczów, Ustroń, Wiśła, Zebrzydowice, Pawłowice, Suszec, Mszana, Żory, Wodzisław Śląski, Cieszyn, Strumień, Krościenko, Gorzyce, Godów, Goczałkowice Zdrój i Hażlach. Zgodnie z założeniami Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami będzie miało charakter regionalny.

8. Prognoza wytwarzania odpadów

Biorąc pod uwagę następujące dane:

- Zmiana danych dotyczących prognozy liczby ludności w gminie Chybie w latach 2008 – 2015
- 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
- Zgodnie z KPGO 2010 wskaźnik zawartości odpadów biodegradowalnych w całym strumieniu odpadów komunalnych dla terenów wiejskich wynosi 36%
- Odpady wielkogabarytowe stanowią ok. 7% całej masy wytworzonych odpadów komunalnych
- Wskaźnik wytwarzania odpadów remontowo – budowlanych wynosi około 17 kg/M/rok.

W ramach niniejszej aktualizacji PGO oszacowano ilości wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Chybie w latach 2008 – 2015.

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

Tabela 7 Liczba ludności Gminy Chybie w okresie perspektywicznym 2008 – 2015 rok

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Liczba mieszkańców	9192	9234	9278	9320	9362	9404	9446	9488

Tabela 8 Zakładane zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych w okresie perspektywicznym 2008 – 2015 rok

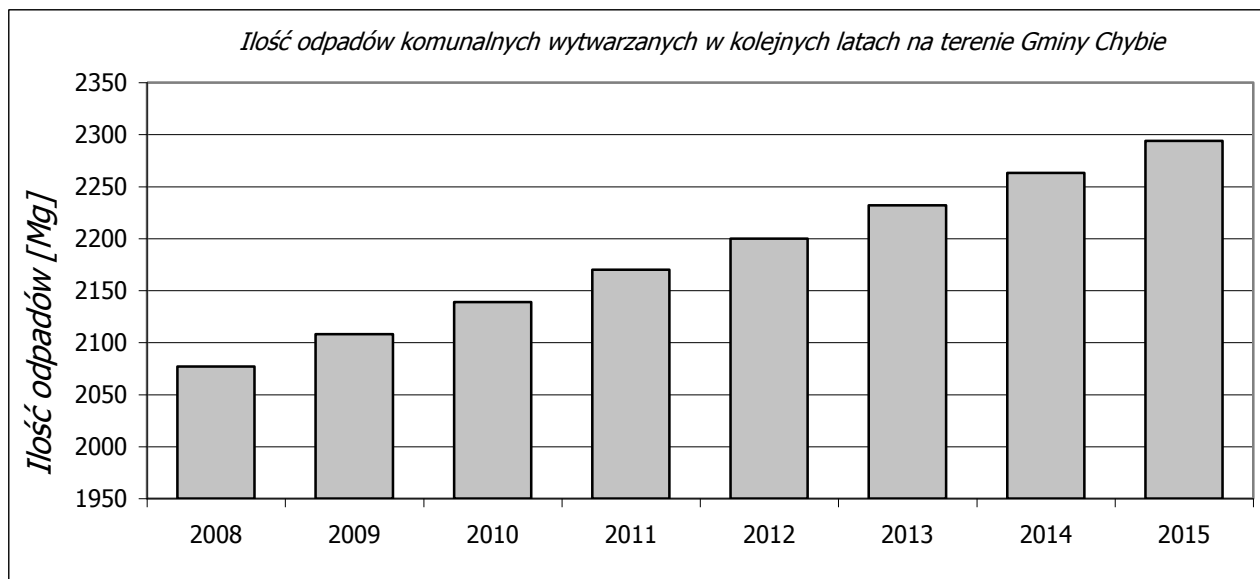
Szacowany wzrost wskaźników w kolejnych latach		0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
Nazwa strumienia odpadów	Zawartość poszczególnych grup w całym strumieniu odpadów komunalnych [%]	Ilość odpadów wytwarzanych przez mieszkańca gminy [kg/M/rok]							
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	18	40,68	41,09	41,49	41,90	42,31	42,71	43,12	43,53
Odpady zielone	4	9,04	9,13	9,22	9,31	9,40	9,49	9,58	9,67
Papier i makulatura	12	27,12	27,39	27,66	27,93	28,20	28,48	28,75	29,02
Odpady wielomateriałowe	3	6,78	6,85	6,92	6,98	7,05	7,12	7,19	7,25
Tworzywa sztuczne	12	27,12	27,39	27,66	27,93	28,20	28,48	28,75	29,02
Szkło	8	18,08	18,26	18,44	18,62	18,80	18,98	19,16	19,35
Metale	5	11,30	11,41	11,53	11,64	11,75	11,87	11,98	12,09
Odzież, tekstylia	1	2,26	2,28	2,31	2,33	2,35	2,37	2,40	2,42
Drewno	2	4,52	4,57	4,61	4,66	4,70	4,75	4,79	4,84
Odpady niebezpieczne	1	2,26	2,28	2,31	2,33	2,35	2,37	2,40	2,42
Odpady mineralne	34	76,84	77,61	78,38	79,15	79,91	80,68	81,45	82,22
RAZEM	100	226	228	231	233	235	237	240	242

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

Tabela 9 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Chybie w okresie perspektywicznym 2008 – 2015 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów [Mg/rok]							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady kuchenne podlegające biodegradacji	374	379	385	391	396	402	407	413
Odpady zielone	83	84	86	87	88	89	91	92
Papier i makulatura	249	253	257	260	264	268	272	275
Odpady wielomateriałowe	62	63	64	65	66	67	68	69
Tworzywa sztuczne	249	253	257	260	264	268	272	275
Szkło	166	169	171	174	176	179	181	184
Metale	104	105	107	108	110	112	113	115
Odzież, tekstylia	21	21	21	22	22	22	23	23
Drewno	42	42	43	43	44	45	45	46
Odpady niebezpieczne	21	21	21	22	22	22	23	23
Odpady mineralne	706	717	727	738	748	759	769	780
RAZEM	2077	2108	2139	2170	2200	2232	2263	2294

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Chybie 2008 oraz „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku



Rysunek 9 Prognoza ilości odpadów komunalnych w Gminie Chybie do roku 2015 [Mg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Chybie 2008 oraz „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku

Tabela 10 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie Gminy Chybie w okresie perspektywicznym 2008 – 2015 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości odpadów [Mg/rok]							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Łączna ilość odpadów biodegradowalnych	748	759	770	781	792	803	815	826

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Chybie 2008 oraz „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010” załącznik do Uchwały Nr 233 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2006 roku

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

9.1. Cele niezbędne do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi Gminy Chybie

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

- Ograniczenie ilości odpadów kierowanych na składowiska,
- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców,
- Podnoszenie skuteczności oraz rozwój selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odpadów biodegradowalnych,
- Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Zapewnienie skutecznych i zgodnych z wymogami ochrony środowiska rozwiązań w zakresie odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów.

9.2. Założenia do planu gospodarki odpadami komunalnymi

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

W aktualizacji planu Gospodarki odpadami dla Gminy Chybie 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 projektu pt. „Nowoczesny system gospodarki odpadami komunalnymi na Ziemi Cieszyńskiej” (projekt mający na celu rozbudowę regionalnego systemu gospodarki odpadami w regionie cieszyńskim, stworzony przez Związek Komunalny Ziemi Cieszyńskiej, którego członkiem jest Gmina Chybie)

9.3. 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

- 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 (tj. 180 Mg).

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

Tabela 11 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie Gminy Chybie oraz planowany recykling w okresie perspektywicznym 2008 – 2015 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości odpadów [Mg/rok]							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Łączna ilość odpadów biodegradowalnych	748	759	770	781	792	803	815	826
Dopuszczalne składowanie	135	135	135	90,0	90,0	90,0	63	63
Konieczny recykling	613	624	635	691	702	713	752	763

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Chybie 2008

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

- w roku 2008 – 67 kg/mieszkańca,
- w roku 2011 – 74 kg/mieszkańca,
- w roku 2015 – 80 kg/mieszkańca.

Należy przy tym zauważyć, iż ze względu na charakter gminy – tereny wiejskie – główna część odpadów biodegradowalnych jest wydzielana ze strumienia odpadów komunalnych już u „źródła”, tj. w gospodarstwie domowym i nie jest przekazywana dalej, lecz wykorzystywana w tymże gospodarstwie jako materiał wsadowy do kompostownika, do skarmiania zwierząt, itp., w związku z tym można przyjąć, że rzeczywista ilość odpadów biodegradowalnych przekazywanych przez mieszkańców może się kształtować na poziomie ok. 30% ww. wielkości (przyjmuje się, że ok. 70% wytwarzanych odpadów biodegradowalnych będzie zagospodarowywana we własnym zakresie przez mieszkańców gminy).

9.4. Odzysk odpadów wielkogabarytowych, budowlanych 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 Chybie:

- 2010 rok - 60%
- 2015 rok - 80%

Zgodnie ze strategią Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami przewiduje się następujące poziomy odzysku odpadów budowlano - remontowych w Gminie Chybie:

- 2010 rok - 40%
- 2015 rok - 60%

Przewiduje się za Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami osiągnięcie w Gminie Chybie 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%
- 2015 rok - 80%

W tabeli poniżej przedstawiono szacunkowe wielkości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych, budowlano – remontowych oraz niebezpiecznych w kolejnych latach na terenie Gminy Chybie oraz ilości przewidziane do selektywnego zbierania.

Tabela 12 Prognoza ilości odpadów wielkogabarytowych, budowlano – remontowych oraz niebezpiecznych wytwarzanych na terenie Gminy Chybie oraz planowany recykling w okresie perspektywicznym 2008 – 2015 rok

	Nazwa strumienia odpadów oraz prognozowane ilości [Mg/rok]					
	Odpady wielkogabarytowe		Odpady budowlano - remontowe		Odpady niebezpieczne	
	2010	2015	2010	2015	2010	2015
Łączna ilość wytwarzanych odpadów	150	161	364	390	21	22
Konieczny odzysk	90	128	145	234	11	18

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Chybie 2008

Z powyższych danych wynika, że w kolejnych latach Gmina Chybie powinna odbierać od jednego mieszkańca selektywnie następujące ilości odpadów:

- Odpady wielkogabarytowe
 - 2010 rok - ok. 10 kg/mieszkańca
 - 2015 rok - ok. 14 kg/mieszkańca
- Odpady budowlano - remontowe
 - 2010 rok - ok. 16 kg/mieszkańca
 - 2015 rok - ok. 25 kg/mieszkańca
- Odpady niebezpieczne
 - 2010 rok - ok. 1 kg/mieszkańca
 - 2015 rok - ok. 2 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.

9.5. 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 użytkowych; Dz. U. Nr 109, poz. 752).

Dla osiągnięcia założonych w PGO celów, niezbędne jest pozyskiwanie ze strumienia odpadów komunalnych ilości odpadów stanowiących źródło surowców wtórnych (w tym opakowań) na poziomie określonym w tabeli poniżej.

Tabela 13 Prognoza ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych na terenie Gminy Chybie w okresie perspektywicznym 2008 – 2015 rok

Nazwa strumienia odpadów	Prognozowane ilości odpadów [Mg/rok]							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Papier i makulatura	249	253	257	260	264	268	272	275
Odpady wielomateriałowe	62	63	64	65	66	67	68	69
Tworzywa sztuczne	249	253	257	260	264	268	272	275
Szkło	166	169	171	174	176	179	181	184
Metale	104	105	107	108	110	112	113	115
Drewno	42	42	43	43	44	45	45	46
Razem	872	885	899	910	924	939	951	964

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Chybie 2008

Z powyższych danych wynika, że w kolejnych latach Gmina Chybie powinna odbierać od jednego mieszkańca następujące ilości zebranych w drodze selektywnej zbiórki surowców wtórnych (w tym opakowań):

- w roku 2008 – 95 kg/mieszkańca,
- w roku 2011 – 98 kg/mieszkańca,
- w roku 2015 – 102 kg/mieszkańca.

10. Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi

10.1. 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 Chybie. Obecnie na terenie Gminy Chybie prowadzona jest już 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 Gminie Chybie jest już wdrażany system segregacji odpadów komunalnych „u źródła”. Dla Gminy Chybie, w zabudowie jednorodzinnej, rozwiązaniem będzie kontynuowanie dotychczasowego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opartego na systemie workowym (dla odpadów typu: szkło, papier, plastik, złom). Rozwiązaniem dla selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych i sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych opon powinna być kontynuacja dotychczasowego systemu opartego na tzw. „wystawce” w wyznaczonych miejscach (w przypadku odpadów niebezpiecznych – baterii – stałe miejsce ich zbierania w wyznaczonych punktach gminy) wg założonego harmonogramu lub indywidualnych zleceniach. System zbierania odpadów remontowo – budowlanych oparty na indywidualnych zleceniach również winien być kontynuowany. Kontynuacja oraz zwiększenie efektywności selektywnej zbiórki odpadów wymagać będzie nasilenia kampanii edukacyjnej mieszkańców.

Proponuje się w rejonie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (34 budynki wielorodzinne) rozmieszczenie gniazd do selektywnej zbiórki odpadów. Pojemność pojemników oraz krotność odbierania odpadów gromadzonych selektywnie należy, tam gdzie dotychczas nie prowadzono selektywnej zbiórki odpadów, ustalić drogą doświadczalną.

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.

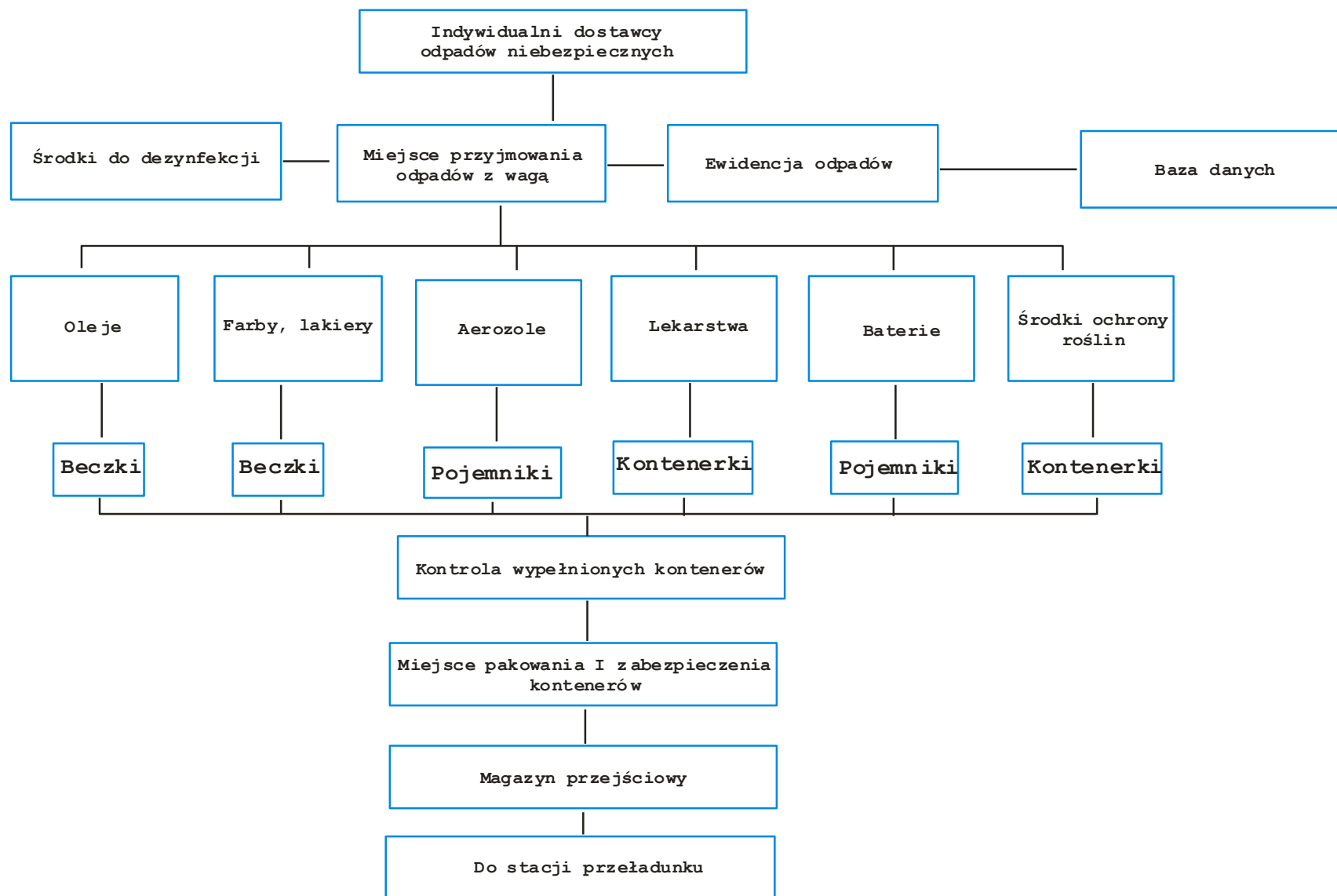
Generalnie należy przyjąć, że na terenie Gminy Chybie (ze względu na zabudowę jednorodziną) preferowanym kierunkiem zagospodarowania odpadów biodegradowalnych powinna być indywidualna forma wykorzystania tych odpadów w przydomowych kompostownikach. Ważnym zadaniem dla Gminy jest wspieranie indywidualnych 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 (będzie to kontynuacja akcji wprowadzającej pojemniki na kompost do szkół – akcja przeprowadzona w 2007 roku).

10.2. Rozbudowa niezbędnej infrastruktury technicznej pomocnej w osiągnięciu założeń gospodarki odpadami

Rada Gminy Chybie planuje, w ramach planowanej budowy oczyszczalni ścieków, realizację Gminnej Zbiornicy Odpadów wraz z Punktem Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

Celem tego przedsięwzięcia jest poprawa stanu środowiska i zapobieganie zagrożeniom powodowanym przez niekontrolowane gromadzenie odpadów (zwłaszcza niebezpiecznych).

Poniżej przedstawia się schemat ideowy małego Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.



11. 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 Chybie jest uzależnione przede wszystkim od uświadomienia i aktywności mieszkańców we wdrażaniu założeń i zasad systemu.

Postawa mieszkańców Gminy Chybie 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.

11.1. 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 CO₂ 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.

11.2. 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.

11.3. 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.

11.4. 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 Chybie. Bardzo ważne jest przekazanie kadrze 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.

12. Odpady zawierające azbest

12.1. 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 stosowanie tych wyrobów wykazały kancerogenne działania włókien azbestu. Zagrożenie dla zdrowia powodowane jest wnikaniem 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.

Podjęwając 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 obowiązkami 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 Chybie (również w niektórych przypadkach na terenie powiatu cieszyńskiego 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 Świętochłowicach, Knurowie oraz w Dąbrowie Górniczej.

12.2. Stan aktualny

Na terenie Gminy Chybie nie przeprowadzono szczegółowej inwentaryzacji obiektów budowlanych i innych urządzeń zawierających azbest. Gmina posiada jedynie dane na temat ilości azbestu znajdującego się na budynkach wielorodzinnych administrowanych przez Zakład Doświadczalny Gospodarki Stawowej Polskiej Akademii Nauk w Gołyszcu, w postaci dociepleń na zachodnich ścianach 5 budynków mieszkalnych. Zinwentaryzowano w tych budynkach około 4,02 Mg materiałów zawierających azbest. W domach jednorodzinnych oraz w zasobach budynków zakładowych Cukrowni i Rafinerii „CHYBIE” S.A. ilość materiałów zawierających azbest nie jest znana. Na podstawie wrywkowych danych (tj. na podstawie informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania, składanych Wójtowi Gminy Chybie przez mieszkańców gminy, zgodnie z art. 162 ust. 4 i 5 ustawy Prawo Ochrony Środowiska) określono ilość wyrobów zawierających azbest na dzień 31.12.2007 roku na około 6304 m² i około 7 Mg.

Do tej pory, ze względów finansowych, na terenie Gminy Chybie nie podjęto działań mających na celu wspieranie mieszkańców w usunięciu materiałów budowlanych zawierających azbest (głównie pokrycia dachowe) zlokalizowanych na terenie prywatnych posesji. Szacuje się, iż całkowita ilość materiałów zawierających azbest (w posesjach prywatnych) może wynosić około 280 Mg.

12.3. 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 usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” jest usunięcie tego typu wyrobów do 2032 roku. W związku z tym w okresie obejmującym lata 2008-2015 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 Chybie należy usunąć materiały zawierające azbest, które posłużyły jako warstwa izolacyjna budynków, a dopiero później rury i połączenia rurowe zawierające azbest.

Powyższe cele można osiągnąć po wykonaniu następujących zadań:

- Opracowanie planu usuwania azbestu – plan powinien określać harmonogram oraz sposoby i ilości usuwania materiałów zawierających azbest z budynków komunalnych i prywatnych w gminie Chybie, uwzględniając założone poziomy usunięcia 60% materiałów do roku 2015. Plan usuwania azbestu powinien wskazywać również sposób postępowania (unieszkodliwiania) z powstającymi odpadami zawierającymi azbest.
- Przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji ilości materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie gminy - właściciel, zarządca lub użytkownik terenu, w którym znajduje się azbest musi przeprowadzić przegląd oraz przedstawić ilość materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na jego terenie.
- 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 fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (powiatowe i gminne).

W związku z planowanymi pracami związanymi z usuwaniem azbestu z budynków na terenie całego powiatu cieszyńskiego zostały stworzone w ramach „Programu usuwania azbestu dla Powiatu Cieszyńskiego” (październik 2006 rok) procedury postępowania z materiałami zawierającymi azbest, usuwanymi w ramach programu usuwania azbestu. Gmina winna się do nich dostosować.

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

W zakresie odpadów komunalnych, odpadów zawierających azbest oraz w zakresie edukacji, Gmina Chybie realizować będzie następujące zadania w horyzoncie czasowym 2008 – 2015.

Tabela 14 Przewidziane zadania inwestycyjne i poza inwestycyjne do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie Gminy Chybie

Lp.	Termin realizacji	Przedsięwzięcie	Przewidywany koszt realizacji zadania [tys. zł]	Źródła finansowania	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Partnerzy
Zadania krótkoterminowe						
GO.1	2008 – 2010	Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych poprzez egzekwowanie obowiązku posiadania przez właścicieli posesji lub administratorów budynków umów na odbiór odpadów komunalnych przez uprawnione firmy oraz zakup dodatkowych pojemników na odpady zmieszane	30	WFOŚiGW (50%) Budżet Gminy (25%) Mieszkańcy Gminy (25%)	Gmina Chybie	przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
GO.2	2008 – 2010	Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o odpady biodegradowalne – z terenów gminnych (zakup kontenerów na odpady zielone)	15	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Chybie	przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
GO.3	2009 – 2010	Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o kolejne frakcje odpadów	60	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Chybie	przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
GO.4	2009 – 2010	Stworzenie bazy danych dotyczących materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie gminy (na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonych przez osoby fizyczne i podmioty gospodarcze)	-	-	Gmina Chybie	-

GO.5	2010	Szczegółowa inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest oraz opracowanie gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest	30	Budżet Gminy (100%)	Gmina Chybie	WFOŚiGW
Zadania długoterminowe						
GO.6	2008 – 2015	Inwentaryzacja i likwidacja dzikich wysypisk	32	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Chybie	
GO.7	2008 – 2015	Wspieranie indywidualnego zagospodarowania odpadów biodegradowalnych na terenach zabudowy jednorodzinnej (ulotki informacyjne)	10	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Chybie	przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
GO.8	2008 – 2015	Prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej mieszkańców z zakresu gospodarki odpadami (artykuły w lokalnych gazetach, np. w „Nowej Formacji” lub „Eko gazecie”, ulotki na tablicach ogłoszeń, pogadanki w szkołach, konkursy ekologiczne dla szkół, organizacja imprez związanych z ekologią, np. „Sprzątanie Świata”)	40	WFOŚiGW (100%)	Gmina Chybie	
GO.9	2010 – 2015	Wspieranie osób fizycznych w usuwaniu materiałów zawierających azbest z budynków	200	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Chybie	WFOŚiGW
GO.10	2011 – 2015	Organizacja Gminnej Zbiornicy odpadów wraz z Punktem Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	126	WFOŚiGW (75%) Budżet Gminy (25%)	Gmina Chybie	GFOŚiGW
RAZEM ZADANIA KRÓTKOTERMINOWE			135			
RAZEM ZADANIA DŁUGOTERMINOWE			408			

Koszty inwestycyjne będą ponoszone głównie przez Gminę Chybie 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 oraz Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, 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 unieszkodliwienia. 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. (Dz.U.2001.62.628 z późn. 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 RM w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, dla niesegregowanych odpadów komunalnych stawka ta wynosi 14,42 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.

14. 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 Chybie na lata 2004 – 2012”, przygotowany przez Agencję Inicjatyw Lokalnych „WEKTOR” Sp. z o.o. we współpracy z Gminą Chybie. Prawidłowo prowadzona jest zorganizowana zbiórka odpadów komunalnych obejmująca około 90% mieszkańców, jak również selektywna zbiórka odpadów komunalnych, przynosząca już obecnie wymierne korzyści (około 33% odzysku zebranych na terenie gminy odpadów komunalnych). Pewne nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami wynikają głównie z sytuacji ekonomicznej mieszkańców gminy (wysokie bezrobocie, niskie dochody).

W związku z tym w „Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie na lata 2008 – 2015” 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 Chybie 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 Chybie w odniesieniu do wód powierzchniowych, podziemnych, gleb i powietrza przedstawiono w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Chybie oraz częściowo w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie. 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.

14.1. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko rozwiązań objętych planem

Oddziaływanie na środowisko projektowanego systemu gospodarowania odpadami wiązać się będzie głównie z realizacją i działaniem Gminnej Zbiornicy Odpadów wraz z Punktem Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych oraz deponowaniem odpadów na istniejących składowiskach odpadów zlokalizowanych poza terenem Gminy Chybie.

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 stosunkowo rzadko i 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 700C) 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 nie poddające 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.

Gminna Zbiornica Odpadów z Punktem Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych – obiekt ten w postaci budynku kubaturowego wyposażonego w specjalistyczne pojemniki na poszczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych oraz prowadzony przez przeszkolony personel, będzie przyjmował 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, inżynieryjnych 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 Chybie. 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. Pożądanym sposobem 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. Planowane działania zmierzają do osiągnięcia celów ustalających zarówno terminy, jak i ilości odzyskiwanych, poddawanych recyklingowi i unieszkodliwianych odpadów.

14.2. Możliwości oddziaływania odpadów oraz instalacji gospodarki odpadami na środowisko wodne (aktualne i w przyszłości)

Obecnie oraz w przyszłości na terenie Gminy Chybie nie funkcjonują składowiska odpadów komunalnych. Nie funkcjonowały, nie funkcjonują oraz nie jest planowana realizacja 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.

14.3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zlewni

Gmina Chybie położona jest w całości w obrębie zlewni Zbiornika Goczałkowice.

W przypadku, gdyby na terenie Gminy Chybie 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. 53, ust.1, p. 9 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. 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.

14.4. Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko

Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla Gminy Chybie 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 Chybie przedstawia niniejsze opracowanie pn. „Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla Gminy Chybie”.

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Chybie został opracowany zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska oraz Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

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
- 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 Chybie jest prowadzona zgodnie z Uchwałą Rady Gminy 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 31.12.2007 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 Chybie może budzić wątpliwości. Wynika to przede wszystkim z ilości mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania i wywozu odpadów. Konsekwencją takiego stanu jest ilość odpadów wywożona z terenu gminy. Natomiast dość zadowalający jest poziom odzysku surowców wtórnych znajdujących się w odpadach – widoczna jest co roku poprawa wyników zbierania selektywnego odpadów. Aktualny system gospodarki odpadami na terenie gminy opiera się głównie na składowaniu odpadów. Wiąże 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 zużytych akumulatorów (w miejscu zakupu) oraz baterii (w szkołach oraz innych obiektach użyteczności publicznej) minimalizuje negatywne oddziaływanie tego typu odpadów na system wodny Gminy Chybie.

W związku z tym w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie 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.

Można ostrożnie oszacować, że osiągnięcie w 2010 r. założonych limitów ilościowych przy prognozowanym wzroście ogólnej ilości odpadów pozwoli zmniejszyć bezwzględną ilość odpadów do składowania, w porównaniu do roku 2004 o ok. 35%.

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

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

15. Monitoring planu gospodarki odpadami na terenie Gminy Chybie

Podstawowym celem systemu monitoringu jest określenie ilości odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Chybie 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 Chybie z Urzędem Marszałkowskim oraz tworzenie własnej komputerowej bazy danych.

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

Tabela 15 Wskaźniki monitoringu Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary
<i>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</i>		
1	<i>Ilość wytworzonych odpadów komunalnych</i>	<i>Mg/rok</i>
2	<i>Ilość zebranych odpadów komunalnych</i>	<i>Mg/rok</i>
3	<i>Ilość mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych</i>	<i>%</i>
4	<i>Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok</i>	<i>kg/M/rok</i>

5	Ilość zebranych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	kg/M/rok
6	Ilość zebranych odpadów ulegających biodegradacji: w tym od mieszkańców	Mg/rok
7	Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych, w tym: tworzywa sztuczne papier i makulatura szkło opakowania metalowe	Mg/rok
8	Udział surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	%
9	Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych, w tym: tworzywa sztuczne papier i makulatura szkło opakowania metalowe	Mg/rok
10	Ilość zebranych selektywnie odpadów: wielkogabarytowych remontowo – budowlanych niebezpiecznych	Mg/rok
11	Czynne składowiska odpadów komunalnych	szt/pojemność w m ³
12	Obiekty gospodarki odpadami komunalnymi: linie do segregacji kompostownie linie do demontażu odpadów wielkogabarytowych linie do przekształcania gruzu budowlanego	szt/(Mg/rok)
13	Nakłady na gospodarkę odpadami (w tym inwestycyjne i pozainwestycyjne)	tys. zł/rok
<i>B. Wskaźniki świadomości ekologicznej</i>		
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	
2.	Ilość i rodzaj interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	
3.	Ilość i rodzaj kampanii edukacyjno-informacyjnych	

Generalnie proponuje się pozyskiwać dane do monitoringu i oceny realizacji założonych celów w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Chybie 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 Chybie. 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.

16. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla Gminy Chybie 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 Chybie przedstawia niniejsze opracowanie pn. „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Chybie - Aktualizacja”.

Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla Gminy Chybie została opracowana zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami) oraz Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami). Podejmuje tematykę związaną głównie z gospodarką odpadami z sektora komunalnego, wytwarzanymi na terenie Gminy Chybie.

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 Chybie przyjęto podział odpadów wg źródeł, w których te odpady są generowane.

Aktualnie gospodarka odpadami na terenie Gminy Chybie jest prowadzona zgodnie z Uchwałą Rady Gminy Chybie z dnia 16 stycznia 2007 roku w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chybie. 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 31.12.2007 r.) oparto na informacjach uzyskanych w Urzędzie Gminy, jak również na ankietyzacji firm, posiadających stosowne zezwolenia administracyjne na odbiór odpadów komunalnych.

Bilans ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy sporządzono na podstawie informacji udzielonych przez firmy zajmujące się wywozem odpadów komunalnych. Ponad 90% zebranych odpadów komunalnych jest deponowanych na składowisku zlokalizowanym poza terenem gminy – jest nim Składowisko Odpadów Komunalnych w Jastrzębiu Zdroju firmy „CONFINCO-POLAND” Sp. z o.o.

Na teren Gminy Chybie nie są importowane odpady komunalne.

Na terenie Gminy Chybie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów „u źródeł” w systemie workowym (papier, opakowania ze szkła kolorowego, opakowania z tworzyw sztucznych). Poza tym, na terenie gminy prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych (zużyte baterie), zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon.

Obecnie funkcjonujące rozwiązania systemowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi są dobre. Wprowadzono (jak już wspomniano powyżej) selektywną zbiórkę odpadów komunalnych u „źródeł”, której skuteczność co roku wzrasta. 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 2015 oraz zapisów zamieszczonych w dokumentach wyższego szczebla, przedstawiono cele strategiczne niezbędne do prowadzenia racjonalnej i usystematyzowanej gospodarki odpadami na terenie Gminy Chybie.

Nadrzędnym celem gospodarki odpadami komunalnymi jest ograniczenie do minimum uciążliwości odpadów dla środowiska przy maksymalnym ich wykorzystaniu gospodarczym. Ma temu służyć realizacja takich działań jak:

- wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska poprzez objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów,
- objęcie wszystkich mieszkańców Gminy Chybie systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- rozwój prowadzonej już selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o kolejne frakcje oraz budowa GPZON
- likwidacja i rekultywacja „dzikich” wysypisk odpadów
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych
- 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 Chybie, 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 Chybie 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.