

Biuro Projektowo - Handlowe „EKOPROJEKT”

41-811 Zabrze, ul. Żurawia 1, Regon 272671670, NIP 648-100-90-34
Tel/fax (032) 275-65-11, tel (0603) 60-71-22, e-mail: ekoprojekt@ekoprojekt.com.pl
Biuro jest członkiem Polskiej Izby Ekologii w Katowicach



Zleciennodawca:

Urząd Gminy Pilchowice
ul. Damrota 6, 44-145 Pilchowice

Stadium dokumentacji:

Raport końcowy

Temat opracowania:

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE PILCHOWICE



mgr inż. Witold Sikora

Uprawnienia nr: 316/94 i Ek-VI-7210/588/94

Nr opracowania: PGO/II/03/04

Data opracowania: maj 2004

SPIS TREŚCI

1	1	3
1.1	CEL, ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.2	INFORMACJA O ISTNIEJĄCYCH PROGRAMACH ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI.....	5
2	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA GMINY.....	12
2.1	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	12
2.2	SYTUACJA GOSPODARCZA I DEMOGRAFICZNA.....	17
2.3	DOTYCHCZASOWE DZIAŁANIA GMINY NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED ODPADAMI.....	21
3	STAN ISTNIEJĄCY.....	24
3.1	RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁO ODPADÓW.....	24
3.2	ROZMIESZCZENIE ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW.....	38
3.3	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ODZYSKU LUB UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW.....	41
4	LISTA PLANOWANYCH DZIAŁAŃ.....	45
4.1	LISTA DZIAŁAŃ PROWADZĄCYCH DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW LUB DO OGRANICZENIA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW	45
4.2	LISTA DZIAŁAŃ PROWADZĄCYCH DO OGRANICZENIA NEGATYWNEGO WPLYWU ODPADÓW NA ŚRODOWISKO	47
4.3	LISTA DZIAŁAŃ OKREŚLAJĄCYCH WŁAŚCIWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI WYTWARZANYMI NA TERENIE GMINY	48
5	PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....	50
5.1	PROGNOZY WYTWARZANIA ODPADÓW.....	50
5.2	CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	52
5.3	PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....	60
6	ZALECENIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	70
7	ZARZĄDZANIE PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI.....	72
7.1	NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI	72
7.2	KONTROLA REALIZACJI PLANU.....	75
8	PODSUMOWANIE	78
9	LISTA WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW.....	86
10	UZUPEŁNIENIE DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO WODNE.	87
11	ZAŁĄCZNIKI.....	89

1 Wstęp

1.1 Cel, zakres i podstawa opracowania

Plan Gospodarki Odpadami, w myśl Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628), jest częścią Programu Ochrony Środowiska. Obowiązek opracowania przez władze samorządowe każdego szczebla takiego planu wynika z zapisów artykułu 14. Plany te mają służyć stworzeniu na terenie całego kraju, zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urzędzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów spełniających wymagania, określone w przepisach ochrony środowiska.

Plan Gospodarki Odpadami powinien określać:

- aktualny stan gospodarki odpadami w gminie,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Gminny plan gospodarki odpadami powinien być opracowany zgodnie z planami wyższego szczebla, a te z kolei zgodnie z polityką ekologiczną państwa.

Niniejsze opracowanie pt. „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Pilchowice”, wykonano w oparciu o istniejące programy wyższego rzędu:

- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gliwickiego (projekt),
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego,
- II Politykę Ekologiczną Państwa wraz z planem operacyjnym na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010,
- przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska.

Rada Gminy zobligowana jest do uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami do dnia 30 czerwca 2004 r. (Ustawa z 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw; Dz. U. Nr 100, poz. 1085).

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

- Starostwo Powiatowe w Gliwicach - pod kątem zgodności z *Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gliwickiego*,
- Zarząd Województwa Śląskiego - pod kątem zgodności z *Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego*,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach – pod kątem występowania konfliktowych lokalizacji instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w stosunku do terenów zalewowych i związanych z różnymi formami ochrony wód.

Opinia musi być udzielona do 2 miesięcy od dnia otrzymania projektu. Brak odpowiedzi w wymaganym czasie uznaje się za opinię pozytywną.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Wójt gminy, co 2 lata opracowuje sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami, które jest przedstawiane Radzie Gminy.

Przygotowywanie sprawozdania jest okazją do weryfikacji założonych celów w zależności od zmieniających się uwarunkowań prawnych i sytuacji gospodarczej gminy.

Głównymi zasadami postępowania z odpadami, zgodnie z polskim i unijnym prawodawstwem są:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- zapewnienie odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów, których w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów (poza składowaniem),
- bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowanie odpadów, których nie da się z uwagi na warunki techniczno – ekonomiczne poddać procesom odzysku lub unieszkodliwienia.

Obowiązki gminy w zakresie gospodarki odpadami określa ustawa o odpadach oraz ustawa z dnia 13 czerwca 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Na podstawie tej ustawy do zadań własnych gminy należy między innymi:

- utrzymanie porządku i czystości;
- zapewnienie czystości i porządku i stworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania a w szczególności:
 - stworzenie warunków do wykorzystania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku lub zapewnienie wykonania tych prac przez utworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych;
 - zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami, składowisk odpadów komunalnych i obiektów wykorzystywania lub unieszkodliwiania tych odpadów;
 - zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych przez: likwidację składowania odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych i przeciwdziałanie takiemu składowaniu, ustawianie koszy ulicznych w rejonach intensywnego ruchu pieszego, organizowanie odbioru odpadów komunalnych z urządzeń ruchomych;
 - stworzenie warunków do selektywnej zbiórki, segregacji i składowania odpadów przydatnych do wykorzystywania oraz współdziałanie osobami jednostkami i osobami podejmującymi zbieranie i zagospodarowywanie tego rodzaju odpadów;
 - współdziałanie z właściwymi organami administracji rządowej w organizowaniu gospodarki odpadami niebezpiecznymi wydzielonych z odpadów komunalnych.

Opracowanie właściwej strategii gospodarki odpadami jest niezbędne w celu rozwiązania problemów gospodarki odpadami. Strategia taka musi być zgodna z obowiązującymi przepisami prawnymi, uzasadniona ekonomicznie i technicznie oraz podlegać kontroli i być akceptowana przez społeczność lokalną.

Podstawą formalno – prawną opracowania jest Umowa Nr 20/2004 zawarta w dniu 25 marca 2004 r. pomiędzy Urzędem Gminy Pilchowice a firmą BP-H „Ekoprojekt” Witold Sikora z Zabrze na opracowanie „Planu Gospodarki Odpadami w Gminie Pilchowice”.

1.2 Informacja o istniejących programach związanych z gospodarką odpadami

Przytoczone wcześniej zasady postępowania z odpadami zostały również uwzględnione w programach nadrzędnych wytyczających kierunki działań w gospodarce odpadami:

1) Polityce Ekologicznej Państwa:

Celem przyjętej przez Parlament RP w 2001 roku *II Polityki Ekologicznej Państwa* jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego oraz stworzenie podstaw do realizacji ogólnokrajowej strategii zrównoważonego rozwoju.

W zakresie gospodarki odpadami, głównym kierunkiem jest zrównoważony rozwój, odpowiedzialność oraz zintegrowane podejście do ochrony środowiska. Celem nadrzędnym jest minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów i ich bezpieczne unieszkodliwianie, odzysk surowców wraz z ponownym ich wykorzystaniem. Działania te mogą być osiągnięte poprzez: optymalizację procesów produkcyjnych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, analizę pełnego cyklu „życia” produktu.

Wśród priorytetów krótkookresowych znalazły się m.in:

- opracowanie planów gospodarki odpadami,
- opracowanie koncepcji budowy zintegrowanej sieci przedsiębiorstw gospodarki odpadami;
- przygotowanie instrumentów gospodarczych skutecznie wpływających na rynek (kaucje, opłaty produktowe, preferencje podatkowe itp.),
- inwentaryzacja instalacji do unieszkodliwiania i wykorzystywania odpadów,
- zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów - zgodnie z zasadami samowystarczalności i bliskości,
- utrzymanie średniej ilości odpadów komunalnych na poziomie 300 kg/mieszkańca,
- ograniczanie ilości odpadów składowanych na składowiskach,

Jako priorytety średniookresowe (do 2010 roku) zostały zapisane m. in:

- podwojenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w stosunku do stanu z 1990 r.,
- wdrożenie w całym kraju systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym niebezpiecznych,
- tworzenie kompleksowych systemów odzysku surowców wtórnych z odpadów m.in. makulatury, szkła, tworzyw sztucznych, odpadów gumowych, puszek aluminiowych; odzyskiwanie i powtórne wykorzystywanie, co najmniej 50% papieru i szkła,

- stworzenie kompleksowego systemu odzysku opakowań i recyklingu materiałów z opakowań, w tym jednolitego systemu ewidencji tych odpadów, opracowanie i wdrożenie harmonogramu osiągnięcia określonego stopnia odzysku i recyklingu,
- budowa zintegrowanej infrastruktury do bezpiecznego zbierania, segregacji, transportu, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- uruchomienie budowy zintegrowanej sieci zakładów przeróbki odpadów, szczególnie odpadów niebezpiecznych,
- składowanie jedynie unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych,

Natomiast jako priorytetowe kierunki działań w okresie perspektywicznym uznano m. in:

- realizację zobowiązań dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji,
- ostateczne rozwiązanie problemu opakowań i odpadów z opakowań,
- organizację sprawnego systemu odzyskiwania wszystkich surowców wtórnych z uwzględnieniem najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zapewnienie unieszkodliwienia nagromadzonych odpadów niebezpiecznych,
- sukcesywną likwidację wcześniej nagromadzonych odpadów przemysłowych i komunalnych,

Aktem wykonawczym do *II Polityki Ekologicznej Państwa* jest *Program Wykonawczy na lata 2002 – 2010*, który ma charakter operacyjny. Wskazuje m.in. wykonawców i terminy realizacji konkretnych zadań lub pakietów zadań, które zostały przewidziane do realizacji w latach 2002-2010, a także szacuje niezbędne nakłady i źródła ich finansowania.

Realizując ustalenia Ustawy Prawo ochrony środowiska, która w art. 13-16 wprowadza obowiązek przygotowywania i aktualizowania, co 4 lata polityki ekologicznej państwa została opracowana *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*. Aktualizacja *II Polityki Ekologicznej Państwa* nastąpiła zwłaszcza w odniesieniu do priorytetowych kierunków działania określonych w przyjętym IV Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska.

Zakładane cele w okresie do 2010 roku to m. in:

- zwiększenie poziomu odzysku (w tym recykling) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska,
- stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającego wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie, co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000),

2) Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000 –2015:

Dokument ten, uchwalony przez Sejmik Województwa Śląskiego w 2000 r. stanowi podstawę w wyznaczaniu kierunków polityki regionalnej Województwa Śląskiego.

Jednym z podstawowych celów strategicznych (C1) jest uporządkowanie i wdrożenie systemu gospodarki odpadami. W ramach tego celu określono m. in. następujące kierunki działań:

- uporządkowanie obrotu odpadami i stworzenie warunków dla ich bezpiecznego unieszkodliwiania,
- stworzenie infrastruktury recyklingu odpadów,
- utworzenie systemu ponadgminnych wysypisk komunalnych z pełnym wyposażeniem w instalacje segregacji odpadów,
- likwidacja składowisk odpadów niebezpiecznych i stworzenie systemu bieżącego odzysku z nich odpadów,
- stworzenie regionalnych stacji przeładunkowych odpadów i technologicznych instalacji ich odzysku.

3) Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2004 oraz cele długoterminowe do roku 2015:

W przyjętym przez Sejmik Województwa Śląskiego w 2002 r. Programie wyznaczono cele krótko i długoterminowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, innymi niż niebezpieczne i niebezpiecznymi.

Cele krótkoterminowe:

- Wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi,
- Utrzymanie ilości powstających odpadów komunalnych (w 2004 r.) na poziomie 115% w stosunku do roku 1999 i recykling na poziomie 10% odpadów wytworzonych,
- Ograniczenie obciążenia środowiska odpadami innymi niż niebezpieczne,
- Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska składowania odpadów,
- Ograniczanie obciążenia środowiska odpadami niebezpiecznymi.

Do zadań priorytetowych w gospodarce odpadami w województwie śląskim zaliczono m. in:

- rozwiązywanie problemu odpadów komunalnych w układzie ponadlokalnym,
- edukację ekologiczną mieszkańców ukierunkowaną na zapobieganie powstawaniu odpadów i segregacji u źródła ich powstania,
- prace nad unieszkodliwianiem zmagazynowanych na obszarze województwa śląskiego pozostałości przeterminowanych środków ochrony roślin.

Celem długoterminowym do 2015 w zakresie gospodarki odpadami jest minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i bezpieczne składowanie pozostałych odpadów.

4) Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego:

W dokumencie tym dla poszczególnych rodzajów odpadów określone zostały cele krótkookresowe (2003-2006) oraz długookresowe (2007-2014), a także przedstawiono zakres działań, których realizacja jest niezbędna w celu poprawy istniejącej sytuacji.

W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi ustanowiono m. in. następujące cele:

- uporządkowanie pod względem organizacyjnym systemów zbierania i transportu odpadów ze szczególnym uwzględnieniem problemu niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podniesienie świadomości społecznej obywateli województwa,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

Podstawowe cele w gospodarce odpadami przemysłowymi to:

- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów,
- odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w ostateczności ich bezpieczne składowanie,
- ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko.

W zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi przyjęto m. in. następujące do osiągnięcia cele:

- unieszkodliwienie odpadów powstających przy demontażu odpadów zawierających azbest,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych,
- zapewnienie bezpiecznego dla środowiska składowania odpadów.

5) **Strategii Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Województwie Śląskim:**

Głównym celem opracowanej strategii jest określenie optymalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie śląskim oraz wsparcie władz wojewódzkich w procesie działań z zakresu gospodarki odpadami.

Cele cząstkowe:

- wprowadzenie do gospodarki odpadami nowoczesnych metod w sferze techniki, ekonomii i zarządzania w perspektywie długoterminowej,
- integracja gospodarki odpadami z innymi działami gospodarki i infrastruktury komunalnej oraz z innymi systemami ochrony środowiska,
- optymalne gospodarowanie przestrzenią i zasobami środowiska.

Cele długoterminowe

- długoterminowy cel nadrzędny - wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, zgodnej z wymaganiami Unii Europejskiej

- podwyższenie skuteczności ochrony środowiska w zakresie usuwania odpadów i rewitalizacja obszarów zdegradowanych,
- maksymalne ograniczenie ilości składowanych odpadów, zgodnie z zapisami dyrektywy 75/442/EEC i 99/31/EC,
- doprowadzenie do powszechnej współpracy międzygminnej warunkującej uzyskanie żądanych efektów ekonomicznych i ekologicznych.

Dla zrealizowania powyższych celów niezbędne jest:

- wychowanie ekologiczne społeczeństwa poprzez intensywne kampanie uświadamiające wśród mieszkańców oraz okresowe szkolenia specjalistycznej kadry odpowiedzialnej za gospodarkę odpadami,
- jednoznaczne i przejrzyste ustawodawstwo (konieczne modyfikacje, akty wykonawcze, nowe ustawy),
- prewencja u źródła powstawania odpadów (kształtowanie modelu konsumpcji, selektywna zbiórka itp.).

6) **Kompleksowym programie gospodarki odpadami niebezpiecznymi w regionie Polski południowej:**

System ten ma na celu zminimalizowanie zagrożenia środowiska stwarzanego przez odpady niebezpieczne i poprawę warunków egzystencji mieszkańców tego regionu poprzez monitoring, bezpieczny transport i właściwie dobrane technologie gospodarczego wykorzystania i unieszkodliwiania.

Opracowany system zakłada utworzenie sieci następujących obiektów:

- I stopień – powstanie Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) przyjmujących bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców regionu i małych przedsiębiorstw oraz Miejsc Zbiórki Wybranych Odpadów Niebezpiecznych (MZWON) przyjmujące określone rodzaje odpadów niebezpiecznych takie jak np. nieużyteczne leki, akumulatory, przepracowane oleje od mieszkańców regionu oraz małych przedsiębiorstw,
- II stopień – powstanie Stacji Przeladunkowych Odpadów Niebezpiecznych (SPON) mających na celu gromadzenie zebranych w gminnych punktach zbiórki odpadów niebezpiecznych i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji wykorzystania/unieszkodliwiania lub na składowisko,
- III stopień – powstanie instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (z wyłączeniem odpadów medycznych), do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych, do odzysku surowców z odpadów, innych instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych opartych na fizykochemicznych i fizycznych procesach (zestalenie/stabilizacja, wityfikacja itd.) oraz składowisk odpadów niebezpiecznych.

7) **Strategii zagospodarowania odpadów z tworzyw sztucznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych dla Województwa Śląskiego:**

Dokument ten jest uzupełnieniem *Strategii Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Województwie Śląskim* i dotyczy zagospodarowania tworzyw

sztucznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych. Głównym celem tej strategii jest opracowanie procesów technologicznych i rozwiązań technicznych umożliwiających wdrożenie optymalnego systemu gospodarki odpadami z tworzyw sztucznych w woj. śląskim.

Strategia ta określa następujące ramowe zalecenia, które powinny zostać wkomponowane w istniejące i działające już systemy zbiórki surowców wtórnych.

- system zbiórki odpadów z tworzyw sztucznych powinien być uzależniony od liczby mieszkańców i typu zabudowy np. dla gmin powyżej 50 tys. mieszkańców zaleca się wprowadzenie systemu workowego oraz tzw. gniazd zbiórki tworzyw sztucznych z jednoczesnym utworzeniem rejonowych zbiornic,
- proces segregacji tworzyw sztucznych powinien być rozpoczęty od wdrożenia wariantu najtańszego tzn. segregacji ręcznej i dążyć do rozwoju poprzez stopniową automatyzację,
- segregacja powinna być ukierunkowana w pierwszym rzędzie na wydzielenie ze strumienia odpadów poliolefin i butelek PET.

8) Systemie Zarządzania Odpadami Medycznymi w Województwie Śląskim.

Opracowany *System Zarządzania Odpadami Medycznymi w Województwie Śląskim* jest kontynuacją zrealizowanego w 1998 r. *Systemu zarządzania gospodarką odpadami medycznymi dla województwa katowickiego* i dotyczy uporządkowania gospodarki odpadami medycznymi z uwzględnieniem obszaru obecnego województwa śląskiego. Z uwagi na specyficzny charakter tych odpadów wytyczono niezbędne do zrealizowania niżej wymienione cele:

- izolowanie odpadów medycznych od otoczenia i wprowadzenie ich selektywnej zbiórki już w miejscach ich powstawania,
- zapewnienie odpowiednich warunków przemieszczania na terenie placówki medycznej oraz zastosowanie właściwego gromadzenia i magazynowania,
- zapewnienie sprawnego systemu transportu do miejsc unieszkodliwiania,
- zastosowanie skutecznych metod unieszkodliwiania.

Oby zrealizować powyższe cele i ujednoczyć sposobu postępowania z tym rodzajem odpadów we wszystkich placówkach służby zdrowia na terenie woj. śląskiego opracowano Ramową instrukcję postępowania z odpadami medycznymi, która

- określa selektywny sposób zbiórki odpadów medycznych,
- wprowadza odpowiednio oznakowane opakowania,
- określa sposób gromadzenia odpadów na terenie placówki służby zdrowia,
- określa sposób odbioru odpadów i sposób ich unieszkodliwiania.

Ramowa instrukcja postępowania z odpadami medycznymi została uzgodniona z Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Katowicach.

W oparciu o tą instrukcję każda placówka służby zdrowia powinna opracować szczegółową instrukcję postępowania z odpadami medycznymi, która obowiązywałaby w danej placówce.

Miejsca unieszkodliwiania określone w "Systemie Zarządzania Odpadami Medycznymi w Województwie Śląskim":

- Zakład Utylizacji Odpadów Szpitalnych w Katowicach, w Gliwicach,
- Zakład Utylizacji Odpadów Szpitalnych i Pralnia w Szpitalu wojewódzkim w Bielsku-Białej,
- Spalarnia "Lobbe" Częstochowa, w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym,
- Mobilne urządzenia do sanitacji ZDA-M3, będące na wyposażeniu Rybnickich Służb Komunalnych w Rybniku.

Łączna zdolność przerobowa istniejących instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych w województwie śląskim wynosi 2250-2430 Mg/rok. Przy prawidłowo zorganizowanej gospodarce odpadami medycznymi, wykorzystując optymalne zdolności przerobowe poszczególnych instalacji będzie można unieszkodliwić wszystkie odpady medyczne powstające w placówkach służby zdrowia na terenie woj. śląskiego.

9 Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosownych na terytorium Polski.

Do roku 2032 terytorium Polski powinno być oczyszczone z azbestu i wszystkich stosowanych wyrobów azbestowych. Program określa bezpieczne dla zdrowia i możliwe do stosowania metody usunięcia wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania poprzez składowanie na wyznaczonych do tego celu obiektach.

10 Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gliwickiego.

W terminie wykonania niniejszej umowy, Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gliwickiego nie został uchwalony. W ostatnich dniach pracy nad planem gminnym Wykonawca uzyskał dostęp do wstępnej wersji planu powiatowego dokonując niezbędnych zmian mających na celu zapewnienie zgodności obydwu dokumentów, a przede wszystkim przyjętych celów i zadań.

2 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA GMINY

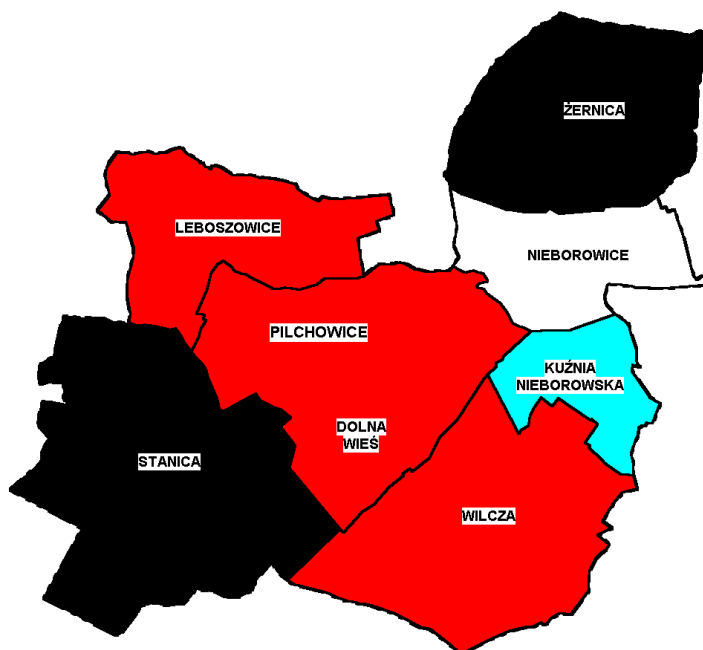
2.1 Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar gminy znajduje się w środkowej części makroregionu Wyżyna Śląska (341.1) i w zachodniej części mezoregionu Wyżyna Katowicka (341.13). Wyżyna Katowicka od zachodu graniczy z Kotliną Raciborską (318.59), stanowiącą najdalej na południe wysuniętą część Niziny Śląskiej (318.5).

Z budowy geologicznej wynika, że obszar gminy Pilchowice położony jest na podłożu węglonośnych skał karbońskich, na których zalegają dolomity i wapień środkowego triasu. Utwory czwartorzędowe to w dolinach rzek i potoków – mady i piaski rzeczne, głównie gliny zwałowe, na przemian z piaskami i głazami akumulacji lodowcowej.

Administracyjnie Pilchowice wchodzi w skład województwa śląskiego i gliwickiego powiatu ziemskiego. Gmina Pilchowice składa się z 7 sołectw, są to: Pilchowice, Żernica, Stanica, Wilcza, Nieborowice, Kuźnia Nieborowska i Leboszowice. Siedziba Urzędu Gminy mieści się we wsi Pilchowice przy ulicy Damrota 6.

Rysunek 1. Podział gminy na sołectwa



Gmina Pilchowice położona jest w południowo-zachodniej części województwa śląskiego, graniczy z:

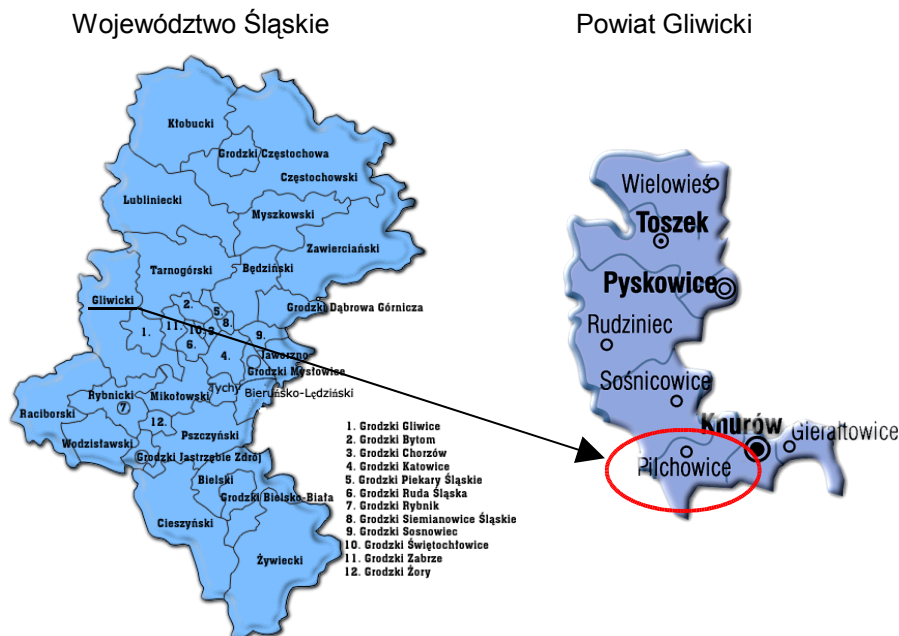
- od północy z miastem Gliwice i gminą miejsko-wiejską Sośnicowice,
- od południa z miastem Rybnik,
- od zachodu z gminą miejsko-wiejską Kuźnia Raciborska,
- od wschodu z miastem Knurów i gminą miejsko-wiejską Czerwonka Leszczyny.

Gmina leży na szlaku komunikacyjnym wiodącym z Gliwic do Rybnika. Położenie gminy na tle podziału regionalnego województwa i powiatu przedstawia rysunek 2. Najbliższe duże ośrodki miejskie znajdują się w odległości:

- Gliwice - 15 km;
- Zabrze - 20 km;
- Rybnik - 20 km;

Siedziba władz wojewódzkich - Katowice położona jest w odległości około 40 km.

Rysunek 2. Położenie gminy na tle podziału regionalnego województwa i powiatu
(źródło www.bmp.com.pl).



Gmina Pilchowice posiada dobrze rozwiniętą sieć komunikacji drogowej. Podstawową sieć tworzą drogi:

- gminne – 61 km,
- powiatowe – 33 km,
- droga wojewódzka nr 921 relacji Zabrze – Rudy (11 km),
- droga krajowa nr 78 relacji Gliwice – Rybnik (12 km).

Wody powierzchniowe

Gmina Pilchowice położona jest w zlewni rzeki Odry. Przez północne rejony Gminy przepływa rzeka Bierawka prowadząc swe wody ze wschodu na zachód. Głównymi jej dopływami drenującymi obszar Gminy są potoki: Ślinica (inaczej Żernicki) i Wilczański.

Południowo-zachodnia część Gminy ciągnąca w kierunku rzeki Rudy, drenowana jest Potokami Wierzbnik i Rudka.

Badania jakości wód w rzekach Ruda i Bierawka prowadzone przez WIOŚ w Katowicach wskazują na ich pozaklasowość. Głównymi czynnikami decydującymi o zaliczeniu wód do pozaklasowych były zanieczyszczenia bakteriologiczne, związki biogenne i związki mineralne. Na jakość wody w tych rzekach mają wpływ zanieczyszczenia sanitarne z terenu Gminy Pilchowice, ponieważ zdecydowana większość mieszkańców nie jest objęta zbiorowym systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków.

Fotografia 1. Dolina Bierawki w Leboszowicach



Na terenie Gminy znajdują się niewielkie zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego, z których największy zlokalizowany jest w miejscowości Kuźnia Nieborowska.

Wody podziemne

Wody podziemne na terenie Gminy Pilchowice związane są z czwartorzędowym piętnem wodonośnym doliny rzeki Bierawki. Zbudowane z piaszczystych i żwirowych utworów porowych zasilane jest bezpośrednio opadami atmosferycznymi oraz poprzez infiltrację z cieków wodnych.

Na terenie Gminy jakość wód podziemnych badana jest przez WIOŚ w Katowicach, w punkcie regionalnego monitoringu wód podziemnych nr 68. Badania wody pod względem hydrochemicznym wskazują na dominację wód wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowych, natomiast pod względem jakości z uwagi na przekroczenie norm zawartości żelaza zostały zaliczone do klasy III.

Zasoby czwartorzędowego piętra wodonośnego stanowią źródło zaopatrzenia w wodę mieszkańców Gminy poprzez ujęcie wód podziemnych zlokalizowane w Nieborowicach – Leboszowicach.

Fauna i flora

Na terenie gminy przeważa krajobraz wiejski z kompleksami intensywnie użytkowanych gruntów ornych, łąk i pastwisk.

Na prawidłowo użytkowanych łąkach występują: kłosówka miękkolistna, szczaw łąkowy, babka lancetowata, tomka wonna, kosmatka wielokwiatowa, skrzyp łąkowy, gwiazdnica, wyczyniec łąkowy, przełącznik ożankowy, mniszek lekarski, kupkówka, jaskier łąkowy, wyka łąkowa, rajgras wyniosły, rzeżucha łąkowa i fioletka postrzępiona. W niewielkich zagłębieniach terenu, o większej wilgotności podłoża rozwinęły się fragmenty podbagnionej łąki z sitowiem leśnym, sitem

rozpierzchłym i turzycą. Nieużytki zaś porośnięte są roślinnością ruderalną w tym: pokrzywą, podbiałem, ostrożeniem polnym itp. Wyższą warstwę stanowią liczne siewki oraz podrost składający się jaworów, jesionów i klonów jesionolistnych.

Niewielkie fragmenty obszaru gminy mają charakter nieużytków lub nawet typowych przykładów siedlisk ruderalnych. Sporadycznie występują niewielkie fragmenty ubogich gatunkowo fitocenoz o charakterze i składzie zbliżonym do muraw psammofilnych.

Zbiorowiska leśne tworzy głównie bór sosnowy lub mieszany, z bardzo dobrze zachowanym drzewostanem sosnowo-dębowym i nieco zubożałym, ale typowo borowym runem, w skład, którego wchodzi: śmiałek pogięty, borówki - brusznica i czernica, pszeniec leśny, orlica i malina. W warstwie krzewów występuje podrost dębu, jarzab pospolity i bez czarny.

W dolinach przepływających cieków występują kompleksy roślinności hydrofilnej z drzewostanami składającymi się głównie z wierzb kruchych i białych oraz olch czarnych. Gęsty podszyt tworzy intensywnie odnawiająca się olcha, a także czarny bez i czeremcha. W runie dominują gatunki szuwarowe: trzcina, turzyce, pałka, kosaciec żółty, wierzbownica kosmata oraz gatunki związane z najwilgotniejszymi zbiorowiskami łąkowymi, takimi jak: sitowie leśne, knieć błotna, wiązówka błotna.

Większe kompleksy upraw w sąsiedztwie lasów charakteryzują się różnorodnością zarówno kręgowców i bezkręgowców. Duża, odkryta przestrzeń, w pełni sezonu wegetacyjnego pokryta zwartą wysoką darnią sprzyja występowaniu gatunków zwierząt preferujących ten typ siedliska. Usytuowanie siedzib ludzkich w sąsiedztwie niewielkich zadrzewień sprzyja często zachodzeniu na te tereny - sarny, lisa i przedstawicieli drobnej fauny.

Spośród awifauny na terenie gminy Pilchowice egzystują m.in.: rodzina dzięciołowatych oraz inne jak: skowronek, świergotek łąkowy, kulczyk, kukułka, pliszka siwa, sójka, sroka, kruk, trznadel i bażant.

W bezpośredniej bliskości cieków i zbiorników wodnych występuje bogactwo fauny płazów i mięczaków.

Na terenie gminy Pilchowice znajduje się fragment Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” o powierzchni ok. 4990,0 ha, wraz z otuliną o powierzchni 614,0 ha. Około 80% ogólnej powierzchni gminy wchodzi w skład Parku lub jego otuliny.

Fotografia 2. Granica PK CKKRW.



Górnictwo

Na terenie gminy Pilchowice znajdują się obszary górnicze kopalń węgla kamiennego KWK „Knurów” i KWK „Szczygłowice”. Największe oddziaływania odnotowuje się na terenie sołectwa Wilcza, pod którym wydobyte prowadzi kopalnia „Szczygłowice”. Występujące deformacje terenu powodują podtapianie gruntów rolnych i szkody w budynkach kubaturowych. Występujące odkształcenia klasyfikowane są w kategorii szkód górniczych od I do IV.

Fotografia 3. Zagłębienia terenu na granicy Knurowa i Wilczy.



Na granicy gminy zlokalizowana jest również nieeksploatowana i pokryta lasem niewielka część składowiska odpadów pogórnich Leboszowice – Smolnica

należącego do KWK „Szczygłowice”. Cała niezrekultywowana i najwyższej położona część składowiska położona jest na terenie gminy Sośnicowice.

Fotografia 4. Widok ze składowiska KWK Szczygłowice (teren gminy Sośnicowice) na północną część gminy Pilchowice.



2.2 Sytuacja gospodarcza i demograficzna

Powierzchnia

Gmina Pilchowice jest gminą wiejską i obejmuje swym zasięgiem obszar o łącznej powierzchni 6 751 ha, co stanowi 10% całkowitej powierzchni powiatu gliwickiego.

Tabela 1. Powierzchnia sołectw gminy Pilchowice

Sołectwo	Powierzchnia [km ²]
Pilchowice	13,39
Kuźnia Nieborowska	3,62
Leboszowice	8,10
Nieborowice	4,58
Stanica	15,67
Wilcza	13,53
Żernica	10,06
razem	67,51

Źródło: dane z Gminy Pilchowice

Gmina ma charakter typowo rolniczy. Powierzchnia użytków rolnych wynosi 55,5% – 3 749 ha. Około 85% z nich to grunty orne. Strukturę wykorzystania powierzchni gminy przedstawia poniższa tabela i wykres.

Tabela 2. Struktura powierzchni gminy Pilchowice.

l.p.	Wyszczególnienie	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
1	użytki rolne w tym:	3 749	55,5
	Grunty orne	3 185	84,9
	Łąki	443	11,8
	Pastwiska	98	2,6
	Sady	23	0,7
2	Lasy i grunty leśne	2 151	31,8
3	pozostałe grunty i nieużytki	851	12,6
	ogółem	6 751	100

Źródło: dane z Gminy Pilchowice – stan na 2003 rok

Rysunek 3. Struktura wykorzystania powierzchni gminy

Największe i najbardziej zwarte kompleksy leśne występują w południowej i południowo-zachodniej części Gminy, natomiast w części wschodniej i północno-wschodniej (Pilchowice, Żernicy i Wilczy) lesistość jest nieznaczna. Występują jedynie rozproszone enklawy leśne.

W gminie występują gleby pseudobielicowe piaszczyste i gliniaste, strefy z piasków o różnym stopniu ziarnistości, w tym w niektórych partiach występują piaski i torfowce. Na niektórych obszarach występują gleby brunatne wylugowane utworzone z piasków gliniastych i luźnych oraz glin lekkich. W dnach dolin rzecznych ciągną się pasy mady i gleb mułowo-torfowych. Wymienione gleby występują w następujących klasach bonitacji:

- IIIa i IIIb - 20 % obszaru,
- IVa i IVb - 45 % obszaru,
- Va i VIb - 35 % obszaru.

Łącznie na terenie Gminy istnieje 550 gospodarstw rolnych, najwięcej jest gospodarstw małych do 5 hektarów (418).

W gminie występują 3 kompleksy rolniczo-glebowe: 2 - pszenno-dobry, 5 - żytni dobry i 6 - żytni słaby. Głównymi uprawami są zboża (około 66,4%), ziemniaki (7,4%) i w niewielkiej ilości rzepak (1,8%) i buraki cukrowe (0,4%).

W produkcji zwierzęcej dominującym kierunkiem jest produkcja żywności wieprzowej, wołowej oraz mleko, prowadzony jest również fermowy tucz drobiu i produkcja jaj konsumpcyjnych.

Na terenie Gminy działa jedno gospodarstwo agroturystyczne dysponujące stawem rybnym i hodowlą koni.

Drugie miejsce pod względem wielkości zajmuje powierzchnia lasów – około 2 151 ha, (31,8%) z czego ok. 93,5% stanowią Lasy Państwowe Nadleśnictwa Rybnik (obręb Knurów) oraz Nadleśnictwa Rudy Raciborskie. Lasy niepaństwowe znajdują się głównie w Stanicy i Leboszowicach i zajmują około 133 ha.

Ludność

Gmina Pilchowice liczy około 10 118 mieszkańców (dane UG za 2003 rok). Z analizy danych demograficznych z ostatnich kilku lat wynika, że liczba ludności w gminie Pilchowice ulega znacznym wahaniom. Saldo migracji w 2003 roku

wynosiło 29 osób, a przyrost naturalny był równy -17. Najliczniej zamieszkałymi sołectwami są: Pilchowice, Żernica i Wilcza, łącznie w tych wsiach mieszka około 70% ludności gminy.

Zatrudnienie i bezrobocie

W gminie Pilchowice pracujących jest ogółem około 8,9 tys. osób, z czego najwięcej zatrudnionych było w ochronie zdrowia i opiece społecznej, a najmniej w hotelach i gastronomii.

Tabela 3. Główne źródła utrzymania¹ mieszkańców gminy Pilchowice

Źródło utrzymania	% ogółu zatrudnionych
ochrona zdrowia i opieka społeczna	32,5
przemysł	25
edukacja	15,3
handel i naprawy	6
obsługa nieruchomości i firm	5,6
administracja publiczna i ochrona narodowa	4,7
transport, budownictwo	2,6
gospodarka magazynowa i łączność	1,9
pośrednictwo finansowe	1,6
hotele i restauracje	0,4

W gminie Pilchowice bezrobocie wynosi około 4%. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych ogółem² wynosi 421 osób (dane UG na 30.04.2004 r.), z czego 259 stanowiły kobiety (tj. ok. 61% ogółu bezrobotnych). Największą grupę zarejestrowanych bezrobotnych stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym i niepełnym podstawowym, najmniejszą zaś osoby z wykształceniem wyższym. Największą grupę bezrobotnych stanowią osoby w przedziale wiekowym 18-25 roku życia.

Mieszkalnictwo

Powierzchnia obszarów mieszkaniowych brutto na terenie gminy wynosi około 500 ha. W obrębie tych obszarów znajdują się 2 883 mieszkania, co daje wskaźnik 3,50 osoby na mieszkanie, który pokrywa się ze średnim wskaźnikiem w powiecie. Średnia wielkość mieszkania 80,7 m² powierzchni użytkowej. Szacuje się, że do 2015 roku liczba mieszkań wzrośnie o 970, a wskaźnik m² na jednego mieszkańca wyniesie 24,4 m².

¹ Dane według faktycznego (stałego) miejsca pracy i dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek lub dochód

² Rocznik statystyczny województwa śląskiego 2002. Dane o pracujących przedstawiono według faktycznego (stałego) miejsca pracy w gminach i dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek lub dochód.

Fotografia 5. Typowy charakter zabudowy gminy Pilchowice.



Gospodarka

W Gminie Pilchowice zarejestrowanych było ogółem 600 podmiotów gospodarki narodowej (dane WUS za 2001 r.), w tym:

- podmioty gospodarcze w sektorze prywatnym 582 podmiotów,
- podmioty gospodarcze w sektorze publicznym 18 podmiotów.

W sektorze prywatnym przeważająca ilość podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, stanowiące ok. 81% ogółu firm sektora prywatnego.

Najwięcej podmiotów prowadzi działalność w sektorze: handel i naprawy (49%), przetwórstwo przemysłowe (15%), transport, gospodarka magazynowa i łączność (7,5%), budownictwo (ok. 12,5%), obsługa nieruchomości i firm (7,7%), ochrona zdrowia i opieka społeczna (2,7%), hotele i restauracje (2,2%), edukacja (2,3%), rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo (3,6%), pośrednictwo finansowe (1,7%), administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne (0,5%),

Tabela 4. Podmioty gospodarcze, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko

I.p.	Nazwa przedsiębiorstwa / rodzaj działalności
1.	Hurt „METALLCO”
2.	BUD „Metalco”
3.	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „PRZEŁOM”
4.	WIBRO-ECO-TECH Sp. z o.o.
5.	Przedsiębiorstwo Proj. Wykonawcze BUDOTECHNIKA. Zakład Produkcyjny
6.	Firma „Karina” Piotr Zieliński
7.	Cukiernia – Surdel Henryk
8.	Piekarnie (5 obiektów)
9.	Szklarnie i namioty foliowe (7 obiektów)
10.	Produkcja Jaj Spożywczych (2obiekty)
11.	Produkcja Drobiu Mięsnego (3 obiekty)

Zródło: UG Pilchowice

2.3 Dotychczasowe działania gminy na rzecz ochrony środowiska przed odpadami

Budżet gminy Pilchowice w 2003 roku dysponował kwotą zbliżoną jak w roku poprzednim, czyli blisko 12,9 mln zł. W roku 2002 nastąpił spadek dochodów Gminy o ok. 4,2% przy jednoczesnym wzroście o ok. 12,7% wydatków budżetowych. Warto przy tym zaznaczyć, że wzrost wydatków zaznaczył się silnie w obszarze środków finansowych przeznaczanych na cele rozwojowe gminy – nakłady na inwestycje wzrosły w tym okresie o ok. 60%.

W roku 2003 nastąpił nieznaczny spadek w stosunku do roku poprzedniego wydatków o ok. 9%. Zmniejszeniu uległy nakłady poniesione na inwestycje gminne (o blisko 40%).

Wydatki inwestycyjne stanowią niewielką część ogółu wydatków gminy. O ile w roku 2001 ich udział w wydatkach ogółem kształtował się na poziomie ok. 6,8%, w 2002 analogiczna relacja wynosiła ok. 9,7%, w roku 2003 wyniósł ok. 6,4%, a w roku 2004 planuje się ten udział na poziomie ok. 10%.

Tabela 5. Budżet gminy Pilchowice w latach 2001—2004 [tys. PLN].

ROK	DOCHODY	WYDATKI	INWESTYCJE
Realizacja za rok 2001	13 482 919	12 132 066	829 994
Realizacja za rok 2002	12 913 494	13 674 899	1 324 893
Realizacja za rok 2003	12 859 611	12 390 777	796 794
Plan na rok 2004	13 567 476	13 567 476	1 355 337

Pomimo niskich wydatków na inwestycje gmina systematycznie realizuje zadania związane z ochroną środowiska. W roku 2001 powstała, przygotowana we własnym zakresie Strategia Rozwoju Gminy Pilchowice, w roku 2002 opracowano i uchwalono Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, a w roku 2003 Program Ochrony Środowiska finansowany ze środków WFOŚiGW. Dokumenty te wraz z niniejszym Planem Gospodarki Odpadami określają cele i kierunki rozwoju gminy w najbliższych latach.

W roku 2003 wydatki inwestycyjne związane z ochroną środowiska poniesiono na budowę wodociągu w sołectwie Wilcza (307 tys. zł.) i projekty kanalizacji i oczyszczalni ścieków (106,8 tys. zł.).

W roku 2004 z łącznej kwoty 1,35 mln zł, na ochronę środowiska i infrastrukturę planuje się wydać 857, 5 tys. zł na:

- budowę wodociągu w sołectwach Wilcza i Stanica (183 tys. zł),
- odwodnienie ul. Majowej w sołectwie Pilchowice (75 tys. zł),
- budowę oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej w sołectwie Żernica (599,5 zł).

Wydatki na ochronę środowiska ponoszone są przez budżet gminy i Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W 2003 roku dochody GFOŚiGW wyniosły 41 566 zł, a wydatki związane z ochroną środowiska wyniosły 20 912 zł, Środki te przeznaczono na wapnowanie gleb (11 890 zł) oraz neutralizację ścieków i dokumentację likwidacji dzikiej eksploatacji piasku (9 022 zł).

Na rok 2004 plan przychodów Gminne Funduszu wynosi 39 000 zł, z czego planuje się pokryć koszt:

- edukacji ekologicznej oraz propagowania działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju w tym szkolenia ekologiczna mieszkańców (3 000 zł) i akcje „Sprzątanie świata” i „Dzień Ziemi” (6 000 zł),
- przedsięwzięć związanych z ochroną przyrody – utrzymanie zieleni i zadrzewień na terenie gminy (6 000 zł),
- inne zadania służące ochronie środowiska – opracowanie Planu Gospodarki Odpadami (11 000 zł), opracowanie projektu prac geologicznych na wykonanie piezometrów wokół likwidowanego wyrobiska popiaskowego (10 000 zł), modernizacja tras rowerowych na terenie gminy (3 000 zł).

Wydatki ponoszone przez Urząd Gminy w tytułu ochrony środowiska w 2003 roku wyniosły 440 528 zł. Największą część tej kwoty stanowią koszty bieżące związane z gospodarką odpadami w gminie (272 288 zł):

- zakup worków na śmieci, akcja sprzątania świata, likwidacja dzikich wysypisk - 19 026 zł,
- opłaty za składowanie odpadów na składowisku – 73 253 zł,
- usługi transportowe związane z wywozem odpadów z terenu gminy – 158 857 zł,
- utylizacja zwierząt, wyłapywanie psów – 21 152 zł.

Pozostała kwota (168 240 zł) została przeznaczona na:

- eksploatację i naprawy awaryjne oczyszczalni ścieków 39 908 zł,
- projekty kanalizacji i oczyszczalni ścieków 106 828zł,
- Program Ochrony Środowiska 21 504 zł.

Plan budżetu gminy na rok 2004 z zakresu ochrony środowiska obejmuje wydatki w łącznej kwocie 323 800 zł, z czego podobnie jak w roku ubiegłym największa część środków przeznaczona zostanie na gospodarkę odpadami. Szczegół planu budżetu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Plan budżetu na 2004 rok z zakresu ochrony środowiska

L.p.	Cel	Kwota [zł]
1	Wywóz odpadów (transport)	149 700
2	Opłata za składowanie odpadów	105 000
3	Selektywna zbiórka (worki)	16 000
4	Likwidacja dzikich wysypisk	4 000
5	Opłaty z odbiór przeterminowanych leków	1 000
6	Wyłapywanie psów	14 100
7	Odbiór i utylizacja padłych zwierząt	6 000
8	Deratyzacja	3 000
9	Rekultywacja wyrobiska popiaskowego	25 000
Razem		323 800

Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna w gminie Pilchowice prowadzona jest przez przedszkola i szkoły w zakresie edukacji dzieci i młodzieży oraz organizowana przez Urząd Gminy w zakresie edukacji dorosłych.

Urząd gminy organizuje akcje edukacyjne cyklicznie, co dwa-trzy lata. Ostatnia taka impreza odbyła się, w 2002 r. Przeprowadzono wówczas cykl szkoleń we wszystkich sołectwach gminy z zakresu m.in. gospodarki odpadami oraz sposobu segregacji odpadów.

Szkolenia prowadzone były przez pracowników Urzędu Gminy, Oświaty i ODR O/Gliwice. Uczestnicy szkoleń otrzymywali ekologiczne torby z Inu oraz biologiczną środki do neutralizacji ścieków bytowych.

Ponadto prowadzone są każdego roku akcje edukacyjne z okazji „Dnia Ziemi” i „Sprzątania Świata”.

3 STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Rodzaj, ilość i źródło odpadów

Odpady komunalne

Podstawowym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz placówki handlowe, usługowe, rzemieślnicze, oświatowo – kulturalne, targowiska i inne.

W celu oszacowania ilości odpadów powstających na terenie gminy Pilchowice można użyć wskaźników nagromadzenia odpadów przedstawionych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego. Wskaźniki zostały przyjęte z podziałem na źródła ich wytwarzania:

- odpady z gospodarstw domowych,
- odpady z obiektów infrastrukturalnych,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady z ogrodów i parków,
- odpady z czyszczenia ulic i placów,

Tabela 7. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych w przeliczeniu na mieszkańca [kg/M/rok].

Rodzaje odpadów	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia [kg/M/rok] *
odpady z gospodarstw domowych	116
odpady z obiektów infrastrukturalnych	45
odpady wielkogabarytowe	15
odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	30
odpady z ogrodów i parków	5
odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych	2
Razem:	223

* kg/M/rok – kg/Mieszkańca/rok

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami w Województwa Śląskiego

W oparciu o średnie wskaźniki nagromadzenia odpadów i dane demograficzne przekazane przez Urząd Gminy Pilchowice oszacowano ilości wytworzonych w gminie odpadów.

Tabela 8. Ilość wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Pilchowice w 2003r

Gmina	Liczba ludności	Średni wskaźnik nagromadzenia	Średni wskaźnik nagromadzenia	Ilość odpadów wytworzonych	
		m ³ /M/rok	kg/M/rok	m ³ /rok	Mg/rok
Pilchowice	10 118	0,97	223	9814	2256

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami w Województwa Śląskiego, dane demograficzne UG Pilchowice

Na podstawie powyższych danych wskaźnik objętościowego nagromadzenia odpadów oszacowano na poziomie 230 kg/m³.

Udział poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zależy od miejsca ich powstawania. Dla obszarów wiejskich w województwie śląskim procentowy skład odpadów przyjęto wg analizy danych pochodzących z badań wykonanych przez

Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych oraz zebranych w czasie opracowywania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. W poniższej tabeli przedstawiono skład morfologiczny odpadów opracowany w oparciu o te współczynniki.

Tabela 9. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Pilchowice [%]

Frakcja	Skład morfologiczny [%]	Ilość odpadów [Mg]
odpady organiczne pochodzenia roślinnego	13	293,28
odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	1	22,56
inne odpady organiczne	2	45,12
papier	13	293,28
tworzywa sztuczne	13	293,28
tekstylia	3	67,68
szkło	8	180,48
metale	4	90,24
odpady mineralne	10	225,60
frakcja drobna	33	744,48
Razem:	100	2256

Z danych przekazanych przez Urząd Gminy wynika, że w 2003 r. zinventaryzowano 868,37 Mg wytworzonych odpadów komunalnych zebranych w gminnym systemie zbiórki i wywozu odpadów. Ilość ta nie uwzględnia żużli i popiołów z palenisk domowych (około 1 000 Mg/ rok). Różnica ilości odpadów deponowanych i wytwarzanych na terenie gminy wynikać może ze związanego z charakterem zabudowy gminy indywidualnego sposobu zagospodarowania odpadów organicznych (np. kompostowanie) oraz żużli i popiołów paleniskowych na prywatnych posesjach.

Ponadto odpady komunalne powstające w gminie zawierają mniejszą ilość frakcji organicznej z uwagi na rolniczy charakter gminy.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Na terenie gminy Pilchowice nie prowadzi się zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych. Szacunkowe ilości odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych zostały wyliczone na podstawie średniego wskaźnika krajowego.

Tabela 10. Szacunkowe ilości odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych wraz z orientacyjnym kosztem utylizacji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Średni wskaźnik krajowy [kg/M/rok]	Ilość [Mg/rok]	Cena jednostkowa [zł/Mg]	Orientacyjny koszt utylizacji [PLN]
20 01 13	Rozpuszczalniki	0,23	2,33	600	139,80
20 01 14	Kwasy, alkalia – chemiczne produkty laboratoryjne	0,03	0,3	1 500	450,00
20 01 15					
20 01 21	Świetłówki	0,01	0,1	1,3 zł/szt	515,38
20 01 26	Zużyte oleje	0,02	0,2	400	80,00
20 01 27	Farby i lakiery	0,32	3,24	700	2 268,00
20 01 29	Produkty fitosanitarne	0,07	0,71	1 200	852,00
20 01 31	Farmaceutyki	0,08	0,81	2 500	2 025,00
20 01 33	Baterie	0,07	0,71	100	71,00
20 01 33	Akumulatory	0,33	3,34	+460*	+1 536,40*
	Aerozole	0,05	0,51	1 500	765,00
	Inne	0,04	0,4	1 000	400,00
RAZEM			12,65		7 566,18

* wobec możliwości odpłatnego oddania akumulatorów w punktach skupu nie przewiduje się odbioru w GPZON

Źródło: Szacunki opracowane na podstawie WPGO oraz cenników firm prowadzących utylizację odpadów

Oszacowany, łączny strumień odpadów niebezpiecznych w gminie Pilchowice wynosi około 12,65 Mg/rok.

Systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych powinien uwzględniać wytyczne *Programu Zagospodarowania Odpadów Niebezpiecznych na terenie Polski Południowej*. Odbiór takich odpadów powinien być realizowany poprzez specjalistyczne firmy oraz Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

Odpady remontowo - budowlane

Odpady te powstają w gminie w wyniku prac remontowo – budowlanych, demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej. Ilość odpadów budowlanych generowanych przez mieszkańców, przy szacunkowym wskaźniku 40 kg na mieszkańca wynosi 404,7 Mg w skali roku. Część tych odpadów jest zagospodarowana przez właścicieli.

Właściciele posesji powinni zamówić wywóz odpadów remontowo budowlanych w firmie posiadającej odpowiednie pozwolenia np. RSP, Komart, PUS. Wywiezione przez firmy odpady lokowane są na składowisku w Knurowie. Aktualna cena (netto) przyjęcia gruzu budowlanego to 29,63 zł/Mg.

W gminie Pilchowice zwracają uwagę nagromadzenia odpadów remontowo budowlanych na terenach prywatnych bądź w postaci „dzikich wysypisk”. Planowana przez gminę rekultywacja terenu piaskowni pozwoli na zagospodarowanie znacznych ilości odpadów tego typu, bez dodatkowych kosztów dla ich właścicieli.

Fotografia 6. Wysypisko odpadów remontowo - budowlanych



Fotografia 7. Teren piaskowni w Pilchowicach.



Odpady wielkogabarytowe

To odpady pochodzące z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, które ze względu na duże rozmiary (stare meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego, tzw. sprzęt AGD, urządzenia elektroniczne) wymagają odrębnego systemu gromadzenia, odbioru i transportu.

Na terenie gminy zbiórka tego typu odpadów prowadzona jest dwa razy w roku. W roku 2003 zebrano 99,1 Mg.

Odpady z przemysłu i usług

Zgodnie z ustawą O odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628) pozwolenie na wytwarzanie odpadów należy uzyskać przy ilościach powyżej 1 Mg/rok odpadów niebezpiecznych i powyżej 5 tys. Mg/rok odpadów innych niż niebezpieczne. Dodatkowo wytwórca odpadów powinien sporządzić program gospodarki odpadami niebezpiecznymi przy ilościach powyżej 0,1 Mg/rok, natomiast przedłożyć informację o wytwarzanych odpadach i sposobach gospodarowania

przy ilościach do 0,1 Mg/rok odpadów niebezpiecznych i powyżej 5 tys. Mg/rok odpadów innych niż niebezpieczne.

Na terenie gminy Pilchowice pozwolenie na wytwarzanie odpadów posiada 40 podmiotów gospodarczych. Większość z nich to pozwolenia dla firm z poza terenu gminy, które swoją działalnością obejmują cały powiat gliwicki. Większość (35) podmiotów posiada pozwolenia na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych wraz z zatwierdzonym Programem Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi (PGON).

Najwięcej pozwoleń udzielonych firmom remontowo-budowlanym dotyczy odpadów z grupy 17-tej – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w tym z podgrupy 17 06 – materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Tabela 11. Pozwolenia na wytwarzanie odpadów

Nazwa zakładu	Numer pozwolenia	Data ważności	Pozwolenie na:		Zatwierdzony PGON
			kod odpadu	ilość [Mg/r]	
ALGADER HOFMAN Sp. z o.o. Warszawa ul. Wólczyńskiego 133 bud. 11 b	WR.7649-86/03_(9)	22.01.2014	170601 170605	100 50	tak
<i>Autoryzowany Zakł. Budowlany Danuta i Piotr Gawlik Cieszyn ul. Kresowa 27</i>	<i>WR-7649/82/1/02</i>	<i>20.01.2013</i>	<i>170601 170605</i>	<i>50 50</i>	<i>tak</i>
AWAS-Polska Sp. z o.o. Warszawa ul. Marszałkowska 84/92 m. 117	WR.7649-49/03_(9)	02.09.2013	130501 130502 130503 130506 130507 130508 190810	500 500 100 10 500 1 000 50	tak
AWAS-Serwis Sp. z o.o. Warszawa ul. Egejska 1/34	WR.7649-28/03_(9)	18.07.2013	130501 130502 130503 130506 130507 130508 130899 190810	1 000 600 800 200 800 1 200 400 200	tak
AzDest Nowak, Jagodziński S.J. Warszawa ul. Pieńkowskiego 5 lok. 56	WR.7649-43/03_(9)	28.08.2013	170601 170605 170903	10 20 10	tak
BUD METALLCO Sp. z o.o. z/s w Żernicy	WR-7645/22/4/00	09.10.2005	130502 130601 160821	0,76 0,15 0,002	b.d.
DAN-POL M. Piechota Sp.J. Tychy ul. Murarska 28	WR-7649/28/11/02	29.08.2012	170601 170605	500 500	tak
DPS „Zameczek” Kuznia Nieborowska ul. Knurowska 13	WR.7649-4/03_(2)	17.04.2013	180103 160213	0,075 0,015	tak

Nazwa zakładu	Numer pozwolenia	Data ważności	Pozwolenie na:		Zatwierdzony PGON
			kod odpadu	ilość [Mg/r]	
<i>EKO-CHEM-EKOSERVICE</i> Sp. z o.o. Łódź ul. Kościuszki 99	WR-7549/40/13/02	20.08.2012	170601 170605	łącznie 1 000	tak
EKOSTAR POLSKA Sp. z o.o. Wrocław, ul. Raclawicka 15/17	WR-7649/52/10/02	30.10.2006	170601 170605	4,0 20,0	tak
<i>EXTREMA-BUD</i> Rafał Małeck Ostrów Wielkopolski ul. Wrocławska 42	WR.7649-13/03_(9)	02.06.2013	170601 170605	90 10	tak
Firma Budowlano-remontowa Everest S.J. Wojciech Gryłko, Krzysztof Papuga Brzeszcze ul. Kościuszki 16	WR.7649-44/03_(9)	28.08.2013	170601 170605	łącznie 33	tak
Firma Remont.-Budowlana UTIL – Stanisław Zaczona Ryczówek ul. Dolna 8	WR.7649-/03_(9)	10.04.2013	170601 170605	łącznie 20	tak
KERAM Marek Sówka Wrocław ul. Balonowa 23/10	WR.7649-35/03_(9)	31.07.2013	130501 130502 150202 160708 170503	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2	tak
<i>M.P.G.K.iM. Sp. z o.o.</i> Pyskowice ul. Zaolszany 3	WR-7649/45/11/02	10.10.2012	170601	1000	tak
<i>P.H.U. SEVEN</i> Henryk Staszewski Świętochłowice ul. Wiślan 5/2	WR.7649-22/03_(9)	13.06.2013	170601 170605	500 100	tak
<i>P.H.U.P. BA-HA</i> Jerzy Mrozek Żory ul. Dworcowa 23	WR.7549-16/03_(9)	09.06.2013	170601	2,0	tak
<i>P.W. ALBUB Sp. z o.o.</i> Knurów ul. Szpitalna 8	WR-7649/25/10/01	30.06.2004	170105 160206	800 500	b.d.
P.W. ALBUD Sp. z o.o. Knurów ul. Wilsona 24	WR.7649-91/04_(9)	23.03.2014	170601 170605 170106	2 1 1	tak
<i>P.W. MIRBUD Sp. z o.o.</i> Bielsko-Biała ul. Św. M. Kolbego 10	WR-7649/65/10/02	26.11.2012	170601 170605	100 100	tak
<i>PHU ABBA-EKOMED</i> Sp. z o.o. Toruń ul. Poznańska 152	WR-7649/47/10/02	01.01.2010	170601 170605	800 800	tak

Nazwa zakładu	Numer pozwolenia	Data ważności	Pozwolenie na:		Zatwierdzony PGON
			kod odpadu	ilość [Mg/r]	
<i>PHUP FIBR=EX Ruda Śląska- Wirek ul. P. Żdziebkowskiej 1</i>	<i>WR- 7649/54/10/02</i>	<i>05.11.2012</i>	<i>170601 170605</i>	<i>70 30</i>	<i>tak</i>
<i>Plettac Serwis Sp. z o.o. Ostrzeszów ul. Kościuszki 19</i>	<i>WR.7649- 57/03_(9)</i>	<i>22.09.2013</i>	<i>170605</i>	<i>50</i>	<i>tak</i>
<i>POLMAX Sp. z o.o. Gliwice ul. Wrocławska 2a</i>	<i>WR- 7649/56/8/02</i>	<i>11.10.2012</i>	<i>170601 170605 101309</i>	<i>50 1000 50</i>	<i>tak</i>
<i>Przeds. Budownictwa Ogólnego i Usług MAL Gliwice ul. Jasna 8</i>	<i>WR.7649- 12/03_(9)</i>	<i>02.06.2013</i>	<i>170601</i>	<i>5</i>	<i>tak</i>
<i>Przeds. Remont.-Budow. ERBUD Sp. z o.o. Rybnik ul. Podmiejska 71</i>	<i>WR- 7649/49/1002</i>	<i>09.09.2012</i>	<i>170601 170605</i>	<i>400 200</i>	<i>tak</i>
<i>Przeds. Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych TERMOEXPORT Warszawa ul. Żurawia 24/7</i>	<i>WR.7649- 38/03_(9)</i>	<i>11.07.2013</i>	<i>170601 170605 170106</i>	<i>50 50 50</i>	<i>tak</i>
<i>Przeds.Bud.Ogólnego i Usł. Techn. Śląsk Sp. z o.o. Katowice, ul. W. Sikorskiego 41</i>	<i>WR- 7649/37/11/02</i>	<i>24.09.2012</i>	<i>160212 170601 170605</i>	<i>50 300 150</i>	<i>tak</i>
<i>Przeds.Handlowo- Usługowe FERT inż. W. Karolczak Łódź ul. Racjonalizatorów 2/3</i>	<i>WR.7649- 8/03_(9)</i>	<i>27.06.2013</i>	<i>170601 170605 170106</i>	<i>350 350 450</i>	<i>tak</i>
<i>Przeds.Remont.-Montażowe REMBUD-ZREMB Sp. z o.o. Gorzów Wielkopolski ul. Fabryczna 12</i>	<i>WR- 7649/57/10/02</i>	<i>24.12.2012</i>	<i>170601 170605 170603</i>	<i>25 150 150</i>	<i>tak</i>
<i>Przedsiębiorstwo Transportowe Zach-Trans Pilchowice ul. D. Wieś 18</i>	<i>WR- 7649/57/4/01</i>	<i>23.05.2005</i>	<i>160213 160601 150202 130204</i>	<i>0,002 0,2 0,06 0,4</i>	<i>b.d.</i>
<i>SB Spe-Bau Sp. z o.o. Specjalistyczne Prace Budowlane Wrocław ul. Mieleckiej 21/1</i>	<i>WR.7649- 45/03_(9)</i>	<i>01.09.2013</i>	<i>170601 170605</i>	<i>10 20</i>	<i>tak</i>

Nazwa zakładu	Numer pozwolenia	Data ważności	Pozwolenie na:		Zatwierdzony PGON
			kod odpadu	ilość [Mg/r]	
SERWIS Kędzierzyn-Koźle Sp. z o.o. Kędzierzyn-Koźle ul. Portowa 9	WR.7649-68/02_(9)	09.01.2014	050103	9	tak
			130105	9	
			130110	9	
			130111	9	
			130112	9	
			130113	9	
			130205	9	
			130206	9	
			130207	9	
			130208	9	
			130501	9	
			130502	13,5	
			130506	9	
			130507	9	
			130508	9	
			150202	13,5	
160213	4,5				
160708	4,5				
170301	9				
170410	4,5				
SERWIS Katowice Sp. z o.o. Katowice ul. Piotrowickiej 94	WR.7649-119/02_(9)	23.07.2013	130508	18	tak
			150202	0,9	
			160213	0,05	
			160708	3,0	
			170106	3,0	
TP S.A Obszar Telekomunikacji w Gliwicach	WR-7629/21/7/00	25.11.2005	160821	0,03	nie wymagany
Zakł. Elektro-Instalacyjno-Mechaniczny Sośnicowice ul Arki Bożka 7	WR-7649-64/02	04.04.2013	170601	3	tak
			170605	3	
Zakł. Ogólnobudowlany H. Rogóż i M. Rogóż Czeladź ul. Nowopogońska 178	WR-7649-83/02_(10)	10.03.2013	170601	350	tak
			170605	350	
Zakład Remont.-Budowlany MICRO-MAX Knurów ul. 1-go Maja 51	WR-7649/25/10/02	30.06.2004	170105	800	b.d.
			160206	500	
Zakład Remontowo – Budowlany Antoni Wilczyński Wodzisław Śląski Osiedle Dąbrówki8 6/4	WR.7649-63/03_(10)	25.11.2013	170106	5	tak
			170601	2	
			170605	10	
			170301	5	
			170303.	5	
Zakład Usługowy REMAT Stanisław Polowy; Krapkowice Osiedle XXX-lecia 12/92	WR.7649-91/03_(9)	09.03.2014	170605	10	tak

kursywą zapisano ilości obejmujące teren Powiatu Gliwickiego

Dane dotyczące odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym opracowano na podstawie ankiet uzyskanych z wytypowanych przez Urząd Gminy podmiotów gospodarczych, tj:

Tabela 12. Lista zakładów, do których wysłano ankiety wraz z zestawieniem otrzymanych informacji.

I.p.	Podmiot	Rodzaj wytwarzanych odpadów (kod)	Ilość za 2003 r.	Firma odbierająca odpady
1	Szpital Chorób Płuc im. Św. Józefa w Pilchowicach	08 01 11 09 01 01 09 01 04 09 01 07 16 02 13 17 04 07 18 01 03 18 01 09 18 01 82 19 08 01 19 08 02 19 08 99 20 03 01	Łącznie 128,2565 [Mg]	PUS Rethmann Gliwice; GO Tech, B. Tęcza, M. Świerżewski, Sp. J., Bytom; LTS Sp. z o.o., Trzebinia; CELT, Katowice
2	Rafbol BRW w Żernicy	15 01 06	b.d.	We własnym zakresie do PPH „Komart” Knurów
3	Metallco Hurt w Żernicy	20 03 01	brak odpowiedzi	
4	RSP Przełom; Pilchowice		brak odpowiedzi	
5	PPHU Metpol; Wilcza		brak odpowiedzi	
6	PPW Budotechnika; Plichowice		brak odpowiedzi	
7	Vibro – Eco – Tech; Stanica		brak odpowiedzi	
8	PPHU Kuźmiński; Plichowice		brak odpowiedzi	
9	PPHU Laminat; Stanica		brak odpowiedzi	
10	Produkcja i sprzedaż galanterii cukierniczej; Pilchowice		brak odpowiedzi	
11	Przeds. Wielobranżowe ATEX; Wilcza		brak odpowiedzi	
12	Usługi Transportowe F.Zachernak; Pilchowice		brak odpowiedzi	
13	Przeds. Trans-Usług-Handlowe „Zach-Trans”; Pilchowice		brak odpowiedzi	
14	Apteka Prywatna S.C. Małycki – Słodzieja; Pilchowice		brak odpowiedzi	
15	Zespół Opieki Zdrowotnej w Pilchowicach	18 01 03*	0,34 Mg	
16	Gabinet Stomatologiczny Henryk Twardawa; Żernica	18 01 03*	0,08 Mg	
17	Gabinet Stomatologiczny A. i W. Babiński; Pilchowice	18 01 03* 18 01 10*	0,02 Mg	
18	Usługi Stomatologiczne-Protetyczne Plaskuda & Woryński ;Pilchowice	18 01 03*	0,288 Mg	

Otrzymane ankiety są załącznikiem do niniejszego Planu

* Dane z zatwierdzonych Programów Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi

Źródło: Ankiety z podmiotów gospodarczych, dane z Urzędu Gminy

Z powodu niewielkiej ilości ankiet otrzymanych od podmiotów gospodarczych nie można oszacować ilość odpadów wytworzonych w 2003 roku w sektorze gospodarczym na terenie gminy.

Oleje odpadowe

Źródłem odpadów olejowych na terenie gminy jest głównie motoryzacja. Zgodnie z klasyfikacją odpadów, zużyte oleje należą do 13 grupy odpadów. Wśród tych odpadów można wyróżnić oleje odpadowe, emulsje wodno – olejowe, szlamy zawierające oleje i inne.

Ilość odpadowych olejów wytwarzanych na terenie gminy oszacowano uwzględniając następujące kryteria:

- roczne zużycie olejów przekładniowych w ilości 0,0003 Mg/samochód,
- roczne zużycie olejów silnikowych powstających przy wymianie olejów w samochodach osobowych w ilości 0,0035/samochód,
- ilość zarejestrowanych samochodów na terenie gminy 3 007 [stan na maj 2004 r.], w tym osobowych 2 769.

Oszacowana ilość olejów odpadowych wytwarzanych na terenie gminy wynosi 11,4266 Mg w skali roku.

Na terenie gminy przepracowane oleje nie są odbierane.

Baterie i akumulatory

Ilość złomowanych akumulatorów ołowiowych pochodzących od ludności z terenu gminy oszacowano uwzględniając założenia PGO dla województwa śląskiego oraz liczbę samochodów w gminie:

- średnia waga akumulatora samochodu osobowego wraz z elektrolitem – 12 kg,
- średnia waga akumulatora do samochodów ciężarowych, autobusów i ciągników – 34 kg,
- zmiana akumulatora w samochodzie osobowym – co 3,5 roku,
- zmiana akumulatora w samochodzie ciężarowym – co 3 lata,
- masa zużytych akumulatorów stanowiących źródło prądu stałego jest równa 10% masy złomu akumulatorów ołowiowych pochodzących ze środków transportu.

Tabela 13. Bilans złomowych akumulatorów ołowiowych (na 3 lata)

Źródło akumulatorów	Ilość zarejestrowanych pojazdów	Masa akumulatorów [Mg]
Samochody osobowe	2 769	33,23
Samochody ciężarowe	238	8,1
Źródło prądu	-	4,13
Razem		45,46

Ponadto odpadem z tej grupy są również baterie powszechnie używane w gospodarstwach domowych. Na terenie gminy nie prowadzi się zbiórki akumulatorów i baterii małogabarytowych.

Odpady zawierające azbest

Usuwanie wyrobów azbestowych zostało zaplanowane w *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*, w którym zakłada się oczyszczenie do 2032 roku terytorium Polski z azbestu i usunięcie wyrobów azbestowych.

Azbest jest czynnikiem kancerogennym, a odpady azbestowe stanowią bezpośrednio zagrożenie dla zdrowia, wtedy, gdy włókna azbestowe uwalniają się i z powietrzem przedostają się do układu oddechowego. Tego typu oddziaływanie następuje najczęściej podczas usuwania płyt azbestowych w czasie prac rozbiórkowych w budownictwie.

Wg danych z Urzędu Gminy w Pilchowicach zgłoszonych zostało 35 834 m² pokryć dachowych z eternitu.

Jedynym sposobem unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na odpowiednio zabezpieczonym składowisku. Składowisko PPHU „Komart” w Knurowie, z którego korzysta gmina jest przystosowane do przyjmowania odpadów azbestowych.

Podobnie jak w przypadku odpadów remontowych właściciele posesji powinni zlecać wywóz i utylizację zdjętych pokryć eternitowych firmom posiadającym odpowiednie pozwolenia. Szacuje się, że z uwagi na wysoki koszt nieliczni mieszkańcy decydują się na legalne pozbycie się tych odpadów.

Pestycydy

Pestycydy to chemiczne środki ochrony roślin oraz środki chroniące żywność lub człowieka przed szkodnikami. Odpady pestycydowe, pochodzą z przeterminowanych i wycofanych z obrotu środków ochrony roślin.

Na terenie gminy Pilchowice znajduje się jeden mogilnik na przeterminowane środki ochrony roślin, natomiast brak informacji na temat jego dokładnej lokalizacji. Szacowana ilość odpadów zdeponowanych w mogilniku wynosi 10 Mg.

Próby lokalizacji mogilnika prowadzone były w roku 2001 przez Instytut Ochrony Roślin z Poznania, oddział Sośnicowice, koszt badań wyniósł 2 000 zł oraz w roku 2003 nieodpłatnie przez Państwowy Instytut Geologiczny z Warszawy w ramach programu badawczego Instytutu.

Badania obydwu jednostek potwierdziły możliwość istnienia mogilnika oraz podwyższone stężenia pestycydów w miejscu prawdopodobnej lokalizacji, ale dokładne określenie obszaru i głębokości zalegania odpadów nie jest możliwe bez dalszych, bardziej szczegółowych badań.

W gminie nie prowadzi się szczegółowej inwentaryzacji tego typu odpadów.

Odpady medyczne

Na terenie gminy Pilchowice znajdują się następujące obiekty będące źródłem odpadów medycznych:

- trzy przychodnie lekarskie,
- sześć gabinetów stomatologicznych,
- dwa domy pomocy społecznej,

- szpital przeciwgruźliczy i chorób płuc,
- trzy apteki.

Jednostki opieki zdrowotnej oraz apteki działające na terenie gminy zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach, uzyskały decyzje zezwalające na wytwarzanie odpadów medycznych, w których zostały zobowiązane do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów oraz właściwego gromadzenia i przechowywania odpadów.

Tabela 14. Wykaz podmiotów, które wystąpiły o pozwolenie na wytwarzanie odpadów medycznych

Nazwa zakładu	Numer pozwolenia	Data ważności	Pozwolenie na:		Zatwierdzony PGON
			kod odpadu	ilość [Mg/r]	
Apteka Prywatna S.C. mgr farm. Tomasz Małżycki, mgr farm. Marek Słodzieja Pilchowice, ul. Dworcowa 22	Wr.7649/6/4/01	32.05.2006	180105	0,004	nie wymagany
Szpital Chorób Płuc im. Św. Józefa Pilchowice ul. Dworcowa 31	WR-7649/48/2/01	31.03.2012	080111 180103 180106 180108 180182 090101 090104 160213	0,015 4,55 0,01 0,002 3,00 0,18 0,12 0,02	nie wymagany
Zespół Opieki Zdrowotnej w Pilchowicach z/s w Żernicy	WR-7649/35/5/01	30.06.2004	180103	0,34	nie wymagany
Gabinet Stomatologiczny Henryk Twardawa Żernica ul. 1-go Maja 105	WR-7649/4/3/02	31.05.2012	180103	0,08	nie wymagany
Gabinet Stomatologiczny A. i W. Babińscy Pilchowice ul. Gliwicka 28	WR-7649/5/4/02	31.05.2012	180103 180110	łącznie 0,02	nie wymagany
N.Z.O.Z. Usługi Stomatologiczne- Protetyczne J. Plaskuda & S. Woryński Pilchowice ul. Rynek 27	WR.7549-29/03_ (2)	09.06.2013	180103	0,288	tak

Zgodnie z danymi Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) skład morfologiczny odpadów medycznych jest następujący:

- 75% - 90% stanowią odpady komunalne niestwarzające zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi,
- 10% - 25% stanowią odpady specyficzne dla działalności placówek, w tym: odpady zainfekowane, chemiczne, radioaktywne i specjalne.

Niebezpieczne odpady medyczne zostały ujęte w katalogu odpadów w grupie 18 01 – odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej. Wśród tej grupy odpadów na terenie gminy powstają:

- inne odpady zawierające drobnoustroje lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (kod 18 01 03),
- chemikalia, w tym odczynniki chemiczne zawierające substancje niebezpieczne (kod 18 01 06),
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne (kod 18 01 08),
- odpady amalgamatu dentystycznego (kod 18 01 10),
- pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych (kod 18 01 82),
- przeterminowane leki (kod 18 01 09).

Z innych odpadów wytwarzanych przez placówki medyczne na terenie gminy należy wymienić:

- odpady z opakowań farb i lakierów (kod 080111),
- wodne roztwory wywoływaczy (kod 090101),
- roztwory utrwalaczy (kod 090104),
- lampy fluorescencyjne, termometry (kod 160213).

Ilość odpadów oszacowana na podstawie decyzji - zezwoleń na wytwarzanie odpadów medycznych na terenie gminy wynosi 8,29 Mg. Wg otrzymanych ankiet ilość odpadów medycznych wytworzonych w 2003 roku na terenie gminy wyniosła łącznie 5,86 Mg (dane ze Szpitala Chorób Płuc).

Obiekty wytwarzające odpady medyczne powinny mieć podpisane umowy na odbiór odpadów medycznych z uprawnionymi firmami, które posiadają zezwolenie na ich odbiór i transport do miejsc unieszkodliwiania.

Tabela 15. Wykaz firm odbierających odpady medyczne z terenu gminy Pilchowice

Firma odbierająca odpady	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów odebrana w 2003 r. [Mg]
GO Tech, B. Tęcza, M. Świerżewski, Sp.J. Bytom, ul. Siemianowicka 96	Odpady medyczne	5,86
LTS Sp. z o.o. Trzebinia, ul. Kościuszki 59	Roztwory utrwalaczy, wywoływaczy, błony fotograficzne	0,26
CELT Katowice, ul. Rolna 43	Odpady apteczne	0,0025

Źródło: ankieta ze Szpitala Chorób Płuc im. Św. Józefa w Pilchowicach

Odpady medyczne są wywożone i unieszkodliwiane w spalarni w Górnośląskim Szpitalu Onkologicznym w Gliwicach. Odpady są dostarczane w zamykanych kontenerach typu EURO o pojemności 0,60 m³, które są na miejscu ważone i przechowywane w chłodni do czasu unieszkodliwiania.

Odpady w postaci przeterminowanych lekarstw i środków medycznych powstają także w gospodarstwach domowych. Na terenie gminy od 1998 roku jest prowadzona zbiórka przeterminowanych farmaceutyków od mieszkańców poprzez apteki.

Za zbiórkę przeterminowanych leków od mieszkańców opłaty ponosi gmina. Pojemniki są opróżniane w momencie ich zapełnienia, stąd brak regularnych opłat, np. w roku 2002 odpady takie nie były odbierane. Koszt wywozu wyniósł:

- w roku 2001 – 70,62 zł,
- w roku 2003 – 117, 70 zł.

Odpady weterynaryjne

Na terenie gminy Pilchowice nie ma lecznicy dla zwierząt, więc nie powstają typowe odpady tego typu. Jednak za odpady zbliżone można uznać odpady powstające w ubojni zlokalizowanej w Pilchowicach oraz w rozbieralni mięsa znajdującej się w sołectwie Stanica. Obowiązek właściwej organizacji wywozu i utylizacji tych odpadów spoczywa na właścicielach obiektów.

Gmina natomiast ponosi koszty związane z usuwaniem zwłok zwierząt padłych lub przejechanych na terenie gminy. Usługi takie świadczy na podstawie zawartej umowy Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Zwierzęcych „Profet” Sp. z o.o. z Choinowa, Zakład Utylizacyjny Węgry.

Osady ściekowe

Osady ściekowe są produktem ubocznym procesu oczyszczania ścieków, gdzie ich ilość w głównej mierze uzależniona jest od przyjętej i realizowanej technologii oczyszczania, sposobu i stopnia oczyszczania ścieków, oraz stopnia rozkładu substancji organicznych w procesie tzw. stabilizacji.

Do odpadów powstających w komunalnych oczyszczalniach ścieków można zaliczyć:

- odpady ze skratek (kod 19-08-01),
- odpady z piaskowników (kod 19-08-02),
- odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod 19-08-05).

Głównym zadaniem oczyszczalni ścieków komunalnych jest oczyszczanie ścieków komunalnych i cały ciąg technologiczny oczyszczalni optymalizowany jest pod kątem ilości usuwanych ze ścieków zanieczyszczeń. Produktem końcowym są oczyszczone ścieki komunalne i komunalne osady ściekowe. Wzrost stopnia oczyszczenia ścieków prowadzi do wzrostu ilości osadów.

Na terenie Gminy Pilchowice znajduje się 5 lokalnych oczyszczalni ścieków komunalnych i dwie zakładowe. Dane dotyczące oczyszczalni zestawiono w tabeli.

Tabela 16. Istniejące oczyszczalnie ścieków komunalnych w gminie Pilchowice

Lp	Lokalizacja	Typ (technologia)	Przepustowość wg założeń techn. [m ³ /d]
1	Pilchowice, Osiedle Piaski	ELIOT (złoże biologiczne)	50
2	Pilchowice ul. Świerczewskiego	MINIDEPURAL (SBR)	15
3	Żernica ul. Ogrodowa	GESAPUR 35 (osad czynny)	24
4	Żernica ul. Powst. Śląskich	GESAPUR 50 (osad czynny)	15,5
5	Wilcza ul. Grzonki	HALSON BD (złoże biologiczne tarczowe)	10
6	Szpital przeciwgruźliczy Pilchowice	osadnik Imhoffa i złożo biologiczne zraszane	90
7	Domu Pomocy Społecznej Kuźnia Nieborowska	Miniblok M-6 (osad czynny)	40

Łączna ilość wytworzonych w gminie w 2003 r. osadów ściekowych wyniosła 4 Mg. Osady zagospodarowywane są poprzez ich składowanie na składowisku PPHU „Komart” w Knurowie.

3.2 Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Pilchowice nie ma instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Niesegregowane odpady komunalne oraz odpady wielkogabarytowe powstające na terenie gminy są unieszkodliwiane przez składowanie i wywożone na składowisko odpadów w Knurowie zarządzane przez PPHU „Komart” sp. z o.o.

Fotografia 8. Siedziba firmy „Komart” w Knurowie.



Fotografia 9. Zakazy wysypywania gruzu są łamane- Leboszowice.



Mieszkańcy podpisują umowy na odbiór odpadów z Urzędem Gminy, który staje się posiadaczem odpadów i zleca wywóz odpadów firmom posiadającym odpowiednie pozwolenia. W wielu posesjach prowadzi się własne kompostowanie odpadów organicznych. Odpady z koszenia gminnych trawników przyjmowane są nieodpłatnie przez RSP i poddawane kompostowaniu razem z odpadami zielonymi Spółdzielni.

Na terenie gminy „dzikie” wysypiska odpadów zdarzają się rzadko, obecnie zlokalizowano jedno w Stanicy i b.r. planuje się jego likwidację. Częściej zdarzają się nielegalne skupiska gruzu.

Do roku 2002 r. wywóz odpadów obejmował:

- odpady komunalne niesegregowane
- odpady wielkogabarytowe
- żużle i popioły z palenisk domowych

Od początku roku 2003 wprowadzono segregację odpadów tj. szkło kolorowe, tworzywa sztuczne oraz puszki.

Na terenie gminy Pilchowice zbiórka odpadów komunalnych od mieszkańców odbywa się systemem workowym. Do wywozu odpadów komunalnych niesegregowanych stosuje się worki czarne, niebieskie lub bezbarwne o pojemności do 80 litrów. Jednorazowy koszt jednego worka na zmieszane odpady komunalne to 60 groszy.

Istniejący system zbiórki odpadów, nie wymusza na mieszkańcach oszczędzania ilości wytwarzanych odpadów. Z jednej strony zapobiega to powstawaniu w gminie „dzikich składowisk” odpadów komunalnych, z drugiej nie zachęca do segregacji odpadów, które można oddać w workach na odpady zmieszane. W trakcie rozmów z mieszkańcami gminy, stwierdzono, iż fakt segregacji odpadów zależy do ich chęci oraz świadomości ekologicznej.

W trakcie akcji promocyjnej przed wprowadzeniem obecnego systemu gospodarki odpadami, zachęcano mieszkańców do segregacji odpadów możliwością utrzymania stałych opłat za ich wywóz w przypadku dobrych wyników selektywnej zbiórki.

Tabela 17. Ilość odpadów wywożonych z terenu gminy Pilchowice w latach 2001 – 2003 r.

rodzaj odpadów	2001	2002	2003
odpady niesegregowane	803,00	796,22	769,29
odpady wielkogabarytowe	77,30	80,52	99,08
razem	880,30	876,74	868,37

W powyższej tabeli nie uwzględniono powstających w gospodarstwach domowych żużli i popiołów z palenisk domowych w ilości około 1 000 Mg/rok, które nie są wywożone na składowisko, lecz zagospodarowane indywidualnie.

Na terenie gminy Pilchowice nie prowadzi się zbiórki:

- wraków samochodowych,
- sprzętu oświetleniowego (światłówki),
- baterii i akumulatorów,
- olejów odpadowych,

- odpadów środków ochrony roślin.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

System selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych na terenie gminy obejmuje zabudowę jednorodzinna i kilka budynków wielorodzinnych. Zorganizowanym systemem zbiórki odpadów objętych jest ok. 90% mieszkańców.

Segregacja odpadów odbywa się w systemie workowym, a ich wywóz odbywa się z częstotliwością raz na kwartał. Worki do selektywnego gromadzenia odpadów dostarczane są nieodpłatnie.

Do segregacji stosuje się worki o niżej podanych parametrach:

- tworzywa sztuczne oraz puszki:

Worki żółte o wymiarach: 70mm x 110mm, z nadrukowanym logo gminy Pilchowice i adresem Urzędu oraz informacją o sposobie i terminie wywozu. Worki są podpisane, do jakiego rodzaju odpadów są przeznaczone, wraz z informacją o dopuszczalnych i zabronionych odpadach.

Wrzucać	Nie wrzucać
butelki po napojach PET bez nakrętek	worki foliowe po mleku
czyste kubki po produktach mlecznych	tworzywa piankowe i styropianowe
czyste opakowania z tworzyw sztucznych po płynach do prania i mycia	wyrobów z PCV takie jak: płytki i wykładziny
art. gospodarstwa domowego z tworzyw sztucznych	zużytych akumulatorów
puszki po napojach i po konserwach	pojemników po farbach, lakierach, smarach i dezodorantach

- szkło:

Worki zielone o wymiarach: 60mm x 80mm, z nadrukowanym logo gminy Pilchowice i adresem Urzędu oraz informacją o sposobie i terminie wywozu. Worki są podpisane, do jakiego rodzaju odpadów są przeznaczone, wraz z informacją o dopuszczalnych i zabronionych odpadach.

Wrzucać	Nie wrzucać
czyste słoiki, butelki bez nakrętek	luster, porcelany, fajansu
opakowania szklane po przetworach	zużytych żarówek, świetlówek
	kapsli, korków
	szkła okiennego
	szkła zbrojonego
	szyb samochodowych

Na jednorazową zbiórkę w całej gminie zużywanych jest 35 tys. worków.

Wyselekcjonowane odpady przekazywane są do Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sośnicowicach. Głównym celem odzysku jest zmniejszenie ilości składowanych odpadów i ponoszonych kosztów za składowanie.

Fotografia 10. Worek na odpady ze szkła - Pilchowice**Tabela 18.** Selektywna zbiórka odpadów w gminie Pilchowice w 2003 roku.

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]	Firma wywozowa	Odbiorca odpadów
Papier	-		
Szkło	44,75	RSP „Przełom” Pilchowice ul. Gliwicka 3	ZGK i M Sośnicowice ul. Powstańców 6
Tworzywa sztuczne	16,6		PPH „Komart” Sp. z o.o. Knurów ul. Szpitalna 7
Wielkogabarytowe	99,08		
Metale	-		
Biomasa	-		
Niebezpieczne	-		
Inne	-		
Razem	160,43		

Składowiska odpadów przemysłowych

Na terenie gminy Pilchowice (po północnej stronie rzeki Bierawki na pograniczu z gminą Sośnicowice) znajduje się część składowiska odpadów pogórnictwa Leboszowice – Smolnica użytkowanego przez KWK „Szczygłowice”. Cały teren zajmowany przez składowisko (zdecydowana większość na terenie gminy Sośnicowice) to około 5 ha.

W chwili obecnej na terenie gminy Kopalnia nie deponuje już odpadów, dlatego monitoring składowiska prowadzony jest przez gminę Sośnicowice. Składowisko ma kształt typowej hałdy. Pryzma odpadów zaczęła już zarastać roślinnością ruderalną i samosiejkami w ramach naturalnej sukcesji.

3.3 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

Na prowadzenie, przez podmioty inne niż gminne jednostki organizacyjne, działalności polegającej na usuwaniu, wykorzystywaniu i unieszkodliwianiu odpadów komunalnych wymagane jest uzyskanie zezwolenia, które udziela wójt

gminy. Zezwolenie udzielane jest każdemu podmiotowi, który dysponuje odpowiednimi środkami do wykonania usług oraz zapewnia należyty ich poziom.

W ramach opracowywania niniejszego *Planu* wysłano ankiety do firm posiadających pozwolenia w zakresie transportu i zbierania odpadów na terenie gminy Pilchowice:

Tabela 19. Wykaz jednostek posiadających pozwolenia na transport i zbieranie odpadów na terenie gminy

Firma	Nr decyzji / data ważności	Zakres pozwolenia	Ilość umów	ilość wywiezionych odpadów		Miejsce odbioru
				2002	2003	
PPHU „KOMART” Sp.zo.o. 44-194 Knurów, ul. Szpitalna 7	7638/6-2/00 / nieokreślony	odpady komunalne	1 z UG (zbiórkę i transport organizuje gmina)	55,0 Mg	55,7 Mg	SOK ul. Szybowa 44 Knurów
RETHMANN PUS Sp. z o.o. 44-100 Gliwice, ul. Kaszubska 2	7638/6-5a/00 / nieokreślony	odpady komunalne stałe i płynne	2 umowy z zakładami	350 m ³	330 m ³	SOK w Pyskowicach Zaolszanach
RSP „Przełom” 44-145 Pilchowice ul.Gliwicka 3	7638/6-2/01 / nieokreślony 7638/6-2/03 / 02.01.2008 r.	odpady komunalne płynne odpady komunalne stałe	1 z UG	957,3 Mg	967,4 Mg	SOK ul. Szybowa 44 Knurów
Piotr Myca 44-189 Wilcza ul. K. Miarki 6	7638/6-3/00 / nieokreślony	odpady komunalne płynne	250	329 m ³	860 m ³	PWiK w Knurowie
Eugeniusz Furgoł 44-190 Knurów ul. Sienkiewicza 3/3	7638/6-2/03 / 28.02.2008 r.	odpady komunalne płynne	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
ZGK i M 44-153 Sośnicowice ul.Powstanców 6	7638/6-3/03 / 26.08.2008 r.	odpady komunalne płynne	17	156 m ³	201,5 m ³	Oczyszczalnia Ścieków PWiK Gliwice

SOK – składowisko odpadów komunalnych

Źródło: ankiety wysłane do zakładów (w załączeniu)

Tabela 20. Ilości wywożonych odpadów z terenu gminy w latach 2001 - 2003 r.

Podmiot usuwający odpady	Kod odpadów	Roczna ilość wywożonych odpadów [Mg]			Odbiorca odpadów	Ilość odpadów na 1 mieszkańca [kg/osobę/rok]
		2001	2002	2003		
Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „Przełom” 44-145 Pilchowice ul. Gliwicka 3	20 03 01	880,5	876,74	868,37	PPHU „KOMART” Sp.z o.o. 44-194 Knurów ul. Szpitalna 7 (składowanie)	91,33*
	20 03 07	77,3	80,52	99,08		9,79
	15 01 02	-	-	16,6	ZGK i M 44-153 Sośnicowice	1,64
	15 01 07	-	-	44,75	ul. Powstanców 6 (odzysk)	4,42
PPHU „KOMART” Sp.z o.o. 44-194 Knurów ul. Szpitalna 7	20 03 01	55,0	55,0	55,66	PPHU „KOMART” Sp.z o.o. 44-194 Knurów ul. Szpitalna 7	
Razem		1 012,8	1 012,26	1 028,8		

* uwzględnia sumę odpadów z grupy 20 03 01

Koszty i opłaty

Odpłatność za wywóz ścieków jest ustalana od osoby na dany rok uchwałą Rady Gminy Pilchowice, zestawienie opłat w latach 2002 – 2004 zestawiono w tabeli.

Tabela 21. Górna roczne stawki wysokości opłat za wywóz odpadów komunalnych na terenie Gminy Pilchowice

Wyszczególnienie	Wysokość opłat w latach [zł/osoby lub placówki]		
	2002	2003	2004
Gospodarstwa domowe	30,0	33,0	33,0
Placówki usług bytowych	105,0	115,5	115,5
Placówki usług motoryzacyjnych i inne oraz placówki handlowe jednoosobowe i gastronomia	165,0	181,5	181,5
Placówki handlowe wieloosobowe i gastronomia	300,0	330,0	330,0
Hurtownie i działalność produkcyjna	375,0	412,5	412,5

Koszty związane z gospodarką odpadami ponoszone przez gminę w latach 2001 – 2003 przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 22. Koszty gospodarki odpadami w gminie Pilchowice

Wyszczególnienie	Koszt w latach [zł]		
	2001	2002	2003
transport	141 240,00	174 596,64	149 700,00
składowanie	52 772,64	74 297,39	76 439,74
koszt administracyjne	10 000,00	10 000,00	10 000,00
zakup worków do segregacji	-	-	13 328,00
razem	204 012,64	258 894,03	249 467,74

Cennik przyjmowania odpadów na składowisku odpadów komunalnych PPHU „Komart” w Knurowie poniższa tabela.

Tabela 23. Cennik przyjmowania odpadów na składowisku odpadów PPHU „Komart” w Knurowie

Rodzaj odpadu	Kod	Koszt składowania [zł/Mg]	
		Cena	w tym opłata środowiskowa*
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	200301	83,97 74,75	14,42
Odpady wielkogabarytowe	200307	126,07 119,75	14,42
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	170101	29,63 28,51	9,30
Odpadowa papa	170380	239,12 224,75	14,42
Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	020104	126,77	14,42
Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	030307	121,65	9,30
Opakowania z papieru i tektury, z tworzyw sztucznych, wielomaterialowe i Zmieszane odpady opakowaniowe	150101 150102 150105 150106	136,18	23,83
Opakowania ze szkła	150107	131,47	19,12
Zużyte opony	160103	107,00	0,00
Gruz ceglany	170102	29,63	9,30
Odpady z remontów i przebudowy dróg, zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu oraz odpady z czyszczenia ulic i placów	170181 170904 200303	83,97	14,42
Szkło	170202	233,12	19,12
Gleba i ziemia w tym kamienie	170504 200202	29,63	9,30
Materiały izolacyjne i konstrukcyjne zawierające azbest do 1 t od 1 do 5 t od 5 do 10 t od 10 do 50 t od 50 do 100 t powyżej 100 t	170601*	551,01 497,51 444,01 390,51 337,01 283,51	16,01
Skratki i zawartość piaskownika	190801 190802	154,88	42,53
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe od 50 zł - 80 zł / t	190805	68,03	13,58**
Tekstylia i odzież	191208 200110	228,42	14,42
Odpady ulegające biodegradacji	200201	93,38	23,83

* opłata za składowanie odpadów odprowadzana do Urzędu Marszałkowskiego³.

** opłata za składowanie odpadów zawierających wodę zależy od stopnia ich uwodnienia i jest bliczana wg wzoru podanego w Rozporządzeniu Rady Ministrów⁴:

Kursywną podano ceny dla gminy Pilchowice (wg danych UG)

Źródło: PPH Komart

³ zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 15 października 2003 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska za rok 2004 (M.P. nr 50, poz. 783)

⁴ Rozporządzenie rady Ministrów z dnia 18 marca 2003 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. nr 55, poz. 477)

4 Lista planowanych działań

Ze względu na położenie gminy Pilchowice na terenie Parku Krajobrazowego, wszelkie działania podejmowane na jej terenie powinny być zgodne z wymogami rozporządzenia Wojewody Katowickiego Nr 181/93 z dnia 23.11.1993 r., a po opracowaniu „Planu ochrony Parku” z wytycznymi tego *Planu* i muszą być podporządkowane zasadzie zachowania walorów przyrodniczych, przyrodniczo-kulturowych i kulturowych oraz przeciwdziałania pogarszaniu się obecnego stanu środowiska. Plan ochrony Parku „CKKRW” jest w trakcie opracowywania.

W celu zapewnienia warunków dla właściwej ochrony i kształtowania środowiska, przy równoczesnym rozwoju funkcji dydaktyczno-naukowych, turystycznych i rekreacyjnych na terenie Parku i jego otuliny obowiązuje stosowanie następujących zasad i kierunków działania:

- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego,
- prowadzenie gospodarki rolnej, leśnej i łowieckiej w sposób umożliwiający zachowanie i ochronę dóbr i walorów przyrodniczych, przyrodniczo-kulturowych, kulturowych i rekreacyjnych,
- ochrona środowiska i krajobrazu przed: zakłóceniami stosunków wodnych, degradacją gleb, zanieczyszczeniem powietrza, zakłóceniami harmonii w krajobrazie,
- czynna ochrona środowiska przez: likwidację lub ograniczenie szkodliwej dla środowiska działalności gospodarczej na terenie Parku, prawidłową politykę przestrzenną oraz utrzymanie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych i kulturowych.

Na terenie Parku i w jego otulinie Wojewoda wprowadził m.in. następujące zakazy ważne z punktu widzenia gospodarowania odpadami:

- zabrania się lokalizowania inwestycji przemysłowych mogących pogorszyć stan środowiska,
- zakazuje się wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, innego zanieczyszczenia wód i gleby oraz powietrza,
- zakazuje się hodowli zwierząt metodą bezściółkową na skalę przemysłową.

Poniżej przedstawione zostały działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczania ich ilości oraz negatywnego oddziaływania na środowisko. Działania te dotyczą odpadów wytwarzanych w sektorze komunalnym i gospodarczym oraz odpadów niebezpiecznych.

4.1 Lista działań prowadzących do zapobiegania powstawaniu odpadów lub do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów

Głównym działaniem, jakie może podejmować gmina w ramach zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczania ich wytwarzania to prowadzenie szerokiej akcji szkoleń w różnych środowiskach.

Poprzez właściwie prowadzoną edukację można dotrzeć zarówno do osób zajmujących się profesjonalnie gospodarką odpadami, jak i do mieszkańców, a także podmiotów gospodarczych, będących „wytwórcami odpadów”. Bardzo

ważnym czynnikiem, może nawet najważniejszym, jest dotarcie do dzieci i młodzieży. Zaszczepienie prawidłowych postaw w młodym wieku będzie procentować w przyszłości.

Program edukacji ekologicznej powinien być prowadzony stale i ciągle wzbogacany o nowe formy. Poniżej wyszczególniono propozycje działań w realizacji programu edukacji ekologicznej:

- powołanie pełnomocnika ds. gospodarki odpadami, odpowiedzialnego m.in. za wdrażanie programu edukacji ekologicznej,
- kontynuacja i rozwijanie współpracy z przedszkolami, szkołami podstawowymi i gimnazjum, polegającej na:
 - uzgodnieniu, w porozumieniu z kuratorium, wspólnego zakresu i formy edukacji ekologicznej w ramach niektórych przedmiotów (przyroda, chemia, geografia, biologia, technika, WOS),
 - prenumeracie pism o zagadnieniach ekologicznych,
 - uzgodnieniu zasad finansowania ww. edukacji, a także finansowania edukacji ekologicznej, prowadzonej w ramach zajęć pozalekcyjnych, działalności pozaszkolnej,
- organizowanie szkoleń, z udziałem ekspertów i konsultantów ds. gospodarki odpadami dla:
 - pracowników i właścicieli firm działających na terenie gminy,
 - rolników,
 - nauczycieli i osób społecznie zaangażowanych w przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska,
- organizacja wraz ze szkołami, organizacjami ekologicznymi, związkiem kółek rolniczych itp:
 - akcji promocyjnych, w postaci imprez masowych i happeningów, powiązanych np. ze zbiórką odpadów problemowych,
 - wycieczek ekologicznych,
 - akcji „sprzątanie świata” itp.

Tematyka prowadzonej edukacji ekologicznej powinna obejmować:

- podstawy prawne i wytyczne programów wyższego rzędu,
- stosowanie technologii małoodpadowych lub bezodpadowych,
- **popularyzowanie prawidłowej gospodarki odpadami, w tym głównie segregację odpadów oraz ich wykorzystywanie gospodarcze i/lub zwracanie do procesów produkcyjnych,**
- prawidłowe gospodarowanie z odpadami rolniczymi zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej
- popularyzację zachowań prowadzących do zmniejszania ilości powstających odpadów np. kupowanie towarów w opakowaniach zwrotnych lub oznaczonych tzw. „zielonym punktem”,
- promowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów w gminie w celu osiągnięcia określonych limitów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,

- promowanie wyrobów wytworzonych z surowców wtórnych,
- zagrożenia dla środowiska, jakie stwarza nieprawidłowe gospodarowanie odpadami m.in.:
 - składowanie w miejscach do tego nieprzeznaczonych,
 - wyrzucanie odpadów niebezpiecznych np. akumulatorów, kardridży, baterii, świetlówek,
 - składowanie sianokiszonki i gnojowicy bezpośrednio na gruncie.

Szczegółowy opis działań możliwych do prowadzenia w ramach edukacji ekologicznej zawiera również Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gliwickiego.

4.2 Lista działań prowadzących do ograniczenia negatywnego wpływu odpadów na środowisko

W gospodarstwie rolnym istnieją dobre warunki do selektywnej zbiórki i zagospodarowania odpadów domowych:

- wszelkie odpady organiczne (zielona masa, resztki pożywienia) powinny być usuwane na przyzmy kompostowe lub na przyzmy obornika,
- odpady papierowe można spalać w piecach, również w piecach centralnego ogrzewania i w paleniskach kuchennych (spalanie śmieci na otwartej przestrzeni jest niewskazane),
- inne odpady - nieorganiczne, a szczególnie tworzywa sztuczne (worki po nawozach mineralnych, folie po sianokiszonkach) i metale, należy gromadzić w specjalnych pojemnikach i przekazywać do punktów zbiórki odpadów lub na składowiska odpadów,
- puste opakowania po środkach ochrony roślin zobowiązany jest przyjmować producent lub dystrybutor środka. Opakowań tych nie wolno wykorzystywać do innych celów, a także spalać, wyrzucać na wysypisko odpadów, czy zakopywać.

Za szczególnie szkodliwe substancje uznaje się różne związki organiczne (paliwo, smary, chemiczne środki ochrony roślin) oraz nawozy mineralne. Substancje te dostają się do wody przy myciu ciągników, rozsiewaczy nawozów i opryskiwaczy.

Zużyte oleje i smary z maszyn rolniczych należy gromadzić w osobnym zbiorniku i przekazywać do stacji benzynowej lub innego punktu zbiorczego.

Wywożenie i pozostawianie odpadów w miejscach przypadkowych, często w lesie, podlega karze administracyjnej i stanowi bardzo poważne i dotkliwe dla innych osób, naruszenie norm współżycia społecznego. Dlatego należy likwidować składowiska odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych i nieprzystosowanych oraz przeciwdziałać takiemu składowaniu. Miejsca obecnie wykorzystywane lub atrakcyjne dla nielegalnego składowania odpadów należy ogrodzić oraz postawić tablice zabraniające wywozu odpadów na ten teren i informujące o nakładanej karze za ww. proceder. Duże nielegalne składowiska odpadów, dla których wywóz składowanych na nich odpadów byłby nieekonomiczny i trudny do wykonania, należy zrehabilitować tak, aby teren wysypiska był zagospodarowany w kierunku leśnym.

Zasadnym jest również stworzenie warunków do zagospodarowania ziemi i gruzu budowlanego na terenie gminy. Obecnie w gminie prowadzona będzie rekultywacja wyrobiska popiaskowego, do której wykorzystywane będą odpady tego typu.

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000–2015 zakłada rozbudowę sieci oczyszczania ścieków, co w konsekwencji prowadzi do wzrostu ilości powstających osadów ściekowych. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz Regionalnego Systemu Zagospodarowania Osadów Ściekowych w Województwie Śląskim, możliwe kierunki zagospodarowania i unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych są następujące:

- stabilizacja chemiczna,
- obróbka termiczna (spalanie),
- składowanie,
- kompostowanie,
- wykorzystanie do niwelacji i rekultywacji i na cele rolnicze,
- termiczne osuszanie i granulacja,
- fermentacja tlenowa i beztlenowa.

Aby zmniejszyć negatywne oddziaływanie osadów ściekowych na środowisko należy:

- zwiększyć stopień kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi,
- zwiększyć zakres monitoringu jakości i składu osadów,
- zwiększyć stopień przetworzenia komunalnych osadów ściekowych,
- zwiększyć stopień wykorzystania substancji biogennej zawartej w osadach przy spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego w celu rekultywacji terenów zdegradowanych w gminie (np. teren wyrobiska piasku).

Dla wszystkich oczyszczalni ścieków w gminie należy stworzyć możliwość jednolitego systemu ich przetwarzania i utylizacji, biorąc pod uwagę możliwe kierunki ich zagospodarowania. Realizacja porządkowania gospodarki wodno-ściekowej w gminie nie może pomijać aspektu gospodarki osadami ściekowymi, która powinna zostać dostosowana do prowadzonego w gminie systemu gospodarki odpadami.

4.3 Lista działań określających właściwe postępowanie z odpadami wytwarzanymi na terenie gminy

Gospodarka odpadami komunalnymi w gminie powinna być prowadzona w sposób umożliwiający:

- segregację i selektywną zbiórkę odpadów,
 - objęcie systemem selektywnej zbiórki wszystkich mieszkańców gminy,
 - objęcie systemem selektywnej zbiórki placówek oświatowych i zakładów,

- zmniejszanie ilości odpadów, które nie nadają się do powtórnego wykorzystania,
- zmniejszenie ilości składowanych odpadów biodegradowalnych zgodnie z wytycznymi Dyrektywy Rady 1999/31/EC (art. 5), która nakłada następujące limity:
 - w 2010 roku – 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r., tj. około 16,8 tys. Mg,
 - w 2013 roku – 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r., tj. około 11,2 tys. Mg,
 - w 2020 roku – 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r., tj. około 7,8 tys. Mg,
- realizacja Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON); świadczących usługi dla mieszkańców gminy i firm z sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- eliminowanie odpadów toksycznych i specjalnych (oleje, farby, rozpuszczalniki) w oparciu GPZON, stacje benzynowe i punkty obsługi wraz z kampanią edukacyjno – informacyjną,
- gospodarcze wykorzystanie odpadów, np. stworzenie warunków do zagospodarowania ziemi i gruzu budowlanego na terenie gminy,
- składowanie odpadów niepowodujących skażenia środowiska,
- przekazywanie przez mieszkańców zużytych opon do GPZON-u oraz odbiór opon w stacjach obsługi i warsztatach wraz z kampanią edukacyjno – informacyjną,
- nadzór nad usuwaniem azbestu przez prywatnych właścicieli i przedsiębiorców, poprzez informację o istniejącym rejestrze zgłoszonych pokryć z eternitu oraz kontrolę sposobu postępowanie z odpadem azbestowym,
- propagowanie systemu unieszkodliwienia poszczególnych rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych w sposób niezagrażający życiu i zdrowiu oraz bezpieczny dla środowiska,
- organizacja selektywnej zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych poprzez GPZON wraz z kampanią edukacyjną.

5 Planowany system gospodarki odpadami

5.1 Prognozy wytwarzania odpadów

Ilość i jakość powstających odpadów nie jest wielkością stałą, lecz zmienia się w zależności od sytuacji rynkowej, rozwoju gospodarczego oraz poziomu życia mieszkańców. Prognoza zmian dla odpadów komunalnych, odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym oraz odpadów niebezpiecznych została przedstawiona w kolejnych podrozdziałach.

Prognoza demograficzna dla gminy Pilchowice według Urzędu Gminy przewiduje niewielki wzrost liczby ludności do roku 2015, pomimo negatywnych tendencji demograficznych dla całego powiatu gliwickiego. Prawdopodobny niewielki przyrost ludności związany jest z nasilającą się tendencją do migracji z obszarów miejskich, a w szczególności z Gliwic, Knuruwa i Rybnika.

Na podstawie danych literaturowych przyjęto, że jednostkowy objętościowy wskaźnik nagromadzenia odpadów będzie wzrastał, jako konsekwencja rozwoju gospodarczego i wzrostu poziomu konsumpcji. Natomiast wagowy wskaźnik nagromadzenia odpadów będzie się obniżał jako konsekwencja przewidywanej zmiany ilościowo-jakościowej składu morfologicznego odpadów komunalnych. Wartości wagowego wskaźnika nagromadzenia odpadów są przybliżone i przede wszystkim związane ze zmianą nośników energii, a także z objęciem systemem segregacji odpadów wszystkich mieszkańców gminy.

Tabela 24. Prognoza powstawania odpadów na terenie gminy Pilchowice

rok	Liczba mieszkańców	Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów		Ilość powstających odpadów	
		objętościowy [m ³ /M/r]	wagowy [kg/m ³]	[m ³ /r]	[Mg/r]
2005	10 125	1,03	218	10 428,75	2 273,5
2010	10 140	1,13	198	11 458,20	2 268,7
2015	10 155	1,23	178	12 490,65	2 223,3

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych UG i POŚ

Wśród innych przesłanek należy wymienić poprawę infrastruktury komunalnej, zmianę sposobu ogrzewania mieszkań, wzrost ilości bardziej przetworzonych artykułów konsumpcyjnych, wprowadzanie na rynek nowych opakowań oraz wzrost ich ilości. Wpływ na ilość wytwarzanych odpadów komunalnych ma także zmiana zachowań i przyzwyczajzeń mieszkańców oraz kształtowanie postaw proekologicznych.

Wymagania Dyrektywy Rady 1999/31/EC (art. 5) określają ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowane do składowania.

Tabela 25. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji w gminie Pilchowice do roku 2015

Lp.	Strumień odpadów	Ilość odpadów [Mg]		
		2005	2010	2015
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	712,8	747,32	759,59
2.	Odpady zielone	96,19	102,41	105,61
3.	Papier i karton nieopakowaniowy	188,33	195,70	194,98
4.	Opakowania papierowe	186,30	199,76	215,29
Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji		1 183,62	1 245,19	1 275,47
Ilość odpadów biodegradowalnych, które mogą być kierowane do składowania zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 1999/31/EC w określonych latach		1 537,17	772,02	459,17
Ilość odpadów biodegradowalnych, które muszą być przerabiane w instalacji zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 1999/31/EC w określonych latach		353,55	473,17	816,30

Źródło: Szacunki własne na podstawie PGO dla Województwa Śląskiego, Dyrektywy 1999/31/EC

Dostosowanie się do wymagań dotyczących unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji wymaga bądź budowy minikompostowni na terenie gminy bądź oddawanie ich do utylizacji w miejscach gdzie istnieją takie instalacje...

Do tej pory w Polsce brak systemu ewidencji odpadów opakowaniowych. Prognozę wytwarzania odpadów opakowaniowych przyjęto wskaźnikowo za PGO dla Województwa Śląskiego. Prognozę wytwarzania tych odpadów poniższa tabela.

Tabela 26. Prognoza ilości odpadów opakowaniowych w gminie Pilchowice

Lp	Rodzaj odpadów	Ilość [Mg]	
		2005	2007
1.	Papier i tektura	445,42	478,67
2.	Szkło	315,56	342,24
3.	Tworzywa sztuczne	172,52	184,36
4.	Wielomateriałowe	49,70	53,95
5.	Blacha stalowa	42,66	43,80
6.	Aluminium	12,20	13,28
7.	Drewno i materiały naturalne	136,98	144,60
Ogółem		1 175,04	1 260,90

Źródło: Szacunki własne na podstawie PGO dla Województwa Śląskiego

Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów pozwoli na zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko odpadów, wg doświadczeń europejskich możliwe jest uzyskanie odzysku na poziomie 70%. Czyli w gminie Pilchowice możliwe byłby odzysk i zagospodarowanie około 840 Mg surowców wtórnych rocznie.

Innym odpadem, którego ilość poddawana składowaniu powinna się zmniejszać są osady ściekowe. Ilość powstających osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków jest ściśle związana z ilością dopływających ścieków, czyli realizacją kolejnych odcinków kanalizacji sanitarnej i budową dalszych oczyszczalni ścieków. Utylizacja osadów z oczyszczalni będących własnością innych podmiotów leży w gestii ich właścicieli. W przypadku oczyszczalni gminnych obowiązek ten leży po stronie Urzędu Gminy. W gminie planowana jest budowa oczyszczalni w Leboszowicach dla sołectw Leboszowice, Pilchowice, Stanica i Wilcza oraz w rozbudowa oczyszczalni w Żernicy, która będzie przyjmować ścieki z Żernicy, Nieborowic i Kuźni Nieborowickiej.

W obydwu oczyszczalniach planuje się stabilizację tlenową osadu nadmiernego, jego zagęszczanie w zagęszczaczu grawitacyjnym oraz odwadnianie bądź

w workownicy bądź za pomocą prasy mechanicznej. Wg koncepcji roboczych odwodniony osad ma być składowany na składowisku, jednak ze względu na wymogi dotyczące zmniejszanie strumienia odpadów biodegradowalnych poddawanych składowaniu zasadne wydaje się rozpatrzenie możliwości kompostowania tych osadów. O końcowym sposobie ich utylizacji decydować będzie odbiorca osadów, dotychczasowo osady przekazywane są do PPH „Komart” w Knurowie.

Szacuje się, że po realizacji obu projektów ilość osadów ściekowych powstających w gminie będzie wynosiła około 10 Mg rocznie.

5.2 Cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami

Cele Planu Gospodarki Odpadami gminy Pilchowice są zgodne z celami krótkookresowymi i długookresowymi programów nadrzędnych, które omówiono w rozdziale 1, i tak:

- z celami nadrzędnymi Polityki Ekologicznej Państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami, którymi są:
 - zapobieganie powstawaniu odpadów,
 - odzysk surowców,
 - wykorzystanie odpadów,
 - bezpieczne dla środowiska usuwanie pozostałości nienadających się do odzysku;
- z celami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego odnoszonymi się do:
 - podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa,
 - podniesienia skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - wdrażania nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- z celami zapisanymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pilchowice:
 - dalsze doskonalenie segregacji odpadów oraz bezpiecznego transportu,
 - ograniczenie ilości toksycznych odpadów przemysłowych i neutralizację ich we własnym zakresie poprzez zastosowanie bezpiecznych technologii;
- z celami zapisanymi w Strategii rozwoju gminy Pilchowice 2001-2010:
 - dążenie do poprawy jakości środowiska naturalnego,
 - zachowanie równowagi między rozwojem gospodarczym, społecznym a stanem środowiska naturalnego,
 - podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

W „Strategii rozwoju gminy Pilchowice 2001-2010” jako zadania z zakresu gospodarki odpadami zapisano:

1. realizacja programu segregacji odpadów,
2. organizowanie okresowej zbiórki odpadów niebezpiecznych,
3. likwidacja nielegalnych składowisk odpadów.

- z celami Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gliwickiego (projekt), którymi są:

Nadrzędny cel gospodarki odpadami komunalnymi:

Minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami w sektorze komunalnym

oraz cele dotyczące odpadów komunalnych do 2006:

1. objęcie zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców powiatu gliwickiego,
2. podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów (surowców wtórnych),
3. rozwój i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w celu osiągnięcia maksymalnych limitów odzysku i recyklingu (zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego):
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 20%,
 - odpadów budowlanych na poziomie 15%,
 - odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych na poziomie 15%,
4. budowa Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON),
5. rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (odpady kuchenne i odpady zielone),
6. bieżąca likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów (tzw. „dzikich wysypisk”),
7. inwentaryzacja starych składowisk odpadów w celu rekultywacji oraz intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych składowisk odpadów komunalnych,
8. prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi (m. in. selektywnej zbiórki).

Pozostałe cele Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gliwickiego, dla różnych grup odpadów, zostały opisane projekcie w tym dokumencie.

W Programie Ochrony Środowiska dla gminy Pilchowice jako cel generalny gospodarki odpadami przyjęto:

Ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

Plan Gospodarki Odpadami w Województwie Śląskim wyznaczył następujące główne kierunki działań w gospodarce odpadami komunalnymi:

- „odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji,
- odzysk substancji, materiałów, energii z odpadów,
- wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie procesom odzysku i unieszkodliwiania,
- wydzielenie odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom odzysku i unieszkodliwiania,
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom unieszkodliwiania.”

Cele długoterminowe zapisane w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Pilchowice obejmują działania związane z gospodarką odpadami, które realizowane będą do roku 2015. W ramach realizacji tych celów dla gminy przyjęto:

- „prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami w Gminie (konieczność selektywnej zbiórki, ograniczenie powstawania odpadów, konieczność wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, itp.),
- zmniejszenie ilości produkowanych odpadów,
- wprowadzenie technologii niskoodpadowych,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów organicznych, które mogą być poddane procesowi kompostowania,
- wzrost stopnia wykorzystania surowców wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- organizacja i rozwijanie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielanych ze strumienia odpadów komunalnych
- wzrost poziomu odzysku surowców z odpadów poprzez wprowadzenie nowych technologii segregacji,
- wdrożenie systemu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy.”

Biorąc pod uwagę cele zawarte w planach wyższego rzędu oraz dokumentach strategicznych dla rozwoju gminy Pilchowice, określono cele krótko i długoterminowe wraz z kierunkami działań.

Cele i kierunki działań w podziale wg rodzaju odpadów zestawiono w tabeli 27.

Tabela 27. Cele krótko i długoterminowe wraz z kierunkami działań dla gminy Pilchowice

Rodzaj odpadów	Cele krótkoterminowe w latach 2003 – 2006	Kierunki działań
odpady komunalne	<p>C1 rozwój systemu gospodarki odpadami w gminie,</p> <p>C2 minimalizacja ilości odpadów składowanych na składowisku poprzez wydzielenie ze strumienia odpadów, tych, które mogą być wykorzystane bądź przetworzone w tym odpadów biodegradowalnych,</p> <p>C3 osiągnięcie zakładanych limitów odzysku i recyklingu zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych, przedstawionych w tabeli 29:</p>	<p>K1 objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnej zbiórki odpadów, w tym zorganizowanie systemu zbiórki odpadów biodegradowalnych, materiałów opakowaniowych, niebezpiecznych,</p> <p>K2 likwidacja „dzikich” wysypisk w gminie,</p> <p>K3 podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy poprzez kampanię informacyjno – edukacyjną w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalizowania ilości odpadów, - kompostowania odpadów, - selektywnej zbiórki oraz zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Rodzaj odpadów	Cele długoterminowy w latach 2007 – 2015	Kierunki działań
<p>odpady komunalne</p>	<p>D1 dalsza minimalizacja ilości odpadów lokowanych na składowisku,</p> <p>D2 doskonalenie systemu selektywnej zbiórki oraz wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów do poziomu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ odpadów wielkogabarytowych na poziomie: 60% (2010) - 80% (2015), ▪ odpadów budowlanych na poziomie: 40% (2010) – 60% (2015), • odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych na poziomie: 50 % (2010) – 80% (2015) <p>D3 zwiększenie poziomów odzysku i recyklingu i osiągnięcie w 2015 r. zakładanych limitów, uwzględniając:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakowania z papieru i tektury 55% - opakowań ze szkła 50% - opakowań z tworzyw sztucznych 35% - opakowań metalowe 50% - opakowań wielomateriałowych 35% <p>D4 zapobieganie powstawaniu „dzikich” wysypisk</p>	<p>Ł1 zwiększenie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych z odpadów komunalnych,</p> <p>Ł2 wzmoczenie systemu kontroli miejsc szczególnie narażonych na nielegalne składowanie odpadów na terenie gminy,</p> <p>Ł3 edukacja ekologiczna w zakresie minimalizacji powstawania odpadów i promocji selektywnej zbiórki.</p>

Rodzaj odpadów	Cele krótkoterminowe w latach 2003 – 2006	Kierunki działań
odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym	<p>C1 wydzielenie strumienia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,</p> <p>C2 unieszkodliwienie wydzielonych odpadów w sposób niezagrażający środowisku,</p>	<p>K1 organizacja selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych od mieszkańców gminy oraz z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.</p> <p>K2 realizacja Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON).</p> <p>K3 oddawanie wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych do utylizacji specjalistycznym zakładom.</p>

Rodzaj odpadów	Cele długoterminowy w latach 2007 – 2015	Kierunki działań
odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym	<p>D1 wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych,</p> <p>D2 doskonalenie systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,</p>	<p>Ł1 rozszerzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych od mieszkańców gminy oraz z sektora małych i średnich przedsiębiorstw,</p>

Rodzaj odpadów	Cele krótkoterminowe w latach 2003 – 2006	Kierunki działań
odpady wytworzone w sektorze gospodarczy m	<p>C1 minimalizacja wytwarzania odpadów,</p> <p>C2 unieszkodliwienie wydzielonych odpadów w sposób niezagrażający środowisku,</p> <p>C3 ograniczenie ilości odpadów lokowanych na składowiskach,</p>	<p>K1 wdrożenie technologii mało i bezodpadowych oraz najlepszych dostępnych technik (BAT),</p> <p>K2 działania organizacyjne i technologiczne umożliwiające maksymalny odzysk odpadów,</p> <p>K3 edukacja ekologiczna przedsiębiorców, zwłaszcza z sektora małych i średnich przedsiębiorstw z zakresu prawa polskiego i unijnego w zakresie gospodarki odpadami oraz minimalizowania ilości odpadów.</p>

Rodzaj odpadów	Cele długoterminowy w latach 2007 – 2015	Kierunki działań
odpady wytworzone w sektorze gospodarczy m	<p>D1 dalsza minimalizacja wytwarzania, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, osiągnięcie poziomu odzysku w sektorze gospodarczym na poziomie 90% wytwarzanych odpadów,</p> <p>D2 ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów,</p>	<p>Ł1 wprowadzanie zasad „Czystszej Produkcji” oraz systemów zarządzania środowiskowego ISO 14 000,</p> <p>Ł2 dalsza edukacja ekologiczna przedsiębiorców z zakresu gospodarki odpadami oraz minimalizowania ilości odpadów</p>

Rodzaj odpadów	Cele krótkoterminowe w latach 2003 – 2006	Kierunki działań
odpady niebezpieczne	<p>C1 usunięcie zagrożenia ze strony urządzeń zawierających PCB,</p> <p>C2 osiągnięcie poziomu odzysku i recyklingu, które zostały określone w rozporządzeniu⁵ przedstawionych w tabeli 29:</p> <p>C3 wyeliminowanie zagrożenia ze strony wyrobów zawierających azbest,</p> <p>C4 zapobieganie powstawaniu odpadów zawierających środki ochrony roślin</p>	<p>K1 inwentaryzacja i likwidacja urządzeń zawierających PCB na terenie gminy, z monitoringiem procesu likwidacji,</p> <p>K2 kontrola usuwania, odbioru i transportu odpadów azbestowych, z elewacji i pokryć dachowych, z budynków mieszkalnych i gospodarczych,</p> <p>K3 zorganizowanie zbiórki odpadów zawierających pestycydy poprzez GPZON.,</p> <p>K4 organizacja selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych</p>

Rodzaj odpadów	Cele długoterminowy w latach 2007 – 2015	Kierunki działań
odpady niebezpieczne	<p>D1 całkowite usunięcie urządzeń zawierających PCB,</p> <p>D2 dalsze bezpieczne usuwanie materiałów zawierających azbest (do roku 2038),</p> <p>D4 uzyskanie limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych.</p>	<p>Ł1 dalsza likwidacja urządzeń zawierających PCB wraz z monitoringiem procesu likwidacji do dnia 30 czerwca 2010 roku.</p> <p>Ł2 objęcie systemem zbiórki zakładów wszystkich sektorów przez firmy świadczące usługi w zakresie zbiórki odpadów niebezpiecznych na rynku,</p> <p>Ł3 objęcie systemem zbiórki odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych przez GPZON.</p>

⁵ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych. (Dz.U.2001.69.719 z dnia 6 lipca 2001 r.)

5.3 Planowany system gospodarki odpadami

System gospodarki odpadami dla gminy Pilchowice dotyczy zasadniczo odpadów komunalnych i występujących w nich odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych. Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach⁶ obowiązek selektywnej zbiórki i segregacji odpadów komunalnych z wydzieleniem występujących w nich odpadów niebezpiecznych spoczywa na gminie.

Biorąc pod uwagę powyższe, proponuje się, aby system gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Pilchowice składał się z następujących elementów:

- zorganizowanej selektywnej zbiórki odpadów,
- zbiórki odpadów niebezpiecznych i problemowych,
- Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych,
- składowaniu odpadów, których nie można poddać odzyskowi, na składowisku w Knurowie.

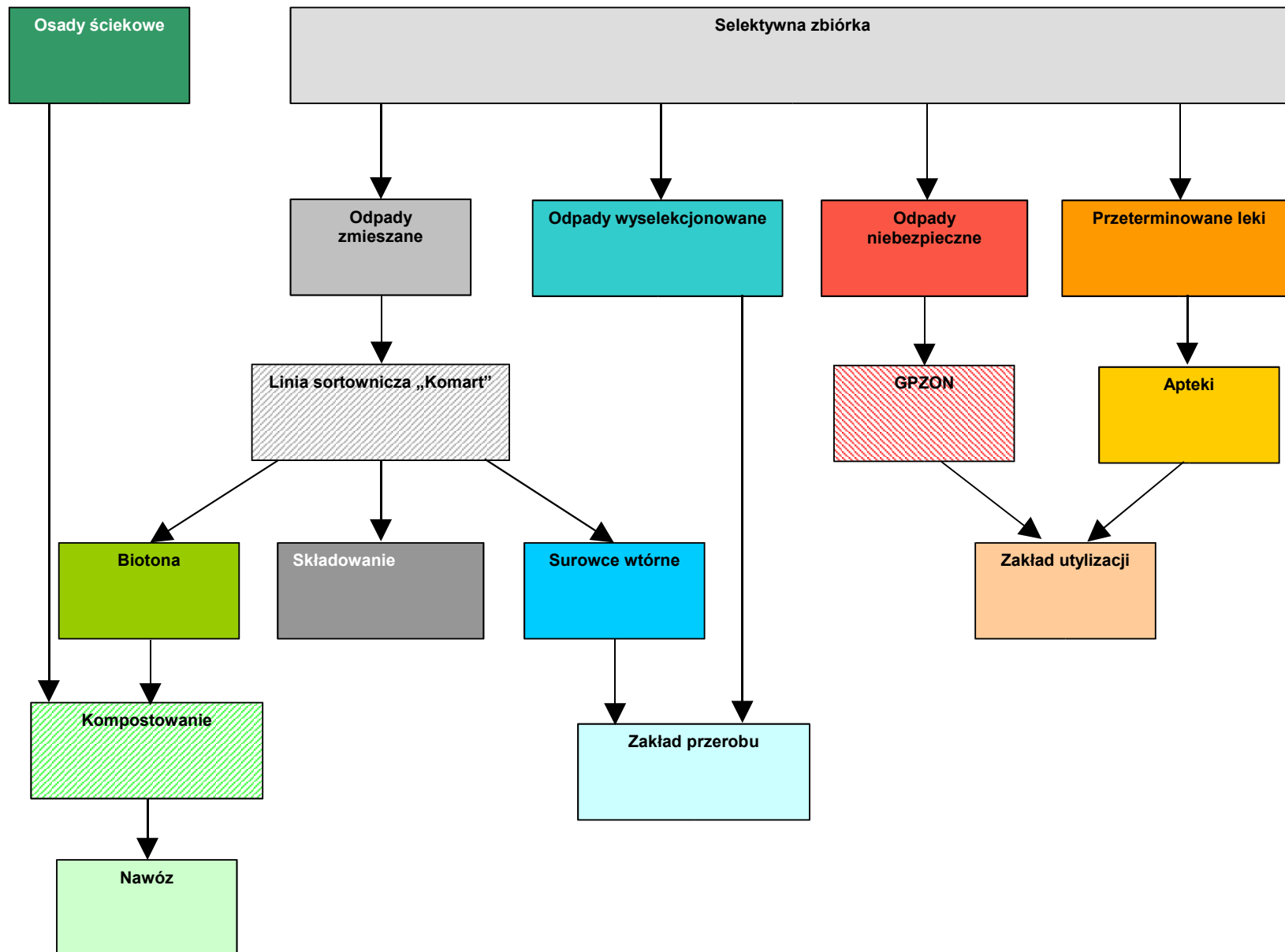
W związku z realizacją linii sortowniczej na składowisku eksploatowanym przez „Komart” w Knurowie nie przewiduje się utworzenia gminnego punktu gromadzenia i segregowania odpadów. Odzysk surowców wtórnych ze strumienia odpadów powstających na terenie gminy Pilchowice będzie, więc prowadzony przez PPHU „Komart”.

Ze względu na rolniczy charakter gminy i przeważającą ilość zabudowy niskiej udział odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych powinien być niewielki. Ponadto ewentualne wyselekcjonowanie tych odpadów będzie odbywać się na składowisku, dlatego też nie planuje się na terenie gminy budowy instalacji do kompostowania odpadów organicznych i osadów ściekowych.

Zbiórka odpadów komunalnych prowadzona jest bez względu na rodzaju zabudowy w workach o pojemności 80 l. Stosowanie tego rozwiązania będzie kontynuowane, gdyż jest sprawdzony i do odbioru worków jest dostosowany tabor samochodowy odbierający odpady.

⁶ Dz. U. 1996 Nr 132 poz. 62 z 13 września 1996 r.

Rysunek 4. Gminny system zagospodarowanie odpadów



Selektywna zbiórka odpadów

Zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów, zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz ustawą o odpadach jest zadaniem własnym gminy.

W gminie Pilchowice rozpoczęto już systemową selektywną zbiórkę odpadów, która prowadzona jest systemem workowym. System obejmuje selektywną zbiórkę dla:

- zabudowy wysokiej,
- zabudowy niskiej – posesji prywatnych.

Proponuje się wykorzystać obecnie stosowany system zbiórki, tj. przy użyciu worków. System selektywnej zbiórki należy rozszerzyć o pozostałe rodzaje odpadów tj. papier, złom itd.

Firma zajmująca się wywozem zbieranych selektywnie odpadów będzie wyposażona w odpowiednio oznakowany samochód skrzyniowy o powiększonej kubaturze i dwuosobowej załodze. Objazdy poszczególnych sołectw będą ujęte jak do tej pory w jednolity harmonogram, który comiesięcznie realizowany pozwoli na wykształcenie odpowiednich zachowań u mieszkańców obsługiwanych posesji.

Dla zabudowy średniej (domy wielorodzinne 2-3 piętrowe) proponowany jest workowy system zbierania surowców, uwzględniający w stojak z workami umieszczony w każdym z budynków na parterze lub w piwnicy.

Dotychczasowe doświadczenia w zbiórce wysegregowanych odpadów w zabudowie jednorodzinnej pozwalają na stwierdzenie, że selektywna zbiórka surowców wtórnych daje pozytywne wyniki szczególnie w odniesieniu do posesji prywatnych, gdzie w interesie samych mieszkańców jest ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, z uwagi na zmniejszenie kosztów wywozu i utylizacji odbieranych odpadów komunalnych. Zabudowa jednorodzinna stanowi zdecydowaną większość w gminie Pilchowice.

Wprowadzenie worków na makulaturę może być najmniej efektywne i opłacalne ze względu na wykorzystanie papieru do podpałki w piecach. W okresach pozagrzewczych dobre efekty mogą przynieść zbiórki makulatury przez placówki oświatowe.

Mały udział w odpadach selektywnie zbieranych mogą mieć również odpady organiczne z uwagi na typowo rolniczy charakter gminy, gdzie mieszkańcy wykorzystują te odpady w inny sposób (np. przydomowe kompostownie, jako pasza dla zwierząt). Nie mniej jednak można zbierać duże elementy zielone tj. zieleń przydrożna, wycięta czy powalone drzewa itp.

Proponuje się stosowanie worków o kolorystyce i pojemności przedstawionej w poniższej tabeli.

Tabela 28. Sposób korzystania z ulicznych pojemników i worków

Nazwa pojemnika/worka	Kolor worka	Co wrzucać	Czego nie wrzucać
Papier	niebieski	gazety, zeszyty, kartony, papierowe torby	zatłuszczonego papieru, kalki technicznej
Szkło	zielony	słoiki i butelki, flakony po perfumach, kremach	żarówek, luster, żaroodpornych naczyń, kapsli, kryształu, ceramiki, porcelany
Tworzywa sztuczne/plastik	żółty	opakowania po jogurtach, margarynach, plastikowe naczynia, butelki, foliowe torby „reklamówki”	kartridży, zepsutych urządzeń domowego użytku w obudowach
Plastik PET/Butelki PET		poodkręcane plastikowe butelki	żadnych innych przedmiotów wykonanych z tworzyw sztucznych, butelek szklanych
Puszki aluminiowe		zgniecione puszki po napojach	puszek po konserwach, żadnych innych metalowych przedmiotów
Metal	czerwony	puszki po konserwach, zakrętki, kapsle i inne metalowe przedmioty	baterii, pojemników pod ciśnieniem
Bio-odpady / kompost	szary	obierki z owoców i warzyw, skorupki jajek, łupiny orzechów, fusy z kawy i herbaty, stary chleb, zwiędnięte kwiaty cięte, liście, chwasty	mięsa, kości, niedopałków, zepsutych resztek jedzenia

Rysunek 5. Przykładowe worki do selektywnej zbiórki odpadów



Stosowanie jednego worka dla odpadów z tworzyw sztucznych i puszek stwarza konieczność dosortowywania odpadów, które będzie się odbywało na linii sortowniczej na składowisku w Knurowie lub w punkcie ZGKiM w Sośnicowicach w zależności od tego, kto będzie odbiorcą wyselekcjonowanych odpadów.

Innym możliwym rozwiązaniem jest ustawienie pojemników na puszki np. w placówkach edukacyjnych i Urzędzie Gminy.

Rysunek 6. Przykładowy pojemnik do selektywnej zbiórki puszek aluminiowych



Objęcie programem placówek oświatowych, z uwagi na ilości wytwarzanych tam odpadów należy potraktować przede wszystkim jako element edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży. Zbiórkę surowców wtórnych w placówkach oświatowych powinna poprzedzić kampania informacyjna. Proponuje się formę konkursu, gdyż każda zachęta wobec dzieci i młodzieży (np. ufundowanie komputerów / wycieczki dla szkoły / klasy) zdecydowanie poprawia efekty zbiórki.

Na podstawie doświadczeń zebranych w innych gminach można powiedzieć, że prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie placówek oświatowych ma przede wszystkim znaczenie edukacyjne, jednak bez poparcia odpowiednimi działaniami na terenie szkół (brak odpowiednich pojemników na korytarzach, zbyt mała ilość zajęć lekcyjnych poruszających kwestię odpadów i segregacji) i w tym zakresie nie można oczekiwać znaczących efektów.

Dla rozbudowy systemu selektywnej zbiórki w gminie należy:

- poszerzenie asortymentu odpadów zbieranych selektywnie,
- budowa Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

Z uwagi na zdarzające się kradzieże worków zamiennych pozostawianych przez firmy wywozowe oraz celem wyeliminowania przypadków pozbywania się w ten sposób zmieszanych odpadów komunalnych proponuje się wprowadzenie obowiązku podawania na worku adresu posesji oraz nazwy właściciela.

Oszacowano, biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców gminy i dotychczasowe doświadczenia, że miesięcznie należałoby dostarczyć około 17 500 zestawów worków (po dwa worki w każdym zestawie) na miesiąc, co daje koszt ok. 1 330 zł miesięcznie na zakup samych worków.

Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych - GPZON

W ramach selektywnej zbiórki odpadów należy również utworzyć gminny punkt zbiórki i czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych i problemowych, takich jak:

- opakowania po środkach ochrony roślin oraz środki przeterminowane i nieużyte;
- zużyte akumulatory i baterie,
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- środki ochrony roślin, farby, kleje i rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne,
- papa, azbest,
- emulsje, filtry olejowe, farby, lakiery,
- płyny hamulcowe, opony, oleje.

Punkt powinien zapewniać bezpieczne gromadzenie i przechowywanie odpadów problemowych do czasu przekazania do odzysku lub unieszkodliwienia w odpowiednich instalacjach.

Zgodnie z wstępnym porozumieniem władze gminy Pilchowice planują uruchomić GPZON na terenie Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Pilchowicach. Teren przeznaczony pod tą działalność powinien być ogrodzony i wyposażony w zbiorniki i kontenery na poszczególne rodzaje odpadów. W punkcie gromadzenia odpadów powinny znajdować się:

- budynek administracyjno – socjalny,
- kabina sanitarno-higieniczna,
- magazyn odpadów niebezpiecznych wraz z kontenerami i pojemnikami,

W związku ze specyfiką gromadzonych odpadów, GPZON musi spełniać wymogi bezpieczeństwa, z zapewnieniem szczelności oraz selektywnego odbioru odpadów problemowych. Przewiduje się, że GPZON, powinien być budynkiem o konstrukcji lekkiej (wiata) o powierzchni ok. 50 m². Posadzka powinna zostać wykonana z betonu o podwyższonych właściwościach szczelności. Dodatkowo zaleca się wykonanie szczelnej opaski wokół budynku. Podłoga GPZON powinna być tak ukształtowana, aby w przypadku rozlania zgromadzonych substancji nie wydostałby się one poza budynek.

Wewnątrz budynku powinny być wyznaczone boksy na poszczególne rodzaje odpadów spełniających wymogi bezpiecznego ich gromadzenia np. odpowiedni stojak lub kontener na świetlówki.

Rysunek 7. Przykładowe kontenery na lampy i świetlówki oraz odpady niebezpieczne

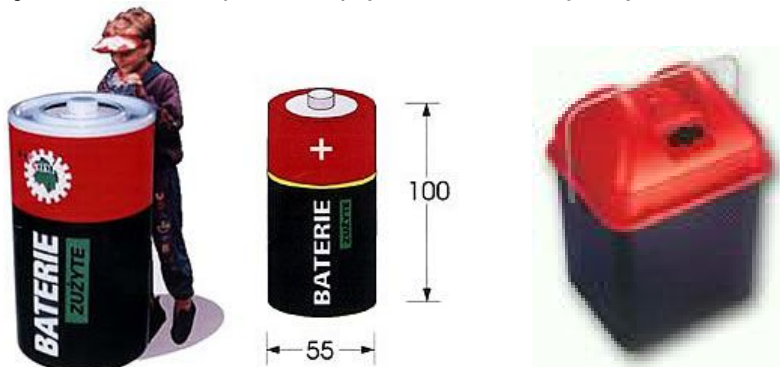


Cały teren GPZON powinien być dodatkowo zabezpieczony przed dostaniem się niepowołanych osób wewnętrznym ogrodzeniem. W pobliżu Punktu należy zlokalizować także punkt p-poż wyposażony, oprócz podstawowego sprzętu gaśniczego, w specjalne sorbenty neutralizujące ewentualne wycieki ze zgromadzonych odpadów.

Proponuje się, by GPZON przyjmował obok odpadów od mieszkańców również oraz odpady od podmiotów gospodarczych na podstawie odrębnie zawieranych umów.

Uzupełnieniem systemu zbiórki tej grupy odpadów mogłyby być punkty odbioru zorganizowane w wyznaczonych miejscach na terenie gmin (np. sklepy elektrotechniczne, stacje paliw, apteki). Na terenie placówek edukacyjnych oraz w budynku Urzędu Gminy można wystawić np. pojemniki na baterie małogabarytowe.

Rysunek 8. Przykładowe pojemniki do selektywnej zbiórki baterii



Wariantowym rozwiązaniem dla utworzenia GPZON-u w Pilchowicach jest korzystanie z punktu w sąsiedniej gminie – Sośnicowicach. Takie rozwiązanie proponowane jest w Kompleksowym Programie Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi w rejonie Polski południowej. Gmina nie przedstawiła żadnych planów oraz uzgodnień pozwalających przypuszczać, że wariant ten zostanie wdrożony.

Odzysk surowców wtórnych

Składowanie

Sortowanie odpadów na terenie gminy pozwoli na utrzymanie opłat za odbiór odpadów na dotychczasowym poziomie. Wyselekcjonowane odpady przekazywane będą bądź do ZGKiM w Sośnicowicach bądź do PPH „Komart” w Knurowie. W Sośnicowicach istnieje ręczna sortownia, natomiast w Knurowie obiekt taki będzie uruchomiony przy składowisku odpadów.

Wysortowane surowce wtórne mogą być przekazywane do punktów skupu i zakładów przerobczych.

Warunkiem sprzedaży pozyskanych surowców jest odpowiednie ich przygotowanie – przesortowanie według odpowiednich frakcji dla danego surowca i oczyszczenie. Z uwagi na duży stopień zanieczyszczenia, konieczna staje się ręczna segregacja surowca, a dodatkowe przesortowanie według rodzajów i zmniejszenie objętości poprzez zbelowanie, umożliwi sprzedaż surowca bezpośrednio do zakładów wykorzystujących poszczególne surowce wtórne, a co za tym idzie uzyskanie lepszej ceny wraz z uzyskaniem karty potwierdzenia poddania surowca procesowi recyklingu. Dodatkowym zyskiem wynikającym ze sprasowania surowców w bele jest obniżenie kosztów transportu.

Odpady zgromadzone w GPZON na terenie gminy będą okresowo przekazywane do specjalistycznych firm zajmujących się utylizacją danego rodzaju odpadów niebezpiecznych i problemowych.

W latach 2004 – 2011 gmina Pilchowice będzie prowadzić rekultywację wyrobiska po „dzikiej” eksploatacji piasku przy użyciu odpadów tj. żużle i popioły z palenisk domowych oraz odpady ziemi i gruz z robót budowlanych i rozbiórkowych prowadzonych na terenie gminy. Całkowita ilość odpadów, jakie zostaną wykorzystane w trakcie wykonania robót rekultywacyjnych na powierzchni 1,87 ha wyniesie 35 379 m³ (4 300 m³/rok).

Odpady, które nie podlegają dalszemu przetworzeniu lub odzyskowi będą przekazywane na składowisko odpadów w Knurowie, gdzie będą dodatkowo segregowane.

Tabela 29. Zakładane limity odzysku i recyklingu dla odpadów opakowaniowych, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów oraz odpadów elektrycznych i elektronicznych

l.p.	Rodzaj opakowania lub produktu, z którego powstał odpad	Symbol PKWiU	2002		2003		2004		2005		2006	
			%		%		%		%		%	
			poziom	poziom	poziom	poziom	poziom	poziom				
O*	R*	O*	R*	O*	R*	O*	R*	O*	R*	O*	R*	
1	opakowania z tworzyw sztucznych	25.22 17.40.21-50 17.40.21-73 17.40.21-75	-	7	-	10	-	14	-	18	-	22
2	opakowania z aluminium, o pojemności mniejszej niż 300 l	28.72.12	-	15	-	20	-	25	-	30	-	35
3	opakowania z blachy białej i lekkiej innej niż aluminiowa	28.72.11	-	6	-	8	-	11	-	14	-	18
4	opakowania z papieru i tektury	21.21.12 21.21.13 21.21.14 21.21.15-30	-	37	-	38	-	39	-	42	-	45

l.p.	Rodzaj opakowania lub produktu, z którego powstał odpad	Symbol PKWiU	2002		2003		2004		2005		2006	
			% poziom		% poziom		% poziom		% poziom		% poziom	
			O*	R*	O*	R*	O*	R*	O*	R*	O*	R*
5	opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami	26.13.11	-	13	-	16	-	22	-	29	-	35
6	opakowania z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów)	bez względu na symbol PKWiU	-	5	-	7	-	9	-	11	-	13
7	opakowania wielomateriałowe	bez względu na symbol PKWiU	-	5	-	8	-	12	-	16	-	20
8	oleje smarowe, z wyłączeniem: - oleje bazowe, - oleje przepracowane	23.20.18 z wyłączeniem: 23.20.18-01, 23.20.18-09.10	30	15 ₁	37	17 ₁	40	19 ₁	45	22 ₁	50	25 ₁
9	akumulatory ołowiowe (kwasowe)	31.40.21 31.40.22	**	***	**	***	**	***	**	***	**	***
10	akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe	31.40.23	20	20	30	30	40	40	50	50	60	60
11	akumulatory niklowo-kadmowe małogabarytowe (wraz z pakietami)	31.40.23	10	10	15	15	25	25	35	35	45	45
12	ogniwa i baterie galwaniczne, bez ich części: - guzikowe, - baterie pierwotne, - pozostałe baterie wtórne	31.40.1, z wyłączeniem 31.40.13	5	58 ₂	7	7 ²	10	10 ₂	15	15 ₂	30	30 ₂
13	urządzenia klimatyzacyjne zawierające substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)	29.23.12	15	15	20	20	25	25	30	30	45	45
14	urządzenia chłodnicze i zamrażające oraz pompy ciepła poza urządzeniami dla gospodarstw domowych zawierające substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)****)	29.23.13	20	20	30	30	40	40	50	50	60	60
15	chłodziarki i zamrażarki typu domowego zawierające substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)****)	29.71.11	15	15	20	20	25	25	30	30	40	40

O* - odzysk, R* - recykling, ** - wszystkie zgłoszone, *** - wszystkie zebrane, **** - dotyczy również substancji zubożających warstwę ozonową, stosowanych jako czynniki spieniające w izolacji

¹ dotyczy olejów przepracowanych poddanych regeneracji

² - nie dotyczy ogniw cynkowo-węglowych i alkalicznych

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych

Kompostowanie

Kompostowaniu powinny podlegać odpady biodegradowalne tzw. biotona, która nie zostanie wykorzystana przez mieszkańców oraz osady ściekowe. Na terenie gminy nie planuje się prowadzenia kompostowania. Osady mogą być poddawane temu procesowi na składowisku w Knurowie. O ostatecznym zagospodarowaniu osadów biodegradowalnych będzie decydować odbiorca odpadów PPHU „Komart”.

Aby umożliwić selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji, już w gospodarstwach domowych. Odpady organiczne powinny być zbierane na bieżąco w osobnym pojemniku lub worku. Czynnikiem strukturotwórczym kompostowania osadów z tych oczyszczalni będą wióry, trociny i kora pochodzące z odpowiednio rozdrobnionych odpadów zielonych.

Kompost z osadów spełniających wszelkie normy sanitarne może być wykorzystane rolniczo, a komposty z osadów posiadających mniejsze ilości zanieczyszczeń mogą być używane do rekultywacji terenów zdegradowanych i rekultywacji gruntu po likwidacji „dzikich” składowisk.

6 ZALECENIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami wiąże się, z koniecznością podjęcia przez gminę działań zarówno inwestycyjnych, organizacyjnych jak i edukacyjnych.

Do działań inwestycyjnych należy zaliczyć utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych w ramach, którego zakupione zostaną pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Działania organizacyjne będą polegać na wyznaczeniu terminów wywozu worków z odpadami oraz informowaniu mieszkańców i kontynuacji propagowania systemu selektywnej zbiórki odpadów.

Proponuje się również prowadzenie kontroli w gospodarstwach rolnych sposobu postępowania z odpadami. Należy pamiętać o bardzo ważnym czynniku, jakim jest podnoszenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, bez której większość działań nie przyniesie pożądaných efektów.

Kompleks działań przedstawionych w Programie powinien w najbliższym czasie poprawić system gospodarki odpadami w Gminie, a także zapewnić osiągnięcie standardów wymaganych zarówno prawem polskim jak i wspólnotowym.

Dla realizacji zadań, wymienionych poniżej, gmina Pilchowice może wystąpić o środki na finansowanie do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, który finansuje takie zadania:

- wyposażenia Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) w zakresie w specjalistyczne pojemniki do zbiórki odpadów niebezpiecznych i problemowych, utwardzenie terenu i budowę boksów,
- wdrożenie programu usuwania azbestu,
- wdrożenie systemu monitoringu gospodarki odpadami na terenie gminy,
- rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów.

Tabela 30. Lista zadań proponowanych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Odpadami

Lp	Nazwa zadania	Termin realizacji	Koszt [zł]
1.	Zbiórka odpadów (gruzu, popiołów z palenisk) do rekultywacji wyrobiska popiaskowego	2004	25 000
2.	Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów	2004 - 2006	100 000
3.	Wdrożenie systemu monitoringu gospodarki odpadami na terenie Gminy	2004 - 2005	50 000
4.	inwentaryzacja urządzeń zawierających PCB na terenie gminy, z monitoringiem procesu likwidacji	2004 – 2010	30 000
5.	likwidacja urządzeń zawierających PCB na terenie gminy	2004 - 2010	właściciele urządzeń
6.	Rekultywacja wyrobiska popiaskowego	2004 – 2011	100 000

7.	Monitoring wód podziemnych w piezometrie P-6 oraz wód powierzchniowych w rowie „A” w związku z rekultywacją wyrobiska popiaskowego	2004 - 2011	10 000
8.	Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych w Pilchowicach	2005 - 2008	200 000
9.	Rozpoczęcie zbiórki odpadów niebezpiecznych przez GPZON i placówki handlowo-usługowe	Od 2006	-
10.	Aktualizacja „Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Pilchowice”	co 4 lata	
11.	Usuwanie „dzikich” wysypisk odpadów	Na bieżąco	
12.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami i promowanie wyrobów produkowanych z surowców wtórnych	Na bieżąco	
13.	Edukacja ekologiczna przedsiębiorców, zwłaszcza z sektora małych i średnich przedsiębiorstw z zakresu prawa polskiego i unijnego w zakresie gospodarki odpadami oraz minimalizowania ilości odpadów	Na bieżąco	
14.	Prowadzenie kontroli sposobu gromadzenia i postępowania z odpadami rolniczymi	Na bieżąco	
15.	Kontrola usuwania, odbioru i transportu odpadów azbestowych, z elewacji i pokryć dachowych, z budynków mieszkalnych i gospodarczych	Na bieżąco	
16.	Monitoring efektów selektywnej zbiórki odpadów	Na bieżąco	

7 ZARZĄDZANIE PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI

7.1 Narzędzia i instrumenty realizacji

Wszystkie działania podejmowane na rzecz ochrony środowiska przez gminę, realizowane są przy pomocy instrumentów prawnych, finansowych i społecznych. Instrumenty te będą również wykorzystywane w trakcie wdrażania i egzekwowania Planu Gospodarki Odpadami.

Instrumenty prawne

Głównym instrumentem prawnym dotyczącym gospodarki odpadami jest system pozwoleń. Należą do nich m.in.:

- pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska tj. pozwolenia na wytwarzanie odpadów w tym odpadów niebezpiecznych, zgody na gospodarcze wykorzystanie odpadów, decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami,
- decyzje o zakresie i sposobie usunięcia przyczyn szkodliwego oddziaływania na środowisko lub zagrożenia wystąpienia takiego oddziaływania i przywrócenia środowiska do stanu właściwego,
- procedura oceny oddziaływania na środowisko oraz plany zagospodarowania przestrzennego.

W poniższej tabeli zestawiono listę instrumentów prawnych w zakresie gospodarki odpadami z podziałem kompetencji między poszczególne szczeble administracji: wójta i starostę.

Tabela 31. Kompetencje organów administracji publicznej w zakresie gospodarki odpadami

Wójt	Starosta
Eliminowanie lub ograniczanie określonych zagrożeń powodowanych funkcjonowaniem społeczności lokalnych, m.in. wód, powstawanie odpadów komunalnych	Wydawanie zezwoleń zintegrowanych (również wojewoda)
Przyjęcie gminnego planu gospodarki odpadami, sporządzanie, co 4 lata raportów z jego realizacji	Opiniowanie gminnego planu gospodarki odpadami
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych (w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania) i przydomowych oczyszczalni ścieków (w celu kontroli częstotliwości pozbywania się osadów ściekowych)	Wydaje pozwolenia na wytwarzanie odpadów dla wytwórcy odpadów prowadzącego instalację, jeżeli wytwarza powyżej 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne,
Wydaje decyzję nakazującą posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji.	Przyjmowanie zgłoszenia o wytwarzaniu odpadów poniżej 0,1 tony/rok

Wójt	Starosta
Wydawanie pozwoleń na świadczenie określonych usług komunalnych	Wydaje decyzje zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla wytwórcy odpadów prowadzącego instalację, jeżeli wytwarza od 0,1 do 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie,
Przyjmowanie wykazu dotyczącego składowanych odpadów	Wydaje pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych dla wytwórcy odpadów, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 1 tony rocznie (z wył. Art. 19)
	Wydaje zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
	Wydaje zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów wydaje starosta po zasięgnięciu opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta
	Wydawanie zezwoleń na zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów inne niż niebezpieczne
Dysponowanie środkami gminnego funduszu ochrony środowiska	Dysponowanie środkami powiatowego funduszu ochrony środowiska

Obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów w zakresie gospodarki odpadami regulują zapisy ustawy o odpadach. Zgodnie z art. 7 ustawy, posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Wytwórcy oraz posiadacze odpadów zobowiązani są do prowadzenia ewidencji odpadów oraz rejestracji sposobów postępowania z nimi. W przypadku odpadów komunalnych obowiązek zorganizowania systemu postępowania z odpadami spoczywa na gminie, a w przypadku odpadów z sektora gospodarczego na podmiotach gospodarczych.

W przypadku stwierdzenia naruszenia przepisów ustawy o odpadach lub działań wytwórcy odpadów niebezpiecznych niezgodnie z decyzją zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, właściwy organ (tu starosta lub wojewoda) wzywa go do niezwłocznego zaniechania naruszeń. W przypadku nie zastosowania się do wezwania może nastąpić w drodze decyzji wstrzymanie działalności gospodarczej takiego podmiotu. Wstrzymanie działalności nie powoduje wygaśnięcia obowiązku usunięcia skutków prowadzonej działalności na koszt wytwórcy odpadów niebezpiecznych.

Koszty kontroli i egzekwowania przepisów powinny być pokrywane z opłat oraz z przychodów uzyskanych z kar pieniężnych.

Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- kary za niedotrzymanie warunków określonych w pozwoleniach,
- dotacje z Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Gromadzone środki finansowe przekazywane są następnie do Funduszy Ochrony Środowiska różnych szczebli oraz funduszu ochrony gruntów. Opłaty za składowanie odpadów pobierane są przez Urząd Marszałkowski.

Kary pieniężne pobierane są za działania niezgodne z prawem w tych samych sytuacjach, co opłaty. Ich stawki są kilkukrotnie wyższe niż opłaty. W zakresie gospodarki odpadami kary wymierza Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Środki funduszy przeznacza się na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, w tym m.in. na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

Sposób wydatkowania środków GFOŚiGW w ostatnich latach w Pilchowicach przedstawiono w rozdziale 2.3.

Instrumenty społeczne

Instrumentów społeczne w ochronie środowiska (również w zakresie gospodarki odpadami) zostały opisane w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego. Są to m.in.:

- a) narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa, tzw. „uczenie się poprzez działanie”, należy tu wymienić udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez systemy konsultacji i debat publicznych oraz budowanie świadomości w tym kampanie edukacyjne;
- b) narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych tj.: strategie i plany działań, systemy zarządzania środowiskiem, ocena wpływu na środowisko;
- c) narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków rozwoju zrównoważonego: wskaźniki równowagi środowiskowej, cele operacyjne, monitoring skuteczności procesów zarządzania.

Stosowanie instrumentów społecznych winno być wspierane przez edukację ekologiczną. Obecnie akcje edukacyjne dla dorosłych odbywają się cyklicznie, co dwa lata, lecz ciągle wymaga dalszego poszerzania sposobów aktywizacji mieszkańców oraz właścicieli i pracowników małych i średnich firm z terenu gminy.

Zadania gminy

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa⁷ z dnia 13 września 1996 r. Zgodnie z artykułem 3 ust. 1 i ust. 2 utrzymanie czystości i porządku w gminie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania jest zadaniem własnym gminy. Zadania określone w ustawie gmina powinna realizować na podstawie Planu Gospodarki Odpadami.

Zgodnie z art. art. 6.2 i 6.4 ww. ustawą Rada Gminy ustala stawki opłat za odbiór odpadów w zależności od systemu prowadzonej zbiórki odpadów, tzn., że mogą one być niższe w przypadku selektywnej zbiórki. Wysokość opłat ustalana jest w drodze uchwały w podziale na osoby fizyczne i podmioty gospodarcze.

Narzędziem ekonomicznym gminy jest Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.2 Kontrola realizacji Planu

Aby ocenić skuteczność przyjętego Planu Gospodarki Odpadami, jego wdrażanie będzie oceniane pod kątem:

- wykonania zaplanowanych zadań,
- stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny i analizy wynikłych różnic pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.

Ocenie takiej *Plan* poddawany będzie przez Wójta Gminy raz na 2 lata, a raport z postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Odpadami przekazywany będzie Radzie Gminy. Natomiast zgodnie z czteroletnim okresem wynikającym z ustawy o odpadach w 2008 r. nastąpi aktualizacja Planu.

Aby kontrola realizacji Planu była skuteczna niezbędny jest sprawny system monitoringu, kontroli i egzekwowania przepisów, który powinien:

- określać uprawnienia do przeprowadzenia kontroli i egzekwowania przepisów,
- wprowadzać wystarczająco surowe sankcje skłaniające do przestrzegania przepisów,
- dysponować właściwym personelem i sprzętem,
- posiadać odpowiednio udokumentowane systemy i procedury operacyjne oraz systemy przechowywania, zapisywania i uzyskiwania danych i informacji.

Niemożność kontroli posiadaczy odpadów (podmiotów gospodarczych) utrudni lub wręcz uniemożliwi wdrożenie ustalonej polityki i wykonanie zaplanowanych zadań. Doświadczenia przy opracowywaniu niniejszego Planu, wykazały nikłą świadomość i zaangażowanie właścicieli firm w problemy gospodarki odpadami wytwórców ochrony środowiska. Rutynowy monitoring i kontrola posiadaczy

⁷ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. w sprawie utrzymania czystości i porządku w gminie (Dz. U. nr 132, poz. 622)

odpadów powinny obejmować wizyty pracowników Urzędu Gminy oraz w razie konieczności również Inspektora Sanitarnego lub Inspektora Ochrony Środowiska.

Skuteczną formą oceny stopnia realizacji Planu Gospodarki Odpadami jest wprowadzenie wskaźników dotyczących m.in. ilości odpadów składowanych, zbieranych selektywnie, ilości zaobserwowanych nielegalnych składowisk odpadów itp. Ocena wskaźników powinna następować, co roku po zamknięciu sprawozdawczości za rok ubiegły.

Aby obraz sytuacji był kompletny należy wciągnąć w taki system ewidencji również największe podmioty gospodarcze na terenie gminy. Informacje można uzyskać bądź poprzez wysyłanie ankiet do wytwórców, (co jak wykazano podczas prac nad planem nie zdało egzaminu) lub do podmiotów prowadzących zbiórkę odpadów na terenie gminy. Aby informacje były pełne proponuje się rozszerzyć zakres ankiety o wykaz firm, z którymi podpisane są umowy na wywóz odpadów.

Tabela 32. Proponowane wskaźniki monitoringu gospodarki odpadami w gminie Pilchowice

Lp	Wskaźniki	Jednostka	Źródło informacji
1.	Liczba ludności		UG
2.	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych	[Mg/rok]	Wg wskaźników WPGO
3.	Ilość odpadów komunalnych wywiezionych na składowisko PPHU „Komart”	[Mg/rok]	UG, PPHU „Komart”, RSP „Przełom”
4.	Ilość mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką	[%]	UG
5.	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca	[kg/M/rok]	
6.	Ilość odpadów komunalnych wywiezionych na składowisko na 1 mieszkańca	[kg/M/rok]	
7.	Ilość wywiezionych odpadów płynnych	[m ³ /rok]	UG, P.Myca, E.Furgoł, RSP „Przełom”, ZGkiM Sośnicowice
8.	Ilość odpadów zebranych selektywnie ogółem i w podziale na: - szkło - plastik, - metal, - papier, - odpady wielkogabarytowe - gruz i popioły z palenisk	Mg/rok	UG, PPHU „Komart”, ZAKiM Sośnicowice
9.	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu zebranych odpadów komunalnych	[%]	

10.	Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych ogółem w tym: - papier i tektura - szkło - tworzywa sztuczne - wielomateriałowe - blacha stalowa - aluminium - drewno i materiały naturalne	[Mg]	Wg wskaźników WPGO
11.	Ilość zebranych selektywnie odpadów niebezpiecznych ogółem i w podziale na rodzaje: - przeterminowane leki, - baterie niebezpiecznych akumulatory, - oleje, - lampy i świetlówki, - przeterminowane środki ochrony roślin, - inne	[Mg]	WEiR ALBA MPGK
12.	Ilość powstających osadów ściekowych	[Mg/rok]	UG, eksploatatorzy oczyszczalni
13.	„Dziki” wysypiska	[szt]	UG, straż leśna
14.	Ilość prowadzonych akcji edukacyjnych w zakresie gospodarki odpadami		UG
15.	Opłata za wywóz odpadów od osoby	[PLN]	UG
16.	Nakłady na gospodarkę odpadami (w tym inwestycyjne i pozainwestycyjne)	mln zł/rok	

8 PODSUMOWANIE

Obowiązek opracowania Planu Gospodarki Odpadami przez władze gminy wynika z zapisów artykułu 14 Ustawy o odpadach, z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62, poz. 628). Celem systemu planów gospodarki odpadami jest stworzenie na terenie całego kraju, zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów spełniających wymagania, określone w przepisach ochrony środowiska.

Rada Gminy zobligowana jest do uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami do dnia 30 czerwca 2004 r. (Ustawa z 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw; Dz. U. Nr 100, poz. 1085).

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

- Starostwo Powiatowe w Gliwicach,
- Zarząd Województwa Śląskiego,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach.

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Pilchowice określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami w gminie,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Pilchowice wykonano w oparciu o istniejące programy wyższego rzędu:

- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gliwickiego (projekt),
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego,
- II Politykę Ekologiczną Państwa wraz z planem operacyjnym na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010,
- inne programy i strategie dotyczące poszczególnych grup odpadów.

z wykorzystaniem następujących materiałów źródłowych:

- istniejących programów gminnych, przede wszystkim Programu Ochrony Środowiska i Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego,
- innych materiałów pozyskanych z Urzędu Gminy (decyzji, pozwoleń, sprawozdań),

- materiałów pozyskanych w innych instytucjach (Starostwo Powiatowe, Komart)
- konsultacji w Urzędzie Gminy oraz wizji terenowych,
- ankietyzacji najważniejszych podmiotów gospodarczych, w tym zajmujących się wywozem odpadów z terenu gminy.

Gmina Pilchowice jest gminą rolniczą o powierzchni 67 km², zamieszkałą przez ok. 10 tys. mieszkańców. Położenie w pobliżu dużych miast województwa śląskiego, przede wszystkim Gliwic, Rybnika i Knurowa stwarza możliwości rozwoju i decyduje o bardzo niskim wskaźniku bezrobocia (4%).

W użytkowaniu gruntów przeważają użytki rolne i lasy. Dominuje zabudowa jednorodzinna skupiona przede wszystkim w 3 największych miejscowościach gminy: Pilchowicach, Żernicy i Wilczy.

Działalność gospodarcza prowadzona w gminie obejmuje ok. 600 niewielkich podmiotów, zajmujących się przede wszystkim: handlem, naprawami, przetwórstwem przemysłowym i budownictwem. Na terenie gminy położone są się obszary górnicze kopalń węgla kamiennego KWK „Knurów” i KWK „Szczygłowice.

Ponad 80% ogólnej powierzchni gminy wchodzi w skład Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” i jego otuliny.

Pomimo niskich wydatków na inwestycje gmina systematycznie realizuje zadania związane z ochroną środowiska, ostatnio przede wszystkim z zakresu gospodarki wodno – ściekowej. Wydatki na ochronę środowiska ponoszone są przez budżet gminy i Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Dochody GFOŚiGW są niewielkie (41,6 tys zł w 2003r.) a wydatki obejmują przede wszystkim opracowania i dokumentację – również z zakresu gospodarki odpadami - oraz wapnowanie gleb i edukację ekologiczną

Wydatki ponoszone przez Urząd Gminy w tytułu ochrony środowiska w 2003 roku wyniosły 440,5 tys. zł. Największą część tej kwoty stanowią koszty bieżące związane z gospodarką odpadami w gminie:

- zakup worków na śmieci, akcja sprzątnięcia świata, likwidacja dzikich wysypisk 19,0 tys. zł,
- opłaty za składowanie odpadów na składowisku – 73,2 tys. zł,
- usługi transportowe związane z wywozem odpadów z terenu gminy – 158,9 tys zł,

W planie budżetu gminy na rok 2004 również największa część środków przeznaczona zostanie na gospodarkę odpadami.

Podstawowym źródłem powstawania odpadów komunalnych w gminie są gospodarstwa domowe oraz placówki handlowe, usługowe, rzemieślnicze, oświatowo – kulturalne, targowiska i inne. Z danych przekazanych przez Urząd Gminy wynika, że w 2003 r. zinwentaryzowano 868,37 Mg wytworzonych odpadów

komunalnych zebranych w gminnym systemie zbiórki i wywozu odpadów. Ilość ta nie uwzględnia żużli i popiołów z palenisk domowych (około 1 000 Mg/ rok).

Odpady komunalne powstające w gminie zawierają mniejszą ilość frakcji organicznej z uwagi na rolniczy charakter gminy.

W ocenie Wykonawcy Planu gospodarka odpadami w gminie Pilchowice jest dobrze zorganizowana. Na terenie gminy nie zlokalizowano instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Niesegregowane odpady komunalne oraz odpady wielkogabarytowe powstające na terenie gminy są zbierane w systemie workowym i wywożone na składowisko odpadów w Knurowie zarządzane przez PPHU „Komart” sp. z o.o.

Mieszkańcy podpisują umowy na odbiór odpadów z Urzędem Gminy, który staje się posiadaczem odpadów i zleca wywóz odpadów firmom posiadającym odpowiednie pozwolenia. W wielu posesjach prowadzi się własne kompostowanie odpadów organicznych. Odpady z koszenia gminnych trawników przyjmowane są nieodpłatnie przez RSP i poddawane kompostowaniu razem z odpadami zielonymi Spółdzielni.

Zwraca uwagę czystość okolicznych lasów i małą ilość „dzikich wysypisk”. Obecnie stwierdzono jedno w Stanicach i b.r. planuje się jego likwidację. Częściej spotkać można nagromadzenia gruzu remontowo - budowlanego.

W roku 2003 r. wywóz odpadów obejmował:

- odpady komunalne niesegregowane
- odpady wielkogabarytowe
- żużle i popioły z palenisk domowych
- szkło kolorowe,
- tworzywa sztuczne
- oraz puszki.

Na terenie gminy Pilchowice zbiórka odpadów komunalnych od mieszkańców odbywa się systemem workowym. Do wywozu odpadów komunalnych niesegregowanych stosuje się worki czarne, niebieskie lub bezbarwne o pojemności do 80 litrów. Jednorazowy koszt jednego worka na zmieszane odpady komunalne to 60 groszy. Na jednorazową zbiórkę w całej gminie zużywanych jest 35 tys. worków.

Istniejący system zbiórki odpadów, nie wymusza na mieszkańcach oszczędzania ilości wytwarzanych odpadów. Z jednej strony zapobiega to powstawaniu w gminie „dzikich składowisk” odpadów komunalnych, z drugiej nie zachęca do segregacji odpadów, które można oddać w workach na odpady zmieszane. W trakcie rozmów z mieszkańcami gminy, stwierdzono, iż fakt segregacji odpadów zależy do ich chęci oraz świadomości ekologicznej.

Na terenie gminy Pilchowice nie prowadzi się zbiórki:

- wraków samochodowych,
- sprzętu oświetleniowego (świetlówki),
- baterii i akumulatorów,

- olejów odpadowych,
- odpadów środków ochrony roślin.

System selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych na terenie gminy obejmuje zabudowę jednorodzinną i kilka budynków wielorodzinnych. Zorganizowanym systemem zbiórki odpadów objętych jest ok. 90% mieszkańców.

Wyselekcjonowane odpady przekazywane są do Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowe w Sośnicowicach. Głównym celem odzysku jest zmniejszenie ilości składowanych odpadów i ponoszonych kosztów za składowanie.

W oparciu o charakterystykę gminy, wymagania określone prawem oraz zdefiniowane zalety i problemy funkcjonującego systemu gospodarki odpadami określono cel generalny, cele szczegółowe i zadania Planu Gospodarki Odpadami w gminie Pilchowice.

Jako cel generalny gospodarki odpadami przyjęto:

Ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

CELE SZCZEGÓŁOWE	
odpady komunalne cele krótkoterminowe 2003 – 2006	C1 rozwój systemu gospodarki odpadami w gminie, C2 minimalizacja ilości odpadów składowanych na składowisku poprzez wydzielenie ze strumienia odpadów, tych, które mogą być wykorzystane bądź przetworzone w tym odpadów biodegradowalnych, C3 osiągnięcie zakładanych limitów odzysku i recyklingu zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, przedstawionych w tabeli 29:

<p>odpady komunalne cele długoterminowe 2007 – 2015</p>	<p>D1 dalsza minimalizacja ilości odpadów lokowanych na składowisku,</p> <p>D2 doskonalenie systemu selektywnej zbiórki oraz wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów do poziomu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ odpadów wielkogabarytowych na poziomie: 60% (2010) - 80% (2015), ▪ odpadów budowlanych na poziomie: 40% (2010) – 60% (2015), • odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych na poziomie: 50 % (2010) – 80% (2015) <p>D3 zwiększenie poziomów odzysku i recyklingu i osiągnięcie w 2015 r. zakładanych limitów, uwzględniając:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakowania z papieru i tektury 55% - opakowań ze szkła 50% - opakowań z tworzyw sztucznych 35% - opakowań metalowe 50% - opakowań wielomateriałowych 35% <p>D4 zapobieganie powstawaniu „dzikich” wysypisk</p>
<p>odpady niebezpieczne w sektorze komunalnym cele krótkoterminowe 2003 – 2006</p>	<p>C1 wydzielenie strumienia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,</p> <p>C2 unieszkodliwienie wydzielonych odpadów w sposób niezagrażający środowisku,</p>
<p>odpady niebezpieczne w sektorze komunalnym cele długoterminowe 2007 – 2015</p>	<p>D1 wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych,</p> <p>D2 doskonalenie systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych</p>
<p>odpady wytworzone w sektorze gospodarczym cele krótkoterminowe 2003 – 2006</p>	<p>C1 minimalizacja wytwarzania odpadów,</p> <p>C2 unieszkodliwienie wydzielonych odpadów w sposób niezagrażający środowisku,</p> <p>C3 ograniczenie ilości odpadów lokowanych na składowiskach,</p>
<p>odpady wytworzone w sektorze gospodarczym cele długoterminowe 2007 – 2015</p>	<p>D1 dalsza minimalizacja wytwarzania, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, osiągnięcie poziomu odzysku w sektorze gospodarczym na poziomie 90% wytwarzanych odpadów,</p> <p>D2 ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów</p>

odpady niebezpieczne cele krótkoterminowe 2003 – 2006	<p>C1 usunięcie zagrożenia ze strony urządzeń zawierających PCB,</p> <p>C2 osiągnięcie poziomu odzysku i recyklingu, które zostały określone w rozporządzeniu⁸ przedstawionych w tabeli 29:</p> <p>C3 wyeliminowanie zagrożenia ze strony wyrobów zawierających azbest,</p> <p>C4 zapobieganie powstawaniu odpadów zawierających środki ochrony roślin</p>
odpady niebezpieczne cele długoterminowe 2007 – 2015	<p>D1 całkowite usunięcie urządzeń zawierających PCB,</p> <p>D2 dalsze bezpieczne usuwanie materiałów zawierających azbest (do roku 2032),</p> <p>D4 uzyskanie limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych.</p>

Proponuje się, aby system gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Pilchowice składał się z następujących elementów:

- zorganizowanej selektywnej zbiórki odpadów,
- zbiórki odpadów niebezpiecznych i problemowych,
- Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych,
- składowaniu odpadów, których nie można poddać odzyskowi, na składowisku w Knurowie.

W związku z realizacją linii sortowniczej na składowisku eksploatowanym przez „Komart” w Knurowie nie przewiduje się utworzenia gminnego punktu gromadzenia i segregowania odpadów. Odzysk surowców wtórnych ze strumienia odpadów powstających na terenie gminy Pilchowice będzie, więc prowadzony przez PPHU „Komart”.

Ze względu na rolniczy charakter gminy i przeważającą ilość zabudowy niskiej udział odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych powinien być niewielki. Ponadto ewentualne wyselekcjonowanie tych odpadów będzie odbywać się na składowisku, dlatego też nie planuje się na terenie gminy budowy instalacji do kompostowania odpadów organicznych i osadów ściekowych.

Zbiórka odpadów komunalnych prowadzona jest bez względu na rodzaju zabudowy w workach o pojemności 80 l. Stosowanie tego rozwiązania będzie kontynuowane, gdyż jest sprawdzony i do odbioru worków jest dostosowany tabor samochodowy odbierający odpady.

Dla realizacji zadań, wymienionych poniżej, gmina Pilchowice może wystąpić o środki na finansowanie do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, który finansuje takie zadania:

⁸ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych. (Dz.U.2001.69.719 z dnia 6 lipca 2001 r.)

- wyposażenia Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) w zakresie w specjalistyczne pojemniki do zbiórki odpadów niebezpiecznych i problemowych, utwardzenie terenu i budowę boksów,
- wdrożenie programu usuwania azbestu,
- wdrożenie systemu monitoringu gospodarki odpadami na terenie gminy,
- rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów.

Realizacja zadań winna być wspierane przez aktywnie prowadzoną edukację ekologiczną nakierowaną na zagrożenia środowiskowe powodowane przez samych mieszkańców tj: dzikie wysypiska, spadanie odpadów.

ZADANIA PROPONOWANE DO REALIZACJI W RAMACH PGO		
Nazwa zadania	Realizacja	Koszt [zł]
Zbiórka odpadów (gruzu, popiołów z palenisk) do rekultywacji wyrobiska popiaskowego	2004	25 000
Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów	2004 - 2006	100 000
Wdrożenie systemu monitoringu gospodarki odpadami na terenie Gminy	2004 - 2005	50 000
inwentaryzacja urządzeń zawierających PCB na terenie gminy, z monitoringiem procesu likwidacji	2004 – 2010	30 000
likwidacja urządzeń zawierających PCB na terenie gminy	2004 - 2010	właściciele urządzeń
Rekultywacja wyrobiska popiaskowego	2004 – 2011	100 000
Monitoring wód podziemnych w piezometrie P-6 oraz wód powierzchniowych w rowie „A” w związku z rekultywacją wyrobiska popiaskowego	2004 - 2011	10 000
Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych w Pilchowicach	2005 - 2008	200 000
Rozpoczęcie zbiórki odpadów niebezpiecznych przez GPZON i placówki handlowo-usługowe	Od 2006	-
Aktualizacja „Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Pilchowice”	co 4 lata	
Usuwanie „dzikich” wysypisk odpadów	Na bieżąco	
Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami i promowanie wyrobów produkowanych z surowców wtórnych	Na bieżąco	

Edukacja ekologiczna przedsiębiorców, zwłaszcza z sektora małych i średnich przedsiębiorstw z zakresu prawa polskiego i unijnego w zakresie gospodarki odpadami oraz minimalizowania ilości odpadów	Na bieżąco	
Prowadzenie kontroli sposobu gromadzenia i postępowania z odpadami rolniczymi	Na bieżąco	
Kontrola usuwania, odbioru i transportu odpadów azbestowych, z elewacji i pokryć dachowych, z budynków mieszkalnych i gospodarczych	Na bieżąco	
Monitoring efektów selektywnej zbiórki odpadów	Na bieżąco	

Ocena skuteczności realizacji przyjętego Planu Gospodarki Odpadami prowadzona będzie pod kątem:

- wykonania zaplanowanych zadań,
- stopnia realizacji przyjętych celów,
- analizy wynikłych różnic pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.

Ocenię przeprowadzana będzie przez Wójta Gminy raz na 2 lata, a raport z postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Odpadami przekazywany będzie Radzie Gminy. Przygotowywanie sprawozdania jest okazją do weryfikacji założonych celów w zależności od zmieniających się uwarunkowań prawnych i sytuacji gospodarczej gminy.

Aktualizacja Planu nastąpi po czterech latach– tj. w 2008 r., zgodnie wymogami ustawy o odpadach

Aby kontrola realizacji Planu była skuteczna niezbędny jest sprawny system monitoringu, kontroli i egzekwowania przepisów. Monitoring prowadzony będzie w oparciu o zaproponowane wskaźniki oceny gospodarki odpadami w gminie.

9 LISTA WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

1. „Program Ochrony Środowiska gminy Pilchowice”, Beskidzki Fundusz Ekorozwoju, Bielsko – Biała, Grudzień 2003 r.,
2. „Plan Gospodarki Odpadami w Województwie Śląskim”, Katowice 2003 r.,
3. „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pilchowice”, S.C. Pracownia Urbanistyczna „PLAN”, Pilchowice 2002 r.,
4. „Strategia Rozwoju gminy Pilchowice 2001 – 2010”, Pilchowice 2000 r.,
5. Ankieta dotycząca realizacji opracowania planu gospodarki odpadami dla powiatu gliwickiego,
6. Uchwały Rady Gminy Pilchowice w sprawie ustalenia wysokości rocznej stawki opłat za wywóz odpadów komunalnych na terenie Gminy Pilchowice w latach 2001 – 2004 r.,
7. „Zasady postępowania z odpadami zawierającymi azbest” - Informator, IGO Katowice,
8. Poradnik „Powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami”, Ramboli/Cowi Joint Venture, Warszawa, 2002 r.,
9. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” Rada Ministrów RP, Warszawa, maj 2002 r.,
10. „Koncepcja robocza rozwiązania gospodarki ściekowej obejmującej sołectwa Leboszowice, Pilchowice, Stanica i Wilcza”, PPU Biprosan, Gliwice, 2003 r.,
11. „Koncepcja robocza odprowadzenia ścieków z pozostałej części Żernicy, całych Nieborowie oraz przerzutu ścieków z Kuźni Nieborowskiej do oczyszczalni docelowej w Żernicy i zmiany jej przepustowości do 400 m³/d”, PPU Biprosan, Gliwice, 2002 r.,
12. „Projekt techniczny rekultywacji wyrobiska po „dzikiej” eksploatacji piasku na działkach 638/135, 136 i 137, położonych w Żernicy przy ul. Leśnej”, ZOŚ „EKO-SON II”, Tychy, 2003 r.,
13. „Projekt Monitoring zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych terenu projektowanej rekultywacji wyrobiska po eksploatacji piasku w Żernicy, gmina Pilchowice”, ZOŚ „EKO-SON II”, Tychy, 2003 r.,
14. Projekt Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gliwickiego. Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego. Oddział Zamiejscowy w Katowicach; Gliwice, 2004.

10 Uzupelnienie do Planu Gospodarki Odpadami w zakresie oddziaływania gospodarki odpadami na środowisko wodne.

Niniejsze uzupełnienie przygotowano w odpowiedzi na „Opinię do Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Pilchowice” sporządzoną dla Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach.

Oddziaływanie odpadów na stan wód

Stan obecny

Na terenie gminy nie zlokalizowano żadnego składowiska odpadów komunalnych, zarówno eksploatowanego obecnie, jak i w przeszłości.

Prowadzony na terenie gminy Pilchowice system gospodarki odpadami pozwala na ograniczenie ilości powstających dzikich wysypisk, które mogłyby mieć negatywny wpływ na środowisko w tym na stan wód. Powstające składowiska są na bieżąco likwidowane, a teren po ich usunięciu rekultywowany. Najczęściej pojawiają się składowiska gruzu, który nie oddziałuje negatywnie na środowisko wodne.

Workowy system gromadzenia zmieszanych odpadów komunalnych oraz segregowanych pozwala na wyeliminowanie kontaktu odpadów ze środowiskiem i ich szczelne przechowywanie oraz transport do odpowiednich obiektów gospodarki odpadami (PPHU „Komart” w Knurowie, ZGKiM w Sośnicowicach). Taki system gromadzenia i transportu odpadów zabezpiecza środowisko w tym wody przed ich negatywnym wpływem.

Istniejąca na terenie gminy Pilchowice część składowiska odpadów pogórnich od kilkunastu lat nie jest eksploatowana i jest obecnie w całości pokryta roślinnością oraz wytworzoną cienką warstwą gleby. Rodzaj odpadów, z których utworzona jest przyzma nie powoduje procesów chemicznych i biologicznych, w tym powstawania odcieków mogących zagrażać jakości wód. Powstała na powierzchni hałdy warstwa zielona zatrzymuje część wód opadowych, co sprawia że składowisko jest drenowane w niewielkim stopniu. Ogólny wpływ nieeksploatowanego składowiska na stan środowiska jest obecnie niewielki i nie zagraża jakości wód.

Stan planowany

Zakłada się utrzymanie obecnego workowego systemu gospodarki odpadami. W planach gminy znajduje się rekultywacja wyrobiska popiaskowego, przy użyciu

gruzu budowlanego, co pozwoli na wyeliminowanie powstawania nielegalnych składowisk tego typu odpadów.

W ramach systemu gospodarki odpadami planuje się utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (patrz punkt 5.3. PGO). Zgodnie z opisem GPZON – „Teren przeznaczony pod tą działalność powinien być ogrodzony i wyposażony w szczelne zbiorniki i kontenery na poszczególne rodzaje odpadów.

W związku ze specyfiką gromadzonych odpadów, GPZON musi spełniać wymogi bezpieczeństwa, z zapewnieniem szczelności oraz selektywnego odbioru odpadów problemowych. Posadzka powinna zostać wykonana z betonu o podwyższonych właściwościach szczelności. Dodatkowo zaleca się wykonanie szczelnej opaski wokół budynku. Podłoga GPZON powinna być tak ukształtowana, aby w przypadku rozlania zgromadzonych substancji nie wydostały się one poza budynek. [...]

W pobliżu Punktu należy zlokalizować także punkt p-poż wyposażony, oprócz podstawowego sprzętu gaśniczego, w specjalne sorbenty neutralizujące ewentualne wycieki ze zgromadzonych odpadów.”

Wykorzystane sorbenty i neutralizatory będą składowane w szczelnych workach i oddawane na odpowiednie składowisko.

Tak zabezpieczony GPZON podczas prawidłowej eksploatacji nie będzie miał negatywnego wpływu na stan środowiska w tym na stan wód.

Planowany system gospodarki odpadami nie będzie miał negatywnego wpływu na stan środowiska w tym stan wód.

11 Załączniki

1. Elementy gospodarki odpadami gminy Pilchowice – mapa
2. Ankiety z zakładów i firm wywożących odpady z terenu gminy
3. Harmonogram wywozu odpadów z terenu gminy