

Gmina Marciszów
ul. Szkolna 6, 58-410 Marciszów



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY MARCISZÓW

AKTUALIZACJA NA LATA 2008-2011

Załącznik Nr
do uchwały Nr/09
Rady Gminy Marciszów
z dnia 28 maja 2009 r.

Dokument opracowali:

dr Sławomir Chybiński
proGEO sp. z o.o.

mgr Andrzej Krzyśków
proGEO sp. z o.o.

mgr Magdalena Gredka
proGEO sp. z o.o.

Wykonawca:

proGEO sp. z o.o.

ul. Energetyczna 8/7, 53-330 Wrocław, tel. (071) 360 45 15, tel./fax 360 45 31

Wrocław, wrzesień 2008 r.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----------|
| STRESZCZENIE | 4 |
| 1. WSTĘP | 6 |
| 1.1 Podstawa formalno-prawna | 6 |
| 1.2 Metodyka i zakres prac | 6 |
| 2. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA GMINY MARCISZÓW | 6 |
| 2.1 Położenie administracyjne i geograficzne..... | 6 |
| 2.2 Demografia i mieszkalnictwo | 6 |
| 2.3 Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne | 6 |
| 2.3.1 <i>Surowce mineralne.....</i> | 6 |
| 2.3.2 <i>Warunki hydrogeologiczne</i> | 6 |
| 2.4 Obszary i obiekty chronione | 6 |
| 3. UWARUNKOWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI | 6 |
| 3.1 Uwarunkowania dokumentów strategicznych | 6 |
| 3.1.1 <i>Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO)</i> | 6 |
| 3.1.2 <i>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO)</i> | 6 |
| 3.2 Uwarunkowania przepisów prawnych..... | 6 |
| 3.2.1 <i>Zadania gminy i podmiotów odbierających odpady.....</i> | 6 |
| 3.2.2 <i>Wymagania dla składowisk</i> | 6 |
| 3.2.3 <i>Projekt nowych regulacji.....</i> | 6 |
| 3.2.4 <i>Europejski Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń.....</i> | 6 |
| 4. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI..... | 6 |
| 4.1 Odbiór odpadów komunalnych..... | 6 |
| 4.2 Selektywna zbiórka odpadów komunalnych..... | 6 |
| 4.3 Ilość odbieranych i wytwarzanych odpadów komunalnych | 6 |
| 4.4 Skład morfologiczny odpadów komunalnych | 6 |
| 4.5 Gospodarowanie specyficznymi rodzajami odpadów komunalnych | 6 |
| 4.5.1 <i>Odpady wielkogabarytowe i AGD.....</i> | 6 |
| 4.5.2 <i>Odpady elektryczne i elektroniczne.....</i> | 6 |
| 4.5.3 <i>Odpady budowlane</i> | 6 |
| 4.5.4 <i>Odpady zawierające azbest</i> | 6 |
| 4.5.5 <i>Odpady zielone</i> | 6 |
| 4.5.6 <i>Ścieki bytowo – gospodarcze.....</i> | 6 |
| 4.6 Gospodarowanie odpadami z sektora przemysłowego | 6 |
| 4.7 Składowiska odpadów | 6 |
| 4.7.1 <i>Bilans ilościowy i jakościowy gospodarowania odpadami na składowisku</i> | 6 |
| 4.8 Wnioski i zalecenia ze Sprawozdania z PGO | 6 |
| 4.9 Aktualne problemy w gospodarce odpadami..... | 6 |
| 5. PROGNOZA ZMIAN ODPADÓW | 6 |
| 5.1 Odpady komunalne | 6 |
| 6. DŁUGOTERMINOWY PROGRAM STRATEGICZNY | 6 |
| 6.1 Cele i kierunki działań do 2015 roku..... | 6 |
| 6.2 Możliwość zawiązania współpracy regionalnej | 6 |
| 6.2.1 <i>Współpraca międzygminna w ramach projektu Eko-Sudety</i> | 6 |
| 6.2.2 <i>Funkcjonowanie operatora regionalnego</i> | 6 |
| 6.2.3 <i>Formy prawne współpracy regionalnej.....</i> | 6 |
| 6.2.4 <i>Stan wdrożenia systemu regionalnego</i> | 6 |
| 6.3 Postępowanie ze składowiskami odpadów | 6 |
| 6.3.1 <i>Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Ciechanowicach</i> | 6 |
| 6.3.2 <i>Budowa ZUO w Lubawce.....</i> | 6 |
| 6.3.3 <i>Przepustowość instalacji</i> | 6 |
| 6.4 Plan usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Marciszów. 6 | 6 |
| 6.4.1 <i>Plan działań realizowanych przez gminę.....</i> | 6 |
| 6.4.2 <i>Działania podejmowane na wyższych szczeblach</i> | 6 |

| | | |
|------------|--|----------|
| 6.5 | Wytyczne dla odpadów z sektora gospodarczego | 6 |
| 6.5.1 | <i>Oleje odpadowe</i> | 6 |
| 6.5.2 | <i>Odpady medyczne i weterynaryjne</i> | 6 |
| 6.5.3 | <i>Zużyte opony i wraki pojazdów</i> | 6 |
| 6.5.4 | <i>Odpady zawierające PCB</i> | 6 |
| 7. | KRÓTKOTERMINOWY PROGRAM DZIAŁAŃ | 6 |
| 7.1 | Założenia i cele programu krótkoterminowego | 6 |
| 7.2 | Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów | 6 |
| 7.3 | Usuwanie dzikich wysypisk | 6 |
| 7.4 | Działania w zakresie zbierania, odbierania i transportu odpadów | 6 |
| 7.5 | Optymalizacja selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych..... | 6 |
| 7.5.1 | <i>Rola gminy i podmiotów odbierających odpady</i> | 6 |
| 7.6 | Plan gospodarowania odpadami ulegającymi biodegradacji | 6 |
| 7.6.1 | <i>Wymogi ograniczenia bioodpadów kierowanych do składowania.....</i> | 6 |
| 7.6.2 | <i>Przydomowe kompostowniki</i> | 6 |
| 7.6.3 | <i>Zbiórka odpadów z terenów zielonych</i> | 6 |
| 7.6.4 | <i>Podsumowanie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych</i> | 6 |
| 7.7 | Plan gospodarowania pozostałymi frakcjami odpadów komunalnych..... | 6 |
| 7.7.1 | <i>Odpady wielkogabarytowe</i> | 6 |
| 7.7.2 | <i>Odpady budowlane</i> | 6 |
| 7.7.3 | <i>Odpady problemowe</i> | 6 |
| 7.7.4 | <i>Sprzęt elektryczny i elektroniczny</i> | 6 |
| 8. | ZAŁOŻENIA PROGRAMU INFORMACYJNO-EDUKACYJNEGO..... | 6 |
| 9. | SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU..... | 6 |
| 10. | OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO | 6 |
| 11. | MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA..... | 6 |
| 11.1 | Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013 | 6 |
| 11.2 | Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO..... | 6 |
| 11.3 | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej..... | 6 |
| 11.4 | Źródła finansowania działań związanych z azbestem | 6 |
| 12. | HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY | 6 |
| 13. | LITERATURA | 6 |

STRESZCZENIE

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami (PGO) dla gminy Marciszów opracowano zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz przepisami prawnymi w zakresie gospodarki odpadami. Plan będzie stanowił integralną część opracowanego oddzielnie Programu Ochrony Środowiska dla gminy Marciszów. Plan jest podstawą do wprowadzania optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami oraz określa, w jaki sposób będą na terenie gminy realizowane różnorodne wymogi postawione przez przepisy polskie i Unii Europejskiej. Plan stanowić może też podstawę do kształtowania aktualizacji powiatowego i wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Do najważniejszych przedsięwzięć, jakie przewidziane zostały w Planie zaliczono:
w okresie najbliższych czterech lat 2008-2011:

- 1) optymalizację na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych;
- 2) ograniczenie ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania (podjęcie działań zmierzających do wypełnienia wymogów ustawowych w tym zakresie);
- 3) dążenie do zorganizowania selektywnej zbiórki innych frakcji odpadów (problemowych i wielkogabarytowych);
- 4) prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego, selektywnej zbiórki, przydomowych kompostowni itp.;
- 5) zamknięcie składowiska odpadów.

w perspektywie 2012-2015:

- 6) realizację programu zmierzającego do stopniowego ograniczania ilości wyrobów zawierających azbest, jakie są wykorzystywane w obiektach na terenie gminy;
- 7) stworzenie zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniającego nową hierarchię postępowania z odpadami, zapewniającego przede wszystkim minimalizację i odzysk odpadów („składowanie na końcu”);
- 8) dążenie do osiągnięcia wymaganych prawem limitów odzysku i recyklingu wybranych frakcji odpadów poprzez rozwój systemu selektywnej zbiórki;
- 9) dążenie do zapewnienia zgodnego z prawem ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na wysypiskach poprzez poddawanie odpadów zielonych i organicznych procesom kompostowania i biologicznej stabilizacji;
- 10) budowa w ramach współpracy regionalnej, zlokalizowanego poza gminą Marciszów Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO), jako głównego elementu zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami.
- 11) podjęcie ponadgminnej współpracy mającej na celu realizację wszystkich lub pojedynczego podanego powyżej kierunku działań i zapewniającej ograniczenie kosztów jednostkowych ponoszonych przez mieszkańca.
- 12) prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych społeczeństwa mających na celu wprowadzenie optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami i osiągnięcie postawionych celów.

W dalszym ciągu rozwijany będzie system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w systemie pojemnikowym. Gminny system selektywnej zbiórki oparty będzie nadal na podmiotach odbierających odpady (tzw. **operatorzy lokalni**) - zewnętrznych firmach wywozowych.

Przewiduje się, że gospodarowanie odpadami organicznymi obejmować będzie następujące działania:

w okresie krótkoterminowym

- prowadzenie przydomowych kompostowników,
- selektywna zbiórka odpadów z terenów zielonych (urządzonych i nieurządzonych);

w okresie długoterminowym

- stabilizacja biologiczna zmieszanych odpadów komunalnych w ramach ZZO¹;

Wprowadzenie planowanych rozwiązań w zakresie odpadów biodegradowalnych wymagać będzie opracowania przez przedsiębiorców odbierających odpady (tzw. operatorów lokalnych) „Rocznego planu wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych”.

W zakresie odpadów niebezpiecznych pochodzenia komunalnego Plan przewiduje prowadzenie gospodarki tymi odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi. Dodatkowo, w celu ułatwienia mieszkańcom właściwego pozbywania się odpadów niebezpiecznych proponuje się wdrożenie systemu akcyjnego odbioru z wykorzystaniem specjalistycznego samochodu.

Plan przewiduje realizację działań zmierzających do usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Marciszów. W tym celu pomoc finansowa gminy Marciszów dla właścicieli budynków może polegać na dofinansowaniu demontażu oraz utylizacji wyrobów zawierających azbest. Finansowanie usunięcia azbestu realizowane będzie z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zgodnie ze szczegółowym regulaminem. Do końca 2008 roku przewiduje się opracować **Plan usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Marciszów**. Przedmiotowy dokument zawierać będzie szczegółowe rozwiązania przewidziane do wdrożenia na terenie gminy, zmierzające do usunięcia wyrobów zawierających azbest.

W zakresie składowisk odpadów komunalnych Plan przewiduje zamknięcie i rekultywację składowiska w Ciechanowicach. Planowana przez Zarządcę data zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania na składowisku w Ciechanowicach to 31 grudzień 2009 r. Po tym terminie konieczne będzie przeprowadzenie rekultywacji obiektu. Natomiast przed końcem 2009 roku, dla składowiska należy uzyskać decyzję na zamknięcie składowiska.

Podstawowym działaniem inwestycyjnym w gospodarce odpadami będzie współpraca regionalna w ramach Eko-Sudety, zmierzająca do budowy Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Lubawce (zlokalizowanego poza terenem gminy Marciszów). Przewiduje się, że operatorem systemu regionalnego będzie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „**SANIKOM**” sp. z o.o. w Lubawce (58-420 Lubawka, ul. Nadbrzeżna 9a).

¹ zagadnienie to omówione zostało w rozdziale dotyczącym Krótkoterminowego programu działań

1. WSTĘP

1.1 Podstawa formalno-prawna

Przedmiotem opracowania jest **Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Marciszów**, aktualizacja na lata 2008-2011 oraz w perspektywie na lata 2012-2015. Niniejszy dokument opracowany został przez firmę proGEO sp. z o.o. z Wrocławia, na zlecenie Gminy Marciszów, zgodnie z umową nr 30/2008 z dnia 07 lipca 2008 r.

Plan dostosowany jest do obowiązujących przepisów i wytycznych (w tym Prawa Ochrony Środowiska i ustawy o odpadach), a zwłaszcza do:

- **rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 13 marca 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami²**

- 1) Ustawa Prawo ochrony środowiska³, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, nakłada na samorząd gminy obowiązek opracowania programów ochrony środowiska. Plany gospodarki odpadami stanowią integralną część programów ochrony środowiska.
- 2) Zgodnie z wymaganiami Plan obejmuje zadania w cyklu 4-letnim (2008-2011), z tym że w perspektywie obejmuje kolejne 4 lata.
- 3) Zgodnie z art. 16 ustawy o odpadach przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów mogą być realizowane z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jedynie w przypadku, gdy zostały ujęte w planach gospodarki odpadami. Wypracowany Plan jest podstawą do wprowadzania optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami i będzie pomocny przy opiniowaniu planów zarówno wojewódzkiego jak i powiatowego. Plan stanowi również podstawę działań w zakresie realizacji wymagań nałożonych przez nowe (lub znowelizowane) ustawy w zakresie gospodarki odpadami oraz podstawę do wydawania pozwoleń oraz opinii w zakresie gospodarki odpadami wynikających z przepisów prawnych.
- 4) Zgodnie z ustawą o odpadach⁴ Plan opiniowany jest przez:
 - Zarząd Województwa Dolnośląskiego;
 - Zarząd Powiatu Kamiennogórskiego
 - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
- 5) Zgodnie z art. 40 Prawa ochrony środowiska projekt Planu gospodarki odpadami wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko należy sporządzić Prognozę oddziaływania na środowisko (art. 41). Zakres prognozy określa art. 41 Prawa ochrony środowiska. Szczegółowy zakres i stopień szczególności prognozy organ opracowujący uzgadnia z organem ochrony środowiska i państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym (art. 42).
- 6) Projekt PGO wraz z Prognozą opiniowany jest przez wojewodę i inspektora sanitarnego (art. 43 Prawa ochrony środowiska). Zgodnie z art. 43 ust. 2 w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, zapewnia się możliwość udziału społeczeństwa. Organ opracowujący dokument podaje do publicznej wiadomości informację o możliwości składania w terminie co najmniej 21 dni uwag i wniosków (art. 32) do projektu Planu gospodarki odpadami. Do Planu załącza się informację o zgłoszonych uwagach i wnioskach oraz sposobie ich wykorzystania (art. 34).
- 7) W trakcie realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Marciszów (PGO) uwzględniono Wytyczne dla Planów Gospodarki Odpadami na szczeblu Gmin/Powiatów opracowane przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2002 r.).

² Dz.U. Nr 66/2003, poz. 620 z póź. zm: Dz.U. 46/2006, poz. 333

³ tekst jednolity Dz.U. Nr 25/2008 poz. 150.

⁴ tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251

1.2 Metodyka i zakres prac

Plany gospodarki odpadami uchwalane przez organy samorządowe nie stanowią aktów prawa miejscowego. Oznacza to, że nie są one źródłem bezpośrednich obowiązków czy praw dla przedsiębiorców czy innych podmiotów będących „na zewnątrz” administracji (nie wywołują bezpośrednich skutków prawnych w sferze ich praw i obowiązków). W zasadzie plany obowiązują jedynie wewnątrz administracji, adresowane są do jej odpowiednich organów. Z drugiej strony nie oznacza to jednak, że zawartość planów nie wpływa na sytuację obywateli i jednostek w odniesieniu do gospodarki odpadami i ochrony środowiska. Treść planów powinna w istotny sposób wpływać na treść wydawanych przez organy administracji decyzji – wydana decyzja musi być z nimi zgodna. Na podstawie planu gminnego przyjmowana jest także Uchwała o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, stanowiąca element prawa lokalnego. Plan stanowi podstawę dla realizacji kolejnych projektów, które mogą wpływać na wszystkich wytwórców odpadów czy poszczególne elementy środowiska. Brak zgodności z planem wyklucza możliwość finansowania projektów w zakresie gospodarki odpadami czy korzystania ze środowiska ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Procedurę tworzenia Planu przeprowadzono w II połowie 2008 roku. W ramach prac zgromadzono i przeanalizowano materiały źródłowe pochodzące z terenu gminy. Proces tworzenia Planu został oparty na konsultacjach społecznych oraz na spotkaniach indywidualnych. Schemat opracowania Planu podano na poniższym rysunku – **rys. nr 1.1**. Bezpośrednie zaangażowanie samorządu i mieszkańców w proces tworzenia planu umożliwia:

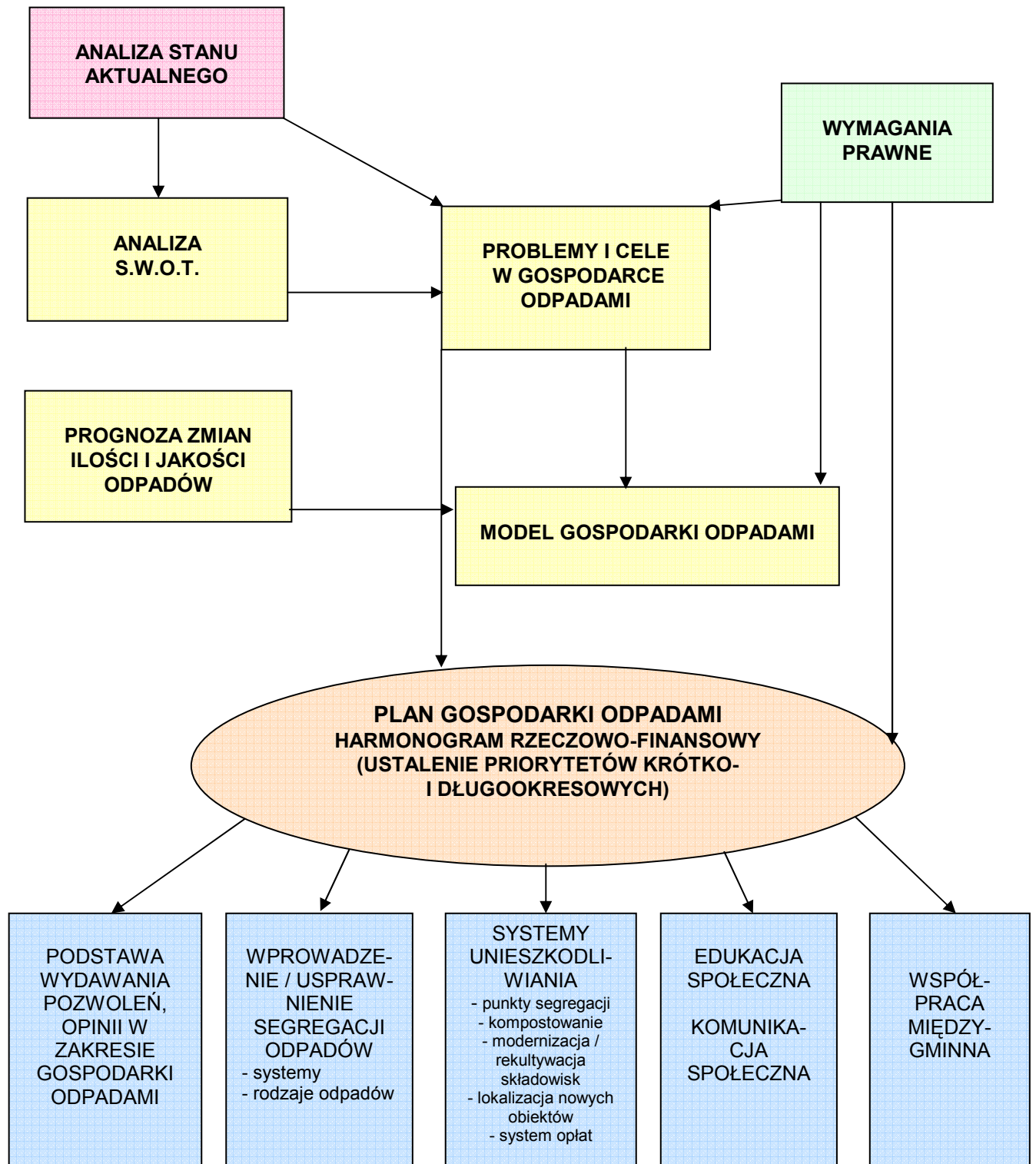
- dojście do consensusu w sprawach spornych,
- wspólne uzgodnienie i akceptację wprowadzonych rozwiązań,
- wciągnięcie w proces decydentów, którzy decydują o środkach budżetowych,
- złagodzenie konfliktów społecznych, które czasem towarzyszą rozwiązaniom systemowym w gospodarce odpadami,
- nabycie odpowiedniej wiedzy przez uczestników procesu w zakresie gospodarki odpadami,
- utożsamienie się zaangażowanych w proces osób z wypracowanymi wariantami,
- planową realizację przyjętych działań,
- efektywne pozyskiwanie środków zewnętrznych.

W ramach opracowywania Planu przeanalizowano następujące zagadnienia:

- ⇒ obowiązujące prawodawstwo krajowe i unijne,
- ⇒ obowiązki stojące przed władzami gminy,
- ⇒ stan istniejący oraz prognozę zmian w zakresie gospodarki odpadami,
- ⇒ słabe i mocne strony (S.W.O.T.),
- ⇒ dotychczasowa realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami na tle istniejących uwarunkowań,
- ⇒ identyfikacja problemów i celów,
- ⇒ prognoza zmian z zakresu gospodarki odpadami,
- ⇒ określenie zadań – ustalenie krótkoterminowego planu działań obejmującego okres 4 lat oraz długoterminowego planu strategicznego,
- ⇒ aspekt komunikacji społecznej i form edukacji jako czynnika warunkującego powodzenie we wprowadzaniu całości systemu,
- ⇒ oddziaływanie projektu planu na środowisko.

Niniejsze opracowanie stanowi integralną część opracowanego odrębnie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Marciszów.

Rysunek 1.1 Schemat opracowania Planu gospodarki odpadami

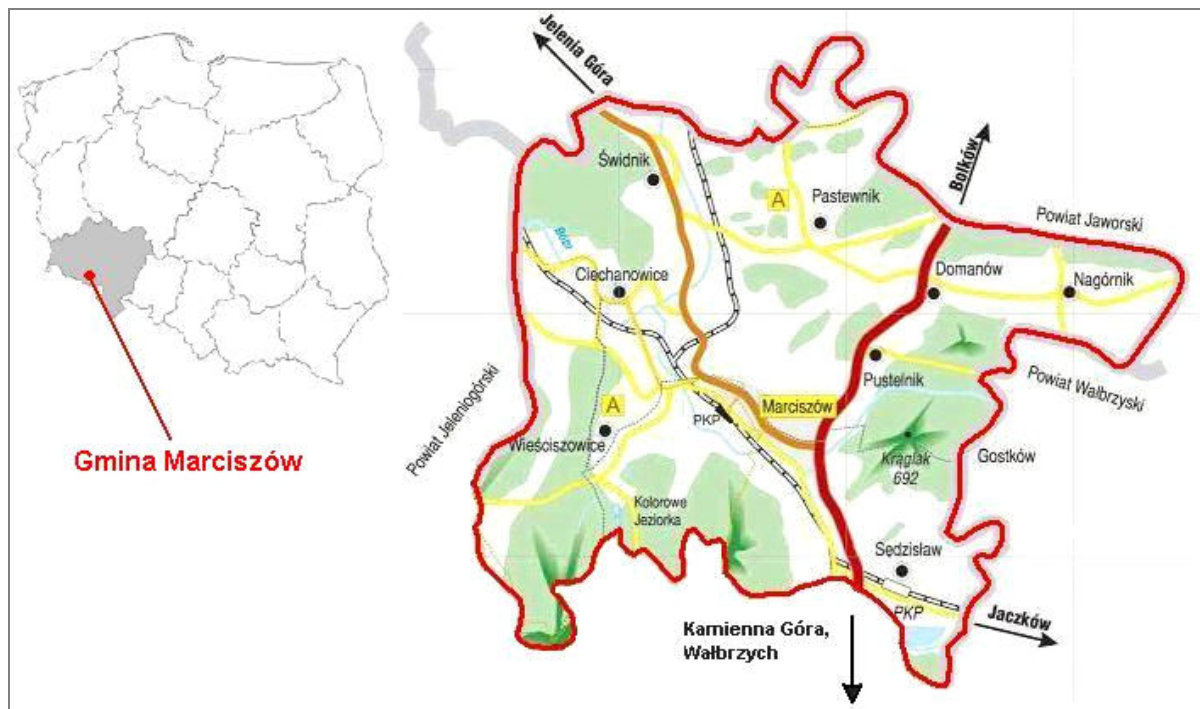


2. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA GMINY MARCISZÓW

2.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Marciszów, położona w województwie dolnośląskim, jest najbardziej na północ wysuniętą gminą powiatu kamiennogórskiego. Graniczy z gminami: Kamienna Góra, Czarny Bór, Stare Bogaczowice, Bolków oraz Janowice Wielkie. Zajmuje powierzchnię ok. 82 km² i zamieszkiwana jest przez około 4,7 tysięcy osób (dane GUS za 2007 r.). Gęstość zaludnienia wynosi 57,3 osób/km². W skład gminy wchodzi 9 sołectw.

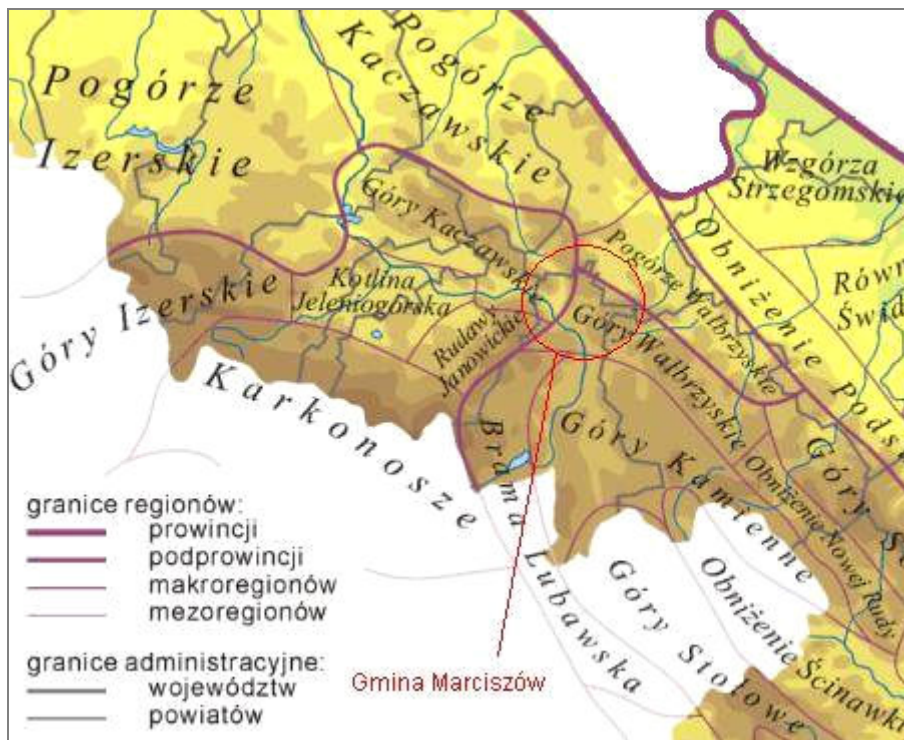
Rysunek 2.1 Położenie gminy Marciszów



Gmina położona jest w Kotlinie Marciszowskiej, na pograniczu Rudaw Janowickich w Sudetach Zachodnich oraz Kotliny Kamiennogórskiej i Gór Wałbrzyskich w Sudetach Środkowych. Ograniczają ją od wschodu – Góry Wałbrzyskie z Masywem Trójgarbu, od południa - Góry Lisie zaliczane do Wzgórz Bramy Lubawskiej, od zachodu i południowego zachodu - Rudawy Janowickie, a od północy i północnego zachodu - Góry Kaczawskie.

Obszar gminy zlokalizowany jest w Dolinie Bobru. Środowisko przyrodnicze zawiera w sobie zespół wielu atrakcyjnych elementów. Wyrazem tego jest przynależność 34,3% obszaru gminy do Rudawskiego Parku Krajobrazowego. Z ciekawszych form przyrodniczo-geologicznych można wymienić m.in.: wyrobiska kamieniołomów w Rudawach Janowickich oraz „Kolorowe Jezioro” położone w Wieściszowicach, przy szlaku na Wielką Kopę. Przez teren gminy przebiegają szlaki turystyczne o znaczeniu międzynarodowym i krajowym. Ponadto na jej terenie, w miejscowości Pastewnik, znajduje się stacja meteorologiczna.

Gmina ma charakter rolniczy. Użytki rolne stanowią 53% jej powierzchni, a lasy 39%. W dość szerokim zakresie występują tutaj surowce mineralne, głównie dla potrzeb budownictwa. W sferze produkcji przemysłowej w gminie dominuje branża spożywcza i elektroniczna.

Rysunek 2.2 Regionalizacja fizyczno-geograficzna wg Kondrackiego (2002)

2.2 Demografia i mieszkalnictwo

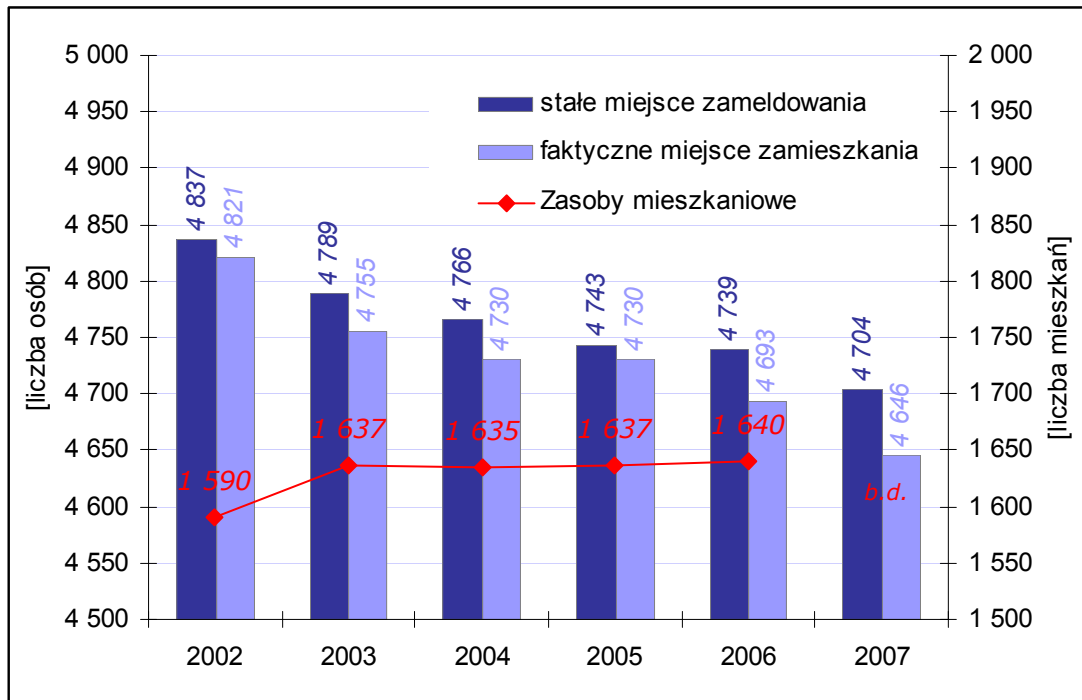
Tabela (2.1) oraz rysunek (2.3) przedstawiają podstawowe dane statystyczne dotyczące demografii Gminy Marciszów, zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS.

Tabela 2.1 Podstawowe dane statystyczne dotyczące Gminy Marciszów [wg GUS]

| | | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Liczba ludności: | stałe miejsce zameldowania | 4 850 | 4 811 | 4 766 | 4 760 | 4 741 | 4 741 |
| | faktyczne miejsce zamieszkania | 4 826 | 4 795 | 4 732 | 4 724 | 4 728 | 4 728 |
| ludność na 1 km ² | | 59 | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 |
| urodzenia żywe na 1000 ludności | | 12,0 | 8,7 | 9,2 | 7,4 | 8,6 | 8,6 |
| zgony na 1000 ludności | | 10,1 | 10,8 | 9,4 | 7,1 | 12,4 | 12,4 |
| przyrost naturalny na 1000 ludności | | 1,9 | -2,1 | -0,2 | 0,2 | -3,8 | -3,8 |

Według danych statystycznych publikowanych przez Urząd Statystyczny, na terenie Gminy Marciszów, na koniec 2006 r. znajdowało się 1 640 mieszkań. Z tego 211 mieszkań należało do gminy, a 1 244 do osób fizycznych – szczegółowe dane Urzędu Statystycznego na koniec 2006 roku zawiera poniższe zestawienie.

| | |
|---|-------|
| - mieszkania ogółem | 1 640 |
| - zasoby gmin (komunalne) | 211 |
| - zasoby spółdzielni mieszkaniowych | 0 |
| - zasoby zakładów pracy | 151 |
| - zasoby osób fizycznych | 1 244 |
| - zasoby Towarzystw Budownictwa Społecznego (TBS) | 30 |
| - zasoby pozostałych podmiotów | 4 |

Rysunek 2.3 Ogólna liczba mieszkańców oraz mieszkań w Gminie Marciszów (wg GUS)

2.3 Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Obszar Gminy Marciszów charakteryzuje się zróżnicowaną budową geologiczną. Gmina leży na pograniczu Sudetów Zachodnich i Środkowych. Występują tu dwie jednostki geotektoniczne: od wschodu Niecka Śródsudecka, od zachodu utwory metamorficzne Rudaw Janowickich. Granicę pomiędzy nimi stanowi w przybliżeniu linia pomiędzy miejscowościami: Domanów – Marciszów – Raszków – Pisarzowice – Miskowice – Szczepanów. Jednostka tektoniczna Rudaw Janowickich stanowi metamorficzną osłonę granitoidów Karkonoszy. Są to gnejsy, łupki i amfibolity powstałe w wyniku metamorfizmu regionalnego w późnym prekambrze, dodatkowo przeobrażone w czasie intruzji granitoidu karkonoskiego na przełomie karbonu i permu. Na utworach serii przedgranitowych Karkonoszy zalegają utwory czwartorzędowe reprezentowane głównie przez zwietrzelinę i rumosz skał podłoża oraz lokalnie, w dolinach rzek i cieków wodnych przez piaski i żwiry teras rzecznych. Miąższość czwartorzędów jest niewielka, szczególnie w rejonie górskim, gdzie nie przekracza 1-2 m. W dolinach rzecznych miąższość osadów czwartorzędowych (piaski, żwiry) może dochodzić do kilkunastu metrów (w dolinie Bobru).

Jednostka tektoniczna depresji Śródsudeckiej zbudowana jest przez utwory górnego i dolnego karbonu (zlepieńce gnejsowe, łupki szarogłazowe i ilaste oraz leżące na nich warstwy wałbrzyskie i warstwy z białego kamienia – piaskowce, zlepieńce i łupki ilaste z cienkimi wkładkami węgla), utwory permskie (ogniwa czerwonego spągowca dolnego – formacje z Krajanowa, Słupca i Radkowa, oraz towarzyszące utworom osadowym skały pochodzenia magmowego), utwory kredy górnej (cenoman i turon – słabo cementowane piaskowce z obecnością glaukonitu oraz naprzemianległe warstwy piaszczyste i margliste) oraz utwory czwartorzędowe (przede wszystkim gliny zwietrzelinowe oraz utwory fluwialne w dolinach cieków). Miąższość czwartorzędów jest niewielka – rzędu 1-2 m, większa jedynie w dolinach cieków.

2.3.1 Surowce mineralne

Gmina jest zasobna w surowce mineralne. W połowie XVIII wieku, na skłonie Wielkiej Kopy, powyżej istniejącej obecnie m. Wieścieszowice, odkryto złoża pirytów i pochodnych w łupkach serycytowych. W roku 1785 rozpoczęto ich eksploatację otwierając kopalnie głębinowo – odkrywkową z kompleksami sztolni. W 1925 roku zaprzestano eksploatacji pirytu ze względu na wyczerpujące się złoża. Pozostałością po odkrywkowej eksploatacji są jeziorka Purpurowe, Błękitne i Szmaragdowe w dawnych wyrobiskach. W okresie od XVI do XVIII wieku w Ciechanowicach eksploatowano złoża miedzi, ołowiu i srebra. Na terenie gminy znajdują się również niezagospodarowane złoża rud cynku i ołowiu (Zn-Pb), należące do tzw. obszaru Zawierciańskiego. Złoże zajmuje powierzchnię 1711.9 [ha], jest wstępnie rozpoznane. Ponadto występują złoża surowców ilastych oraz kamieni drogowych i budowlanych. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę złóż występujących na terenie gminy Marciszów, wg bazy danych INFOGEO SKARB Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 2.2 Złoża surowców mineralnych w gminie Marciszów

| NAZWA (złoże – kopalina) | STAN ZAGOSPODAROWANIA | POW.[ha] | ROZPOCZĘCIE | ZAKOŃCZENIE |
|--|-----------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Wieścieszowice - KAMIENIE DROGOWE I BUDOWLANE | eksploatacja złoża zaniechana | 14.64 | 1971.12.31 | 1990.12.31 |
| Marciszów - RUDY CYNKU I OŁOWIU | złoże rozpoznane wstępnie | 1718 | | |
| Sędziszów - KRUSZYWA NATURALNE | złoże eksploatowane okresowo | 16.16 | | |
| Sędziszów II - KRUSZYWA NATURALNE | złoże eksploatowane okresowo | 24.00 | 2001.01.01 | |
| Domanów I - KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 1.09 | 1991.01.01 | |
| Pustelnik I - SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ | złoże skreślone z bilansu zasobów | 34.90 | 1963.07.01 | 1997.12.31 |
| Świdnik - SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ | złoże skreślone z bilansu zasobów | 1.80 | 1950.01.01 | 2004.12.31 |
| Świdnik - ROPY NAFTOWE | złoże skreślone z bilansu zasobów | 76.10 | 1982.09.01 | 2004.12.31 |
| Świdnik - GAZY ZIEMNE | złoże skreślone z bilansu zasobów | b.d. | 1982.09.01 | 2004.12.31 |
| Świdnik I - SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ | złoże rozpoznane szczegółowo | b.d. | | |

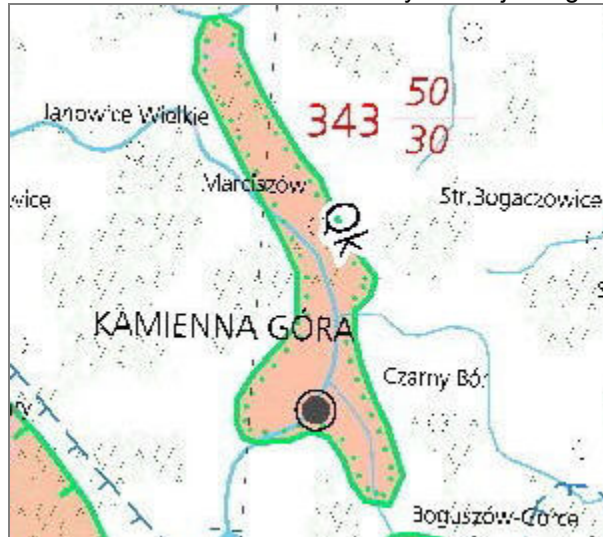
2.3.2 Warunki hydrogeologiczne

Warunki hydrogeologiczne w obrębie jednostki Rudaw Janowickich są bardzo słabo rozpoznane. Istotne znaczenie odgrywają tu dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i proterozoiczne. Pierwsze z nich związane jest głównie z rzecznyimi osadami piaszczysto – żwirowymi i rozpościera się w dolinach rzek i cieków wodnych. Potencjalne wydajności studni mogą wynosić ok. 1m³/h. W dolinie Bobru, w miejscach gdzie miąższość osadów osiąga kilkanaście metrów, wydajności studni mogą być znacznie większe. Nieciągłe poziomy wodonośne występują również w utworach zwietrzelinowych. Proterozoiczne piętro wodonośne związane jest ze spękanyimi i szczelinowatymi skałami metamorficznymi (gnejsy, migmatyty, amfibolity, łupki łuszczkowe). Wodonośność tego piętra ma charakter typowo szczelinowy. Zasobność tego piętra nie jest dokładnie rozpoznana ze względu na brak otworów hydrogeologicznych ujmujących wody podziemne w obrębie utworów prekambryjskich.

Warunki hydrogeologiczne w obrębie Niecki Śródsudeckiej są dość skomplikowane, o dużej zmienności pionowej i poziomej. Występują tu trzy piętra wodonośne:

czwartorzędowe, kredowe i permskie. Piętra wodonośne kredowe i permskie mają charakter szczelinowo – porowy. Wydajności poszczególnych otworów wahają się od kilkunastu do ponad 100 m³/h. Czwartorzędowe piętro wodonośne reprezentuje jeden, lokalnie dwa poziomy wodonośne o zwierciadle swobodnym, ograniczające się jedynie do dolin rzecznych. Wody tego piętra zaliczone zostały do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 343. Jest to zbiornik obejmujący czwartorzędową dolinę kopalną o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 50 tys. m³/d.

Rysunek 2.4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w rejonie gminy Marciszów.



2.4 Obszary i obiekty chronione

Gmina Marciszów leży w granicach **Rudawskiego Parku Krajobrazowego** o powierzchni 8814 ha, utworzonego w 1989 roku. Występują tu liczne ciekawe formy skalne, gołoborza i głazowiska. Lasy parku są głównie świerkowe. W piętrze pogórza występują: grab, jesion, dąb, jodła; w reglu dolnym: buczyna z domieszką jodły, jaworu i jesionu. Pod ścisłą ochroną znajdują się: wawrzyn wilcze tyko, brzoza karpacka, dziewięciśli beżłodygowy, lilia złotogłów i goryczka orzęsiona.

Część terenów gminy położona jest w granicach dwóch obszarów sieci Natura 2000: Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Rudawy Janowickie” (PLH 020011) oraz Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Góry i Pogórze Kaczawskie” (PLH 020037).

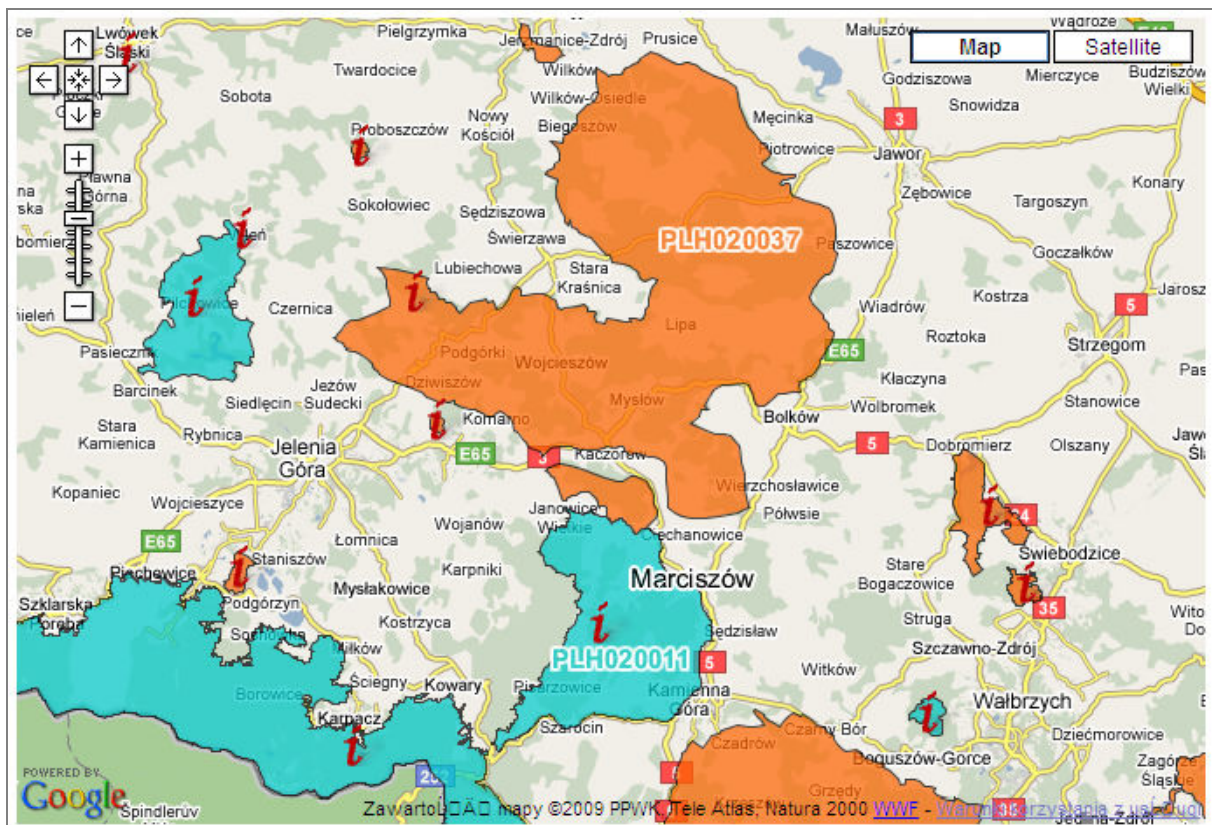


Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 **„Rudawy Janowickie” (PLH020011)** o powierzchni 8298 ha, w większości położony jest na terenie Rudawskiego Parku Krajobrazowego. Teren zajmują przede wszystkim łąki, pastwiska oraz lasy z dużym udziałem lasów gospodarczych, lecz z zachowanymi niewielkimi fragmentami zbiorowisk naturalnych. Obszar od wielu lat jest objęty ekstensywną gospodarką pastwiskową, w mniejszej mierze rolną, co pozwoliło na zachowanie unikalnych dla Sudetów cech szaty roślinnej i kulturowego krajobrazu. Podłoże geologiczne jest zróżnicowane, obejmuje strefę kontaktową masywu granitoidowego ze skałami metamorficznymi, co powoduje lokalnie występowanie gleb zasobnych w metale ciężkie. Jest on szczególnie ważny dla ochrony łąk wilgotnych i świeżych, należących do najlepiej rozwiniętych i zajmujących największe powierzchnie w Sudetach. W okolicach Miedzianki i Wieściszowic spotykamy unikalne na Dolnym Śląsku fragmenty muraw z klasy *Violetea calaminariae*, nie opracowane dotychczas z fitosocjologicznego punktu widzenia, które po przeprowadzeniu szczegółowych badań

będzie można najprawdopodobniej zaliczyć do nie notowanego dotychczas dla Polski rodzaju siedliska przyrodniczego o kodzie 6130. Obszar jest ważny dla ochrony głowacza białopłetwego *Cottus gobio* (duża populacja). Na uwagę zasługują również liczne sztolnie, które są zimowiskami wielu zagrożonych gatunków nietoperzy, w tym podkowca małego *Rhinolophus hipposideros*, nocka dużego *Myotis myotis*, nocka łydkowłosego *M. dasycneme* i mopka *Barbastella barbastellus*. Na obszarze występują także cenne obiekty przyrody nieożywionej, m.in. stare wyrobiska rud metali. W ostoi stwierdzono:

- ⇒ 9 typów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy 92/43/EEC;
- ⇒ 9 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy 92/43/EEC;
- ⇒ 10 gatunków roślin z Polskiej Czerwonej Księgi
- ⇒ 3 gatunki roślin chronionych dyrektywami międzynarodowymi
- ⇒ 30 gatunków roślin chronionych

Rysunek 2.5 Obszary Natura 2000 „Rudawy Janowickie” na terenie gminy Marciszów.
(na podstawie: http://wwf.pl/projekty/natura_2000_mapa.php)



Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „**Góry i Pogórze Kaczawskie**” (PLH 020037) w większości nie jest chroniony. Częściowo położony na terenie Parku Krajobrazowego Chełmy (15 991 ha; 1992) oraz Rudawskiego Parku Krajobrazowego (15 705; 1989). Jest to jeden z najcenniejszych i najlepiej zachowanych obszarów Sudetów Zachodnich. Jego bogactwo przyrodnicze uwarunkowane jest specyficzną budową geologiczną (występują tu wapienie, bazalty i serpentynity) oraz silnym zróżnicowaniem morfologicznym (liczne, głęboko wcięte wąwozy z reliktowymi koloniami górskich i rzadkich gatunków roślin i zwierząt) i niskim stopniem zagospodarowania. Jest to obszar kluczowy dla gatunków bazyfilnych i neutrofilnych. Stwierdzono tu 24 typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a szczególnie dobrze zachowane buczyny i jaworzyny, oraz 18

gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Bogata flora roślin naczyniowych z kilkunastoma gatunkami storczyków oraz rzadkie gatunki roślin niższych. Prawdopodobnie występują tu: ginący gatunek (CR) mieczyk błotny *Gladiolus palustris* (w 2003 roku odnotowano tylko jeden pęd) oraz zanokcica serpentynowa *Asplenium adulterinum* (30 kęp). Natomiast znajduje się tu jedno z dwóch ostatnio odkrytych w Polsce stanowisk włosocienia cienistego *Trichomanes speciosus*. Znajdujące się na terenie ostoi Jaskinie Połomu są jednym z największych zimowisk nietoperzy w Polsce (zimuje tu w sumie ok. 400 osobników) oraz największym zimowiskiem nocka dużego na Dolnym Śląsku. Jest to także jedno z dwu znanych z południowo - zachodniej Polski stanowisk zimowych nocka łydkowłosego.

Wśród obszarów objętych ochroną prawną wymienić ponadto należy:

- Obszar Wysokiej Ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP-OWO) Nr 316,
- Strefy bezpośredniej i pośredniej ochrony ujęć wód do celów komunalnych.
- Lasy ochronne o łącznej powierzchni 809,68 ha, znajdujące się w granicach dwóch Nadleśnictw:

| | Nadl. Kamienna Góra | Nadl. Jawor | Razem |
|-----------------------------------|---------------------|-------------|--------------|
| powierzchnia lasów ogółem [ha] | 2260,24 | 771,52 | 3031,76 |
| w tym – lasy ochronne [ha] | 2013,04 | 468,22 | 2481,26 |

Do obiektów przyrodniczych objętych ochroną prawną należy jeden **pomnik przyrody** – klon jawor, zlokalizowany w Marciszowie, powołany Rozporządzeniem Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 poz. 115)

3. UWARUNKOWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

3.1 Uwarunkowania dokumentów strategicznych

Odnosnie uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych, najważniejszym w tym zakresie jest Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO), przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XXIII/272/2004 z dnia 29 kwietnia 2004. W związku z nowelizacją ustawy o odpadach, zapisy zawarte w WPGO mają bezpośrednie przełożenie na proces inwestycyjny związany z budową składowisk. Zgodnie z ustawą o odpadach (art. 52 ust. 4): „organ właściwy do wydania pozwolenia na budowę składowiska odpadów odmawia wydania pozwolenia na budowę składowiska odpadów, jeżeli budowa składowiska odpadów nie jest określona w wojewódzkim planie gospodarki odpadami”.

3.1.1 Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO)

Pierwszy Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XXIII/272/2004 dnia 29 kwietnia 2004 r., stąd też w roku 2008 upłynął czteroletni okres przewidziany do aktualizacji przedmiotowego planu. *Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015* (przyjęta uchwałą 30.04.2009 r. Nr XL/650/09) obejmuje pełen zakres informacji dotyczących głównych rodzajów odpadów powstających na Dolnym Śląsku, a w szczególności odpadów niebezpiecznych, komunalnych i innych rodzajów odpadów. W przedmiotowym dokumencie określono również bieżące problemy i wskazano słabe strony funkcjonującego systemu gospodarki odpadami oraz sformułowano priorytety, cele i zadania w tym zakresie.

WPGO z 2004 roku zawierał podział województwa na obszary wspólnej gospodarki odpadami, obejmujące wstępnie wytypowane gminy, jednak podział ten nie był sztywny. Miał stanowić punkt wyjścia do zawiązywania formalnej i nieformalnej współpracy między gminami i powiatami, dla realizacji wspólnych projektów instalacji gospodarki odpadami. W okresie 2004-2008, nastąpiło przegrupowanie gmin i zmiany konfiguracji niektórych obszarów gospodarki odpadami, nie uzyskano jednak znaczącego rozwoju tych obszarów i całej gospodarki odpadami komunalnymi. Zostały zrealizowane tylko nieliczne nowe obiekty w ramach proponowanych Centrów Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych. Są to w dużej części inwestycje sektora prywatnego, w mniejszej skali inwestycje gminne i ponadgminne. Szczegółową analizę działań podjętych w ramach poszczególnych obszarów zawiera sprawozdanie z realizacji WPGO w latach 2004-2006.

W aktualizacji WPGO proponuje się zastąpienie wcześniejszych Obszarów gospodarki odpadami większymi regionami o ściśle ustalonych granicach. Duże regiony gospodarki odpadami charakteryzować się będą znacznymi możliwościami kształtowania alternatywnych rozwiązań w większej skali. Aktualnym problemem jest znaczne rozdrobnienie instalacji przetwarzania odpadów. Praktycznie żadna z instalacji sortowania (poza sortownią WPO Alba S.A. we Wrocławiu) oraz mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów nie ma wystarczającej wydajności dla pełnienia funkcji obiektu regionalnego, tzn. zdolnego obsłużyć obszar o minimalnej populacji 150 tys. mieszkańców.

Podstawą do nowego wydzielenia regionów gospodarki odpadami komunalnymi są:

- wynikające z KPGO 2010 założenia dotyczące minimalnego zasięgu obsługi przez systemy regionalne,
- weryfikacja założeń przyjętych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami,

-
- uwarunkowania przyrodnicze lokalizacji nowych oraz rozwoju istniejących instalacji gospodarki odpadami, wynikające m.in. obszarów Natura 2000, GZWP, terenów chronionych z uwagi na wartości przyrodnicze, krajobraz itp.,
 - dotychczasowe działania podjęte przez gminy, związki gmin oraz przedsiębiorstwa komunalne i przedsiębiorców prywatnych, mające na celu organizację ponadgminnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, a także przygotowywane projekty i wnioski o wsparcie inwestycji z środków publicznych,
 - sieć drogowa, warunki transportowe, istniejące przeprawy przez Odrę, odległości transportowe, potrzeby przeladunku odpadów,
 - istniejące instalacje przetwarzania i składowania odpadów, możliwości ich rozbudowy,
 - plan zamykania składowisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska i nie przewidzianych do modernizacji oraz rozbudowy,
 - wstępne konsultacje z niektórymi podmiotami prowadzącymi działania w celu organizacji systemów ponadgminnych gospodarki odpadami.

W ramach wytypowanych regionów gospodarki odpadami realizowane będą zadania związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów. **W gestii gmin pozostaje natomiast zbieranie i odbieranie odpadów, ich przeladunek i transport do instalacji odzysku i unieszkodliwiania.** Instalacje odzysku i unieszkodliwiania powinny mieć głównie charakter ponadgminny (międzygminny). Zasadnicze znaczenie dla regionu gospodarki odpadami ma zapewnienie:

- wymaganego stopnia redukcji odpadów ulegających biodegradacji w odpadach do składowania,
- przetworzenie odpadów przed składowaniem dla spełnienia wymagań ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.) i celów przyjętych w WPGO.

Składowanie odpadów, zarówno zmieszanych (do czasu zapewnienia ich przetworzenia), jak i przetworzonych, może być realizowane zarówno w ramach regionu, jak i poza jego granicami, jeśli w danym regionie nie ma odpowiedniej lokalizacji dla składowiska lub składowiska w innych regionach zapewniają długoterminowe możliwości składowania odpadów z tego regionu. Przetworzenie odpadów w regionach odbywa się w Zakładach Zagospodarowania Odpadów (ZZO), w skład których może wchodzić jedna lub więcej instalacji, rozmieszczonych w różnych lokalizacjach. Jeden ZZO powinien być zasadniczo planowany i realizowany w tych regionach, w których brak jest dotychczas instalacji przetwarzania odpadów, a funkcjonują wyłącznie składowiska. W przypadku, gdy w danym regionie działają już różne instalacje – z reguły lokalne o małej wydajności i zlokalizowane w różnych miejscach, analiza dla wyboru optymalnego rozwiązania dla całego regionu powinna uwzględniać te instalacje, możliwości ich rozwoju i modernizacji lub zamknięcia. Należy jednak ograniczać możliwości budowy całkowicie nowych składowisk, ponieważ istniejące pojemności składowisk są wystarczające do składowania odpadów z całego województwa w okresie ponad 20 lat, nawet gdyby odpady nie były przetwarzane przed składowaniem. Nie należy także akceptować rozbudowy istniejących składowisk, które nie będą wchodziły w skład instalacji ZZO. Należy ponadto przeprowadzić weryfikację wydanych pozwoleń zintegrowanych (w okresie do 5 lat od ich wydania) dla składowisk, dla oceny faktycznej zgodności ich rozwiązań technicznych oraz eksploatacji z wymaganiami najlepszej dostępnej techniki (BAT).

Wykorzystanie istniejących gminnych instalacji (w tym składowisk) do obsługi innych gmin w ramach danego regionu wymaga współdziałania gmin i ich otwarcia na współpracę międzygminną dla osiągnięcia wspólnych korzyści w długim okresie czasu. Podstawą do wyboru do finansowania ze środków publicznych instalacji ZZO jako instalacji regionalnej powinny być studia wykonalności tych instalacji obejmujące ich funkcjonowanie w regionie

jako całości systemu gospodarki odpadami wraz z wszystkimi źródłami wytwarzania odpadów oraz istniejącymi i planowanymi instalacjami ich odzysku i unieszkodliwiania. Wymóg ten nie dotyczy jednak tych instalacji zagospodarowania odpadów, które posiadają już pozwolenia na budowę i dla których zostały sporządzone studia wykonalności potwierdzające zasadność ich realizacji. W aktualnej sytuacji braku w województwie wystarczających wydajności instalacji do redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji, instalacje w zaawansowanym stadium inwestycyjnym, spełniające ten cel, powinny mieć pierwszeństwo w finansowaniu i realizacji. Dotyczy to również inwestycji sektora prywatnego oraz partnerstwa prywatno-publicznego. Instalacje tworzące ZZO powinny zapewnić osiągnięcie celów gospodarki odpadami w danym regionie oraz w całym Województwie Dolnośląskim.

Technologie i rozwiązania techniczne stosowane w ZZO muszą spełniać wymagania najlepszej dostępnej techniki. Systemy zbierania i odbierania odpadów w poszczególnych gminach wchodzących w skład regionu gospodarki odpadami powinny być dostosowane do wymagań wynikających z rozwiązań technologicznych ZZO, do których odpady są dostarczane w celu odzysku i/lub unieszkodliwiania. Transport odpadów do ZZO może być realizowany jako jednostopniowy lub dwustopniowy z zastosowaniem stacji przeładunkowych, których rozmieszczenie i wydajności powinny wynikać ze studium wykonalności, dla którego wymagania przedstawiono wcześniej. Stacje te mogą być wyposażone w dodatkowe urządzenia do sortowania lub wstępnego przetworzenia odpadów przed transportem do odzysku i unieszkodliwiania w ZZO.

W Aktualizacji WPGO proponuje się regiony gospodarki odpadów o ściśle ustalonych granicach. Charakteryzują się one znacznymi możliwościami kształtowania alternatywnych rozwiązań w większej skali. Granice regionów gospodarki odpadami nie mogą być traktowane jako sztywne i niezmiennie. W uzasadnionych przypadkach, odpady mogą być przemieszczane pomiędzy regionami do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania, jeśli wynika to ze studium wykonalności lub innego dokumentu uzasadniającego to rozwiązanie na poziomie regionalnym. W szczególności wskazuje się na możliwości przemieszczania odpadów przetworzonych w ZZO w jednym regionie na składowisko odpadów w innym regionie, jeśli nie ma możliwości lub nie jest uzasadniona (ze względów lokalizacyjnych, ekonomicznych, środowiskowych lub społecznych) budowa składowiska w tym regionie, a dostępne są pojemności składowisk w innych regionach, zbilansowane w skali województwa.

Zaproponowano **dwa warianty** podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi, przy czym wariant drugi ma być przyszłym rozwinięciem wariantu pierwszego, uwzględniającym uruchomienie na terenie Województwa Dolnośląskiego instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Przyjęto, że do roku 2013 realizowany będzie wariant I, który przewiduje uruchamianie lub rozbudowę w poszczególnych regionach instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP). Przy wymiarowaniu tych instalacji w poszczególnych regionach uwzględniono obowiązek redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji. **W wariantcie I** Województwo Dolnośląskie podzielono na 10 regionów gospodarki odpadami. Regiony obejmują od około 190 do 630 tys. mieszkańców, od 14 do 21 gmin, wyjątkiem jest region Wrocław obejmujący tylko jedną gminę miejską Wrocław.

Rysunek 3.1 Wariant I podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi



W wariantcie I gmina Marciszów położona jest w Regionie **środkowosudeckim**.

Region środkowosudecki obejmuje 25 gmin z powiatów: jaworskiego, kamiennogórskiego, wałbrzyskiego i złotoryjskiego. Gminy regionu środkowosudeckiego: Boguszów-Gorce, Bolków, Czarny Bór, Głuszyca, Jedlina Zdrój, Jawor, Kamienna Góra (m), Kamienna Góra (gm), Lubawka, Marciszów, Męcinka, Mieroszów, Mściwojów, Paszowice, Pielgrzymka, Stare Bogaczowice, Szczawno Zdrój, Świerzawa, Walim, Wałbrzych, Wądroże Wielkie, Wojcieszów, Zagrodno, Złotoryja (gm), Złotoryja (m).

Region zamieszkuje 322,3 tys. mieszkańców, prognozowany jest spadek liczby ludności do około 300,4 tys. w 2020 r. Szacuje się, że w 2009 r. mieszkańcy regionu wytworzą około 108,4 tys. Mg odpadów komunalnych, w tym około 51,0 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Oszacowano, że selektywne zbieranie (na założonych dla kolejnych lat poziomach) czystych frakcji odpadów ulegających biodegradacji do recyklingu lub kompostowania oraz mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów zmieszanych w instalacji MBP o przepustowości części mechanicznej około 42,4 tys. Mg/rok (i o połowę mniejszej części biologicznej) pozwoli osiągnąć obowiązujące w latach 2010-2012 i 2013-2019 stopnie redukcji składowanych odpadów ulegających biodegradacji. W roku 2020 konieczne będzie zwiększenie przepustowości instalacji MBP do około 50,1 tys. Mg/rok.

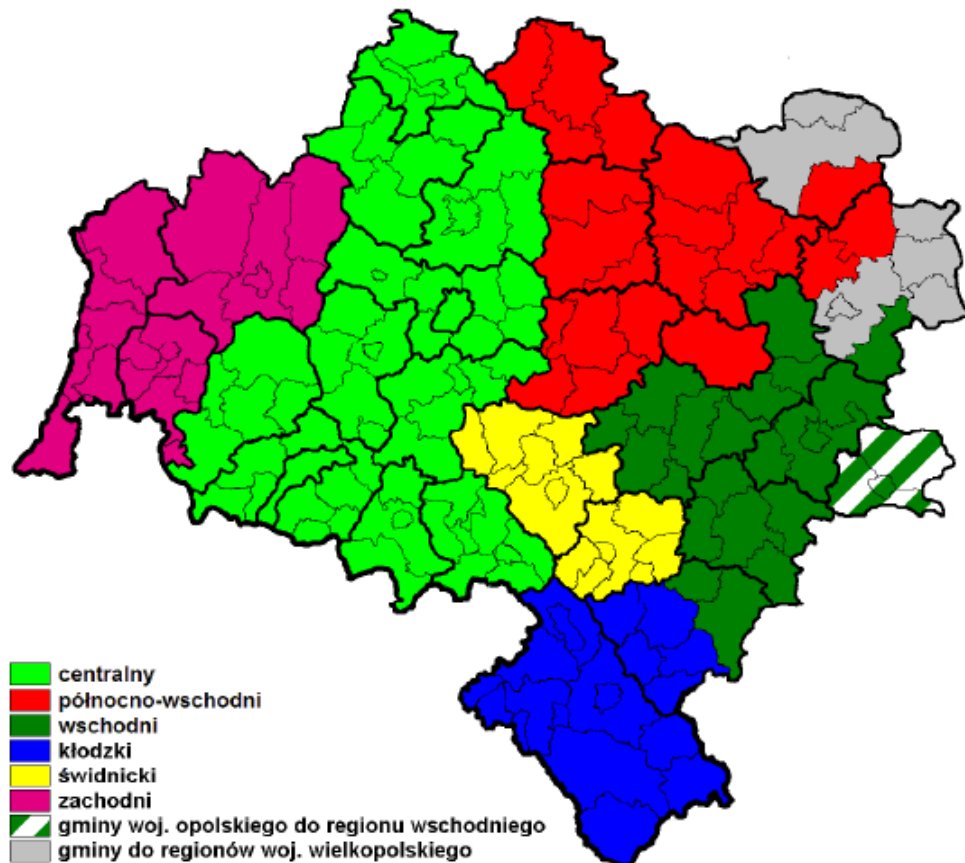
Zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami cały strumień odpadów przed składowaniem należy przetworzyć. W tym celu należałoby zwiększyć przepustowość części mechanicznej instalacji MBP do wielkości odpowiadającej strumieniowi zmieszanych odpadów komunalnych pozostałych po selektywnej zbiórce – 99,0 Mg/rok.

Aktualnie w regionie nie są eksploatowane żadne instalacje MBP. Sanikom Sp. z o.o. w Lubawce przygotował projekt systemu gospodarki odpadami Eko-Sudety, obejmujący aktualnie 8 gmin i posiada pozwolenie na budowę ZZO w Lubawce.

Wolna pojemność eksploatowanych obecnie składowisk odpadów wynosi (na koniec 2007 r.) około 2,40 mln Mg. Składowiska z regionu śródkowosudeckiego mogą obsługiwać także inne regiony gospodarki odpadami.

W wariantcie II Województwo Dolnośląskie podzielono na 6 regionów gospodarki odpadami. Regiony obejmują od około 210 do 930 tys. mieszkańców, od 15 do 65 gmin.

Rysunek 3.2 Wariant II podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi



W wariantcie II gmina Marciszów znajduje się w granicach Regionu **centralnego**.

Przewiduje się możliwość uruchomienia instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych, jednak populacja żadnego - poza Wrocławiem - obszaru określonego w wariantcie I nie dostarczy dostatecznej ilości odpadów zapewniającej możliwość funkcjonowania tej instalacji. Dlatego przewiduje się połączenie czterech regionów określonych w wariantcie I: karkonosko-izerskiego, miedziowego północnego, miedziowego południowego i śródkowosudeckiego i utworzenie regionu centralnego.

Region centralny obejmuje 65 gmin z powiatów powiaty: głogowskiego, jaworskiego, grodzkiego Jelenia Góra, jeleniogórskiego, kamiennogórskiego, grodzkiego Legnica, legnickiego, lwóweckiego, lubińskiego, polkowickiego, wałbrzyskiego i złotoryjskiego. Gminy regionu centralnego: Boguszków-Gorce, Bolków, Chocianów, Chojnów (m), Chojnów (gm.), Czarny Bór, Gaworzyce, Głogów (m), Głogów (gm.), Głuszycza, Grębocice, Gryfów Śląski,

Janowice Wielkie, Jawor, Jedlina Zdrój, Jelenia Góra, Jerzmanowa, Jeżów Sudecki, Kamienna Góra (m), Kamienna Góra (gm.), Karpacz, Kotła, Kowary, Krotoszyce, Kunice, Legnica, Legnickie Pole, Lubawka, Lubin (m), Lubin (gm.), Lubomierz, Lwówek Śląski, Marciszów, Męcinka, Mieroszów, Miłkowice, Mirsk, Mściwojów, Mysłakowice, Paszowice, Pęcław, Pielgrzymka, Pieszyce, Podgórzyn, Polkowice, Prochowice, Przemków, Radwanice, Rudna, Ruja, Stara Kamienica, Stare Bogaczowice, Szczawno Zdrój, Szklarska Poręba, Ścinawa, Świerzawa, Walim, Wałbrzych, Wądroże Wielkie, Wleń, Wojcieszków, Zagrodno, Złotoryja (m), Złotoryja (gm.), Żukowice.

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

3.1.2 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO)

Poniżej przedstawiono podstawowe uwarunkowania wynikające z Krajowego planu gospodarki odpadami 2010, przyjętego uchwałą Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006r. [39].

Zbieranie i transport odpadów

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych wymaga realizacji następujących działań:

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

Zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu wymagane jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych:

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

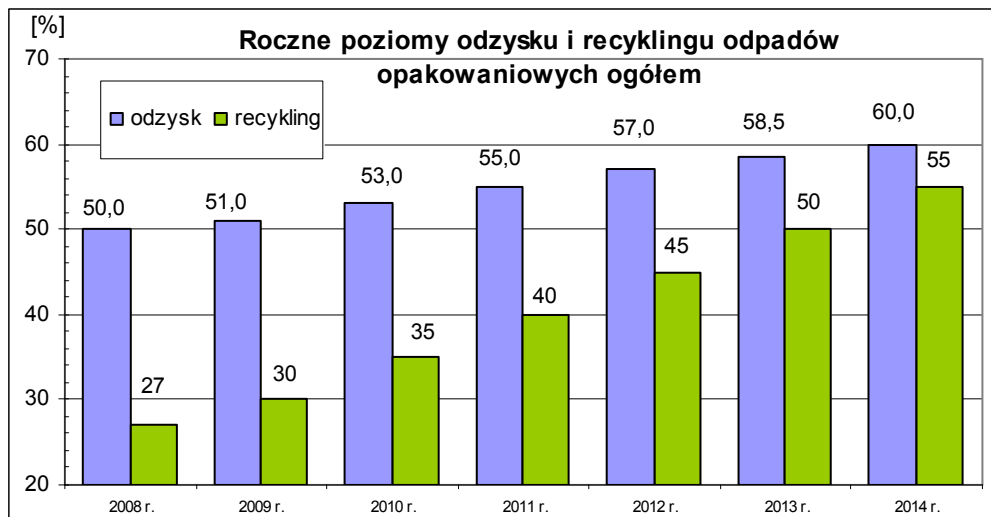
Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.

Odpady opakowaniowe

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007 do 2018 r. przyjęto w KPGO jako cel nadrzędny rozbudowę systemu, aby osiągnąć cele związane z odzyskiem i recyklingiem poszczególnych frakcji odpadów opakowaniowych. Zaktualizowane poziomy zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14.06.2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. Nr 109/2007, poz. 752). Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela.

Tabela 3.1 Poziomy odzysku i recyklingu

| L.p. | Rodzaj opakowania z którego powstał odpad | 2008 r. | | 2009 r. | | 2010 r. | | 2011 r. | | 2012 r. | | 2013 r. | | 2014 r. | |
|------|---|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| | | % poziomu | | % poziomu | | % poziomu | | % poziomu | | % poziomu | | % poziomu | | % poziomu | |
| | | Odz. | Rec. | Odz. | Rec. | Odz. | Rec. | Odz. | Rec. | Odz. | Rec. | Odz. | Rec. | Odz. | Rec. |
| 1 | Opakowania (ogółem) | 50 | 27 | 51 | 30 | 53 | 35 | 55 | 40 | 57 | 45 | 58,5 | 50 | 60 | 55 |
| 2 | Opakowania z tworzyw sztucznych | - | 16 | - | 17 | - | 18 | - | 19 | - | 20 | - | 21,5 | - | 22,5 |
| 3 | Opakowania z aluminium | - | 41 | - | 43 | - | 45 | - | 47 | - | 48 | - | 49 | - | 50 |
| 4 | Opakowania ze stali | - | 25 | - | 29 | - | 33 | - | 37 | - | 42 | - | 46 | - | 50 |
| 5 | Opakowania z papieru i tektury | - | 49 | - | 50 | - | 52 | - | 54 | - | 56 | - | 58 | - | 60 |
| 6 | Opakowania ze szkła | - | 39 | - | 41 | - | 43 | - | 46 | - | 49 | - | 55 | - | 60 |
| 7 | Opakowania z drewna | - | 15 | - | 15 | - | 15 | - | 15 | - | 15 | - | 15 | - | 15 |

Rysunek 3.2 Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych ogółem

Dla poszczególnych frakcji odpadów opakowaniowych nie ustala się wymaganego poziomu **odzysku**, a jedynie wymagany poziom **recyklingu** (wykorzystania materiałowego). Powyższe wymagania ogólne odzysku i recyklingu wszystkich opakowań (60 i 55%) określone zostały dla całego kraju, a nie dla poszczególnych regionów czy poszczególnych składowisk; podobnie szczegółowe „limity” dla konkretnych frakcji dotyczą przedsiębiorców, a nie władz konkretnej gminy. Stanowią one jednak wytyczne dla planowania gospodarki odpadami w województwach, powiatach czy gminach, gdyż osiągnięcie przez każdą jednostkę administracyjną tych wymagań zapewni automatycznie ich osiągnięcie przez w całym kraju.

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Maksymalizacja odzysku wymaga:

- zapewnienia, że odpowiednia przepustowość instalacji będzie dostępna, aby przetworzyć wszystkie selektywnie zebrane odpady, poprzez odpowiednie monitorowanie zrealizowanych i planowanych inwestycji,
- stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
- promowania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne jak również zamówienia publiczne,
- wydawania pozwoleń tylko na budowę instalacji realizujących założenia planów gospodarki odpadami odpowiedniego szczebla i których celowość została potwierdzona analizą koszty-korzyści,
- zachęcania inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami,
- wspierania i promocji badań nad technologiami odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Jednym z zasadniczych kierunków działań jest intensywny wzrost zainteresowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji – związane jest z koniecznością budowy linii technologicznych do ich przetwarzania:

- kompostowni odpadów organicznych,
- linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalacji fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych),
- zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Wdrażanie systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest system rozwiązań regionalnych, w których są uwzględnione wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych.

Zgodnie z Kpgo 2010, podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez **150 tys. mieszkańców**, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki (BAT). Zasadniczym celem budowy zakładów jest zapewnienie przetwarzania odpadów i minimalizacji ich składowania, a przede wszystkim minimalizacja składowania odpadów ulegających biodegradacji. Dla realizacji założeń KPGO 2010, dotyczących regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów komunalnych (ZZO) **wymagane jest tworzenie i udział gmin w strukturach ponadgminnych**. Struktury ponadgminne mają, w odróżnieniu od pojedynczych gmin, większe możliwości osiągnięcia założeń dot. gospodarki odpadami oraz pozyskiwania środków pomocowych różnych funduszy (NFOSiGW, WFOŚiGW,

EkoFundusz itp.), w tym funduszy europejskich (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko).

ZZO powinny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych,
- kompostowanie odpadów zielonych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

W wojewódzkich planach gospodarki odpadami należy ustalić regiony (poprzez określenie listy gmin) obsługiwane przez zakłady zagospodarowania odpadów – w uzgodnieniu z samorządem powiatowym i gminnym.

3.2 Uwarunkowania przepisów prawnych

3.2.1 Zadania gminy i podmiotów odbierających odpady

Ostatnie większe zmiany w przepisach odpadowych zaowocowały uchwaleniem w 2005 roku nowelizacji ustawy o odpadach oraz wprowadzeniem poprawek do ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Nie zmieniły one jednak obowiązującego modelu gospodarowania odpadami komunalnymi, w którym podstawową rolę odgrywają firmy odbierające i transportujące odpady. To one posiadają najważniejszy środek warunkujący właściwe zagospodarowanie odpadów – pieniądze z opłat pochodzących od mieszkańców. Wywóz odpadów regulowany jest przez prawa wolnego rynku oraz obowiązujące przepisy. Firmy na podstawie umów z mieszkańcami stają się odbiorcami odpadów a następnie je zagospodarowują. Rolą gminy jest natomiast stworzenie takich przepisów lokalnych oraz systemu zezwoleń, aby czynności zagospodarowania odpadów prowadzone były jak najlepiej.

Znowelizowana ustawa o odpadach określiła zadania samorządu terytorialnego w zakresie gospodarki odpadami poprzez doprecyzowanie istniejących przepisów. Do obowiązkowych zadań własnych gmin należy między innymi:

- 1) zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym odbiorem wszystkich rodzajów odpadów komunalnych;
- 2) zapewnienie warunków funkcjonowania systemu selektywnej zbiórki i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - a) ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji (zielonych i kuchennych),
 - b) wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - c) osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych;
- 3) zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami zakładów kompleksowego zagospodarowania odpadów komunalnych (albo zapewnienie warunków do prowadzenia takich działań przez przedsiębiorców),
- 4) zapewnienie warunków ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, tak aby nie było składowanych:
 - w 2010 r. więcej niż 75%,
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35%,masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do obowiązkowych zadań własnych województwa należy zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych.

Z przedstawionego zestawienia wynika, że rolą gminy jest przede wszystkim ZAPEWNIENIE oczekiwanego przez ustawodawcę właściwego postępowania z odpadami (pełne gospodarowanie odpadami komunalnymi nie jest zadaniem własnym gminy). Temu celowi służą uprawnienia administracyjne i kontrolne jakie ma gmina, określone w ustawie o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach*⁵.

Znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach⁶ wprowadza obowiązek uchwalenia przez radę gminy *Regulaminu czystości i porządku na terenie gminy*. Regulamin jest aktem prawa miejscowego i określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Powinien on określać między innymi:

- wymagania w zakresie prowadzenia selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych i odpadów z remontów,
- rodzaj i minimalną pojemność urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych oraz warunki rozmieszczenia tych urządzeń;
- częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych;
- maksymalny poziom odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dopuszczony do składowania na składowiskach odpadów;
- inne wymagania wynikające z gminnego planu gospodarki odpadami.

Tak jak to było w pierwotnej wersji ustawy o utrzymaniu czystości [...], gmina może przejąć od właścicieli nieruchomości (mieszkańców) wszystkie obowiązki wynikające z przepisów z zakresu gospodarki odpadami tylko po przeprowadzeniu referendum. Nie jest to jednak łatwe do przeprowadzenia. W większości gmin nadal odbiorem odpadów zajmują się niezależne podmioty wywozowe. Dlatego istotne stało się doprecyzowanie przez gminę *Warunków wydawania zezwoleń na odbieranie odpadów od właścicieli nieruchomości*. Warunki oficjalnie wydawane przez gminę powinny szczegółowo określać obowiązki przedsiębiorców odbierających odpady. Przedsiębiorcy zostali zobowiązani do odbioru, oprócz zmieszanych odpadów komunalnych, wszystkich selektywnie zbieranych odpadów⁷ (w tym opakowaniowych, wielkogabarytowych, odpadów z remontów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego). Starając się w gminie o zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych, przedsiębiorca musi określić sposób realizacji obowiązku ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko oraz udokumentować gotowość do przyjęcia odpadów przez podmiot prowadzący odzysk lub unieszkodliwianie. Wprowadzono również obowiązek prowadzenia sprawozdawczości przez przedsiębiorców i określono jego warunki.

Przedsiębiorca odbierający odpady, który nie zorganizuje systemu selektywnego zbierania odpadów, może zostać ukarany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, opłatą wynoszącą od 10 tysięcy do 40 tysięcy złotych.

Kara za naruszenie obowiązku w zakresie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wynosić może od 40 tysięcy do 200 tysięcy złotych.

Generalnie należy stwierdzić, że nowe przepisy w zakresie gospodarki odpadami rozszerzyły zakres obowiązków spoczywających na gminie, jednocześnie nie przekazując całościowo kompetencji w tym zakresie. Wprowadzono jednak szereg możliwości racjonalizacji gospodarowania odpadami poprzez możliwość:

⁵ tekst jednolity Dz.U. Nr 144/2006, poz. 1042

⁶ tekst jednolity Dz.U. Nr 144/2006, poz. 1042

⁷ zgodnie z ustawą o odpadach (tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251)

- przejścia obowiązków od właścicieli, którzy nie posiadają podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych;
- określenia Regulaminu czystości i porządku w gminach;
- prowadzenia przez gminę ewidencji umów zawartych przez mieszkańców na odbieranie odpadów komunalnych;
- określenia szczegółowych warunków uzyskania przez przedsiębiorców zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych;
- określenia szczegółowych zadań i harmonogramu ich realizacji w gminnych planach gospodarki odpadami.

Jednym z nowych przepisów jest także nowe rozporządzenie z dnia 25 października 2005 r. w sprawie *szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi*⁸. Rozporządzenie określa szczegółowy sposób postępowania, obejmujący zbieranie oraz odzysk (w tym recykling) odpadów opakowaniowych (z papieru, szkła, tworzyw sztucznych, aluminium, stali, wielomateriałowych) oraz odzysk odpadów opakowaniowych z drewna. Rozporządzenie określa wymogi w zakresie: rozmieszczenia i oznakowania pojemników; kolorystyki pojemników;

3.2.2 Wymagania dla składowisk

Ustawa o odpadach⁹ określa podstawowe wymagania dotyczące lokalizacji składowisk odpadów. Dotyczą one: warunków lokalizacyjnych (art. 51), zasad postępowania z odpadami przed składowaniem (art. 56), obowiązków przez zarządzającego (art. 59), aspektów ekonomicznych (art. 61).

Szczegółowe wymagania dla składowisk określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 24.03.2003 r. w sprawie *szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów*¹⁰. Zgodnie z wytycznymi w/w rozporządzenia (§5-15) założenia budowlane składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne powinny uwzględniać:

- uszczelnienie kwatery,
- system drenażu wód odciekowych,
- system rowów opaskowych,
- instalację do odprowadzania gazu składowiskowego,
- wykonanie ogrodzenia uniemożliwiającego dostęp osób nieuprawnionych,
- zieleń izolacyjną,
- urządzenia do mycia i dezynfekcji kół pojazdów opuszczających obiekt,
- urządzenia do badania masy przywożonych odpadów,

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 26.07.2002 r. w sprawie *rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości*¹¹ składowiska odpadów (z wyłączeniem odpadów obojętnych) o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 tys. ton wymagają uzyskania pozwolenia zintegrowanego, o którym mowa w Art. 201 ustawy z dn. 27.04.2001 r. *Prawo ochrony środowiska*. Pozwolenie zintegrowane otrzymuje się na wniosek zarządzającego składowiskiem. Wniosek powinien spełniać wymagania określone w w/w ustawie, rozdział 4, art. 208. Pozwolenie należy uzyskać na etapie ubiegania się o pozwolenie na użytkowanie obiektu.

⁸ Dz.U. Nr 219/2005, poz. 1858

⁹ tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251

¹⁰ Dz.U. Nr 61/2003 poz. 549

¹¹ Dz.U. Nr 122/2002 poz. 1055

Dla składowisk odpadów należy prowadzić monitoring zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów¹². Zgodnie z w/w rozporządzeniem badania monitoringu należy prowadzić zarówno w fazie eksploatacji, jak również w fazie poeksploatacyjnej. Badania takie należy prowadzić przez okres 30 lat od dnia uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów. Pierwszą serię badań należy wykonać przed oddaniem zakładu do użytkowania w celu określenia tła hydrochemicznego.

Zgodnie z ustawą o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 lipca 2001 r.¹³ dla istniejących składowisk odpadów określono następujące terminy związane z ich:

- doposażeniem - do 31.12.2005 r.
- zamknięciem składowisk niespełniających wymagań - do 31.12.2009 r.
- modernizacją składowisk przeznaczonych do dalszej eksploatacji - do 31.12.2009 r.
- okresem przejściowym dla dostosowania (niektórych składowisk) - do połowy 2012 r.

Jednocześnie należy stwierdzić, że składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne niespełniające wymagań, dla których (zgodnie z art. 33 ustawy z dn. 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustawy [...]) nie wydano decyzji lub wydano decyzję z terminem zamknięcia składowiska późniejszym niż obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego, będą zamykane przez WIOŚ - nie ma możliwości funkcjonowania instalacji bez pozwolenia zintegrowanego po „okresie dostosowawczym”.

3.2.3 Projekt nowych regulacji

Konieczność podejmowania działań regionalnych w gospodarce odpadami komunalnymi niewykluczone, że stanie się obowiązkiem wynikającym z przepisów prawnych. Projekt z dnia 17 października 2007 roku o zmianie ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych innych ustaw, przewiduje między innymi, że „w celu prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi i innymi powstającymi w obiektach użyteczności publicznej oraz komunalnymi osadami ściekowymi, sąsiadujące ze sobą **gminy mają obowiązek tworzenia związków międzygminnych**. Projekt zmian stwierdza także:

- „przynależność do związków międzygminnych poszczególnych gmin określa wojewódzki plan gospodarki odpadami w formie regionów gospodarki odpadami komunalnymi”;
- „w wojewódzkim planie gospodarki odpadami określa się regiony gospodarki odpadami komunalnymi liczące powyżej 150 000 stałych mieszkańców poprzez wyznaczenie sąsiadujących ze sobą gmin wchodzących w skład takiego regionu”;
- „w przypadku nieutworzenia związku międzygminnego jego zadania przejmuje marszałek województwa, obciążając kosztami realizacji zadań poszczególne gminy proporcjonalnie do liczby mieszkańców”.

Z powyższego wynika, że tworzenie rozwiązań regionalnych może w niedalekiej przyszłości stać się wymogiem dla każdej gminy w kraju, a zaniechanie odpowiednich działań wiązać się będzie z wymiernymi dolegliwościami finansowymi. Przewiduje się, że zapisy dotyczące regionów gospodarki odpadami będą miały charakter przepisów prawa miejscowego, a termin utworzenia przez gminy związków międzygminnych zamknie się 30 grudnia 2010 roku.

Aktualnie jedynym czynnikiem mobilizującym gminy do współpracy są aspekty ekonomiczne. W powyższe uwarunkowania wpisują się zasady przyznawania wsparcia na projekty w gospodarce odpadami w latach 2007-2013. Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO (projekt dokumentu Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013) w działaniu 2.1: „Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu

¹² Dz. U. 220/2002, poz. 1858

¹³ Dz.U. Nr 100/2001, poz. 1085

gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych” przewiduje, że jednym z kryteriów dostępu do dofinansowania będzie objęcie projektem z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi minimalnie 150 tys. mieszkańców. Pozyskanie dużych funduszy na działania inwestycyjne nie będzie zatem możliwe jeśli nie zagwarantuje się udziału odpowiednio dużej liczby mieszkańców.

3.2.4 Europejski Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 166/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.01.2006 r. w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (E-PRTR) [56], prowadzący instalację, obejmującą co najmniej jeden z rodzajów działalności określonych w załączniku nr I, z przekroczeniem obowiązujących wartości progowych dla uwolnień zanieczyszczeń określonych w załączniku nr II, zgłasza właściwemu organowi informacje niezbędne do identyfikacji zakładu.

Krajowy Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń utworzony został na mocy art. 236a ustawy Prawo ochrony środowiska. Prowadzący instalację do dnia 31 marca roku następnego po danym roku sprawozdawczym przekazuje do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska sprawozdanie (**kartę informacyjną i informację o ewentualnych przekroczeniach**) zawierające informacje niezbędne do tworzenia Krajowego Rejestru (art. 236b ustawy Prawo ochrony środowiska). Wzór formularza danych został określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wzoru formularza sprawozdania do tworzenia Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń [58]. Pierwszym rokiem sprawozdawczym jest rok 2007. Za niewypełnienie ww. obowiązku wojewódzki inspektor ochrony środowiska nakłada na prowadzącego instalację karę pieniężną. Kara grozi również za niezapewnienie przez prowadzącego instalację jakości przekazywanych danych pod względem ich kompletności, spójności lub wiarygodności.

Wytyczne dotyczące wdrażania Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, na podstawie art. 14 rozporządzenia (WE) 166/2006 [56], opracowała Dyrekcja Generalna ds. Środowiska Komisji Europejskiej w maju 2006 r. [59]. Brak jest jednak szczegółowych wytycznych dotyczących sposobu przeliczeń, ilości pomiarów czy zakresu koniecznych analiz (zgodności badań z orientacyjnym wykazem zanieczyszczeń dla poszczególnych branż).

Kartę informacyjną instalacji należało przesłać zgodnie z informacją zamieszczoną na stronach internetowych GIOŚiu w terminie do 31.03.2008 r. do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w formie drukowanej oraz elektronicznej.

W załączniku nr I do rozporządzenia (WE) 166/2006 [56] ujęte zostały składowiska odpadów przyjmujące 10 ton na dobę lub o całkowitej pojemności 25000 ton. W zawiązku z powyższym dla każdego składowiska Zarządzający powinien określić czy przekracza próg wydajności i zalicza się do zakładów z ww. załącznika.

Obowiązkowi zgłaszania podlega:

- uwolnienie do powietrza - w przypadku przekroczenia wartości progowej określonej w załączniku IIa do rozporządzenia (WE) 166/2006 [56],
- uwolnienie do wody - w przypadku przekroczenia wartości progowej określonej w załączniku IIb do rozporządzenia (WE) 166/2006 [56],
- uwolnienie do gleby - w przypadku przekroczenia wartości progowej określonej w załączniku IIc do rozporządzenia (WE) 166/2006 [56] (dotyczy unieszkodliwiania odpadów typu „obróbka w glebie” lub „głębokie wtryskiwanie”),
- transfer zanieczyszczeń zawartych w ściekach poza miejsce powstania - w przypadku przekroczenia wartości progowej dla uwolnień do wody, określonej w załączniku IIb do rozporządzenia (WE) 166/2006 [56],

-
- transfer odpadów niebezpiecznych poza miejsce powstania w przypadku przekroczenia ilości: 2 tony na rok,
 - transfer odpadów innych niż niebezpieczne poza miejsce powstania - w przypadku przekroczenia ilości: 2000 ton na rok.

4. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI

W niniejszym rozdziale ujęte zostały podstawowe informacje charakteryzujące gospodarkę odpadami na terenie Gminy Marciszów.

4.1 Odbiór odpadów komunalnych

- 1) Na terenie gminy Marciszów usługi odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości świadczy dwóch operatorów.
 1. PGK „SANIKOM” Sp. z o.o. z siedzibą w Lubawce przy ul. Nadbrzeżnej 28
 2. „EKO-SEB” Zbigniew Grzelak – Ciechanowice 131 (decyzja z dnia 19.10.2005, Nr OŚ-7611/41-3/05)

Podmioty te posiadają własny tabor samochodowy i bazy sprzętowo-magazynowe.

- 2) W/w podmioty zawierają indywidualne umowy na wywóz odpadów z osobami prywatnymi i podmiotami gospodarczymi oraz umowy zbiorowe obejmujące wszystkie gospodarstwa domowe danej spółdzielni mieszkaniowej lub wspólnoty. Ze względu na podpisywanie zbiorowych umów, nie ma możliwości zweryfikowania, czy wszystkie gospodarstwa domowe mają podpisane umowy. Należy przyjąć, że prawie wszyscy mieszkańcy posiadają podpisane umowy na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych. Zgodnie ze Sprawozdaniem z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2004 – 2006 r. 90% mieszkańców objętych było wówczas zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych. Obecnie (2008 r.) wg danych UG liczba ta wzrosła do 96%.
- 3) Wg stanu na 31 grudnia 2006 r., zgodnie z przekazanymi przez podmioty wywozowe informacjami, firma SANIKOM zawarła 130 umów, natomiast firma EKO-SEB 630 umów na odbiór odpadów komunalnych na terenie gminy.
- 4) W zabudowie wielorodzinnej pojemniki na odpady zmieszane ustawione są najczęściej w boksach na osiedlowych podwórkach lub także (w przypadku zsyków) w pomieszczeniach wewnątrz budynków;
- 5) Do gromadzenia i odbioru odpadów komunalnych wykorzystywane są głównie pojemniki 110 – 120 litrów, a także pojemniki 240 litrów. W mniejszej liczbie występują także kontenery 1,1 m³.
- 6) Odpady od mieszkańców odbierane są zazwyczaj cotygodniowo (oraz w miarę potrzeby częściej: 2-3 razy w tygodniu, lub też rzadziej: 1 – 2 razy w miesiącu).

4.2 Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

- 2) Celem ograniczenia ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowisko, w poszczególnych miejscowościach gminy zostały rozlokowane pojemniki do gromadzenia odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych.
- 3) Surowce z tworzyw sztucznych zbierane są od stycznia 2004 r., w systemie pojemnikowym, dostępnym dla każdego mieszkańca. W ogólnie dostępnych miejscach znajduje się 33 szt. kontenerów w kolorze żółtym, o pojemności 1m³.



- 4) Zebrane w kontenerach odpady odbiera firma SANIKOM. Ilości odpadów z tworzyw sztucznych zebranych i przekazanych do odzysku i recyklingu, w latach 2006-2007 prezentuje poniższa tabela:

Tabela 4.1 Ilości odpadów z tworzyw sztucznych z selektywnej zbiórki w gminie Marciszów w latach 2006-2007

| ROK | Ilość odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę (związek gmin) lub podmiot działający w ich imieniu | Ilość odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę (związek gmin) lub podmiot działający w ich imieniu do odzysku i recyklingu |
|---------------|--|---|
| | (w kg) | (w kg) |
| 2006 | 3380 | 580 |
| 2007 | 3150 | 5950 |
| Razem: | 6530 | 6530 |

- 5) Jak wynika z przedstawionych danych, w roku 2006 zebrano **0,71 kg/Mk** odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, natomiast w 2007 r. – **0,66 kg/Mk**, co w skali Województwa jest wynikiem słabym. Zgodnie z publikacją „Współpraca samorządów Dolnego Śląska na rzecz selektywnej zbiórki odpadów – wyniki i kierunki działań” [12], średnia dla województwa za 2006 rok wynosi 4,58 kg na mieszkańca. W gminie Marciszów wyniki selektywnej zbiórki odpadów z tworzyw sztucznych utrzymują się na poziomie 15,5% średniej wojewódzkiej. Ponadto obserwowany jest spadek wydajności selektywnej zbiórki tych odpadów w ubiegłym roku, w stosunku do roku 2006.
- 6) Do odzysku i recyklingu przekazano 100 % odpadów z tworzyw sztucznych, zebranych w latach 2006 – 2007.
- 7) Od początku 2007 r. na terenie gminy wdrażane są rozwiązania zapewniające możliwość gromadzenia i odbierania odpadów ze szkła oraz papieru. Obecnie system selektywnej zbiórki w czterech miejscowościach gminy tworzą tzw. gniazda pojemników (po 3 pojemniki - typu MGB 1100 FL o pojemności 1,1 m³ przeznaczone na następujące surowce:
- pojemnik niebieski - papier
 - pojemnik zielony - szkło bezbarwne i kolorowe
 - pojemnik żółty – plastik
- 8) System obejmuje 8 „gniazd” po 3 pojemniki, z czego: po jednym w miejscowościach Sędziszów i Wieściszowice, dwa w Ciechanowicach oraz cztery gniazda w Marciszowie. W 2008 r. zebrano:
- 105 m³ odpadów plastikowych,
 - 11 m³ szklanych
 - 9 m³ papieru.
- 9) Planuje się objęcie systemem kolejnych pięciu miejscowości w gminie, przy czym kolejne „gniazda” będą składały się już tylko z dwóch pojemników: na szkło i na tworzywa sztuczne. Ocenia się, że z racji powszechnego wykorzystania odpadów papierowych w gospodarstwach domowych, zwłaszcza w sezonie grzewczym, ustawianie kolejnych pojemników do zbiórki papieru byłoby nieuzasadnione.
- 10) W kolejnych latach gmina planuje zakup brązowych pojemników do 120 l na odpady biodegradowalne. Pojemniki zostaną wystawione w miejscach większych skupisk ludności (m.in. osiedla, bloki mieszkalne). Odbiorem odpadów zajmować się będzie SANIKOM.
- 11) Nie jest obecnie zorganizowana zbiórka opakowań metalowych (np. do pojemników na plastik)

4.3 Ilość odbieranych i wytwarzanych odpadów komunalnych

- 1) W latach 2006 – 2007 na terenie Gminy Marciszów odebranych zostało łącznie ok. 1 572,6 Mg (ok. 3,439 tys. m³) odpadów komunalnych (z grupy 20), w większości odpadów komunalnych zmieszanych (kod 20 03 01). Firma SANIKOM odbiera rocznie ok. 60% odpadów wytwarzanych w gminie i umieszcza je na składowisku w Ciechanowicach. Firma EKO-SEB natomiast jest odbiorcą pozostałych 40 % wytwarzanych odpadów, z czego ok. 75 umieszcza na gminnym składowisku w Ciechanowicach, a 25% wywozi poza teren gminy i składowuje w ZUO Ścięgny – Kostrzyce w gminie Mysłakowice.

Tabela 4.2 Odbieranie i składowanie odpadów w gminie Marciszów w latach 2006-2007

| Rok | SANIKOM | EKO-SEB | | Razem [Mg] |
|----------|-------------------------------|---------|------------------------------------|------------|
| | Składowisko Ciechanowice [Mg] | | Składowisko Ścięgny-Kostrzyca [Mg] | |
| 2006 r. | 476 | 231 | 76 | 783 |
| 2007 r.* | 413 | 200 | 66 | 679 |

* podano ilości szacunkowe na podstawie danych od operatorów za rok poprzedni oraz karty składowiska w Ciechanowicach za rok 2007r.

- 2) Źródłem wytwarzanych odpadów komunalnych zmieszanych są gospodarstwa domowe mieszkańców gminy (budynki mieszkalne) oraz drobne zakłady rzemieślnicze i usługowe. Zgodnie z ustawą o odpadach przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady powstają także w wyniku prac porządkowych na terenie gminy. W gminie i podmiotach wywożących nie prowadzi się osobnych zestawień ilości odpadów ze względu na wymienione źródła powstawania.
- 3) Ilości odpadów komunalnych odbieranych na terenie gminy przez poszczególne firmy wywozowe w latach 2006-2007 roku przedstawia **tabela 4.2**. Dane za rok 2006 zebrane zostały na podstawie informacji przekazywanych przez poszczególne podmioty wywozowe. Są one zweryfikowane i wiarygodnie przedstawiają rzeczywisty poziom wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy Marciszów. Ilość w tonach (dla MPO) określana jest na podstawie ważenia na poszczególnych składowiskach. Dane za rok 2007 są oszacowane na podstawie ilości odpadów przyjmowanych na składowisko Ciechanowice w okresie 2006 – 2007 oraz danych od operatorów za rok 2006 r.
- 4) Średni roczny wskaźnik nagromadzenia odpadów (w latach 2006 - 2007) na jednego mieszkańca gminy wyniósł 0,36 m³/Mk/rok (154 kg/Mk/rok).
- 5) Wg danych przekazanych przez operatorów regionalnych UG szacuje, że ok. 96 % mieszkańców objętych jest zorganizowanym systemem wywozu odpadów komunalnych. W związku z tym podane ilości odbieranych odpadów nie są rzeczywistymi ilościami wytwarzanych odpadów. Należy dążyć do objęcia systemem wszystkich mieszkańców.
- 6) Poniższa tabela przedstawia szacunkowe ilości wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Marciszów.

Tabela 4.3 Szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów w gminie Marciszów

| L.p. | gminy | odpady komunalne [Mg] | w tym miasto | w tym wieś | w tym odpady ulegające biodegradacji* [Mg] | w tym miasto | w tym wieś |
|-------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------------|---------------|---|-----------------|---------------|
| 2007 rok (odpady wytworzone) | | | | | | | |
| 1 | Marciszów | 1 425 | 0 | 1 425 | 171 | 0 | 171 |

4.4 Skład morfologiczny odpadów komunalnych

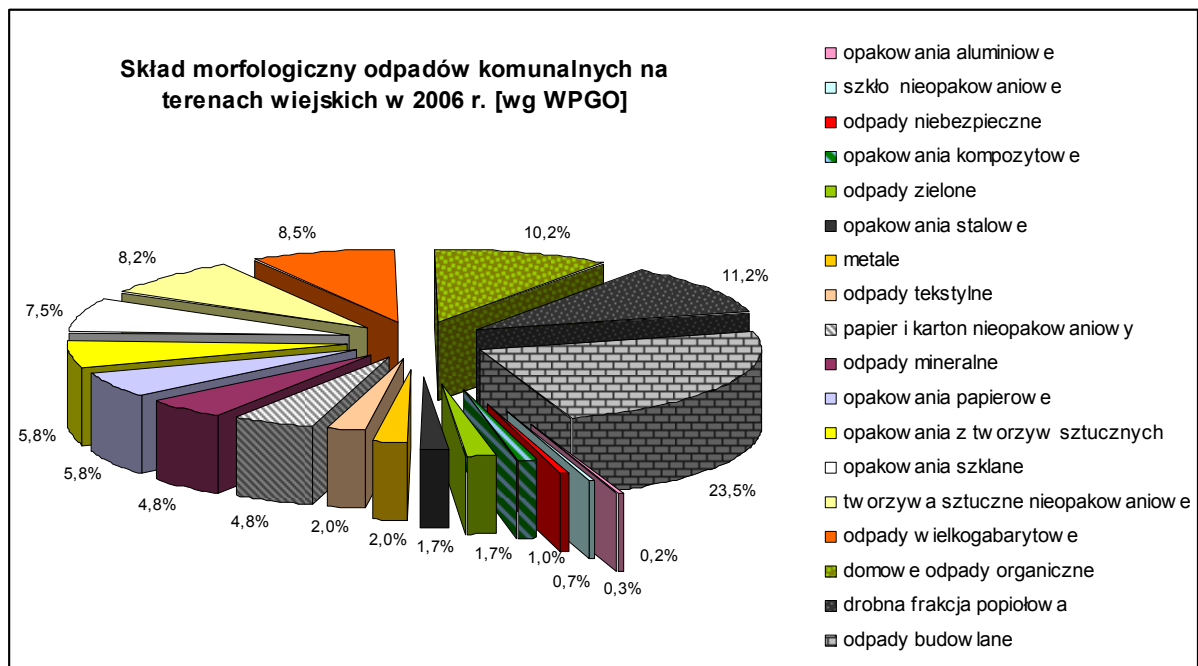
Na terenie Gminy Marciszów nie prowadzono badań dotyczących składu morfologicznego odpadów komunalnych. Z związku z tym, na potrzeby niniejszego Planu założono skład odpadów zgodny z planem wojewódzkim. Tabela 4.4 przedstawia udział % głównych strumieni odpadów komunalnych na rok 2006 dla terenów wiejskich, a także dodatkowo dla terenów miejskich.

W gminie dominuje zabudowa mieszkalna jednorodzinna z ogrzewaniem miejscowym - stąd też zdecydowana większość odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych ulega spaleni (papier, tekstylia) lub jest wykorzystywana do celów nawozowych i do skarmiania zwierząt gospodarskich (odpady kuchenne i inne organiczne).

W sezonie grzewczym w składzie odpadów dominują trudne do rozdzielania frakcje, jak : zwęglone resztki tworzyw sztucznych, kawałki drewna, drobna stłuczka szklana, guma, popiół, piasek, gruz budowlany - czyli te odpady, które nie dają się palić w paleniskach domowych . Odpady takie posiadają bardzo duży ciężar wagowy raz stosunkowo niewielką ilość składników nadających się do odzyskania jako surowce wtórne, a ich istotne zróżnicowanie w składzie morfologicznym stwarza niekorzystne warunki dla stosowania nowoczesnych, intensywnych technologii unieszkodliwiania tych odpadów. Szczególnie jest to widoczne w składzie morfologicznym odpadów pochodzących z gminy Marciszów.

Tabela 4.4 Skład morfologiczny odpadów komunalnych w 2006 r. [wg WPGO]

| frakcja | tereny wiejskie [% wagowy] | tereny miejskie [% wagowy] |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| domowe odpady organiczne | 10,2 | 20,1 |
| odpady zielone | 1,7 | 2,3 |
| papier i karton nieopakowaniowy | 4,8 | 6,5 |
| opakowania papierowe | 5,8 | 5,9 |
| opakowania kompozytowe | 1,0 | 1,3 |
| tworzywa sztuczne nieopakowaniowe | 8,2 | 10,5 |
| opakowania z tworzyw sztucznych | 5,8 | 5,9 |
| szkło nieopakowaniowe | 0,3 | 0,4 |
| opakowania szklane | 7,5 | 8,8 |
| metale | 2,0 | 2,7 |
| opakowania stalowe | 1,7 | 2,1 |
| opakowania aluminiowe | 0,2 | 0,2 |
| odpady tekstylne | 2,0 | 2,7 |
| odpady mineralne | 4,8 | 2,9 |
| drobna frakcja popiołowa | 11,2 | 8,8 |
| odpady wielkogabarytowe | 8,5 | 5,7 |
| odpady budowlane | 23,5 | 12,6 |
| odpady niebezpieczne | 0,7 | 0,6 |
| RAZEM | 100,0 | 100,0 |

Rysunek 4.1 Skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenach wiejskich w 2006 r.

4.5 Gospodarowanie specyficznymi rodzajami odpadów komunalnych

Na terenie gminy brak kompleksowych rozwiązań dotyczących selektywnej zbiórki i postępowania z odpadami organicznymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi, niebezpiecznymi (w większości odpady te łącznie z odpadami komunalnymi deponowane są na składowiskach), co świadczy o braku zintegrowanej sieci zakładów do unieszkodliwiania odpadów. Jako szczególnie ważny staje się problem braku jakichkolwiek instalacji służących ograniczeniu ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania;

4.5.1 Odpady wielkogabarytowe i AGD

- 1) Odpady wielkogabarytowe to przede wszystkim meble i sprzęt AGD dużych rozmiarów (lodówki, pralki, piece kuchenne itp.). Wymagają one czynności demontażowych, które pozwolą na wydzielenie z nich części przydatnych do recyklingu oraz usunięcie elementów niebezpiecznych. Podczas demontażu następuje również zmniejszenie objętości odpadów przed ich składowaniem na składowisku odpadów.
- 2) Odbiór odpadów wielkogabarytowych prowadzony w ramach odbioru odpadów - wystawka, dowóz własny. Zbiórka prowadzona jest przez podmioty posiadające odpowiednie pozwolenie na prowadzenie powyższej działalności. Wszyscy mieszkańcy mogą korzystać z systemu.
- 3) Na terenie składowiska w Ciechanowicach prowadzony jest demontaż wybranych odpadów wielkogabarytowych i odzysk np. drewna.

4.5.2 Odpady elektryczne i elektroniczne

- 1) Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie jest zbierany na terenie gminy Marciszów. Od dnia 2.11.2007 r. w Kamiennej Górze przy ul. Towarowej 49 funkcjonuje jednak nieodpłatny punkt zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,

obsługiwany przez firmę Sanikom. Odpady dostarcza się do punktu zbiórki we własnym zakresie. Drugi istniejący punkt zbiórki zlokalizowany jest w Lubawce przy ul. Zielonej.

4.5.3 Odpady budowlane

- 1) Odbiór odpadów budowlanych od mieszkańców prowadzony jest na zasadzie podstawiania zamówionego pojemnika, dowóz własny. Wszyscy mieszkańcy mogą korzystać z systemu.
- 2) Na terenie składowiska w Ciechanowicach prowadzony jest odzysk odpadów budowlanych, poprzez wykorzystanie do bieżącej eksploatacji składowiska.

4.5.4 Odpady zawierające azbest

- 1) Na etapie uzgodnień znajduje się obecnie *Regulamin przyznawania dofinansowania ze środków gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym na usuwanie i utylizację odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest, pochodzących z budynków mieszkalnych i gospodarczych*. Regulamin będzie określał szczegółowe zasady przyznawania osobom fizycznym i wspólnotom mieszkaniowym dofinansowania na realizację przedsięwzięć polegających na pokryciu części kosztów związanych z wymianą lub likwidacją pokryć dachowych i elementów elewacji zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarczych z terenu Gminy Marciszów. *Regulamin* przyjęty zostanie uchwałą Rady Gminy Marciszów, natomiast pula środków przeznaczonych na dofinansowanie będzie uchwalona w ramach budżetu na kolejny rok.

4.5.5 Odpady zielone

- 2) W ostatnich latach nie podjęto działań zmierzających do wprowadzenia selektywnej zbiórki bioodpadów od mieszkańców gminy. Nie została także podjęta decyzja o realizacji tego zadania. Systemu nie wdrożono między innymi ze względu na brak wystarczającego zaplecza technicznego.
- 3) Na terenie składowiska gminnego w Ciechanowicach znajduje się kompostownik, którego powierzchnia wynosi 0,21 ha, służy do kompostowania organicznych odpadów zielonych. Stanowi on zagłębioną kwaterę, uszczelnioną folią o grubości 1,5 mm, o dnie dodatkowo wyłożonym płytami chodnikowymi celem uniknięcia mechanicznych uszkodzeń folii. Aktualnie płyta kompostowa nie jest użytkowana.
- 4) Jednym z pierwszych kroków mających na celu ograniczenie ilości składowanych odpadów biodegradowalnych jest promocja i zachęcenie mieszkańców gminy do prowadzenia własnych przydomowych kompostowników. Zaleca się, aby Urząd Gminy prowadziły wykaz, które gospodarstwa domowe prowadzą kompostowniki.

4.5.6 Ścieki bytowo – gospodarcze

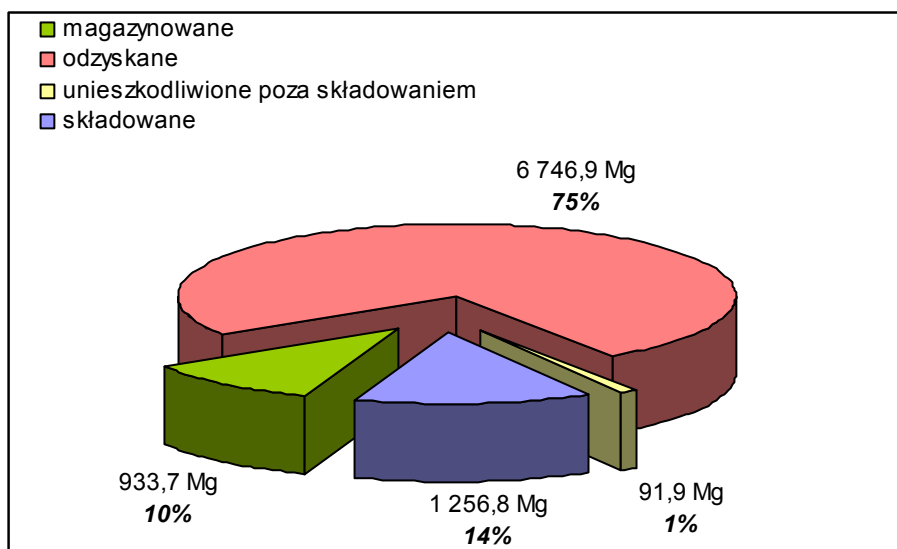
- 1) Ścieki bytowo-gospodarcze w m. Marciszów gromadzone są w szambach 2-3 komorowych lub zbiornikach bezodpływowych. W pozostałych miejscowościach gminy posesje wyposażone są w szamba lub zbiorniki bezodpływowe. Zbiorniki opróżniane są w miarę potrzeb. Są to szamba budowane w latach powojennych, a niektóre nawet przedwojennych, stąd też wymagają modernizacji lub wymiany.
- 2) Ścieki bytowo-gospodarcze ze wsi Sędziszów w ilości 70m³/d oczyszczane są w dwustopniowej mechaniczno-biologicznej (osad czynny i złożo biologiczne) oczyszczalni ścieków, o przepustowości 150m³/d. Po oczyszczeniu wprowadzane są do potoku Lesk, prawobrzeżnego dopływu Bobru.

- 3) Ze wsi Ciechanowice ścieki bytowo-gospodarcze oczyszczane są w zespole przydomowych oczyszczalni ścieków, składającym się z 99 indywidualnych oczyszczalni przydomowych (typu:N1,N2,T1,T2) o łącznej przepustowości 115 m³/d oraz 18 oczyszczalni zbiorowych (typ:T120,80,50,25,15), obsługiwanych przez gminę. Część oczyszczalni nie funkcjonuje prawidłowo z powodu braku odpowiedniego nadzoru.
- 4) Część gospodarstw domowych na terenie gminy wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe z atestem. Budynek budowane w latach 80-tych i późniejszych również posiadają szamba nie wymagające obecnie modernizacji. Jest to niewielka ilość w stosunku do pozostałych, wymagających wymiany bądź modernizacji.
- 5) W przyszłości należy podjąć inwestycje, polegające na budowie oczyszczalni ścieków w Marciszowie, która będzie obsługiwać miejscowości: Marciszów, część Ciechanowic, Wieściszowice i Pustelnika. Zakładana jest budowa oczyszczalni mechaniczno-biologicznej o przepustowości hydraulicznej wynoszącej Q_{śrd}=500 m³/d i Q_{maxd}=650 m³/d oraz sieci kanalizacyjnej na terenie m. Marciszów, Wieściszowice, Pustelnik oraz dla części Ciechanowic. W przyszłości dążyć się będzie do skanalizowania wszystkich miejscowości w gminie.

4.6 Gospodarowanie odpadami z sektora przemysłowego

- 1) W Województwie Dolnośląskim w 2006 r. wytworzono ok. 35,1mln Mg odpadów pochodzenia przemysłowego. Zagospodarowano z tego ok. 34,4 mln Mg, w tym ok. 74,2% poddano odzyskowi, a około 23,8 % unieszkodliwiono. W 99,6% unieszkodliwienie polegało na zdeponowaniu odpadów na składowiskach.
- 2) Wg danych zawartych w wojewódzkiej bazie SIGOP-W, w powiecie kamiennogórskim wytworzono łącznie 7 627,5 Mg odpadów przemysłowych w 2006 r., z czego odzyskano prawie 6 747 Mg, 1 256,8 zdeponowano na składowiskach, 933,7 Mg zmagazynowano, natomiast 91,9 Mg, tj. 1% - unieszkodliwiono poza składowaniem (rys. 4.2)

Rysunek 4.2 Odpady wytworzone w sektorze przemysłowym w powiecie kamiennogórskim w 2006 r. [baza SIGOP-W]



- 3) Wg danych WIOŚ we Wrocławiu, powiecie kamiennogórskim, w tym w gminie Marciszów nie ma składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przyjmujących odpady w sektora przemysłowego.

-
- 4) System zbierania, gromadzenia i transportu odpadów w sektorze gospodarczym organizowany jest zgodnie z ustawą o odpadach¹⁴ samodzielnie przez poszczególne podmioty. Rola samorządu gminnego w kształtowaniu systemu jest minimalna, co wynika z obowiązujących przepisów.
- 5) Gmina dysponuje kopiami decyzji wydanymi dla przedsiębiorców w związku z gospodarowaniem odpadami, a przesłanymi gminie „do wiadomości” przez inne organy ochrony środowiska. Tzw. „baza wojewódzka” gospodarowania odpadami zawiera dane aktualne (nie zweryfikowane) wg stanu na koniec 2007 r. Ze względu na modernizację systemu informatycznego, baza nie jest obecnie dostępna (do końca października 2008 r.)
- 6) Do większych zakładów zlokalizowanych na terenie gminy Marciszów należą :
- 1 Zakład Przetwórstwa Mięsno – Rybnego „KARI” w Marciszowie ,
 - 2 „ENGRAM” S.A. w Marciszowie
 - 3 Zakłady Przemysłu Drzewnego w Marciszowie
 - 4 PPUH „SYBAUD” Sp. z o.o Sędziszów
 - 5 PPUH „STAL-HURT” Marciszów
 - 6 Przetwórstwo mięsa, rzeźnia , masarnia w Sędziszowie
 - 7 Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich „Trakt” Sędziszów
 - 8 Mechanika pojazdowa, wulkanizacji i pomoc drogowa – 2 zakłady w Marciszowie oraz 1 zakład w Ciechanowicach,
- Ponadto znajduje się tutaj ośrodek zdrowia.
- 7) Zgodnie z decyzjami Starosty Kamiennogórskiego na terenie gminy Marciszów prowadzi działalność jeden zakład, który uzyskał zezwolenie na odzysk odpadów: **Godel-Beton Polska” Spółka z o.o.**, z siedzibą przy ul. Traugutta 71/12 we Wrocławiu, kod odpadu: **10 01 02** (popioły lotne z węgla); ilość: **3000 Mg/rok**; działalność związaną z odzyskiem metodą R-14, Zakład prowadzi w Wielosortymentowej Wytwórni Betonu w Sędziszowie, poprzez dodawanie odpadów do cyklu produkcyjno-technologicznego betonu. Odpady przeznaczone do odzysku są uprzednio magazynowane w szczelnych silosach, zlokalizowanych na terenie Wielosortymentowej Wytwórni Betonu (działka 164/8 obręb Sędziszów). Silosy wyposażone są w filtry zabezpieczające przed dostaniem się popiołów do atmosfery.

¹⁴ tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251

4.7 Składowiska odpadów

- 1) Na terenie gminy Marciszów zlokalizowane jest jedno **gminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ciechanowicach** [działki nr nr 390, 391 i 396], w odległości około 400 m na północ od zabudowań tej miejscowości. Składowisko to zajmuje stare wyrobisko o średniej głębokości ok. 2,0 m po eksploatacji żwiru. Do działki lokalizacji wysypiska przylegają grunty orne oraz łąki. Od strony północno – wschodniej, teren graniczy z wyrobiskiem nieczynnej żwirowni. Teren składowiska położony jest na lokalnym wzniesieniu będącym fragmentem wysoczyzny plejstoceńskiej. Ku zachodowi teren gwałtownie obniża się przechodząc w rozległą dolinę rzeki Bóbr, która przepływa w odległości ok. 400 m od granicy składowiska. Ok 200 m poniżej składowiska przepływa potok Świdna, uchodzący do rzeki Bóbr. Warstwy powierzchniowe omawianego terenu reprezentowane są przez gliny zwałowe i piaski oraz żwiry fluwiogłajalne. Załęgają one warstwą o miąższości co najmniej 7,0 m, na osadach trzeciorzędowych wykształconych w postaci osadów klastycznych i zwietrzliny. Wodę nawiercono tutaj na głębokościach od 1,6 do 4,1 m ppt. Warstwę wodonośną stanowią tu czwartorzędowe warstwy glin piaszczystych, pospółek zaglinionych oraz w mniejszym stopniu piasków i żwirów. Kierunek odpływu wód podziemnych określono na północny, z lekkim odchyleniem na wschód, zgodnie z lokalną morfologia terenu.
- 2) Dojazd do składowiska odbywa się drogą lokalną, stanowiącą odnogę drogi wojewódzkiej Marciszów – Kaczorów. Składowisko zostało zaprojektowane jako obiekt składający się z 3 kwater składowych i 1 kwatery – kompostownika. Na terenie obiektu wybudowana została i jest aktualnie eksploatowana 1 kwatera składowa o powierzchni 0,65 ha i pojemności 35 600 m³. Kwatera składowa wysypiska jest uszczelniona [dno i skarpy] folią PCV o grubości 1,9 mm. Jest uzbrojona w drenaż odcieków ułożony w dnie, a przechwytywane odcieki gromadzone są z żelbetowym zbiorniku o pojemności czynnej wynoszącej 10,5 m³, skąd wywożone są do oczyszczalni ścieków komunalnych. Znajdujący się na terenie składowiska kompostownik, którego powierzchnia wynosi 0,21 ha, służy do kompostowania organicznych odpadów zielonych. Stanowi on zagłębioną kwaterę, uszczelnioną folią o grubości 1,5 mm, o dnie dodatkowo wyłożonym płytami chodnikowymi celem uniknięcia mechanicznych uszkodzeń folii. Do obiektów infrastruktury towarzyszącej kwaterom składowym należą:
 - 1 brodzik dezynfekcyjny o długości 17 m i szerokości 4,0 m
 - 2 barak socjalno – gospodarczy
 - 3 barak magazynowy
 - 4 obudowane i zadaszone boksy do gromadzenia surowców wtórnych
- 3) Składowisko posiada zainstalowany system monitoringu wód podziemnych, składający się z 5- ciu piezometrów kontrolnych, z których pobierane są okresowo wody podziemne do badań laboratoryjnych celem obserwowania zmian chemizmu tych wód.
- 4) Na składowisku deponowane są odpady o kodach: 020104, 020202, 020203, 020601, 030105, 040221, 040222, 120113, 120117, 120121, 170103, 170107, 170180, 170182, 170201, 170202, 170203, 170380, 170411, 170604, 170802, 170904, 190801, 200203, 200301, 200302, 200304, 200306, 200307, 200399 (unieszkodliwiane są zgodnie z decyzją Starosty Kamiennogórskiego z dnia 07.06.2004 r. nr OS-7611/34-5/04 poprzez składowanie). Z odpadów o kodach: 100101, 170101, 170102, 170181, 170504, 170506, 190802, 190805, 200202, 200303 formowana jest warstwa izolacyjna.

- 5) Eksploatacją składowiska, które funkcjonuje od 1994 roku, zajmuje się firma USŁUGI TRANSPORTOWE I TOWAROWE ZBIGNIEW GRZELAK CIECHANOWICE. Prowadzi ona usługi w zakresie zbierania i transportowania odpadów na wysypisko. Na składowisku zatrudniony jest dozorca, od 2006 r. posiadający kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami na terenie RP.
- 6) Do końca czerwca 2004 r. składowisko eksploatowane było wspólnie z gminą Janowice Wielkie. W 2004 r z obszaru tej gminy na składowisko w Ciechanowicach dostarczono 936 m³ (ok. 309 Mg) odpadów komunalnych (20 03 01).
- 7) Zgodnie z Kartą Składowiska za rok 2007, eksploatację składowiska w Ciechanowicach rozpoczęto 16 grudnia 1993 r. Data zakończenia eksploatacji wyznaczona jest na dzień 31 grudnia 2009 r.
- 8) Składowisko ma uregulowany stan formalno-prawny. Dla obiektu wydano następujące decyzje administracyjne:

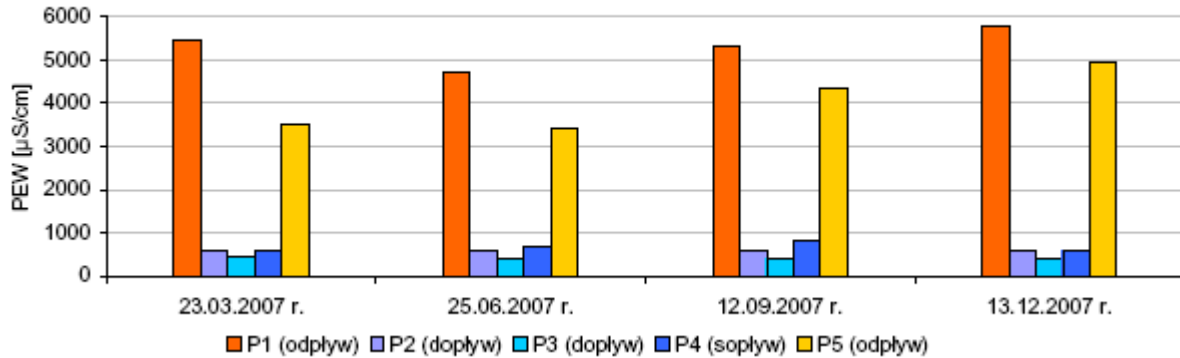
Tabela 4.5 Wykaz decyzji dla składowiska w Ciechanowicach

| Decyzja | organ wydający | data wydania | znak decyzji |
|---|---|--|-----------------------|
| Decyzja lokalizacyjna (jeśli dotyczy) | Wójt Gminy Marciszów | 01.10.1991r. | GT 8331/3/91 |
| Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu | Wójt Gminy Marciszów | 29.04.2004r., | 5/04 |
| Pozwolenie na budowę | Burmistrz Kamiennej Góry | 10.07.1992 r., | Arch.7350/122/92 |
| Decyzja uchylająca pozwolenie na budowę | Starosta Kamiennogórski | 01.07.2004r. | 118/2004 |
| Pozwolenie na użytkowanie | Urząd Rejonowy Jelenia Góra | 23.07.1998r. | 243/98 |
| | Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego | 30.11.2004r. | 118/2004uż |
| Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy wprowadzającej | Starosta Kamiennogórski | 28.01.2002r. | OŚ7618/001-02/2001/02 |
| Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska | Starosta Kamiennogórski | 13.01.2005 | OŚ 7618/3/04/05 |
| Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów | Starosta Kamiennogórski | 07.06.2004 r. (termin obowiązywania 31.05.2014r.) | OŚ-7611/34-5/04 |

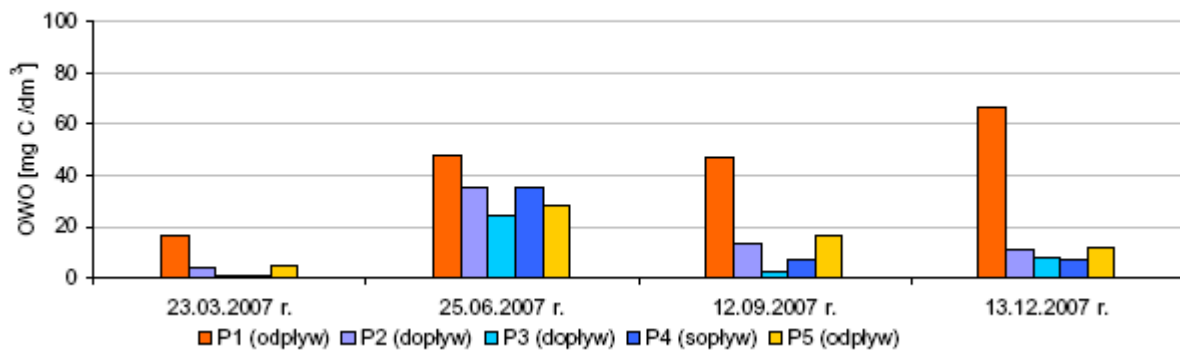
- 9) Monitoring wód podziemnych składowiska prowadzony jest w oparciu o system 5 punktów obserwacyjnych (piezometry P2, P3 i P4 na dopływie oraz P1 i P5 na odpływie). Zgodnie ze Sprawozdaniem „Monitoring Składowiska Odpadów Komunalnych w Ciechanowicach – raport za 2007 r.”, **wody podziemne wpływające z terenu składowiska w kierunku północnym wykazują bardzo wysoki stopień przekształcenia. Przejawia się to wielokrotnym wzrostem stężeń ogólnego węgla organicznego (OWO) w wodach podziemnych wpływających spod składowiska w stosunku do wód naturalnych, stanowiących lokalne tło hydrogeochemiczne, czwartorzędowego poziomu wodonośnego w tym rejonie.**
- 10) Wody dopływające w rejon składowiska (P2, P3, P4) charakteryzowały się wartościami przewodnictwa elektrolitycznego właściwego odpowiadającymi I i II klasie jakości wód podziemnych. Stężenia ogólnego węgla organicznego, poza drugą serią pomiarową (V klasa) odpowiadały I, II i IV klasie. Wody wpływające z rejonu składowiska w kierunku północno – wschodnim wykazują wartości przewodnictwa elektrolitycznego właściwego odpowiadające V klasie. Stężenia ogólnego węgla

organicznego (poza pierwszą serią badań w piezometrze P5 – II klasa jakości wód) wykazywały wartości odpowiadające IV i V klasie jakości wód podziemnych (wartości przedstawione są na wykresach poniżej).

Zmienność wartości przewodności elektrolitycznej właściwej w badanych piezometrach w 2007 r.



Zmienność wartości ogólnego węgla organicznego (OWO) w badanych piezometrach w 2007 r. :



- 11) Sieć monitoringowa wód odciekowych składa się z jednego punktu poboru, zbiornika odcieków. Na podstawie badań laboratoryjnych próbek wód odciekowych nie stwierdzono podwyższonych zawartości żadnego z badanych wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa, odczyn (pH), ołów (Pb), kadm (Cd), miedź (Cu), cynk (Zn), chrom VI (Cr+6), rtęć (Hg), ogólny węgiel organiczny (OWO), suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)
- 12) W ramach monitoringu składowiska jest analiza procentowego udziału poszczególnych gazów oraz ich emisja. W skład sieci monitoringowej wchodzi 3 studzienki odgazowujące rozmieszczone w obrębie eksploatowanej kwatery. Skład gazu z punktów pomiarowych charakteryzuje się wysoką zawartością tlenu (od 20,8% do 20,9%), przy nieznacznym udziale dwutlenku węgla (od 0,50% do 1,40%) i metanu (0,40 % do 0,60%). Średnia wartość procentowego udziału poszczególnych gazów przedstawia się następująco: tlen – 20,9%, dwutlenek węgla – 0,78 % i metan – 0,44%. Ze względu na niski przepływ (poniżej granicy oznaczalności anemometru) nie obliczono emisji poszczególnych gazów.

Rysunek 4.3 Dokumentacja fotograficzna składowiska w Ciechanowicach



fol. 1. Wjazd



fol. 2. Budynek administracyjny



fol. 3. Boksy



fol. 4. Czasz składowiska (po podniesieniu wałów)

4.7.1 Bilans ilościowy i jakościowy gospodarowania odpadami na składowisku

W tabeli 4.4 przedstawiono bilans ilościowy gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów na terenie Gminy Marciszów. Dane opracowano na podstawie formularzy „Danych o posiadaczu odpadów”, przekazanych przez UG.

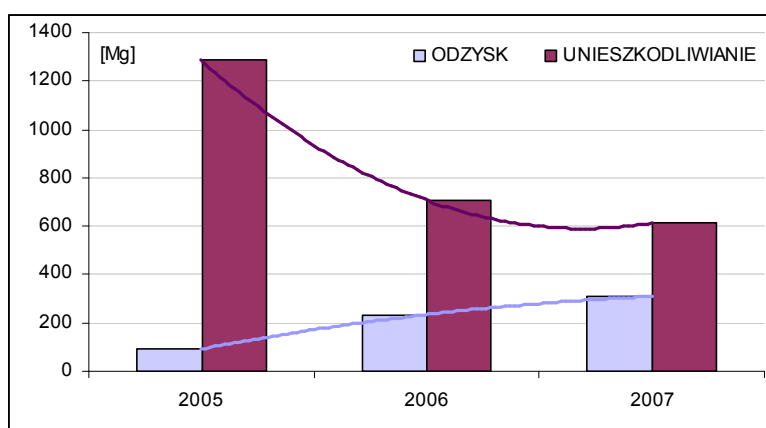
Odpady o następujących kodach zostały dopuszczone do odzysku na składowisku odpadów w Ciechanowicach: 10 01 01, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 81, 17 05 04, 17 05 06, 19 08 02, 19 08 05, 20 02 02, 20 03 03. Odzysk wyszczególnionych odpadów polega na formowaniu pośrednich warstw mineralnych (metoda odzysku R-14). Jak wynika z przedstawionych danych sukcesywnie maleje ilość odpadów komunalnych deponowanych na składowisku, rośnie natomiast łączna ilość odpadów poddawanych procesowi odzysku R14 (rys. 4.4).

Tabela 4.6 Ilości i rodzaje odpadów poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania na terenie gminy Marciszów w latach 2005 – 2007

| Lp | Kod odpadów | Rodzaj odpadów | Ilość odpadów [Mg] ^e | | | Metoda |
|--------------------------|-------------|---|---------------------------------|-------|-------|--------|
| | | | 2005 | 2006 | 2007 | |
| ODZYSK | | | | | | |
| 1. | 10 01 01 | Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów | 36 | 38,8 | 19,8 | R 14 |
| 2. | 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 51 | 4,5 | 92 | R 14 |
| 3. | 17 01 02 | Gruz ceglany | - | 20 | - | R 14 |
| 4. | 17 05 04 | Gleba i ziemia w tym kamienie | - | - | 138 | R 14 |
| 5. | 19 08 05 | Ustabilizowane komunalne osady ściekowe | - | - | 31 | R 14 |
| 6. | 20 02 02 | Gleba i ziemia w tym kamienie | 5 | 171 | 30 | R 14 |
| Razem: | | | 92 | 234,3 | 310,8 | R 14 |
| UNIESZKODLIWIANIE | | | | | | |
| 7. | 20 03 01 | Niesegregowane odpady komunalne | 1285 | 706,9 | 613 | D 5 |

Uwaga: nazwy kodów odpadów podano wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. (Dz.U. Nr 112/2001, poz. 1206 z późn. zm.), a kody procesów odzysku i unieszkodliwiania wg załączników 5 i 6 do ustawy o odpadach (tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251).

Rysunek 4.4 Porównanie ilości odpadów poddanych odzyskowi i unieszkodliwianiu w latach 2005 – 2007 na składowisku gminnym w Ciechanowicach.



4.8 Wnioski i zalecenia ze Sprawozdania z PGO

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami, przyjętego uchwałą nr XXXIII/167/05 Rady Gminy Marciszów w dniu 16 lutego 2005 r., zawiera podstawowe

informacje (na 2006 r.) o stanie aktualnym gospodarki odpadami w gminie Marciszów, ilościach odpadów odbieranych, składowanych i poddawanych odzyskowi, dane dotyczące gminnego składowiska odpadów w Ciechanowicach oraz podsumowanie działań, podjętych w gospodarce odpadami w okresie 2004 – 2006 przez władze gminy.

W sprawozdaniu z PGO nie określono zamierzeń i nie sformułowano zaleceń dotyczących gospodarki odpadami na następne lata.

4.9 Aktualne problemy w gospodarce odpadami

Na podstawie analizy stanu gospodarki odpadami w gminie Marciszów, określono aktualne problemy w gospodarce odpadami:

- 1) Składowisko gminne w Ciechanowicach nie stanowi kompleksowego i realizującego wszystkie niezbędne działania zakładu unieszkodliwiania odpadów. Postępowanie z odpadami ogranicza się do unieszkodliwiania odpadów poprzez składowanie. Przeczy to obowiązkowi wprowadzenia ograniczeń i barier dla deponowania odpadów zwłaszcza nieprzetworzonych oraz zasadzie pierwszeństwa dla odzysku odpadów (przestrzeganie priorytetów działań - zapobieganie, odzyskiwanie, wtórne wykorzystanie, składowanie).
- 2) Pozytywnym aspektem gospodarki odpadami w gminie jest wdrażana selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, szkła oraz papieru. Zebrane odpady odbiera i transportuje do ZZO w Lubawce firma SANIKOM, dlatego też na terenie gminy nie ma instalacji służącej zagospodarowaniu odpadów z selektywnej zbiórki. W mieście Kamienna Góra działa zaplecze do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Lokalizacja ta może być rozważana jako przyszły Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów. Na rozwiązanie czeka problem zbiórki odpadów metalowych oraz rozdzielenia odpadów szklanych na szkło białe i kolorowe, segregowane do osobnych pojemników.
- 3) Problemem są niewystarczające postępy w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych;
- 4) Brak jest kompleksowych rozwiązań dotyczących selektywnej zbiórki i postępowania z odpadami organicznymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi, niebezpiecznymi (w większości odpady te łącznie z odpadami komunalnymi deponowane są na składowiskach), co świadczy o braku zintegrowanej sieci zakładów do unieszkodliwiania odpadów;
- 5) Jako szczególnie ważny staje się problem braku jakichkolwiek instalacji służących ograniczeniu ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania;
- 6) Trudności z pełnym wdrożeniem zasad zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w szczególności: PCB, pojazdów wycofanych z eksploatacji, środków ochrony roślin;
- 7) Zbyt niskie zagospodarowanie osadów ściekowych w sposób inny niż składowanie;
- 8) Brak egzekwowania zapisu ustawy o odpadach, że opłaty za przyjęcie odpadów muszą pokrywać koszty projektu, budowy, eksploatacji, monitoringu, zamknięcia i rekultywacji (zasada "zanieczyszczający płaci");
- 9) Oszacowany stopień ludności objętej zorganizowanym wywozem odpadów komunalnych wynosi ok. 96%, co może stwarzać problemy z powstawaniem dzikich składowisk odpadów (do póki nie zostanie osiągnięte 100%);
- 10) Niewystarczające wykorzystanie środków pomocowych na działania w gospodarce odpadami komunalnymi;
- 11) niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców (w zakresie prawidłowego postępowania z różnymi rodzajami odpadów).

5. PROGNOZA ZMIAN ODPADÓW

5.1 Odpady komunalne

Prognozę ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Marciszów opracowano na podstawie wskaźników jednostkowych wytwarzania odpadów komunalnych przez mieszkańca, określonych w wojewódzkim planie gospodarki odpadami. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela. Przewiduje się, że w roku 2011 ilość odpadów wytwarzanych na terenie gminy wyniesie **1629 ton**.

Tabela 5.1 Prognoza ilości odpadów w gminie Marciszów

| frakcja | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Mg | Mg | Mg | Mg | Mg | Mg | Mg | Mg | Mg |
| domowe odpady organiczne | 147 | 152 | 156 | 161 | 161 | 161 | 161 | 166 | 166 |
| odpady zielone | 24 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 33 | 33 | 33 |
| papier i karton nieopakowaniowy | 66 | 71 | 71 | 71 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| opakowania papierowe | 85 | 90 | 95 | 100 | 104 | 114 | 118 | 123 | 133 |
| opakowania kompozytowe | 14 | 14 | 19 | 19 | 19 | 19 | 24 | 24 | 24 |
| tworzywa sztuczne nieopakowaniowe | 114 | 114 | 114 | 118 | 114 | 109 | 104 | 100 | 95 |
| opakowania z tworzyw sztucznych | 85 | 90 | 95 | 100 | 104 | 114 | 118 | 123 | 133 |
| szkło nieopakowaniowe | 5 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| opakowania szklane | 109 | 114 | 123 | 128 | 137 | 142 | 152 | 161 | 171 |
| metale | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| opakowania stalowe | 24 | 24 | 28 | 28 | 28 | 33 | 33 | 38 | 38 |
| opakowania aluminiowe | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| odpady tekstylne | 28 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 38 | 38 |
| odpady mineralne | 66 | 66 | 71 | 71 | 71 | 76 | 76 | 81 | 81 |
| drobna frakcja popiołowa | 147 | 142 | 137 | 128 | 123 | 118 | 114 | 109 | 100 |
| odpady wielkogabarytowe | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 |
| odpady budowlane | 351 | 374 | 403 | 427 | 460 | 493 | 531 | 569 | 611 |
| odpady niebezpieczne | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| RAZEM | 1 425 | 1 481 | 1 543 | 1 581 | 1 629 | 1 686 | 1 743 | 1 810 | 1 867 |

Określając prognozę ilości odbieranych odpadów komunalnych oraz dalsze parametry związane z zagospodarowaniem odpadów w instalacjach, przyjęto następujące założenia:

- %-owy wskaźnik mieszkańców objętych zorganizowanym odbiorem odpadów jest stały i wynosi ok. 96%; Ilość zbieranych odpadów objętych analizą zmniejszono (wskaźnik 0,85) ze względu na niepełne objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym wywozem odpadów oraz mniejszym wskaźnikiem wykazywanym w sprawozdaniach Ministerstwa Środowiska,
- liczbę ludności podano według stanu na 31.12.2006 r. (dane GUS), ze względu na specyfikę regionu nie przyjęto zmian demograficznym w analizowanym okresie - założono stałą liczbę mieszkańców;
- skład morfologiczny odpadów zmieniał się będzie zgodnie z założeniami przyjętymi w WPGO;
- ilość wytwarzanych odpadów przyjęto wg zmian wskaźników KPGO dla poszczególnych strumieni odpadów, w kolejnych latach analizy (tj. do 2015 r.),
- obliczenia przepustowości instalacji uwzględniają 9 gmin. Pominięto możliwość kierowania odpadów na inne składowiska – całość odpadów zagospodarowywana jest w obrębie systemu „Eko-Sudety”.

6. DŁUGOTERMINOWY PROGRAM STRATEGICZNY

6.1 Cele i kierunki działań do 2015 roku

Jako cel nadrzędny do osiągnięcia w gospodarce odpadami w gminie Marciszów na kolejne lata proponuje się przyjąć:

**„Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów
w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów
ich odzysku i unieszkodliwiania.”**

Ponadto zakłada się przyjęcie następujących celów głównych określonych w Krajowym planie gospodarki odpadami [15]:

- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- zamknięcie do końca 2009 r. gminnego składowiska odpadów, niespełniającego wymogów przepisów prawa;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

W perspektywie długoterminowej (do 2015 roku) przewiduje się następujące podstawowe założenia gospodarowania odpadami na terenie gminy Marciszów:

- 1) Stworzenie zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniającego nową hierarchię postępowania z odpadami, zapewniającego przede wszystkim minimalizację i odzysk odpadów („składowanie na końcu”) - **długoterminowe**;
- 2) Dążenie do osiągnięcia wymaganych prawem limitów odzysku i recyklingu wybranych frakcji odpadów poprzez usprawnienie na terenie powiatu selektywnej zbiórki odpadów – **długoterminowe**. W szczególności optymalizacja zbiórki odpadów opakowaniowych, problemowych, wielkogabarytowych, AGD i innych) - **krótkoterminowe**;
- 3) Dążenie do zapewnienia zgodnego z prawem ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na wysypiskach poprzez poddawanie odpadów zielonych i organicznych procesom kompostowania i biologicznej stabilizacji - **krótkoterminowe**;
- 4) Budowa w ramach samodzielnych działań jednostek podległych gminie, lub we współpracy regionalnej, Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (ZUO) jako głównego elementu zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami - **długoterminowe**.
- 5) Kontynuowanie ponadgminnej współpracy mającej na celu realizację wszystkich lub pojedynczego podanego powyżej kierunku działań i zapewniającej ograniczenie kosztów jednostkowych ponoszonych przez mieszkańca - **długoterminowe**;
- 6) Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych społeczeństwa mających na celu wprowadzenie optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami i osiągnięcie postawionych celów - **długoterminowe**. W szczególności prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego w zakresie selektywnej zbiórki, przydomowych kompostowników itp. - **krótkoterminowe**

Przewiduje się, że przedstawione powyżej kierunki działań powinny być sukcesywnie realizowane w najbliższych latach. Z uwagi na potrzebę osiągnięcia wymiernych efektów już w okresie najbliższych lat, szereg działań powinno być rozpoczęte już dziś. Z tego względu, w powyższym zestawieniu zaznaczono te z zadań, które zostały scharakteryzowane

w rozdziale dotyczącym „Krótkoterminowego programu działań”. Należy jednak zaznaczyć, że ujęcie szeregu działań w „Długoterminowym programie strategicznym”, nie wiąże się z możliwością zaniechania ich w najbliższych latach. Działania te powinny być stopniowo realizowane, zgodnie z propozycją niniejszego Planu, natomiast wymierne ich efekty mogą być obserwowane po roku 2011.

6.2 Możliwość zawiązania współpracy regionalnej

6.2.1 Współpraca międzygminna w ramach projektu Eko-Sudety

- 1) W roku ubiegłym gmina Marciszów zadeklarowała chęć uczestnictwa w regionalnym projekcie systemu gospodarki odpadami „Eko-Sudety”, ponosząc wydatki związane z objęciem akcji w spółce prawa handlowego pn Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „SANIKOM” w Lubawce, w kwocie 1000 zł.
- 2) "Sanikom" powstał jako spółka miasta Kamienna Góra i Lubawka. Projekt "Eko-Sudety" zakłada budowę nowoczesnej instalacji - Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów, na bazie istniejącego składowiska w Lubawce. O realizację inwestycji starać się będzie 9 gmin, na terenie których mieszka ok. 100 tys. osób. Wspólnikami "Sanikomu" mają być wszystkie cztery gminy powiatu kamiennogórskiego oraz Czarny Bór, Mieroszów, Stare Bogaczowice, Bolków i Boguszów- Gorce. Do tej pory tylko ten ostatni samorząd nie podjął stosownej uchwały. Nowi udziałowcy obejmują tylko po kilka udziałów. Większość nadal pozostanie w rękach założycieli spółki.
- 3) Spółka posiada kapitał zakładowy w wysokości 1 975 000,00 zł. Dzieli się on na 3.950 równych i niepodzielnych udziałów o wartości po 500,00 zł każdy. Udziały podzielone są pomiędzy wspólników:

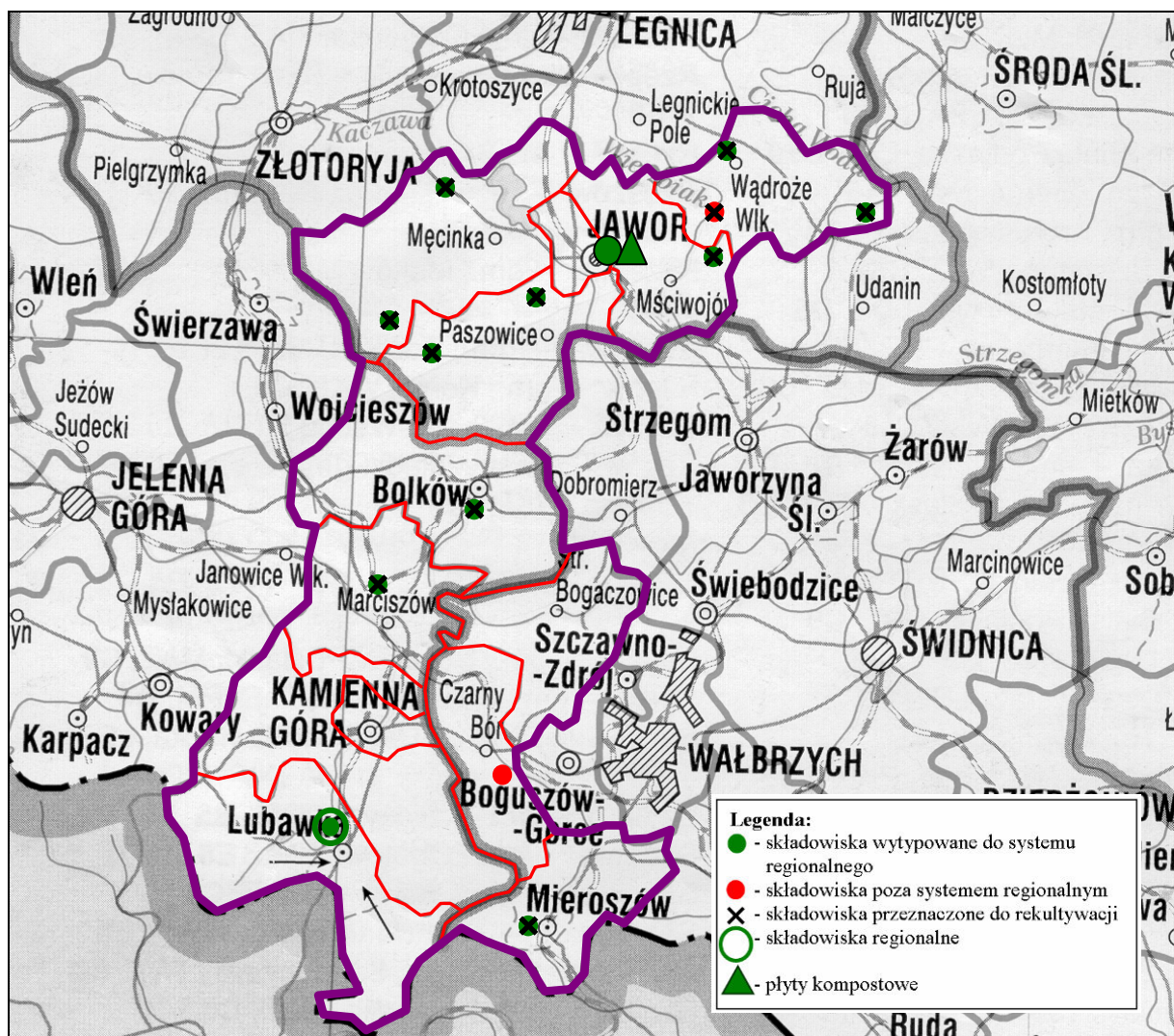
Tabela 6.1 Wykaz udziałowców spółki Sanikom

| Lp. | Udziałowiec | Ilość udziałów | Wartość udziału | Kapitał podstawowy | % udział |
|----------|-----------------------------|----------------|-----------------|--------------------|-------------|
| 1 | Miasto Lubawka | 1 969,00 | 500,00 | 984 500,00 | 49,85 |
| 2 | Gmina Miejska Kamienna Góra | 1 969,00 | 500,00 | 984 500,00 | 49,85 |
| 3 | Gmina Kamienna Góra | 2,00 | 500,00 | 1 000,00 | 0,05 |
| 4 | Gmina Mieroszów | 2,00 | 500,00 | 1 000,00 | 0,05 |
| 5 | Gmina Stare Bogaczowice | 2,00 | 500,00 | 1 000,00 | 0,05 |
| 6 | Gmina Bolków | 2,00 | 500,00 | 1 000,00 | 0,05 |
| 7 | Gmina Czarny Bór | 2,00 | 500,00 | 1 000,00 | 0,05 |
| 8 | Gmina Marciszów | 2,00 | 500,00 | 1 000,00 | 0,05 |
| | Razem | 3 950,00 | x | 1 975 000,00 | 100,00 |

- 4) W listopadzie 2007 roku opracowana została *Koncepcja systemu gospodarki odpadami dla gmin EKO-SUDETY*. Opracowanie przygotowane zostało z inicjatywy Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej „SANIKOM” sp. z o.o. w Lubawce (58-420 Lubawka, ul. Nadbrzeźna 9a), które jest inwestorem przedsięwzięcia zmierzającego do modernizacji, rozbudowy i rekultywacji składowiska w Lubawce, które ma pełnić funkcję kompleksowego, regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (ZUO).
- 5) Dokument analizował następujące gminy (9 jednostek):
 - ⇒ powiat kamiennogórski: gmina miejska Kamienna Góra, gmina wiejska Kamienna Góra; gmina miejsko-wiejska Lubawka, **gmina wiejska Marciszów**;
 - ⇒ powiat jaworski: gmina miejsko-wiejska Bolków;
 - ⇒ powiat wałbrzyski: gmina miejska Boguszów Gorce, gmina wiejska Czarny Bór, miejsko-wiejska Mieroszów, gmina wiejska Stare Bogaczowice,

- 6) W ramach prac zmierzających do opracowania *Konceptji*, w dniu 08 stycznia 2008 roku w Boguszu Gorcach, odbyło się spotkanie informacyjne poświęcone wypracowanym założeniom systemu międzygminnego. Przedmiotem spotkania była prezentacja szacunkowych nakładów inwestycyjnych przypadających na poszczególne gminy uczestniczące w projekcie. Przedstawione zostały także koszty jednostkowe przyjęcia odpadów do systemu regionalnego (tzw. wskaźnik DGC).
- 7) Na podstawie analizy przedstawionych materiałów poszczególne gminy na początku 2008 roku podejmowały decyzje, czy są zainteresowane uczestnictwem w dalszych pracach zmierzających do powołania systemu regionalnego. Ostatecznie z grona 9 gmin odeszła gmina miejska Boguszów Gorce. W ten sposób pierwotny wariant W1 systemu uległ modyfikacji na wariant „**W1 bez Boguszowa**” – 8 gmin. Dla wariantu tego zaistniała potrzeba określenia nakładów i kosztów, w tym obliczenia wskaźnika DGC, co zostało przedstawione w *Suplemencie do Konceptji*.
- 8) Jednocześnie w tym samym okresie swoje wstępne zainteresowanie programem EKO-SUDETY zgłosiły pozostałe gminy powiatu jaworskiego:
 - ⇒ gmina miejska Jawor, gmina wiejska Męcinka; gmina wiejska Mściwojów, gmina wiejska Paszowice, gmina wiejska Wądroże Wielkie;
- 9) Łączna liczba gmin zwiększyła się w ten sposób do 13 jednostek (8+5). Określenie szczegółowych informacji kosztowych dla powyższego wariantu (określonego jako **W3**) stało się bezpośrednią podstawą opracowania *Suplementu*.

Rysunek 6.1 Gminy wchodzące w skład systemu EKO-SUDETY



| | | |
|-----|---|------------------|
| 10) | Łączna liczba mieszkańców objęta systemem w poszczególnych wariantach wynosi: | |
| | W1 (9 gmin) | - 91 048 |
| | W1 bez Boguszowa (8 gmin) | - 74 257 |
| | W3 (13 gmin) | - 115 413 |

6.2.2 Funkcjonowanie operatora regionalnego

Przewiduje się następujące zasady funkcjonowania systemu regionalnego „Eko-Sudety”:

- 1) Eksploatacja systemu, obiektów, sprzętu technologicznego zostanie powierzona spółce operacyjnej – operatorowi regionalnemu (spółka z udziałem % poszczególnych gmin);
- 2) Operator będzie spełniał wszystkie wymogi stawiane np. przez instytucję współfinansującą projekt w ramach POIiŚ. Zadaniem operatora regionalnego (działającego w imieniu i na rzecz np. związku/porozumienia) będzie m.in.:
 - użytkowanie składowisk przeznaczonych do modernizacji w ramach systemu regionalnego;
 - budowa i eksploatacja ZUO;
 - transport odpadów do ZUO;
 - prowadzenie zbiórki i odzysku bioodpadów;
 - prowadzenie działań edukacyjnych.
- 3) Zasady prowadzenia zbierania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych będą ustalone przez operatora regionalnego w celu optymalizacji systemu i osiągnięcia, w jak najkrótszym czasie planowanego efektu ekologicznego i ekonomicznego.
- 4) Docelowo miejscem unieszkodliwiania i składowania odpadów komunalnych powstających na terenie systemu będą poszczególne instalacje ZUO w Lubawce.
- 5) Odpady będą mogły być kierowane bezpośrednio do zakładów lub poprzez stacje przeładunkowe i PDGO (Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów).
- 6) Po zrealizowaniu projektu (np. budowy ZUO), jego właściwa eksploatacja i utrzymanie majątku będzie zapewnione poprzez finansowanie z opłat ponoszonych przez mieszkańców oraz podmioty gospodarcze działające na terenie gmin. Stawki opłat będą utrzymane na poziomie akceptowalnym społecznie. Przychody z opłat będą przeznaczone na pokrycie kosztów operacyjnych oraz wydatków odtworzeniowych, co zapewni spełnienie zasady „zanieczyszczający płaci”.
- 7) Cena za przyjęcie odpadów komunalnych zmieszanych do wyznaczonych punktów (ZZO i stacji przeładunkowych) będzie jednakowa dla wszystkich podmiotów, działających na terenie systemu regionalnego.

6.2.3 Formy prawne współpracy regionalnej

Regionalny system „Eko-Sudety” działa w oparciu o Spółkę prawa handlowego „Sanikom”. Jednakże warto wspomnieć, że współpraca pomiędzy gminami może odbywać się w dwóch formach, których krótkie porównanie prezentowane jest poniżej:

1. Umowa (porozumienie)

- nie wymaga powstania odrębnej jednostki organizacyjnej,
 - występuje współpraca pomiędzy gminami (“usługobiorcami”), a gminą (“usługodawcą”) będącą właścicielem zakładu unieszkodliwiania odpadów,
 - gminy korzystają z tego zakładu i ponoszą opłaty od ilości unieszkodliwianych odpadów.
- Formalnie taka struktura współpracy odpowiada pojęciu: **porozumienie komunalne**.

2. Powołanie wspólnej struktury

- gminy powołują odrębny podmiot mający osobowość prawną, strukturę organizacyjną i statut, w celu realizacji i eksploatacji zakładów lub prowadzenia kompleksowo gospodarki odpadami komunalnymi.

W praktyce zwykle dochodzi do utworzenia: związku komunalnego lub spółki prawa handlowego. Poniższa **tabela** przedstawia porównanie dwóch wymienionych form współpracy:

Tabela 6.2 Porównanie zasad funkcjonowania związku i spółki

| ZWIĄZEK GMIN | SPÓŁKA PRAWA HANDLOWEGO |
|--|--|
| Ma osobowość prawną. | Ma osobowość prawną. |
| Obowiązki gospodarki odpadami są przekazywane z poszczególnych gmin do związku. | Określona w drodze negocjacji część zadań zostaje przyjęta jako zakres działalności spółki. |
| Struktura: Zgromadzenie (burmistrzowie, wójtowie i in.) Zarząd (przewodniczący+zastępcy) Przedsiębiorstwo (dyrektor kontraktowy) | Struktura: Zgromadzenie wspólników Rada nadzorcza (nie jest obligatoryjna) Zarząd spółki (prezes kontraktowy) |
| Podział głosów w Radzie jest umowny, określony w statucie. | Podział głosów wynika ze struktury wniesionych wkładów, chyba że umowa spółki stanowi inaczej. |
| Uchwały są podejmowane większością głosów. | Umowa spółki określa tryb i rodzaj podejmowanych decyzji. |
| Do przewodniczącego odnoszą się odpow. przepisy dot. burmistrzów. | |
| Wkłady do związku (rzeczowe i finansowe) wnoszone są imiennie (jako gmina). | Wkłady finansowe i aporty stają się majątkiem spółki. |
| Wystąpienie gminy ze związku powoduje zwrot majątku wniesionego w formie wkładu wraz z odpowiednim procentem majątku wypracowanego w ramach związku (proporcjonalnie do wielkości wniesionych środków) | Umorzenie udziału wspólnika może odbyć się wyłącznie z zysku. Istnieje możliwość obniżenia kapitału zakładowego poprzez procedurę Sądu Rejestrowego. |
| Gmina wnosząc dodatkowe środki decyduje o ich przeznaczeniu. | Dysponowanie wkładami i majątkiem spółki pozostaje w gestii Zarządu i Rady Nadzorczej. |
| Gospodarka finansowa prowadzona jest na zasadach obowiązujących samorządy terytorialne | Gospodarka finansowa odbywa się na zasadach prawa finansowego i podatkowego |
| Nadzór nad działalnością prowadzi wojewoda oraz regionalne izby obrachunkowe | Nadzór realizują wspólnicy oraz rada nadzorcza |
| Możliwość otrzymania preferencyjnych kredytów i dotacji | Kredyty bankowe (BOŚ). Dotacje z funduszy celowych oraz umorzenia możliwe w ograniczonym stopniu |

Przy podejmowaniu współpracy samorządów gminnych z firmami biorącymi udział w gospodarce odpadami rozważyć należy także formę polegającą na „partnerstwie publiczno-prywatnym”.

6.2.4 Stan wdrożenia systemu regionalnego

Od kilku lat z inicjatywy firmy **Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „SANIKOM” sp. z o.o. w Lubawce** (adres: 58-420 Lubawka ul. Nadbrzeżna 5a) prowadzone są działania organizacyjne zmierzające do wybudowania Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (ZUO) w sąsiedztwie istniejącego składowiska w Lubawce. Dotychczas opracowano między innymi:

- **Kompleksowe** rozwiązanie gospodarki odpadami komunalnymi w zakresie modernizacji, rozbudowy i rekultywacji składowiska odpadów w Lubawce – koncepcja, technologia.

Przedsiębiorstwo Ekologiczne MARKO, Marek Masłowski, Pracownia Architektoniczna we Wrocławiu. Listopad, 2005 r.

- **Program** funkcjonalno-użytkowy „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki odpadami komunalnymi w zakresie modernizacji, rozbudowy i rekultywacji składowiska odpadów w Lubawce” Przedsiębiorstwo Ekologiczne MARKO, Marek Masłowski, Pracownia Architektoniczna we Wrocławiu. Listopad, 2005 r.
- **Studium** wykonalności zadania „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki odpadami komunalnymi w zakresie modernizacji, rozbudowy i rekultywacji składowiska odpadów w Lubawce”. SYGMA Business Consulting Sp. z o.o we Wrocławiu. Listopad, 2005 r.
- **Projekt budowlany oraz projekt wykonawczy** – Modernizacja, rozbudowa i rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lubawce, proGEO sp. z o.o., Wrocław 2006 r.;
- **Raport** oddziaływania na środowisko – Modernizacja, rozbudowa i rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lubawce, proGEO sp. z o.o., Wrocław lipiec 2006 r.;

Dla przedmiotowej inwestycji uzyskano:

- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia;
- pozwolenie na budowę.

W chwili obecnej opracowywane jest **Studium Wykonalności** modernizacji, rozbudowy i rekultywacji składowiska odpadów w Lubawce. Obiekt posiada także wydaną przez Wojewodę Dolnośląskiego w dniu 24 marca 2006 r. decyzję wyrażającą zgodę na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Lubawka. Zgodnie z tą decyzją data zaprzestania przyjmowania odpadów na składowisko jest 31 grudnia 2009 roku.

Omawiany teren posiada plan zagospodarowania przestrzennego przyjęty uchwałą Rady Miejsko-Gminnej w Lubawce nr XXXIX/237/2001 z dnia 30.08.2001 r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego nr 1976 z 13.11.2001 r. W w/w planie obszar pod planowaną inwestycję znajduje się w jednostce TO8 – Obszar Ograniczonego Użytkowania Składowiska Odpadów (OOUSU) na terenie TO8-1 NU.

6.3 Postępowanie ze składowiskami odpadów

6.3.1 Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Ciechanowicach

- 1) Planowana przez Zarządcę data zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania na składowisku w Ciechanowicach to 31 grudnia 2009 r. Po tym terminie konieczne będzie przeprowadzenie rekultywacji obiektu. Natomiast przed końcem 2009 roku, dla składowiska należy uzyskać decyzję na zamknięcie składowiska. Biorąc pod uwagę powierzchnię kwatery (0,51 ha) szacuje się, że koszt rekultywacji wyniesie 612 tys. zł, przyjmując 1,2 mln zł/ha.
- 2) Zgodnie z Koncepcją Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi „EKO-SUDETY” przewiduje się, że operator regionalny przejmie użytkowanie składowiska i prowadzić będzie jego dopełnianie, zamykanie i rekultywację;
- 3) Zakłada się, że dotychczasowy zarządca składowiska po przeprowadzeniu procedury zamykania i rekultywacji prowadzić będzie jego monitoring.
- 4) Zamknięcie i rekultywacja składowiska prowadzona będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rekultywacja obejmie wykonanie: odgazowania, uszczelnienia mineralnego, warstwy drenażowej, pokrywy glebowej (z możliwością wykorzystaniem osadów ściekowych lub kompostu), nasadzeń roślinnych. Przed ostatecznym wykonaniem warstw rekultywacyjnych przewiduje się odpowiednio kształtować czasę składowiska.
- 5) Poniżej zestawiono podstawowe zasady postępowania związane z rekultywacją obiektów.

- ⇒ Składowisko należy monitorować zgodnie z rozporządzeniem z dnia 09.12.2002 r. (Dz.U. 220/2002, poz. 1858). Monitoring obowiązuje także składowiska zamknięte – należy odpowiednio uzupełnić (założyć) sieć piezometrów (na składowiskach nie posiadających hydrogeologicznych otworów obserwacyjnych).
- ⇒ Do czasu zamknięcia i rekultywacji podstawową funkcją składowiska jest proces D5 unieszkodliwiania odpadów (zgodnie z zał. nr 6 do ustawy o odpadach) polegający na składowaniu odpadów. Ponadto część odpadów zbliżonych do obojętnych oraz osady ściekowe może być wykorzystywana dla prawidłowego funkcjonowania obiektu (warstwy przykrywająco-izolacyjne). Działania te, „prowadzące do wykorzystania odpadów w całości”, zakwalifikowane są zgodnie z zał. nr 5 do ustawy o odpadach jako jeden z procesów odzysku: R14.
- ⇒ Na składowisku nie ma możliwości technicznych i organizacyjnych deponowania odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami na składowisku obowiązuje zakaz składowania odpadów: ciekłych (pow. 95% wody, z wyjątkiem szlamów), wybuchowych, żrących, łatwopalnych, medycznych, weterynaryjnych, powstających w wyniku prac badawczych, opon i in. (dla opon ustalono terminy zakazujące składowania: od 01.07.2003 r. całych opon, a od 01.07.2006 r. także ich części);

6.3.2 Budowa ZUO w Lubawce

- 1) Jednym z podstawowych działań przewidzianych w systemie „Eko-Sudety”, jest stworzenie zintegrowanej i wystarczającej sieci zakładów do unieszkodliwiania odpadów komunalnych. W opracowanej w styczniu 2008 roku *Koncepcji Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi „Eko-Sudety”* zakłada się, że podstawowym obiektem (Zakładem Unieszkodliwiania Odpadów) będzie zmodernizowane składowisko w Lubawce. Dla przedsięwzięcia uzyskano między innymi decyzję „środowiskową” i pozwolenie na budowę. Całość inwestycji zaprojektowana została jako obiekt o charakterze regionalnym, wykorzystywana na potrzeby gmin „Eko-Sudety”. W trakcie prac nad analizowaną Koncepcją uzyskano także poparcie wszystkich gmin dla przedmiotowej inwestycji.
- 2) Obszar składowiska położony jest na peryferiach zachodniej części miasta Lubawka (ok. 2 km od centrum miasta). Składowisko zlokalizowane zostało w wyrobisku po eksploatacji gliny i jest wypełniane odpadami od lat 50-tych. Składowisko to w chwili obecnej nie odpowiada aktualnym wymogom stawianym tego typu obiektom – nie posiada uszczelnienia, instalacji odgazowującej ani drenażu odcieków. Teren składowiska ogrodzony; wjazd odbywa się bramą w sąsiedztwie której znajduje się budynek biurowo-socjalny. Wyjazd ze składowiska prowadzi przez brodzik dezynfekcyjny. Na składowisku zdeponowane zostało około 1,3-1,4 mln m³ odpadów komunalnych oraz przemysłowych. Były tu także wylewane nieczystości płynne. Składowane są również osady ściekowe z oczyszczalni ścieków komunalnych funkcjonujących na terenie gminy Lubawka. Rocznie na składowisko wywozi się przeciętnie 50 tys. m³ odpadów. Zdeponowane tu wielopoziomowo odpady tworzą obecnie hałdę wyniesioną około 8 m powyżej poziomu terenu.
- 3) Zarządzającym składowiskiem odpadów w Lubawce jest firma **Sanikom** Sp. z o.o. Firma zajmuje się również odbiorem i transportem odpadów z terenu gminy miejsko-wiejskiej Lubawka gminy wiejskiej Kamienna Góra i gminy miejskiej Kamienna Góra oraz części gminy wiejskiej Marciszów. Na składowisko nie przyjmuje się odpadów niebezpiecznych, ciekłych i o właściwościach wybuchowych, utleniających oraz palnych. Składowisko odpadów komunalnych w Lubawce posiada system monitoringu wód podziemnych (6 piezometrów).
- 4) **Przewiduje się, że ZUO w Lubawce powinien zostać wybudowany do końca 2010 roku.** Zgodnie z dokumentacją projektową przewiduje się następujące nakłady finansowe na modernizację składowiska (budowę ZUO) w Lubawce:

38,1 mln zł netto, w tym:

- prace budowlane 21,95 mln zł (w tym rekultywacja kwatery: 7,16 mln zł);
- wyposażenie ZUO 10,82 mln zł.

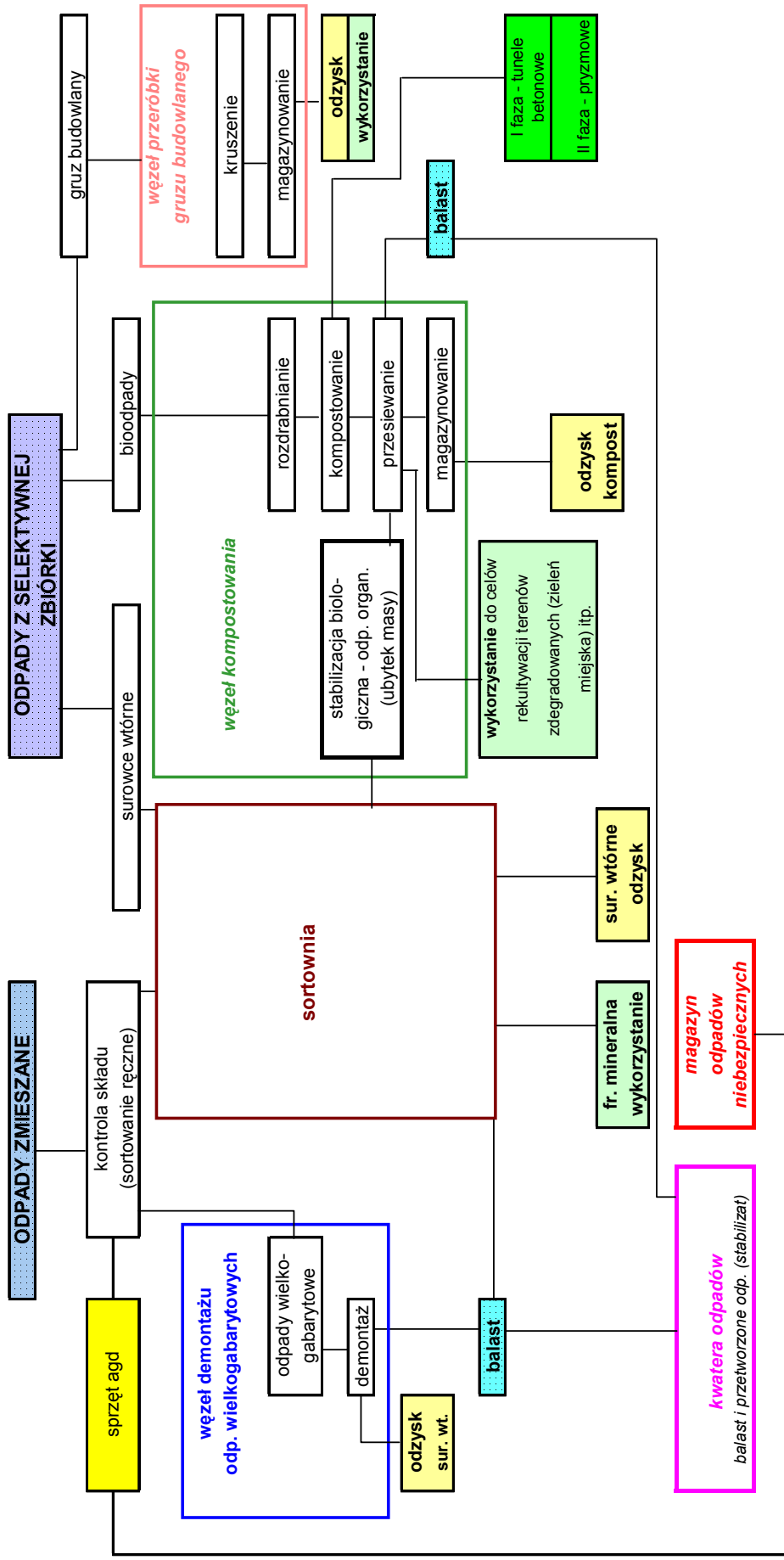
- 5) Zakłada się, że projektowany Zakład Unieszkodliwiania Odpadów to obiekt, w którym docelowo odbywać się będzie:
- odzysk surowców wtórnych i ich obróbka,
 - kompostowanie odpadów biodegradowalnych,
 - czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych,
 - unieszkodliwianie przez deponowanie na kwaterze balastu wyodrębnionego z segregacji zmieszanych odpadów komunalnych,
 - demontaż odpadów wielkogabarytowych i skierowanie uzyskanych produktów do odpowiedniego zagospodarowania,
 - obróbka i wykorzystanie materiałów sypkich z kruszenia gruzu budowlanego.

Rysunek 6.2 Przykład kompostowni modułowej (tunelowej)



- 6) Na poniższym **rysunku** przedstawiono schemat funkcjonowania projektowanego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów, natomiast na **kolejnym rysunku** przedstawiono mapę planowanego zagospodarowania ZUO.
- 7) W wyniku prowadzonej segregacji, podczyszczania oraz obróbki dostarczanych odpadów otrzymane zostaną jako produkt końcowy:
- balast – deponowany na kwaterze,
 - surowce wtórne – odsprzedawane firmom zajmującym się recyklingiem
 - materiał mineralny na warstwy przykrywająco-izolujące wykorzystywany przy bieżącej eksploatacji kwatery.
- 8) Wybrane podczas segregacji oraz demontażu odpady niebezpieczne będą czasowo składowane w specjalnie wydzielonym i zabezpieczonym miejscu (kontenery, pojemniki na odpady niebezpieczne)

Rysunek 6.3 Schemat technologiczny Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Lubawce
DOCELOWY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY ZAKŁADU UNIESKODLIWIANIA ODPADÓW W LUBAWCE



6.3.3 Przepustowość instalacji

Poniższa tabela przedstawia przewidywaną przepustowość instalacji. W obliczeniach uwzględniono przyjęte w Koncepcji wskaźniki wytwarzania i zagospodarowania odpadów. Ponadto należy stwierdzić:

- 1) W ramach danych dla ZUO w Lubawce w wariantcie W3 uwzględnione są przepustowości instalacji na zmodernizowanym składowisku w Jaworze.
- 2) Dopuszcza się, że do biostabilizacji kierowane będą odpady przewidziane do kompostowania oraz dodatkowo odpady wykorzystywane na warstwy izolujące,

Tabela 6.3 Wyliczona przepustowość projektowanych instalacji ZUO w W3

W3 – ZUO w Lubawce oraz zmodernizowane składowisko w Jaworze

| Przepustowość instalacji | Jednostka | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| sortownia | Mg/rok | 32 212 | 32 066 | 31 727 | 31 646 | 31 540 | 31 517 | 31 406 | 31 278 |
| kompostownia | Mg/rok | 11 314 | 11 396 | 11 429 | 11 509 | 11 561 | 11 642 | 11 699 | 11 741 |
| węzeł demontażu odp. wielkogabarytowych | Mg/rok | 537 | 652 | 768 | 829 | 890 | 952 | 1 013 | 1 075 |
| węzeł przeróbki gruzu budowlanego | Mg/rok | 971 | 1 273 | 1 596 | 1 871 | 2 181 | 2 525 | 2 895 | 3 318 |
| magazyn odpadów niebezpiecznych | Mg/rok | 189 | 172 | 156 | 145 | 133 | 122 | 111 | 100 |
| odpady wykorzystane na w-wy izolujące | Mg/rok | 3 352 | 3 417 | 3 474 | 3 537 | 3 606 | 3 693 | 3 782 | 3 884 |
| odpady deponowane na kwaterze | Mg/rok | 23 353 | 23 232 | 22 983 | 22 874 | 22 727 | 22 635 | 22 483 | 22 303 |
| pojemność kwatery | Mg/rok | 26 705 | 26 649 | 26 457 | 26 411 | 26 333 | 26 328 | 26 265 | 26 186 |

uwaga: planowane rozpoczęcie eksploatacji: 2011 rok

6.4 Plan usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Marciszów

6.4.1 Plan działań realizowanych przez gminę

W ramach działań zmierzających do usunięcia wyrobów zawierających azbest, gmina Marciszów jest aktualnie na etapie opracowywania **Planu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Marciszów**. Przedsięwzięcie realizowane jest w ramach Konkursu ogłoszonego w czerwcu 2008 r. przez Ministerstwo Gospodarki na opracowywanie przez samorządy Planów/Programów usuwania azbestu. Gmina, po pozytywnym rozpatrzeniu wniosku, otrzymała dofinansowanie z Budżetu Państwa na opracowanie przedmiotowego Planu w wysokości 16 592 zł brutto. Łączny budżet zadania przewidziano na 19 520 zł brutto, co wiąże się z wniesieniem przez gminę Marciszów wkładu własnego w wysokości 2928 zł (15%).



Zgodnie z zapisami „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” zadania na szczeblu gminnym są następujące:

- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu (realizowane),
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.

W 2008 roku przewiduje się opracować **Plan usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Marciszów**. Przedmiotowy dokument zawierać będzie szczegółowe rozwiązania przewidziane do wdrożenia na terenie gminy, zmierzające do usunięcia wyrobów zawierających azbest. Poniżej zestawiono wstępne ustalenia związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Marciszów:

- 1) Gmina dążyć będzie do wdrożenia systemu dofinansowania unieszkodliwiania azbestu w ramach Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- 2) Usuwanie azbestu z odbywać się będzie w oparciu o indywidualne umowy właścicieli nieruchomości z firmami specjalistycznymi. Mieszkańcy gminy mają możliwość zawarcia umowy z 43 tego typu firmami, działającymi na terenie gminy. W UG dostępna jest lista teleadresowa firm wykonujących prace związane z usuwaniem i utylizacją azbestu;
- 3) Należy aktualizować informacje zebrane przez urząd o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie poszczególnych gmin. W tym celu, właściciele nieruchomości dotychczas nie objęci inwentaryzacją, powinni wypełniać stosowną ANKIETĘ (wzór ankiety stanowi załącznik do niniejszego Planu).
- 4) W miarę możliwości zaleca się wypełnienie ankiety także przez właścicieli nieruchomości wcześniej objętych inwentaryzacją.
- 5) Zaznaczyć należy, że finansowanie usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenów prywatnych nie jest obowiązkiem gminy, lecz właścicieli lub zarządców. Podjęcie takiej inicjatywy wynika z dobrej woli władz i chęci pomocy mieszkańcom gminy w rozwiązaniu tak poważnego problemu i uchronienia ich przed szkodliwym wpływem azbestu.
- 6) W celu systematycznego uzupełniania informacji o miejscach występowania i ilości wyrobów zawierających azbest należy utworzyć gminną bazę danych (np. w arkuszu Excel) lub prowadzić dotychczasową bazę. Powinna ona dawać możliwość stałego uzupełniania i aktualizowania wpisów oraz opracowywania zbiorczych zestawień.
- 7) Zgodnie z art. 162 i 163 Prawa ochrony środowiska wykorzystujący azbest powinien okresowo przedkładać wojewodzie informacje o rodzaju, ilości i miejscach jego występowania, a osoby fizyczne nie będące przedsiębiorstwami przedkładają wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi informacje w formie uproszczonej. Zadaniem wójta, burmistrza lub prezydenta jest natomiast okresowe przedłożenie wojewodzie informacji zebranych wcześniej w formie uproszczonej.

6.4.2 Działania podejmowane na wyższych szczeblach

Jednym z zadań "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" [28] jest organizacja ogólnopolskiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest. W ramach środków finansowych zarezerwowanych w ustawie budżetowej na dany rok Ministerstwo Gospodarki realizuje zadania wynikające z Programu. W latach 2004 –2006 na zlecenie Ministerstwa Gospodarki firma EKOFOL II S.A. w Bytomiu prowadziła prace związane z opracowaniem i wdrożeniem **bazy danych wyrobów i odpadów zawierających azbest** (WBDA) dostępnej na stronie internetowej. Przedmiotem zadania jest wdrożenie wojewódzkiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest we wszystkich gminach i urzędach wojewódzkich. Wdrożenie tego systemu, wraz z przeszkoleniem ok. 2500 osób z administracji samorządowej gmin, pozwoli w przyszłości m.in. na precyzyjne określenie realizacji zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski w układzie gmin i województw oraz unieszkodliwiania przez składowanie powstających odpadów azbestowych.

Baza WBDA umieszczona została w Internecie na stronie www.bazaazbestowa.pl

W skład wojewódzkiej bazy wyrobów i odpadów zawierających azbest wchodzi :

- zbiór danych „Wyrób”, wykorzystywany do gromadzenia i agregacji danych o wyrobach zawierających azbest, dostępny wyłącznie dla przedstawicieli urzędów gminnych, wojewódzkich i centralnych – posiadaczy loginu (kodu cyfrowego) i hasło nadane przez administratora bazy WBDA. Zbiór zawiera informacje służące monitoringowi realizacji „Programu...”, który pozwala na ocenę zaawansowania prac w zakresie oczyszczania kraju z wyrobów zawierających azbest,
- zbiory danych ogólnodostępne: „Firma”, „Składowiska”, „Akty prawne” oraz Aktualności” - zawierające informacje przydatne właścicielom (użytkownikom) wyrobów zawierających azbest i podmiotom gospodarczym zajmującym się usuwaniem lub zabezpieczaniem tych wyrobów. Zbiór danych ogólnodostępnych obejmuje informacje o:
 - 1) uprawnionych do wykonywania prac w kontakcie z azbestem;
 - 2) posiadających zezwolenie na transport odpadów zawierających azbest;
 - 3) jednostkach wykonujących usługi w zakresie identyfikacji azbestu i oznaczania zawartości azbestu w wyrobach i w środowisku;
 - 4) lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest;
 - 5) obowiązujących aktach prawnych;
 - 6) sposobie przedkładania informacji o posiadanych wyrobach zawierających azbest przez ich właścicieli.

Baza wyrobów i odpadów zawierających azbest jest narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Dane dotyczące inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest będących w posiadaniu osób fizycznych gromadzone są w gminach, natomiast osoby prawne przekazują analogiczne dane bezpośrednio wojewodzie. Zbiór zagregowanych informacji z gmin oraz zbiór zagregowanych informacji przedkładanych wojewodzie stanowi zawartość wojewódzkiej bazy danych.

6.5 Wytyczne dla odpadów z sektora gospodarczego

Działania w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego powinny przede wszystkim zmierzać w kierunku pełnej realizacji zadań postawionych w planie wojewódzkim. Poniżej przedstawiono potrzeby organizacyjne, cele oraz zadania określone w WPGO.

Potrzeby organizacyjne:

- 1) utworzenie wojewódzkiej bazy danych o odpadach,
- 2) bieżący monitoring gospodarki odpadami,
- 3) rozpoznanie stanu gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych (część z nich może nie posiadać wymaganych zezwoleń na wytwarzanie odpadów, zatwierdzonych programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub nie złożyło informacji o wytwarzaniu odpadów),
- 4) kontrola i monitoring podmiotów wytwarzających odpady i prowadzących własne instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w celu stwierdzenia czy prowadzona przez nich działalność jest zgodna z posiadanymi zezwoleniami i planami gospodarki odpadami (wojewódzkim, powiatowym i gminnym), nie narusza przepisów ochrony środowiska i jest zgodna z normami, instrukcjami i zaleceniami,
- 5) weryfikacja wydanych zezwoleń na wytwarzanie odpadów i decyzji zatwierdzających programy gospodarki odpadami w aspekcie zgodności z planami gospodarki odpadami,
- 6) wspieranie stosowania niskoodpadowych technologii produkcji oraz technologii zapewniających odzysk odpadów, zgodnie z zasadami Czystszej Produkcji,

- 7) wspieranie uczestnictwa podmiotów gospodarczych w programach zarządzania środowiskowego (normy ISO 14 000);
- 8) wspieranie i prowadzenie badań nad nowymi niskoodpadowymi technologiami produkcyjnymi, a także technologiami odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- 9) organizacja systemu zbierania, magazynowania i transportu odpadów wytwarzanych w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- 10) weryfikacja przeglądów ekologicznych składowisk zakładowych oraz monitoring przebiegu ich dostosowywania do wymagań określonych przepisami lub zamykania i rekultywacji,
- 11) sporządzenie listy terenów zdegradowanych oraz starych składowisk z oceną potrzeb i możliwości ich odzysku lub rekultywacji,
- 12) sporządzenie wykazu terenów zdegradowanych w wyniku działalności wydobywczej (wyrubisk), przeznaczonych do rekultywacji,
- 13) prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych dla małych i średnich przedsiębiorstw, mające na celu wzrost stopnia odzysku wytwarzanych przez nich odpadów oraz wykorzystywanie istniejących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w celu ograniczenia do minimum ich składowania, zwłaszcza bez przetwarzania,
- 14) opracowanie listy rankingowej składowisk przeznaczonych do likwidacji lub modernizacji oraz terenów zdegradowanych przeznaczonych do rekultywacji,

Cele:

- 1) dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu do stanu z roku 1990 r., w którym w kraju procesom odzysku poddano 77,1 mln Mg odpadów (ok. 53,5 % odpadów wytworzonych), w tym około 37 mln Mg na cele przemysłowe (25,5 % odpadów wytworzonych) - cel został osiągnięty w 2002 r.;
- 2) rozszerzenie mechanizmów rynkowych oraz przygotowanie skutecznych instrumentów ekonomicznych;
- 3) wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych);
- 4) identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych,
- 5) wdrożenie systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu,
- 6) rozszerzenie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku i ponownego zastosowania odpadów,
- 7) zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów, zgodnie z zasadami bliskości i samowystarczalności,
- 8) ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach,
- 9) zorganizowanie sprawnego systemu odzysku wszystkich surowców wtórnych z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT),
- 10) sukcesywna likwidacja starych, wcześniej nagromadzonych odpadów przemysłowych,
- 11) kontynuacja prac badawczo-rozwojowych dotyczących technologii małodopadowych oraz technologii odzysku i ponownego użycia odpadów.

**Wybrane zadania istotne z punktu widzenia gminy Marciszów określone
w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami**

| zadanie | jednostka odpowiedzialna |
|---|---|
| Rozpoznanie aktualnego stanu gospodarki odpadami w małych i średnich przedsiębiorstwach | Wojewoda, powiaty, gminy |
| Organizacja systemu zbierania, magazynowania i transportu odpadów dla obsługi małych i średnich przedsiębiorstw | Przedsiębiorcy, Wojewoda, powiaty, gminy |

| | |
|---|---|
| Opracowanie i wdrożenie zasad prowadzenia działań edukacyjno-informacyjnych dla małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami | Regionalne izby przemysłowe, przedsiębiorcy |
| Monitoring gospodarki odpadami wytwarzanymi w sektorze gospodarczym, weryfikacja wydanych decyzji w zakresie gospodarowania odpadami | Marszałek woj., WIOŚ, powiaty, wojewoda |
| Opracowanie list rankingowych składowisk przeznaczonych do likwidacji lub modernizacji oraz terenów zdegradowanych do rekultywacji | Wojewoda, marszałek woj. |
| Utworzenie Dolnośląskiego Centrum Zarządzania Gospodarką Odpadami | Marszałek woj. |
| Uruchomienie wojewódzkiej bazy danych o odpadach | Marszałek woj. |
| Organizacja wojewódzkiego systemu nadzoru weterynaryjnego nad powstawaniem i unieszkodliwianiem odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów wysokiego ryzyka (HRM) | Wojewoda |
| Szczegółowa inwentaryzacja składowisk odpadów mineralnych wraz z określeniem zasobów odpadów do odzysku oraz kierunków wykorzystania odpadów | Marszałek woj., wojewoda, powiaty |
| Opracowanie listy wyrobisk poeksploatacyjnych przeznaczonych do rekultywacji, w tym z wykorzystaniem odpadów mineralnych | Powiaty, wojewoda, marszałek woj. |
| Wydanie decyzji po przeglądach ekologicznych, dotyczących modernizacji lub zamknięcia składowisk | Powiaty, wojewoda |
| Modernizacja składowisk przeznaczonych do dalszej eksploatacji | Zarządcy składowisk |
| Zamykanie składowisk nie przeznaczonych do modernizacji i dalszej eksploatacji | Zarządcy składowisk |
| Rekultywacja zamykanych składowisk | Zarządcy składowisk |
| Modernizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (innych niż składowiska), nie spełniających wymagań ochrony środowiska | Zarządcy instalacji |
| Budowa nowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na potrzeby własne oraz innych podmiotów gospodarczych | Przedsiębiorcy |

(zadania inwestycyjne przedstawiono wyłącznie dla gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne)

Przewiduje się, że gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym realizowane będzie zgodnie z wymaganiami istniejących przepisów – niniejszy Plan gospodarki odpadami dla gminy Marciszów nie będzie wprowadzał w tym zakresie dodatkowych wymogów lub ograniczeń.

Jedną z możliwych form zagospodarowania odpadów z sektora przemysłowego jest wykorzystanie odpadów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. Nr 49/2006, poz. 356). Zgodnie z nim odpady mogą być poddane odzyskowi (R14) poprzez:

- wypełnianie terenów niekorzystnie przekształconych;
- wykorzystanie w podziemnych technikach górniczych;
- utwardzanie powierzchni terenów;
- wykorzystanie do budowy wałów, nasypów kolejowych i drogowych, podbudów dróg i autostrad, nieprzepuszczalnych wykładzin czasz osadników ziemnych, rdzeni budowli hydrotechnicznych oraz innych budowli i obiektów budowlanych, w tym fundamentów; pod warunkiem spełnienia wymagań rozporządzenia i innych obowiązujących przepisów.

6.5.1 Oleje odpadowe

Podstawowym dokumentem regulującym gospodarkę olejami odpadowymi jest ustawa o odpadach¹⁵. Na mocy wydanego do tej ustawy rozporządzenia w sprawie katalogu odpadów¹⁶, oleje odpadowe zostały zakwalifikowane do grupy 13 – oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw. Dla właściwego postępowania z olejami odpadowymi wprowadzono, na podstawie art. 7 ustawy o odpadach, rozporządzenie z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie *szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi*¹⁷. Określone są w nim szczegółowe sposoby postępowania z olejami odpadowymi, polegające na ich prawidłowym zbieraniu, magazynowaniu oraz klasyfikowaniu właściwego procesu odzysku. W rozporządzeniu zabrania się mieszania olejów odpadowych z innymi odpadami i substancjami. Wg rozporządzenia pojemniki przeznaczone do przechowywania olejów przepacowanych powinny być wykonane z odpowiednich materiałów, wyposażone w szczelne zamknięcia, zabezpieczone przed stłuczeniem i właściwie oznakowane. Obowiązek odzysku i recyklingu zużytych olejów nałożony został na przedsiębiorców (wytwórców i importerów) zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej¹⁸.

6.5.2 Odpady medyczne i weterynaryjne

Cele na lata 2008 – 2011:

- Minimalizacja ilości powstawania odpadów.
- Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami.

Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami pochodzącymi z działalności służb medycznych wymaga przestrzegania hierarchii działań określonych w II Polityce Ekologicznej Państwa oraz ustawie o odpadach. Stąd też konieczne są działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów, ponowne wykorzystanie i odzysk materiałów, przekształcenia fizykochemiczne, właściwe unieszkodliwianie i wreszcie bezpieczne składowanie. Należy prowadzić działania obejmujące:

- 1) kontrole w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych;
- 2) opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia z obszaru gminy Marciszów na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności generowanych tam odpadów;
- 3) opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat obowiązków wytwórców odpadów wynikających z przepisów ustawy *o odpadach*;
- 4) prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych (bez łączenia ich ze strumieniem odpadów komunalnych);

¹⁵ tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251

¹⁶ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. (Dz.U. Nr 112/2001, poz. 1206 z póź. zm.).

¹⁷ Dz.U. r 192/2004, poz. 1968

¹⁸ Dz.U. Nr 63/2001, poz. 639 ze zm.

- 5) szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

6.5.3 Zużyte opony i wraki pojazdów

- 1) Zużyte opony, zgodnie z Katalogiem odpadów, oznaczone są kodem 16 01 03. Szacuje się, że na Dolnym Śląsku rocznie powstawać może ok. 1 020 tys. opon z samochodów osobowych o łącznej wadze ok. 8,2 tys. Mg, oraz ok. 286 tys. opon z pojazdów ciężkich o łącznej wadze ok. 5,7 tys. Mg [18].
- 2) Planując cele i działania względem postępowania ze zużytymi oponami w pierwszej kolejności należy uwzględnić przepisy prawne w całości regulujące tą kwestię. Od dnia 1 lipca 2003 r. wprowadzono całkowity zakaz składowania całych opon, a od 1 lipca 2006 obowiązuje zakaz składowania fragmentów opon (czyli opon pociętych). Dodatkowo, zgodnie z rozporządzeniem z dnia 24.05.2005 r.¹⁹, nałożone zostały na producentów i importerów poziomy odzysk zużytych opon: w 2007 - 75%.
- 3) Z powyższego wynika, że obowiązek zapewnienia racjonalnego postępowania ze zużytymi oponami w całości spoczywa na przedsiębiorcach oraz na organizacjach odzysku, którym przedsiębiorca powierzył wywiązywanie się z tego obowiązku.
- 4) Z ogólnej masy wraku samochodowego ok. 85,3 % stanowią materiały przeznaczone do recyklingu materiałowego, a 14,7 % stanowią nieużyteczne odpady kierowane na składowisko.
- 5) Zagadnienia dotyczące postępowania z wrakami pojazdów określa nowa ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. *o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji*²⁰. Ustawa „wrakowa” zawiera normy skierowane do producentów lub importerów pojazdów, użytkowników i właścicieli pojazdów, przedsiębiorców zajmujących się zbiórką, demontażem i strzępieniem pojazdów oraz do organów administracji publicznej. Wśród zadań postawionych przed administracją znalazły się zadania skierowane do wojewodów i starostów.

6.5.4 Odpady zawierające PCB

- 1) Pod pojęciem PCB rozumie się polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylo-tetrachlorodifenylometan, monometylo-dichlorodifenylometan, monometylo-dibromo-difenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005 % wagowo łącznie. Są to substancje zaliczane do stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, których wprowadzanie do obrotu oraz odzysk są zabronione [18].
- 2) Źródłem PCB w polskim przemyśle są przede wszystkim kondensatory oraz transformatory, których płyny eksploatacyjne (oleje) zawierają PCB. Minister Gospodarki wprowadził obowiązek inwentaryzacji będących w eksploatacji urządzeń zawierających PCB do dnia 31 grudnia 2002 r. (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska²¹ [18].

¹⁹ Dz.U. Nr 103/2005, poz. 872

²⁰ Dz.U. Nr 25/2005, poz. 202

²¹ Dz.U. nr 96, poz. 860

-
- 3) Celem [18] jest całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB poprzez dekontaminację i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB do 30 czerwca 2010 roku.
 - 4) Istniejąca w kraju sieć instalacji do unieszkodliwiania płynów eksploatacyjnych zawierających PCB jest wystarczająca i nie wymaga rozbudowy. Termiczne unieszkodliwianie tych płynów prowadzone jest w dwóch spalarniach odpadów chlorowcopochodnych, zlokalizowanych w Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku oraz w Z.Ch. ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym w województwie dolnośląskim (nie dostarczono w ogóle tych odpadów w 2002 roku). Dekontaminację transformatorów zawierających oleje z PCB prowadzi Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku [18].
 - 5) Brak jest natomiast krajowej instalacji unieszkodliwiania kondensatorów, jednak możliwy jest ich odbiór z miejsca wytworzenia tego odpadu przez wyspecjalizowanego przedsiębiorcę, który posiada zezwolenie na transport oraz eksport do unieszkodliwienia za granicą. Dwie firmy posiadają takie zezwolenia, tj.
 - POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie (przekazuje kondensatory do firmy TREDI we Francji),
 - INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu (przekazuje kondensatory do firmy Indaver w Belgii);
 - 6) Posiadacze urządzeń zawierających PCB powinni nawiązać kontakt z przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenie na zbieranie, transport i unieszkodliwianie odpadów PCB dla rozwiązania problemu dekontaminacji i unieszkodliwienia tych urządzeń [18].
 - 7) Cele do 2007-2010 [18] to:
 - weryfikacja danych dotyczących ilości oraz masy urządzeń zawierających PCB (informacje z gmin, kontrole WIOŚ),
 - utworzenie bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja danych w oparciu o dane z gmin oraz wyniki kontroli prowadzonych przez WIOŚ (na poziomie wojewódzkim),
 - sukcesywna likwidacja urządzeń zawierających PCB (przedsiębiorcy),
 - monitoring prawidłowości oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB (na poziomie wojewódzkim),
 - kampania edukacyjno-informacyjna o sposobach prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB (na poziomie wojewódzkim);
 - zakończenie likwidacji urządzeń zawierających PCB (przedsiębiorcy),
 - monitoring prac likwidacyjnych (na poziomie wojewódzkim).

7. KRÓTKOTERMINOWY PROGRAM DZIAŁAŃ

7.1 Założenia i cele programu krótkoterminowego

Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami wykazała, że:

podstawowym celem krótkoterminowego programu działań jest ograniczenie ilości odpadów deponowanych na składowisku, a jednocześnie spełnienie wymogu deponowania odpadów, które zostały wcześniej poddane jednemu z procesów odzysku, recyklingu, termicznej utylizacji lub segregacji.

Cel ten przewiduje się osiągnąć poprzez realizację następujących kierunków działań:

- 1) **Optymalizacja na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów, w szczególności zbiórki odpadów opakowaniowych, problemowych, wielkogabarytowych, AGD i innych;**
- 2) **Dążenie do zapewnienia zgodnego z prawem ograniczenia ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, poprzez poddawanie odpadów zielonych i organicznych procesom kompostowania i biologicznej stabilizacji;**
- 3) **Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego w zakresie selektywnej zbiórki, przydomowych kompostowników itp.;**

Ponadto w perspektywie krótkoterminowej przewiduje się stworzenie mechanizmów zmierzających do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów.

7.2 Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów

Zapobieganie dotyczy wszystkich uczestników życia produktu - od producenta do konsumenta, a z chwilą gdy staje się odpadem komunalnym także władz lokalnych. Pod pojęciem „zapobieganie” rozumie się wszystkie działania prowadzone przed wytworzeniem odpadu lub przed jego przejęciem przez służby komunalne, lub w przypadku odpadów przemysłowych przed przekazaniem kolejnemu posiadaczowi.

Redukcja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych może być osiągnięta poprzez:

- zmniejszenie wytwarzania odpadów, to jest w wyniku oddziaływań na zachowania podczas zakupów oraz stosowania produktów (wiąże się to z prowadzeniem odpowiedniej akcji edukacyjno-informacyjnej);
- produkcję wyrobów z materiałów nadających się do ponownego wykorzystania.

Dobre rady dla poszczególnego mieszkańca mogą obejmować:

- warto kupować rzeczy skromniej opakowane, które są tańsze (cena opakowania stanowi czasem połowę ceny towaru);
- warto wybierać towary opakowane w papier, tekturę i szkło; materiały te nadają się do powtórnego wykorzystania;
- zamiast jednorazowych artykułów (zabawki, długopisy, artykuły wyposażenia wnętrz i gospodarstwa domowego) można kupować produkty trwałe, które kosztują więcej, ale też dłużej służą;
- w trakcie zakupów należy unikać jednorazowych toreb plastikowych, butelek PET, opakowań styropianowych, plastikowych tacek, talerzyków, sztuczków; wszystkie te jednorazowe przedmioty i opakowania można zastąpić trwałymi;
- w niektórych sklepach na prośbę klientów torby plastikowe zastępowane są papierowymi;
- należy zwracać uwagę na oznakowanie towarów; towary ze znakami ekologicznymi wyprodukowano tak, aby nie stanowiły zagrożenia dla środowiska np. dezodoranty bez

freonów, opakowania ze znakiem recyklicacji, proszki nie zawierające fosfatów, produkty ulegające biodegradacji;

- jeśli jakieś urządzenie się zepsuło warto wy badać wszystkie możliwości naprawy lub fachowego serwisu. Na wysypiskach coraz większym problemem stają się zepsute sprzęty gospodarstwa domowego, które są źródłem różnych toksycznych substancji (np. freon z lodówek i zamrażarek).

Wielu opakowań i produktów nie da się uniknąć, ponieważ nie da się ich zastąpić innym ekologicznym odpowiednikiem. Jednak jeśli pojawią się w naszym otoczeniu można minimalizować ich ilość:

- w przypadku butelek PET - przed wyrzuceniem spłaszczyć lub zgnieść butelkę i odkręcić nakrętkę; Podobnie postępować należy z opakowaniami napojów w kartonach i innymi opakowaniami zajmującymi dużą objętość w domowym kubie na śmieci;
- w czasie zakupów można wybierać produkty w prostszych, lżejszych opakowaniach;
- kupować zeszyty, książki, papier do pisania i rysowania, wyprodukowany z makulatury;
- używać powtórnie pudeł i papieru opakowaniowego, kartek zapisanych z jednej strony, słoików do przechowywania przetworów i butelek szklanych, opakowań plastikowych.

Minimalizacja produkcji odpadów także dotyczy zakładów przemysłowych. Wprowadzanie technologii mało lub bezodpadowych wpływa na potaniecie kosztów produkcji i znaczne obniżenie zanieczyszczenia środowiska.

7.3 Usuwanie dzikich wysypisk

Dopóki system zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych nie obejmie 100% mieszkańców gminy, jednym z problemów będzie powstawanie dzikich wysypisk odpadów. Dotyczy to zarówno terenów na osiedlach mieszkaniowych, jak też lasów i terenów otwartych.

W związku z tym powinny zostać podjęte następujące działania:

- stałe monitorowanie ilości umów zawieranych przez mieszkańców na odbiór odpadów;
- usuwanie dzikich wysypisk i odpadów z terenów zaśmieconych;
- prowadzenie szerokiej kampanii informacyjno-edukacyjnej w zakresie gospodarki odpadami.

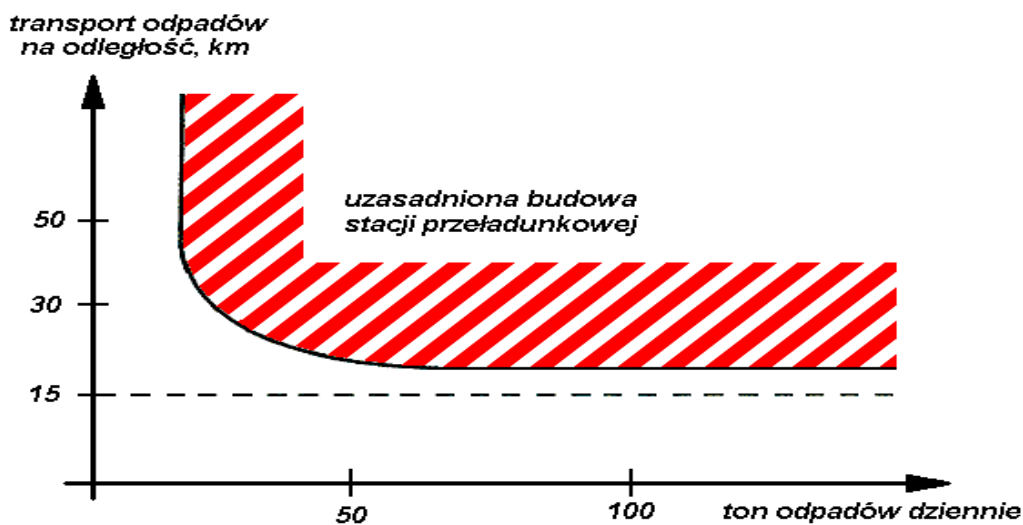
Należy przewidzieć coroczne usuwanie dzikich wysypisk odpadów. Powinno być ono prowadzone między innymi przy współpracy z Nadleśnictwami. Dotyczy to utrzymania porządku w lasach położonych w pobliżu miejscowości, na szlakach turystycznych, na terenach leśnych wykorzystywanych do rekreacji przez mieszkańców. W rejonach tych powinny zostać umieszczone kosze z workami, tablice zakazujące wysypywania odpadów oraz okresowo prowadzone akcje usuwania odpadów. Należy także zintensyfikować nakładanie mandatów przez straż miejską za zanieczyszczanie jezdni, chodników oraz duktów leśnych (straż leśna).

7.4 Działania w zakresie zbierania, odbierania i transportu odpadów

- 1) Dotychczasowy system odbioru odpadów komunalnych nie ulegnie zmianie. Odbiór odpadów od mieszkańców realizowany będzie przez firmy wywozowe - tzw. **operatorów lokalnych**. Regulowany jest prawami rynku i wymogami wynikającymi z przepisów prawa. Zgodnie z przepisami odbiór odpadów prowadzą przedsiębiorcy posiadający właściwe zezwolenie wójta/burmistrza. Zgodnie z art. 10 ustawy

- o odpadach²² odpady powinny być zbierane w sposób selektywny - wypełnienie tego wymogu leży po stronie przedsiębiorcy.
- 2) Do obowiązków poszczególnych podmiotów działających na rynku należy między innymi posiadanie niezbędnego sprzętu, zapewniającego właściwe funkcjonowanie.
 - 3) Działania organizacyjne gminy, związane z prowadzeniem ewidencji umów na odbiór odpadów oraz egzekucją obowiązku posiadania przez właścicieli nieruchomości umowy, powinny doprowadzić do zapewnienia 100%-ego wskaźnika mieszkańców objętych zorganizowanym odbiorem odpadów. Docelowo w roku 2010 przewiduje się, że wszyscy mieszkańcy będą objęci zorganizowanym wywozem.
 - 4) Zasady gromadzenia odpadów komunalnych przez mieszkańców (np. minimalna objętość pojemnika na jednego mieszkańca) oraz warunki ich odbioru (np. minimalna częstotliwość opróżniania pojemnika) określone są szczegółowo w gminnym Regulaminie czystości i porządku.
 - 5) W przypadku zawiązania współpracy regionalnej cena za przyjęcie odpadów komunalnych zmieszanych do wyznaczonych punktów (ZUO i stacji przeładunkowych) będzie jednakowa dla wszystkich podmiotów, działających na terenie systemu regionalnego.
 - 6) W przypadkach uzasadnionych ekonomicznie i technologicznie dopuszcza się tworzenie stacji przeładunkowych odpadów zmieszanych oraz stacji przeładunkowych w ramach zakładów prowadzących odzysk odpadów. Zgodnie z WPGO [18] warunki opłacalności budowy stacji przeładunkowej ilustruje powyższy **wykres 7.1**.

Rysunek 7.1 Warunki opłacalnego stosowania stacji przeładunkowych [WPGO]



7.5 Optymalizacja selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych

Na podstawie przeprowadzonej analizy systemu selektywnej zbiórki odpadów, przewiduje się następujące warunki jej dalszego wdrażania.

- 1) Gminny system selektywnej zbiórki oparty jest na podmiotach odbierających odpady (tzw. **operatorzy lokalni**): obecnie wyłącznie Sanikom..
- 2) Rolą gminy jest nadzór systemu poprzez wydawane zezwolenia oraz zapisy Regulaminu o czystości i porządku na terenie gminy. Jednym z podstawowych elementów powodzenia systemu jest egzekwowanie przez gminę obowiązków nałożonych na firmy wywozowe w warunkach udzielania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie

²² tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251

- odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości o konieczności prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów dla podmiotów prowadzących działalność w zakresie obioru odpadów komunalnych (zmieszanych).
- 3) Zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych może być wydane tylko wtedy, gdy podmiot zapewni także selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych (od mieszkańców, którym prowadzi usługę odbioru odpadów zmieszanych).
 - 4) Na terenie gminy może być wprowadzany **system pojemnikowy** (dużych pojemników „na donoszenie”) oraz **system workowy**. System workowy może stanowić uzupełnienie w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej.
 - 5) Frakcje odpadów opakowaniowych jakie powinny być zbierane (docelowo) to:
 - szkło (bezbarwne, kolorowe) np. pojemnik dwudzielny lub dwa oddzielne pojemniki;
 - tworzywa sztuczne (butelki PET, folie, opakowania po chemii gospodarczej – tzw. twarde plastik), łącznie z opakowaniami aluminiowymi i stalowymi;
 - papier i tektura (głównie przy szkołach i urzędach) łącznie z odpadami wielomateriałowymi (kartony po napojach typu TETRAPAK),
 - 6) Wskazane jest rozszerzenie zbiórki o odbiór papieru i tektury (zakup dodatkowych pojemników). Liczba pojemników na papier może być mniejsza niż liczba pojemników na pozostałe frakcje. Pojemniki powinny zostać ustawione w pierwszej kolejności w pobliżu szkół, biur i urzędów.
 - 7) Wszystkie pojemniki (oraz ewentualnie worki) obowiązywać powinna jednolita kolorystyka:
 - szkło bezbarwne – kolor biały,
 - szkło kolorowe – kolor zielony,
 - papier i tektura – kolor niebieski,
 - tworzywa sztuczne – kolor żółty (dozwolone są pojemniki siatkowe).
 - 8) Podmioty prowadzące selektywną zbiórkę na terenie danej gminy powinny corocznie przekazywać do Urzędu Gminy informację o ilości odpadów opakowaniowych zebranych na terenie gminy. **Ilości zebranych odpadów powinny być podawane w tonach [Mg]**. Jeśli wyjściową miarą określania ilości odpadów są m^3 , operator zawsze powinien stosować jednakowe wskaźniki gęstości odpadów [kg/m^3]. Wartość wskaźników powinna zostać określona na podstawie przeprowadzonych próbnich ważeniach odbieranych pojemników. Na potrzeby niniejszego Planu zastosowano następujące gęstości odpadów opakowaniowych:

| | |
|---------------------|--------------|
| - szkło | 300 kg/m^3 |
| - papier i tektura | 130 kg/m^3 |
| - tworzywa sztuczne | 40 kg/m^3 |
| - aluminium | 25 kg/m^3 |

Informacja o stosowanych wskaźnikach powinna zostać przekazana Urzędowi Gminy.
 - 9) Informacja o efektach selektywnej zbiórki jest niezbędna do opracowania przez gminę rocznego sprawozdania. Zgodnie z ustawą o *obowiązках przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* Wójt/Burmistrz (lub zarząd związku gmin) zobowiązany jest do składania rocznego sprawozdania. Roczne sprawozdanie zawierać ma następujące informacje o:
 - rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę (związek gmin) lub podmiot działający w jej imieniu;
 - rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę (związek gmin) lub podmiot działający w jej imieniu do odzysku i recyklingu.
 - wydatkach poniesionych na ww. działania (dokumenty potwierdzające przekazanie odpadów przechowywane przez okres 5 lat).Sprawozdanie za dany rok należy przekazać Marszałkowi Województwa w terminie do 15 lutego roku następnego w stosunku do roku, którego sprawozdanie dotyczy.
 - 10) Podmioty wprowadzające selektywną zbiórkę surowców wtórnych powinny wykazać, że mają możliwości techniczne i organizacyjne jej prowadzenia (w tym między innymi miejsce zgodnego z prawem ich magazynowania). Przewiduje się że elementem

systemu selektywnej zbiórki odpadów w gminie będą stacje doczyszczania i magazynowania odpadów eksploatowane samodzielnie operatora lokalnego (np. w ramach skł. w Lubawce). Docelowym miejscem przyjmowania odpadów z selektywnej zbiórki powinien być Zakład Unieszkodliwiania Odpadów (ZUO).

- 11) W przypadku podjęcia współpracy międzygminnej w systemie regionalnym, miejscem przyjmowania odpadów z selektywnej zbiórki mogą być stacje przeładunkowe wraz z PDGO (eksploatowane przez operatora regionalnego).
- 12) Zakłada się, że poprzez selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych do pojemników lub worków nie jest możliwe osiągnięcie limitów odzysku i recyklingu przewidzianych dla przedsiębiorców (patrz rozdział „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami”). Należy zaznaczyć, że powyższe wymagania ogólne odzysku i recyklingu wszystkich opakowań określone zostały dla całego kraju, a nie dla poszczególnych regionów czy poszczególnych składowisk, podobnie szczegółowe „limity” dla konkretnych frakcji dotyczą przedsiębiorców, a nie władz konkretnej gminy. Stanowią one jednak wytyczne dla planowania gospodarki odpadami w województwach, powiatach czy gminach, gdyż osiągnięcie przez każdą jednostkę administracyjną tych wymagań zapewni automatycznie ich osiągnięcie w całym kraju. Przewiduje się, że zwiększenie odzysku możliwe będzie poprzez segregację odpadów zmieszanych w ZUO.

7.5.1 Rola gminy i podmiotów odbierających odpady

Przedstawiony powyżej kształt systemu selektywnej zbiórki odpadów uwzględnia samodzielną zbiórkę prowadzoną przez poszczególne podmioty odbierające odpady (zbiórka przez operatorów lokalnych). Jest to tzw. wariant „firm wywozowych”. Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę dwóch możliwych systemów obsługi selektywnej zbiórki odpadów.

Wariant nr I – Firm wywozowych (realizowany)

- pojemniki zakupuje firma wywozowa i przez cały czas pozostają one jej własnością (w razie rezygnacji z prowadzenia usług na danym terenie firma może zabrać pojemniki). Typ pojemników oraz zasady rozstawienia określone są szczegółowo w REGULAMINIE utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Marciszów oraz w Zarządzeniach Wójta/Burmistrza w sprawie określenia warunków, jakie powinien spełnić przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Istnieje także możliwość zakupu pojemników przez gminę i przekazanie ich (np. aportem lub w dzierżawę) firmie SANIKOM (lub innemu podmiotowi). Zakup pojemników przez gminę może być wówczas traktowany jako rodzaj dofinansowania systemu.

- nadzór nad pojemnikami prowadzi firma wywozowa;
- firma wywozowa prowadząca w danym rejonie (osiedlu) odbiór odpadów komunalnych zmieszanych zobowiązana jest do zorganizowania zbiórki surowców wtórnych (**obowiązek zbiórki surowców zawarty jest w pozwoleniu na odbiór odp. komunalnych**). Indywidualni wytwórcy, jak też Spółdzielnie mają swobodny wybór w wyborze podmiotu.
- zasady częstotliwości odbioru zapewniają, aby wszystkie pojemniki były opróżniane oraz była możliwość monitorowania funkcjonowania systemu;
- surowce odbierane przez firmę zagospodarowywane są przez firmę samodzielnie (mogą być wywożone poza gminę/powiat i przekazywane innemu podmiotowi). Wybór miejsca zagospodarowania odpadów określa rynek. Firma wywozowa jako odbiorca prowadzi pełną ich ewidencję.
- system generalnie nastawiony jest na jak najmniejszą ingerencję gminy. Po stronie firmy wywozowej jest selektywny odbiór odpadów.

Innym możliwym rozwiązaniem systemu selektywnej zbiórki jest realizacja wariantu z dominującą rolą gminy. Nie wyklucza się możliwości wprowadzenia powyższego systemu. Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę alternatywnego wariantu – tzw. „Wariant Gminny”.

Wariant nr II – Gminny (alternatywny)

- pojemniki zakupuje gmina i zleca ich obsługę operatorowi lokalnemu. Urząd decyduje o zasadach rozstawienia pojemników (wskazuje lokalizacje), a w przypadku zmiany firmy wywozowej obsługującej teren, te same pojemniki może przekazać następnej firmie.
- zlecenie obsługi pojemników następuje w ramach umowy na odbiór odpadów komunalnych z terenów i budynków należących do gminy (budynki komunalne, szkoły, urzędy, parki, obiekty rekreacyjne) - wybrany operator lokalny prowadzi odbiór zbieranych selektywnie odpadów opakowaniowych i odpadów komunalnych zmieszanych (**wybór podmiotu prowadzącego selektywną zbiórkę może następować w drodze przetargu publicznego**).
- warunkiem umowy będzie przekazanie zebranych odp. opakowaniowych do zaplecza wskazanego przez Urząd np. na terenie skł. w Lubawce.
- nadzór nad pojemnikami prowadzi firma wywozowa.
- inni operatorzy lokalni nadal pozostają zobowiązani do prowadzenia selektywnego odbierania odpadów z obszarów na których działają.
- zasady częstotliwości odbioru są podstawą do rozliczeń (płatności) między Urzędem a firmą wywozową;
- koszty obsługi pojemników, mieszczące się w umowie na odbiór odpadów komunalnych z terenów należących do gminy, ponosi gmina.
- System generalnie polega na świadczeniu przez firmy usług na rzecz gminy. Płaci ona za odbiór i obsługę pojemników do selektywnej zbiórki (mieszkańcy nie płacą za selektywną zbiórkę). Surowce są własnością Urzędu i czerpie on korzyści z ich sprzedaży. Kosztem dodatkowym dla Urzędu jest organizacja i eksploatacja zaplecza (lub osobna umowa na świadczenie tych usług).

7.6 Plan gospodarowania odpadami ulegającymi biodegradacji

Odpady organiczne nadające się do kompostowania, określane są wspólnym mianem jako bioodpady (odpady podlegające biodegradacji). W ich skład wchodzić mogą: odpady roślinne pochodzące z pielęgnacji terenów zielonych - odpady z ogrodów (np. ścięta trawa, chwasty, liście, ścięte gałęzie, drewno, itp.), odpady z kuchni i domu (np. odpady po owocach i warzywach, resztki produktów mlecznych, resztki jedzenia natury roślinnej, fusy po kawie i herbacie razem z filtrem papierowym, stary chleb, itp.), a także osady z oczyszczalni ścieków. W planie wojewódzkim zakłada się, że system unieszkodliwiania odpadów biologicznie rozkładalnych objąć może także odpady papierowe. W niniejszym Planie założono, że będą one odzyskiwane w ramach zbiórki odpadów opakowaniowych.

Przewiduje się, że gospodarowanie odpadami organicznymi obejmować będzie następujące działania:

w okresie krótkoterminowym

- prowadzenie przydomowych kompostowników,
- selektywna zbiórka odpadów z terenów zielonych;

w okresie długoterminowym

- o stabilizacja biologiczna zmieszanych odpadów komunalnych w ramach ZZO²³;

Uwaga: ze względu na wiejski charakter gminy nie przewiduje się w Planie wprowadzenia selektywnej zbiórki bioodpadów (kuchennych) do pojemników przez mieszkańców gminy.

Organizując gospodarowanie bioodpadami przyjęto następujące założenia:

- o Odzysk bioodpadów w ZZO (w ramach grupowej kompostowni lub stabilizacji biologicznej) rozpocznie się roku 2012.
- o Do kompostowni grupowej (stabilizacji biologicznej) kierowane będą także ewentualne osady z oczyszczalni ścieków (kod 19 08 05).
- o Podstawowym celem jest spełnienie wymogów dotyczących ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania;

7.6.1 Wymogi ograniczenia bioodpadów kierowanych do składowania

Do zadań własnych gminy należy zapewnienie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania (art. 16a ustawy o odpadach):

- do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Według KPGO do obliczania bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. przyjmuje się dla terenów:

- o miejskich: 155 kg na mieszkańca,
- o wiejskich: 47 kg na mieszkańca.

Uwzględniając powyższe zasady, w **tabeli** obliczono ilości odpadów biodegradowalnych konieczne do odzyskania, odnoszące się do odpadów wytwarzanych przez mieszkańców gminy Marciszów.

Tabela 7.1 Wymogi ograniczenia odpadów bio kierowanych do składowania

| L.p. | gminy | mieszkańcy | dopuszczone do składowania [kg/Mk] | | | | dopuszczone do składowania [Mg] | | | przewidywana ilość wytworzonych odpadów biodegradowalnych [Mg] | | | konieczne do odzyskania [Mg] | | |
|--------------------------|-----------|---------------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|------------|-----------|--|------------|---------------|------------------------------|------------|---------------|
| | | | 1995 r. | 2010 r. | 2013 r. | 2020 r. | 2010 r. | 2013 r. | 2020 r. | 2010 r. | 2013 r. | 2020 r. | 2010 r. | 2013 r. | 2020 r. |
| powiat polkowicki | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Marciszów | miasto | 0 | 116,25 | 77,5 | 54,25 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| | | wieś | 5 059 | 35,25 | 23,5 | 16,45 | 178 | 119 | 83 | - | - | - | - | - | - |
| | | łącznie gmina | 5 059 | - | - | - | 178 | 119 | 83 | 379 | 412 | nie określono | 201 | 293 | nie określono |

²³ zagadnienie to omówione zostało w rozdziale dotyczącym Długoterminowego programu strategicznego

Planowane przepisy Unii Europejskiej względem odpadów biodegradowalnych wprowadzają dodatkowe nowe wymagania:

- wymagane jest ustanowienie systemów selektywnej zbiórki w celu unikania zanieczyszczenia odpadów ulegających biodegradacji materiałami i substancjami toksycznymi,
- produkt finalny powinien mieć charakter kompostu o dobrej jakości przydatny do celów agrotechnicznych,
- celem kompostowania odpadów ulegających biodegradacji powinno być przetworzenie tych odpadów w kompost o dobrej jakości,
- systemy selektywnej zbiórki odpadów organicznych powinny w ciągu 3 lat objąć mieszkańców miast pow. 100 000 osób, a w ciągu 5 lat pow. 2 000 osób.

7.6.2 Przydomowe kompostowniki

Bardzo istotnym elementem gospodarowania odpadami organicznymi jest ich unieszkodliwianie „u źródła” w przydomowych kompostownikach. Przydomowe kompostownie pozwalają na utylizowanie odpadów powstających w gospodarstwie domowym, na działce, itp. Forma ta jest szczególnie zalecana w przypadku gospodarstw rolnych lub domostw z przydomowym ogródkiem (domki jednorodzinne). Uzyskany z odpadów kompost ma zastosowanie jako nawóz.

Zwiększenie liczby gospodarstw prowadzących przydomowe kompostowniki jest jednym z podstawowych celów względem odpadów organicznych.

Przewiduje się następujące ustalenia Planu gospodarki odpadami względem funkcjonowania przydomowych kompostowników:

- 1) Propagowanie przydomowych kompostowników powinno być elementem prowadzonej akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego. Mieszkańcy powinni zostać poinformowani o obowiązkach wynikających z obowiązujących przepisów prawnych, sposobach postępowania z poszczególnymi strumieniami odpadów, w tym prowadzenia kompostowania przydomowego i przewidywanych korzyściach wprowadzanego systemu.
- 2) Odpady nadające się do kompostowania to: odpady kuchenne, odpady zielone z ogródków przydomowych i innych terenów zielonych, odpady papieru i tektury w ogólności (opakowaniowe i pozostałe).
- 3) Wymagane jest, aby przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne, w celu zapewnienia warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, prowadzili wykaz właścicieli nieruchomości, którzy prowadzą przydomowe kompostowniki. W praktyce wskazane jest, aby przedsiębiorcy pobierali od właścicieli nieruchomości oświadczenia o fakcie prowadzenia przydomowych kompostowników. Będą one podstawą, późniejszego raportowania przedsiębiorców o masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nie składowanych na składowiskach odpadów i sposobie ich zagospodarowania.
- 4) W celu określenia rzeczywistej ilości odpadów poddanych kompostowaniu proponuje się przyjmować, że statystyczny mieszkaniec w 2010 roku może poddać kompostowaniu 77 kg domowych odpadów organicznych i odpadów zielonych (ok. 230 kg na gospodarstwo domowe/kompostownik).
- 5) Informacja o liczbie kompostowników przydomowych, którą posiadać będą przedsiębiorcy odbierający odpady powinna być przekazywana (w sposób zbiorczy) do wiadomości urzędów gminnych.

- 6) Prowadzenie rejestru kompostowników przydomowych może być jednym z zadań określonych przez przedsiębiorców w „Rocznym planie wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych”;
- 7) W gminie kompostowniki przydomowe powinny być prowadzone przede wszystkim w zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej. Szczegółowe zasady prowadzenia przydomowych kompostowników powinny zostać określone w gminnych Regulaminie utrzymania czystości i porządku.
- 8) W celu uzyskania założonych ilości odzysku bio-odpadów w przydomowych kompostownikach, konieczne jest funkcjonowanie w 2011 r. ok. 660 szt. kompostowników.

Tabela 7.2 Planowane zagospodarowanie bio-odpadów w przydomowych kompostownikach

| kompostowniki przydomowe | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| odpady bio [Mg] w kompostownikach na obszarze: | | | | | | | | | |
| gm. Marciszów | 0 | 2 | 5 | 9 | 19 | 28 | 38 | 49 | 59 |
| konieczna ilość [szt.] przydomowych kompostowników w danym obszarze: (przyjęto, że jeden kompostownik może przerobić 0,230 Mg odpadów rocznie) | | | | | | | | | |
| gm. Marciszów | 0 | 8 | 24 | 41 | 82 | 122 | 167 | 214 | 257 |
| przyjęty % odzysku względem odpadów bio wytworzonych przez gospodarstwa jednorodzinne | | | | | | | | | |
| gm. Marciszów | 0,0% | 1,0% | 3,0% | 5,0% | 10,0% | 15,0% | 20,0% | 25,0% | 30,0% |
| uzyskany % odzysku względem wszystkich wytworzonych odpadów bio | | | | | | | | | |
| gm. Marciszów | 0,0 | 0,5 | 1,5 | 2,5 | 4,8 | 7,1 | 9,3 | 11,7 | 13,7 |

7.6.3 Zbiórka odpadów z terenów zielonych

Jednym z działań zmierzającym do ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania powinna być selektywna zbiórka odpadów z terenów zielonych. Planując wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów z terenów zielonych założono:

- 1) Zbiórkę tę prowadzić będą operatorzy lokalni (działania takie aktualnie są prowadzone w ramach selektywnego odbioru odpadów komunalnych).
- 2) Planując uzyskane efekty brano pod uwagę wymogi określone w planie wojewódzkim – odzysk 50% odpadów z terenów zielonych.
- 3) Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów z terenów zielonych może być jednym z zadań określonych przez przedsiębiorców w „Rocznym planie wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych”.
- 4) Miejscem zagospodarowania tego typu odpadów mogą być place kompostowe zlokalizowane w gminie Marciszów lub w gminach sąsiednich (np. w ramach Eko-Sudety) oraz planowany do realizacji ZZO w Lubawce (recykling organiczny – proces odzysku R3).

Tabela 7.3 Planowane zagospodarowanie bio-odpadów z terenów zielonych

| odpady z terenów zielonych zbierane przez firmy komunalne | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ilość odpadów [Mg] z terenów zielonych zbieranych przez firmy komunalne na obszarze: | | | | | | | | | |
| gm. Marciszów | 0 | 0 | 0 | 14 | 14 | 14 | 17 | 17 | 17 |
| przyjęty % odzysku względem odpadów zielonych | | | | | | | | | |
| gm. Marciszów | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 50,0% | 50,0% | 50,0% | 50,0% | 50,0% | 50,0% |
| wymagany % odzysku względem odpadów bio z infrastruktury wg WPGO | | | | | | | | | |
| gm. Marciszów | | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

7.6.4 Podsumowanie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych

Z przeprowadzonych obliczeń wynika (patrz poniższa **tabela**), że działania związane z:

- kompostowaniem przydomowym;
- zbiórką odpadów z terenów zielonych;
- zbiórką papieru do pojemników,

nie zapewniają wymaganego odzysku w celu ograniczenia masy odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania. W tym celu konieczne jest prowadzenie w zakładach biostabilizacji frakcji wydzielonej z odpadów zmieszanych.

Tabela 7.4 Planowane zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych

| L.p. | łączne zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| łączna ilość [Mg] wytwarzanych odpadów biodegradowalnych (łącznie z papierem) | | | | | | | | | | |
| 1 | łącznie | 336 | 355 | 370 | 379 | 389 | 398 | 412 | 422 | 431 |
| 2 | w tym: odpady kuchenne | 147 | 152 | 156 | 161 | 161 | 161 | 161 | 166 | 166 |
| 3 | odpady zielone | 24 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 33 | 33 | 33 |
| odpady bio [Mg] odzyskane w kompostownikach przydomowych | | | | | | | | | | |
| 4 | łącznie | 0 | 2 | 5 | 9 | 19 | 28 | 38 | 49 | 59 |
| ilość odpadów [Mg] z terenów zielonych zbieranych przez firmy komunalne | | | | | | | | | | |
| 5 | łącznie | 0 | 0 | 0 | 14 | 14 | 14 | 17 | 17 | 17 |
| 6 | suma pozycji: 4, 5 | 0 | 2 | 5 | 24 | 33 | 42 | 55 | 66 | 76 |
| ilość [Mg] odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie do pojemników | | | | | | | | | | |
| 7 | łącznie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ilość [Mg] papieru zbieranego selektywnie | | | | | | | | | | |
| 8 | łącznie | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 | 7 | 8 | 9 | 9 |
| 9 | suma pozycji: 4, 5, 7, 8 | 0 | 2 | 6 | 27 | 38 | 49 | 63 | 75 | 85 |
| ilość [Mg] odpadów biodegradowalnych konieczna do odzyskania | | | | | | | | | | |
| (w celu ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania w porównaniu z rokiem 1995) | | | | | | | | | | |
| 10 | łącznie | | | | 201 | | | 293 | | 2 740 |
| ilość [Mg] odpadów biodegradowalnych pozostająca w odpadach zmieszanych | | | | | | | | | | |
| 11 | łącznie | 336 | 354 | 363 | 353 | 351 | 349 | 349 | 347 | 347 |
| 12 | w tym poddane stabilizacji (70%) | 0 | 0 | 0 | 0 | 245 | 244 | 244 | 243 | 243 |
| 13 | w tym składowane (30%) | 336 | 354 | 363 | 353 | 105 | 105 | 105 | 104 | 104 |
| łączny odzysk [Mg] odpadów biodegradowalnych (łącznie ze stabilizacją w ZZO) | | | | | | | | | | |
| 14 | łącznie pow. polkowicki | 0 | 2 | 6 | 27 | 283 | 293 | 308 | 318 | 327 |

Wprowadzenie planowanych rozwiązań w zakresie odpadów biodegradowalnych wymagać będzie opracowania przez przedsiębiorców odbierających odpady (tzw. operatorów lokalnych) „**Rocznego planu wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych**”.

Zadaniem gminy w tym zakresie będzie podjęcie następujących działań organizacyjnych:

- a) przyjęcie zmian w Regulaminie [...] w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. Proponuje się wprowadzenie obowiązków sprawozdawczych przedsiębiorcy odbierającego odpady względem gminy. W terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy, przedsiębiorca powinien przedłożyć gminie informację dotyczącą „masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nie składowanych na składowiskach odpadów i sposobów ich zagospodarowania”.

- b) przyjęcie zmian w Zarządzeniu Wójta/Burmistrza określającym warunki dla przedsiębiorców [...] w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. Proponuje się wprowadzenie obowiązku posiadania przez przedsiębiorcę „Rocznego planu wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych”.

Przewiduje się następujące ustalenia szczegółowe dotyczące „Rocznego planu wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych”:

- 1) Pierwszy „Roczny plan [...]” należy opracować na rok 2009 r. W tym celu przedsiębiorcy zostaną zobowiązani do przedłożenia go do Urzędu Gminy w terminie do końca marca 2009 r.
- 2) Kolejne edycje „Rocznego planu [...]” oprócz zamierzonych działań powinny zawierać sprawozdanie z realizacji „Rocznego planu [...]” w roku ubiegłym.
- 3) W „Rocznym planie [...]” ujęte powinny zostać zamierzenia przedsiębiorcy zmierzające do ograniczenia odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania. W szczególności zagrożenia związane z:
 - o prowadzeniem przydomowych kompostowników;
 - o selektywną zbiórką odpadów z terenów zielonych;
 - o selektywną zbiórką bioodpadów do pojemników przez mieszkańców;
 - o stabilizacją biologiczną zmieszanych odpadów komunalnych;
- 4) Miernikami realizacji „Rocznego planu [...]” powinny być następujące wskaźniki:
 - o liczba gospodarstw domowych prowadzących przydomowe kompostowniki, z którymi przedsiębiorca ma podpisaną umowę na odbiór odpadów;
 - o ilość zebranych odpadów biodegradowalnych z terenów zielonych oraz ilość tych odpadów poddana odzyskowi;
 - o liczba i rodzaj pojemników do zbiórki bioodpadów od mieszkańców;
 - o ilość zebranych do pojemników odpadów biodegradowalnych od mieszkańców oraz ilość tych odpadów poddana odzyskowi;
 - o ilość odebranych odpadów komunalnych zmieszanych oraz ilość wydzielonych z nich odpadów biodegradowalnych poddana odzyskowi;„Roczny plan [...]” powinien określać wielkość w/w wskaźników planowaną do osiągnięcia.

7.7 Plan gospodarowania pozostałymi frakcjami odpadów komunalnych

7.7.1 Odpady wielkogabarytowe

Rozróżnić można podstawowe dwa rodzaje odpadów wielkogabarytowych (kod 20 03 07):

- o duże urządzenia elektryczne gospodarstwa domowego (np.: telewizory, lodówki, pralki, kuchenki itp.) – 20 01 34, 20 01 35*;
- o pozostałe sprzęty nie będące urządzeniami elektrycznymi (np. szafy, tapczany).

Przewiduje się następujące zasady zbiórki odpadów wielkogabarytowych:

- 1) Duże urządzenia elektryczne gospodarstwa domowego powinny być zbierane i zagospodarowane w ramach przepisów ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym – odbierający odpady komunalne jest zbierającym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (AGD)²⁴.
- 2) Za selektywną zbiórkę odpadów, w tym odpadów wielkogabarytowych odpowiedzialni są operatorzy lokalni. Jednym z możliwych systemów zbiórki jest „wystawka”. Polega to na wystawianiu przed posesję (w pobliżu pojemnika na odpady) zbędnych sprzętów

²⁴ Zgodnie z definicją do ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180/2005 poz. 1495) „zbierającym” jest gminna jednostka organizacyjna prowadząca działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz przedsiębiorca posiadający zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

i zabieraniu ich przez przystosowany do tego typu odpadów pojazd. Przeprowadzanie zbiórki na terenie danej gminy powinno być poprzedzone **akcją informacyjną**, tak aby wszyscy, którzy mają zbędne odpady wielkogabarytowe mogli je wcześniej przygotować do wywozu. Akcja informacyjna może polegać na wywieszeniu na tablicach informacyjnych w bramach ogłoszeń zawierających informację o planowanej zbiórce odpadów wielkogabarytowych. Proponuje się by zbiórka odpadów wielkogabarytowych odbywała się w okresach przedświątecznych: Wielkanocy i Bożego Narodzenia. Daty raz ustalone nie powinny być zmieniane w kolejnych latach, tak by mieszkańcy mogli się do nich przyzwyczaić. Inna możliwość to wystawienie kontenera na kilka godzin (uwaga: systemem tym nie należy zbierać odpadów zawierających składniki niebezpieczne np. AGD).

- 3) Całość systemu zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych powinna dążyć do wypełnienia limitu odzysku określonego w WPGO. Zaplanowany łączny odzysk odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie przez operatorów lokalnych nie zapewni jednak wymaganych poziomów. Możliwością ich spełnienia będzie odzysk odpadów wielkogabarytowych w ramach ZUO.

7.7.2 Odpady budowlane

- 1) Dotychczasowy system odbioru i zagospodarowania odpadów budowlanych od mieszkańców nie ulegnie zmianie. Za selektywną zbiórkę odpadów, w tym odpadów budowlanych odpowiedzialni są operatorzy lokalni.
- 2) Gruz i inne odpady budowlane o charakterze obojętnym przewiduje się zbierać w systemie „na zamówienie”. Odbiór prowadzony będzie na bezpośrednie zamówienie mieszkańca gminy wytwarzającego tego typu odpady.
- 3) Odpady wykorzystywane mogą być na składowisku do formowania warstw przykrywająco-izolujących²⁵. Działania te, „prowadzące do wykorzystania odpadów w całości”, zakwalifikowane są zgodnie z zał. nr 5 do ustawy o odpadach jako jeden z procesów odzysku: R14. Do odpadów zbliżonych charakterem do obojętnych, należy zaliczyć: gleba i ziemia, w tym kamienie (grupa 20 02 02); inne odpady z ogrodów i parków nie ulegające biodegradacji (grupa 20 02 03); odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (grupa 17 01 01); gruz ceglany (grupa 17 01 02); gleba i ziemia (grupa 17 05 04).

7.7.3 Odpady problemowe

- 1) Przykładami **odpadów niebezpiecznych** zbieranych wraz z odpadami zmieszanyymi z gospodarstw domowych są: stosowane w gospodarstwach domowych baterie, świetlówki, chemikalia, farby, lakiery, rozpuszczalniki, puste opakowania po nich, zużyte akumulatory, itp. Zgodnie z przepisami za selektywną zbiórkę odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych odpowiedzialni są operatorzy lokalni. Zebrane odpady muszą być odbierane, transportowane i unieszkodliwiane przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie zezwolenia.
- 2) Pomimo, że odpady problemowe stanowią niewielki odsetek odpadów deponowanych na składowisku odpadów komunalnych to stanowią koncentrację substancji pogarszających w znacznym stopniu skład chemiczny odcieków. Właściwe postępowanie z tą grupą odpadów jest niezwykle kłopotliwe z racji ich rozproszenia w masie odpadów komunalnych, jak również szczególnych wymogów w kwestii ich unieszkodliwiania.
- 3) Zgodnie z Planem wojewódzkim [18] celem jest wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych i poddanie ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu

²⁵ Szczegółowe zasady określi zmienione rozporządzenie w sprawie szczególnych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów [Dz.U. 61/2003 poz. 549].

- w wyspecjalizowanych instalacjach. Założenia dotyczące selektywnej zbiórki komunalnych odpadów niebezpiecznych są następujące:
- do roku 2006 – 15 % masy – 0,5 kg/Mk rocznie,
 - do roku 2010 – 50 % masy – 1,5 kg/Mk rocznie,
 - do roku 2015 – 80 % masy – 2,5 kg/Mk rocznie.
- 4) Przewiduje się następujące podstawowe zasady odbioru i zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów problemowych:
- a) zużyte baterie powszechnego użytku**
 - zbiórka w ramach współpracy z organizacjami odzysku (działania takie realizowane są aktualnie w szkołach);
 - optymalnym rozwiązaniem jest zbiórka w systemie pojemnikowym, w specjalnych pojemnikach ustawionych w miejscach użyteczności publicznej;
 - proponuje się podjęcie w tym zakresie współpracy z jedną z organizacji odzysku;
 - możliwe jest stworzenie jednolitego systemu obejmującego wszystkie instytucje należące do gminy Marciszów;
 - pełna obsługa systemu prowadzona jest przez organizację odzysku, zgodnie z podpisaną umową;
 - b) świetlówki**
 - przewiduje się organizację systemu na zasadach podobnych do zbiórki baterii;
 - c) chemikalia**
 - przewiduje się, że właściwe postępowanie z chemikaliami (opakowaniami po chemikaliach) powinno być realizowane zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o opakowaniach i odpadach opakowaniowych²⁶;
 - zadaniem gminy może być prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych związanych z prawidłowym postępowaniem z tego typu odpadami;
 - d) akumulatory**
 - przewiduje się, że właściwe postępowanie z akumulatorami powinno być realizowane zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej²⁷;
 - zadaniem gminy może być prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych związanych z prawidłowym postępowaniem z tego typu odpadami;
 - e) przeterminowane leki**
 - przewiduje się, zbiórkę w ramach „Odbioru odpadów niebezpiecznych” wyspecjalizowanym samochodem oraz poprzez apteki. W tym celu gmina może zapewnić odpowiednie pojemniki i odbiór odpadów z aptek, które zadeklarują uczestnictwo w systemie.
- 5) Uzupełnieniem istniejących systemów właściwego zagospodarowania odpadów problemowych będzie magazyn odpadów niebezpiecznych realizowany w ramach modernizacji składowiska w Lubawce. Cenę za przyjęcie poszczególnych rodzajów odpadów do punktu określał będzie zarządzający.
- 6) W celu ułatwienia mieszkańcom właściwego pozbywania się odpadów niebezpiecznych proponuje się wdrożenie systemu akcyjnego odbioru z wykorzystaniem specjalistycznego samochodu. Zasady akcji „**Odbiór odpadów niebezpiecznych**” przewiduje się następujące:
- wybrany operator prowadzić będzie odbiór odpadów niebezpiecznych od mieszkańców w systemie akcyjnym – szczegółowy harmonogram tras przejazdu samochodu przekazany zostanie mieszkańcom z odpowiednim wyprzedzeniem. Mieszkańcy zobowiązani zostaną do przekazania własnych (z gospodarstwa domowego) odpadów niebezpiecznych bezpośrednio do obsługi samochodu (nie dopuszczalne jest pozostawianie odpadów na chodniku);

²⁶ Dz.U. Nr 63/2001, poz. 638²⁷ Dz.U. Nr 63/2001, poz. 639

- w ramach systemu mogą być zbierane: zużyte baterie powszechnego użytku, świetlówki, chemikalia gospodarstwa domowego, opakowania po olejach, przeterminowane lekarstwa itp. Istnieje możliwość rozszerzenia zbiórki o zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- 7) Docelowo przewiduje się, że w ramach realizacji ZUO zostanie zrealizowany magazyn odpadów niebezpiecznych. Będzie on dostępny dla mieszkańców – będą mogli oni przekazać własne odpady niebezpieczne wytwarzane w gospodarstwie domowym. Zebrane odpady będą w dalszej kolejności przekazywane wyspecjalizowanym odbiorcom.

7.7.4 Sprzęt elektryczny i elektroniczny

- 1) Szczegółowe zasady postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym określa ustawa z dnia 29 lipca 2005 r.²⁸. **Przewiduje się, że realizacja wymogów ustawowych przez poszczególne strony uczestniczące w tym systemie, jest podstawowym zadaniem w tym zakresie;**
- 2) Zgodnie z definicją „ZBIERAJĄCYM jest gminna jednostka organizacyjna prowadząca działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz przedsiębiorca posiadający zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych”. Do zadań wszystkich podmiotów odbierających odpady na terenie gminy Marciszów należy przejęcie obowiązków zbierającego zużyty sprzęt AGD;
- 3) Od 1 lipca 2006 roku zbierający zużyty sprzęt jest obowiązany przekazać wójtowi/burmistrzowi/prezydentowi miasta na którego terenie działa, w terminie 30 dni od momentu podjęcia działalności, informację zawierającą: nazwę firmy, adres siedziby oraz adresy punktów zbierania;
- 4) Zadaniem wójta/burmistrza/prezydenta jest udostępnianie na stronie internetowej urzędu miasta i gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o zbierającym sprzęt oraz o punktach zbierania;
- 5) Użytkownik sprzętu zobowiązany jest do oddania zużytego sprzętu zbierającemu ten rodzaj odpadów, przy czym zabronione jest umieszczanie go łącznie z innymi odpadami (o zakazie tym informuje specjalny symbol umieszczany na produkcie). Mamy prawo także do:
 - nieodpłatnego oddania zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych do firmy zajmującej się jego zbieraniem;
 - nieodpłatnego oddania zużytego sprzętu do sprzedawcy, w przypadku kupowania nowego wyrobu tego samego rodzaju („sztuka za sztukę”);
 - informacji gdzie znajdują się punkty zbierania zużytego sprzętu (informacja podawana w sklepie).



²⁸ Dz.U. Nr 180/2005, poz. 1495

8. ZAŁOŻENIA PROGRAMU INFORMACYJNO-EDUKACYJNEGO

- 1) Dotychczasowe działania informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki odpadami, realizowane przez Urząd Gminy, są niewystarczające. W kolejnych latach powinny one być rozwijane;
- 2) Cele informacyjno-edukacyjne dla gminy Marciszów zakłada się następujące:
 - uświadomienie korzyści wynikających z segregacji odpadów;
 - wyrobienie nawykowego uczestnictwa w segregacji;
 - świadomy udział mieszkańców w systemie gwarantujący wysoką ilość i czystość surowców wtórnych;
 - właściwe postępowanie mieszkańców z odpadami, w tym niebezpiecznymi i organicznymi, minimalizacja odpadów zmieszanych;
 - eliminowanie dzikiego składowiska i spalania odpadów;
- 3) Jednym z podstawowych elementów działań informacyjnych powinny być akcje odnoszące się do wyrobów zawierających azbest. Działania w tym zakresie powinny być realizowane w celu:
 - rozpowszechnienia informacji o szkodliwym działaniu azbestu;
 - podniesienia wiedzy o planowych rozwiązaniach w gospodarce odpadami azbestowymi;
 - właściwego postępowania mieszkańców, podmiotów, instytucji z odpadami azbestowymi zgodnie z wymogami przepisów;
 - świadomego udziału wymienionych grup w działaniach prowadzonych przez gminę;
 - eliminowania „samodzielnego usuwania” i „dzikiego składowania” odpadów azbestowych;
- 4) Strategia działań informacyjno-edukacyjnych powinna opierać się na następujących założeniach:
 - informacje muszą być kierowane do konkretnych grup odbiorców (bardzo ważnym elementem powinna być edukacja dorosłych).
 - informacje powinny być zrozumiałe, łatwe w odbiorze, powinny korzystać ze zrozumiałych i ogólnie akceptowanych haseł i symboli;
 - powinny być podawane z odpowiednim wyprzedzeniem i przez kanały informacyjne, z których korzysta najczęściej mieszkańców (witryny placówek handlowych, lokalna i regionalna prasa, szkoły, kościoły, zebrania osiedlowe);
 - informacje powinny być także przekazywane w sposób atrakcyjny i zaciekawiający mieszkańców np. w trakcie lokalnych, tradycyjnych imprez gminnych. Dobrym kanałem informacji i uruchamiania aktywności mieszkańców mogą być wspólne grupy zainteresowań (stowarzyszenia lokalne);
 - mieszkańcy powinni być informowani systematycznie o wynikach zbiórki, sukcesach lub problemach, a także o innych ważnych działaniach np. likwidacja „dzikich wysypisk”;
 - informacje powinny być wkomponowane w szerszy kontekst poprawy stanu środowiska, estetyzacji miasta, strategię rozwoju miasta. Powinny być częścią polityki informacyjnej gminy Marciszów;
- 5) Należy kontynuować coroczne akcje informacyjne i edukacyjne, w szczególności związane ze „Sprzątaniami Świata”. Biorą w nich udział między innymi uczniowie placówek oświatowych, członkowie ogródków działkowych, organizacje ekologiczne i młodzieżowe oraz pozostali mieszkańcy. Elementem akcji powinna być selektywna zbiórka odpadów prowadzona na terenie placówek oświatowych.
- 6) Działania edukacyjne w ramach akcji obejmować mogą:
 - różnorodne konkursy tematyczne, prelekcje, wystawy oraz akcje informacyjne, przeprowadzone wg indywidualnych pomysłów nauczycieli i uczniów.

- realizację różnorodnych materiałów promocyjnych: plakaty, kalendarze, naklejki, plakietki, długopisy, zakładki, torby. Materiały te przekazywać należy do szkół i przedszkoli m.in. za pośrednictwem koordynatorów zbiórki,
- kupno pomocy naukowych (i innych materiałów) oraz książek i przekazywanie ich na nagrody dla placówek oświatowych wyróżniających się w zbiorce odpadów.
- udzielanie dotacji dla placówek oświatowych i bibliotek na zadania z zakresu ekologii i ochrony środowiska;
- prowadzenie „warsztatów wymiany doświadczeń” dla koordynatorów zbiórki baterii i puszek w szkołach;
- udział powiatu w gminnych Programach Edukacji Ekologicznej.

9. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

- 1) Monitorowanie realizacji Planu ma umożliwić ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz sprawne i elastyczne reagowanie na zmiany. Analiza powinna odbywać się w dwóch płaszczyznach, obejmujących ewolucję sytuacji zewnętrznej (regionu, Dolnego Śląska) oraz zmiany zachodzące wewnątrz powiatu. Przewiduje się, że monitoring i ocena efektywności wdrażania założeń niniejszego Planu objąć powinny:
 - c) Zgodnie z ustawą o odpadach organ wykonawczy gminy (Wójt/burmistrz/prezydent) składa co 2 lata radzie gminy sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami. Sprawozdanie powinno w szczególności oceniać i podsumowywać krótkoterminowy (4-letni) plan działania z oceną stopnia wykonania szczegółowych zadań.
 - d) Ustawa nakłada także obowiązek aktualizacji Planu co 4 lata (najbliższą aktualizację należy przygotować w 2011 r. na okres 2012-2015). Wykonawcą obu zadań może być grupa robocza powołana przez władze gminy lub eksperci zewnętrzni.
- 2) Z powyższego wynika, że Plan podlega okresowej weryfikacji i aktualizacji. Wraz z realizacją z biegiem czasu pojawiać się będą nowe zadania, a skreślać trzeba będzie te, które już zrealizowano lub, które w inny sposób utraciły aktualność. Potrzeba ta wynikać będzie zarówno z nowych wymagań prawa, już unijnego, w dziedzinie gospodarki odpadami, jak i pozyskiwania nowych danych oraz rozwoju nowych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- 3) Weryfikacja Planu może oznaczać tylko aktualizację planu, jak też całkowitą jego przebudowę, jeśli zmiany są znaczące. Weryfikacji podlega cały plan, tj. podstawowe warunki i założenia rozwoju gospodarki odpadami, dane wyjściowe (bilanse ilościowe i jakościowe odpadów wraz ze źródłami ich wytwarzania), opis istniejącej sytuacji (zmienionej w wyniku realizacji planu krótkoterminowego), program działań oraz analiza oddziaływań.
- 4) W ramach sprawozdania i aktualizacji Planu należy odnieść się do sytuacji zewnętrznej poprzez uwzględnienie podobnych opracowań przygotowanych na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym.
- 5) Podstawą przygotowywanych aktualizacji powinny być w szczególności dane o gospodarowaniu odpadami gromadzone w bazie wojewódzkiej. Baza ta oparta jest na zbiorczych zestawieniach:
 - o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, z wyodrębnieniem składowisk odpadów oraz instalacji do termicznego przekształcania odpadów (sprawozdania roczne);
 - o odpadach umieszczanych na składowisku (sprawozdania kwartalne);
 - o komunalnych osadach ściekowych, z wyszczególnieniem składu i właściwości osadów oraz miejsc ich stosowania,
 - o gospodarce olejami odpadowymi, z wyszczególnieniem ilości odpadów olejowych poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych.
 - o gospodarce odpadami opakowaniowymi.

- 6) W przygotowaniu aktualizacji należy także wykorzystywać decyzje wydawane przez starostę lub wojewodę w zakresie gospodarowania odpadami (decyzje na wytwarzanie odpadów lub zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, na prowadzenie działalności w zakresie: odzysku, unieszkodliwiania, zbierania i transportu odpadów);
- 7) W odniesieniu do realizacji gminnych/związkowego PGO zaleca się aby w ramach corocznego monitoringu wdrażania przyjętych założeń planu dla gminy przygotowywać ocenę gospodarki odpadami w gminie obejmującą opracowanie niżej podanych wskaźników:
 - ilość poszczególnych rodzajów odpadów zbieranych selektywnie,
 - ilość odpadów wytwarzanych przez jednego mieszkańca na rok [kg/M/a] (należy do obliczeń przyjmować tylko odpady komunalne i tylko wytworzone na terenie gminy);
 - procent gospodarstw domowych posiadających umowy na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych,
 - liczba gospodarstw prowadząca przydomowe kompostowniki;
 - ilość odpadów komunalnych poszczególnych frakcji poddanych odzyskowi (przekazanych do recyklingu lub poddanych kompostowaniu) z terenu gminy;
 - efekty selektywnej zbiórki odpadów poszczególnych frakcji w przeliczeniu na jednego mieszkańcaOcenę zaleca się przygotowywać w I kwartale roku, za cały poprzedni rok.

10. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Niniejszy rozdział zawiera wnioski z przeprowadzonej analizy oddziaływania na środowisko opracowanego Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Marciszów, zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami²⁹.

- 1) Analiza ma charakter ogólny i dotyczy oceny zmian oddziaływania na środowisko istniejącego systemu gospodarki odpadami, jaka nastąpi w wyniku wprowadzenia (lub nie) założeń przyjętych w Planie. Zasadniczymi punktami PGO (wynikającymi także z Planu wojewódzkiego [18]), których realizacja przyczyni się do zmniejszenia zagrożeń i uciążliwości dla środowiska związanych z gospodarką odpadami, są:
 - zamknięcie i rekultywacja składowiska gminnego, niespełniającego obecnych wymogów;
 - dalsze działania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
 - wprowadzenie na szerszą skalę selektywnej zbiórki określonych użytkowych frakcji odpadów do odzysku;
 - selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych i ich wydzielenie do unieszkodliwiania w odrębnych instalacjach;
 - selektywna zbiórka i odzysk (recykling) poprzez kompostowanie w zorganizowanym zakładzie (proces R3 odzysku) odpadów biologicznie rozkładalnych: osadów ściekowych i frakcji z odpadów komunalnych (docelowo mechaniczno-biologiczna stabilizacja odpadów);
 - zwiększanie wydajności procesów kompostowania indywidualnego;
 - wykorzystanie kompostu do celów rekultywacyjnych;
 - kontrola wytwarzania i gospodarowania odpadami przez podmioty gospodarcze;
 - podjęcie prób minimalizacji wytwarzania odpadów;
- 2) Wymienione działania mają charakter dwutorowych działań prewencyjnych, chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem tj.:
 - zapobiegających emisjom poprzez eliminację wytwarzania i odzysk części odpadów;

²⁹ Dz.U. Nr 66/2003 poz. 620 z póź. zm.

-
- znacząco ograniczających emisje zanieczyszczeń do środowiska z instalacji poprzez odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne.
- 3) W efekcie w/w zasadniczych zmian gospodarowania odpadami osiągnie się między innymi:
- zmniejszenie masy poszczególnych strumieni (frakcji) odpadów usuwanych na składowiska. Minimalizacja masy odpadów przeznaczonych do składowania pozwoli na wydłużenie czasu eksploatacji składowisk, a w konsekwencji odłożenie w czasie potrzeby pozyskania nowych terenów pod składowisko;
 - zmniejszenie stężeń substancji organicznych i związków azotowych w odciekach; (w wyniku składowania odpadów wcześniej sortowanych i przetworzonych); co wiązać się może z obniżeniem kosztów oczyszczania i usuwania odcieków;
 - spełnienie wymogów przetwarzania wszystkich odpadów przed składowaniem;
 - zmniejszenie produkcji i emisji metanu ze składowisk odpadów w wyniku składowania odpadów o mniejszej zawartości frakcji organicznej (zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych ze składowiska odpadów, dla ochrony warstwy ozonowej, jest jednym z zasadniczych założeń dyrektywy składowiskowej);
 - ograniczanie uciążliwości i zagrożeń dla ludności (zwłaszcza w wyniku zmniejszenia emisji odorów i emisji mikrobiologicznych do powietrza atmosferycznego), ograniczenie hałasu podczas transportu odpadów na składowisko;
 - zmniejszenie lub wyeliminowanie zagrożeń zanieczyszczenia środowiska (w wyniku niekontrolowanej emisji z niezabezpieczonych i dzikich składowisk);
- 4) Zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji planu, następować będzie poprzez:
- ponowne wykorzystanie (do nawilżania) wytworzonych w procesach kompostowania odcieków (o charakterze i składzie innym niż odcieki ze składowisk), aby nie było konieczności ich odprowadzania z zakładu.
 - bieżącą kontrolę efektywności i poprawności wprowadzanych rozwiązań i reagowanie w przypadku stwierdzenia możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko lub zdrowie ludzi.
- 5) Analizując zawartość, główne cele planu oraz jego powiązania z innymi dokumentami stwierdzono, że Plan jako dokument odpowiada wymaganiom, jakie ustawa o odpadach stawia planom gospodarki odpadami. W ramach prac nad Planem Gospodarki Odpadami, uwzględniono w nim elementy wynikające z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, Programu Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego, Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego oraz z dokumentów o charakterze lokalnym (powiatowego PGO).
- 6) Niniejszy Plan bierze pod uwagę i akceptuje cele ochrony środowiska i zasady gospodarowania odpadami wyznaczone w dyrektywach UE oraz w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym – tj. w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. - Narodowej Strategii Ochrony Środowiska na lata 2000-2006 (II Polityka Ekologiczna Państwa). W szczególności cele te dotyczą:
- osiągnięcia określonych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i odpadów użytkowych,
 - zmniejszenia, w określonych ilościach i terminach, zawartości substancji organicznej w odpadach komunalnych do składowania,
 - zapewnienia sortowania i przetworzenia wszystkich odpadów przed składowaniem.
- 7) Przy opracowywaniu Planu natrafiono na następujące trudności wynikające z niedostatków wiedzy i współczesnej techniki:
- gospodarka odpadami w Polsce jest dziedziną posiadającą znaczne zaniedbania i jej aktualny rozwój jest nieporównywalny z działaniami prowadzonymi w krajach UE. Trudno jest zatem bezkrytycznie czerpać wzorce zachodnie;
 - mała jest dostępność danych ilościowych o gospodarowaniu odpadami szczególnie w sektorze gospodarczym. Systemy gromadzenia i przetwarzania informacji są dopiero w stadium organizacji;

11. MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

11.1 Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013

Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013;

Priorytet 4: Poprawa stanu środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwa ekologicznego i przeciwpowodziowego Dolnego Śląska („Środowisko i bezpieczeństwo ekologiczne”)

- 1) Głównym celem priorytetu jest poprawa stanu środowiska naturalnego, zapobieganie jego degradacji i zachowanie różnorodności biologicznej oraz walorów przyrodniczych Dolnego Śląska, a także poprawa poziomu bezpieczeństwa w regionie, poprzez przeciwdziałanie naturalnym i technologicznym zagrożeniom, likwidację ich skutków oraz wspieranie działających w tym zakresie służb ratowniczych. Udział w budżecie priorytetu projektów dotowanych na obszarach wiejskich i małych miast wynosił będzie nie mniej niż 38%.
- 2) W ramach priorytetu realizowane będą projekty zawarte w WPGO:
 - budowa i rozbudowa nowoczesnych obiektów obsługujących do 150 tys. mieszkańców zajmujących się zbiórką, segregacją, składowaniem, recyklingiem, unieszkodliwianiem różnego typu odpadów;
 - przyczyniające się do likwidacji „dzikich wysypisk śmieci” zwłaszcza na obszarach turystycznych czy uzdrowiskowych oraz objętych ochroną np. siecią Natura 2000;
 - dotyczące rekultywacji wyłączonych z eksploatacji składowisk szczególnie zagrażających środowisku;
 - związanych z możliwością odzyskania energii z odpadów w ramach kogeneracji oraz wykorzystania biogazu.
- 3) Zakładany wskaźnik produktu:

| | w 2013 r. | w 2015 r. |
|---|-----------|-----------|
| - liczba projektów w gospodarce odpadami: | 12 | 16 |
| Wskaźnik rezultatu: | | |
| - powierzchnia zrehabilitowana [ha]: | 5 | 6 |

11.2 Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Podstawowe informacje na temat POLIŚ określone zostały w dokumencie: „Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013” [24] zaakceptowanym przez Komisję Europejską 5 grudnia 2007 r. Projekty z zakresu gospodarki odpadami realizowane będą w ramach:

Priorytetu II: Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.

Działanie 2.1: Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.

Głównym celem II osi priorytetowej jest: zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich.

Cele szczegółowe II osi priorytetowej to:

- Redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami

- Zwiększenie powierzchni terenów przywróconych do właściwego stanu poprzez rekultywację terenów zdegradowanych, zabezpieczenie osuwisk oraz brzegów morskich przed zjawiskiem erozji.

Ustalono [24], że w ramach programu operacyjnego wspierane będą przede wszystkim zakłady unieszkodliwiania odpadów (ZUO), które są podstawą gospodarki odpadami. Zakłady unieszkodliwiania odpadów powinny mieć przepustowość wystarczającą do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców i powinny spełniać w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki.

ZUO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług [24]:

1. instalacje do końcowej utylizacji odpadów np. mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni lub składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych, jako opcja najmniej preferowana,
2. kompostowanie odpadów zielonych,
3. sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
4. zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
5. zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalny).

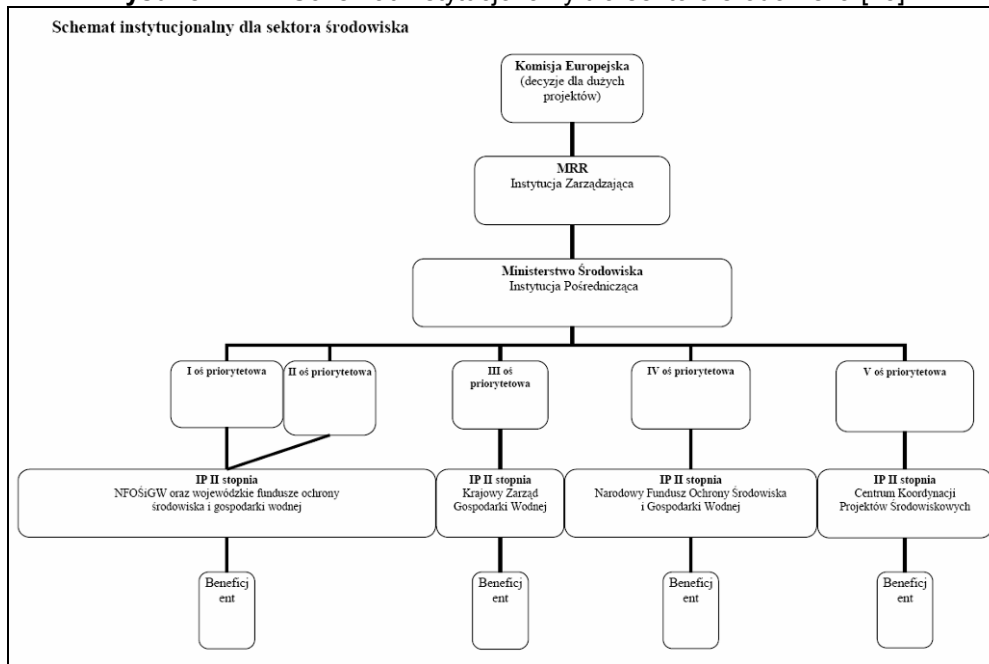
Ponadto wsparcie uzyskują projekty polegające na budowie:

1. punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych,
2. składowisk (wyłącznie jako element zakładu zagospodarowania odpadów),
3. instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu,
4. instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych,
5. instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
6. instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie.

System zarządzania Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko jest wielostopniowy – schemat ideowy przedstawia poniższy rysunek. Instytucją Zarządzającą jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, a Instytucją Pośredniczącą – Ministerstwo Środowiska. Za bezpośrednie kontakty z przyszłym Beneficjentem odpowiedzialna jest Instytucja Pośrednicząca II stopnia, którą w przypadku Priorytetu II jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Szczegółowe zasady przyznawania dofinansowania w ramach POIiŚ określone zostały w dokumencie: „Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013, Szczegółowy opis priorytetów” [25] (dokument z 25.01.2008 r.).

Zgodnie z założeniami, priorytet II ma przyczynić się do wdrożenia nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym termicznego przekształcania odpadów oraz intensyfikacji odzysku, recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwiania w procesach innych niż składowanie, także w likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami. Tym samym przyczyni się do realizacji zobowiązań akcesyjnych w zakresie gospodarki odpadami. **Beneficjentem mogą być:** jednostki samorządu terytorialnego i ich związki oraz podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego.

Rysunek 11.1 Schemat instytucjonalny dla sektora środowiska [25]

Ostateczną decyzję w sprawie dofinansowania projektu podejmuje:

- Komisja Europejska – w przypadku projektów o wartości powyżej 25 mln euro;
- Minister Środowiska (instytucja pośrednicząca) - w przypadku projektów konkursowych o wartości poniżej 25 mln euro.

Instytucją podpisującą umowę o dofinansowanie projektu jest odpowiednia instytucja wdrażająca:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – w przypadku projektów o wartości powyżej 25 mln euro;
- odpowiedni wojewódzki fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej – w przypadku projektów o wartości poniżej 25 mln euro.

Maksymalny udział środków UE w wydatkach kwalifikowanych na poziomie 85% projektu. Minimalny wkład własny beneficjenta to 15% wydatków kwalifikowanych oraz wszystkie wydatki większe niż luka finansowa³⁰. Do wydatków kwalifikowanych zaliczone będą także wydatki poniesione na opracowanie dokumentacji projektowej, studium wykonalności i dokumentacji przetargowej. Aktualnie nie przewiduje się dofinansowania powyższych dokumentacji w ramach pomocy technicznej (będą one dofinansowane w ramach poszczególnych priorytetów programu).

11.3 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

- 1) Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela **pożyczek** na wykonanie dokumentacji niezbędnych do pozyskania środków z funduszy unijnych kierowanych do sektora ochrony środowiska.
- 2) Wysokość pożyczki może wynieść do 50% kosztów na dokumentację.
- 3) Z pomocy finansowej mogą korzystać:
 - jednostki budżetu państwa;
 - jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i ich stowarzyszenia;
 - spółki prawa handlowego, w których udział jednostek samorządu terytorialnego przekracza 50%.
- 4) WFOŚiGW rozpatruje wnioski na wykonanie dokumentacji dla inwestycji:

³⁰ Szacuje się, że rzeczywisty poziom dofinansowania, po uwzględnieniu luki finansowej, wyniesie 60% wydatków kwalifikowanych.

- zgodnych z planem zagospodarowania przestrzennego;
 - dla których zostały wydane warunki zabudowy i zagospodarowania terenu lub ustalenia lokalizacji celu publicznego;
 - wynikające z wieloletnich planów inwestycyjnych.
- 5) Pomoc finansowa udzielana jest w postaci pożyczki z możliwością zastosowania karencji w spłacie rat kapitału do czasu przystąpienia do realizacji zadania, nie dłużej niż 2 lata od wypłaty ostatniej raty pożyczki.
 - 6) WFOŚiGW udziela pomocy po stwierdzeniu, że zapewnione jest pełne zbilansowanie finansowania kosztów realizacji zadania.
 - 7) Udzielenie pomocy następuje po wywiązaniu się przez wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat za korzystanie ze środowiska i kar za naruszenie wymogów ochrony środowiska stanowiących przychody Wojewódzkiego Funduszu. W odniesieniu do jednostek samorządu terytorialnego, spełnienie tego wymogu dotyczy wszystkich podmiotów objętych ich budżetami.
 - 8) Istnieje możliwość umorzenia pożyczki. Umorzenia dotyczą pożyczek udzielanych jednostkom samorządu terytorialnego, ich związków i ich stowarzyszeń.
 - 9) Pomoc finansowa udzielona na wykonanie dokumentacji może być umorzona przy spełnieniu następujących warunków:
 - inwestor przystąpi do realizacji zadania w okresie do 2 lat, licząc od daty przekazania ostatniej raty pożyczki,
 - umorzona kwota zostanie przeznaczona na realizację zadania, dla którego dokumentacja została opracowana.

11.4 Źródła finansowania działań związanych z azbestem

Gmina Marciszów, w ramach pomocy w usuwaniu azbestu, powinna dążyć do pozyskania środków zewnętrznych na ten cel.

- 1) W priorytetach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego” mieści się zadanie pn. „wymiana elementów konstrukcyjnych zawierających azbest w budynkach publicznych (poza celami mieszkaniowymi) w przypadku, gdy nie wymaga to przebudowy całego obiektu i po spełnieniu wymagań przekazania powstałych odpadów zawierających azbest podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki takimi odpadami”.

W ramach Działania 3.3., Poddziałania 3.3.1. „Rewitalizacja obszarów miejskich” gminy miejskie mogą składać wnioski o dofinansowanie (w maksymalnej wysokości 75%) projektów z zakresu usuwania i unieszkodliwiania materiałów zawierających azbest. Warunkiem niezbędnym dla pozytywnej oceny zadania, stanowiącego przedmiot wniosku jest ujęcie go w Lokalnym Programie Rewitalizacji.
- 2) Bank Ochrony Środowiska S.A oferuje **kredyty ekologiczne** na usuwanie wyrobów azbestowych (infolinia: 0 800 120 242). Wnioski winny być składane przez większe grupy właścicieli z uwagi na wysoką minimalną kwotę dofinansowania.
- 3) W przypadku gmin, w których proces usuwania azbestu stanowić będzie istotny problem wójt, burmistrz czy prezydent może wystąpić także do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o dofinansowanie.

12. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

Poniższe zestawienie (**tab. 12.1**) przedstawia harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Marciszów.

Tabela 12.1 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Marciszów

| L.p. | Przedsięwzięcie | Jednostka realizująca | Lata realizacji | | Koszty całkowite [zł] | źródło finansowania | uwagi |
|----------------------------|--|---------------------------------|-----------------|------|-----------------------|--|---|
| | | | od | do | | | |
| Gospodarka odpadami | | | | | | | |
| 1 | Usprawnienie selektywnej zbiórki odpadów, w tym zakup pojemników do zbiórki szkła (2 razy 12 szt.) i makulatury (8 szt.) | odbierający odpady, gmina | 2008 | 2011 | 32 000 | środki własne | podano koszty zakupów pojemników |
| 2 | Przekazywanie informacji do gminy o ilościach (w tonach) zebranych odpadów opakowaniowych | odbierający odpady | corocznie | | b.d. | środki własne | |
| 3 | Usuwanie dzikich wysypisk odpadów | właściciele nieruchomości gminy | stałe | | b.d. | budżety gmin, GFOŚiGW | W tym współpraca z Nadleśnictwami w utrzymaniu czystości w lasach |
| 4 | Wspieranie rozwoju kompostowników przydomowych - prowadzenie ewidencji kompostowników | odbierający odpady | 2008 | 2011 | bez kosztów | środki własne | |
| 5 | Przyjęcie zmian w Regulaminie [...] w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych | gmina | 2008 | 2009 | bez kosztów | budżety gmin | |
| 6 | Wydanie nowych Warunków dla przedsiębiorców [...] uwzględniających wymagania w zakresie odp. biodegradowanych | gmina | 2008 | 2009 | bez kosztów | budżety gmin | |
| 7 | Opracowanie przez przedsiębiorców Rocznych planów wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych | odbierający odpady | 2009 | 2009 | b.d. | środki własne | |
| 8 | Organizacja zbiórki baterii i światełek we współpracy z organizacjami odzysku | SP, gmina | 2008 | 2011 | bez kosztów | budżety: SP, gmin | |
| 9 | Organizacja systemu "Odbioru odpadów niebezpiecznych" | gminy, odbierający odpady | 2008 | 2011 | b.d. | środki własne | |
| 10 | Opracowanie Planu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Marciszów | gmina | 2008 | 2008 | 19 520 | Budżet Państwa (85%), budżet gminy (15%) | |
| 11 | Realizacja programu dofinansowania usuwania azbestu | gmina | 2008 | 2015 | b.d. | PFOŚiGW | |

| L.p. | Przedsięwzięcie | Jednostka realizująca | Lata realizacji | | Koszty całkowite [zł] | źródło finansowania | uwagi |
|------|--|-------------------------|------------------|------|-----------------------|--|---|
| | | | od | do | | | |
| 12 | Realizacja Regulaminu dofinansowania usuwania azbestu | właściele nieruchomości | 2009 | 2015 | b.d. | gmina | |
| 13 | Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Ciechanowicach | gmina | 2009 | 2013 | 612 000 | środki własne, środki pomocowe (np. RPO) | przyjęto 1,2 mln za ha |
| 14 | Kontynuowanie współpracy regionalnej w ramach Eko-Sudety | gminy oraz Sanikom | 2008 | 2015 | - | środki własne | |
| 15 | Budowa ZZO w Lubawce (pozyskanie funduszy i prace budowlane) | Sanikom | 2008 | 2011 | 38 100 000 | środki własne, środki pomocowe (np. RPO) | podano całkowity koszt budowy ZZO zgodnie z opracowanym Projektem |
| 16 | Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych związanych z prawidłowym zagospodarowaniem odpadów | SP, gmina | stałe | | b.d. | budżety: SP, gmin | |
| 17 | Opracowanie Sprawozdania z realizacji gminnego Planu gospodarki odpadami za lata 2007-2008 | gmina | do 31 marca 2009 | | 3-5 tys. | GFOŚiGW | |
| 18 | Opracowanie Sprawozdania z realizacji gminnego Planu gospodarki odpadami za lata 2009-2010 | gmina | do 31 marca 2011 | | 3-5 tys. | GFOŚiGW | |
| 19 | Opracowanie Aktualizacji gminnego Planu gospodarki odpadami na lata 2012-2015 | gmina | 2012 | 2012 | 8-12 tys. | GFOŚiGW | |

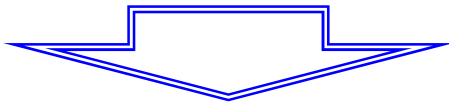
13. LITERATURA

1. Kondracki J., 1994 Geografia Polski Mezoregiony fizyczno-geograficzne Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
2. Oleszkiewicz J., 1999 Eksploatacja składowisk odpadów -Poradnik decydenta, LEM PROJEKT s.c., Kraków;
3. Piotrowska H. i in., 1993 Zbiór zaleceń do programowania, projektowania i eksploatacji wysypisk odpadów komunalnych, Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, Warszawa;
4. Rosik-Dulewska C., 2000 Podstawy gospodarki odpadami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
5. Określenie wymagań dla kompostowania i innych metod biologicznego przetwarzania odpadów, Pracownie Badawczo-Projektowe EKOSYSTEM Sp. z o.o. (sfinansowano ze Środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska), Zielona Góra maj 2005 r.;
6. Kleczkowski A.St., Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, ZHiGI AGH Kraków 1990 r.;
7. Pawlaczyk P. i in., Propozycja optymalnej sieci obszarów NATURA 2000 w Polsce – „Shadow List”, Klub Przyrodników, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”, WWF Polska; Warszawa 2004 r.;
8. Mapa w skali 1:750 000: Polska – Natura 2000 na tle innych form ochrony przyrody, Ministerstwo Środowiska (ISBN 83-7329-589-5),
9. Doświadczenia gmin dolnośląskich we wdrażaniu selektywnej zbiórki odpadów, I. Krukowska-Szopa, A. Krzyśków, S. Chybiński, Fundacja Ekologiczna ZIELONA AKCJA przy współpracy Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego i proGEO sp. z o.o., 2004 r.;
10. Plan gospodarki odpadami dla gminy Marciszów, EKOCENTRUM, Wrocław, marzec 2002 r.
11. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych na Dolnym Śląsku – wyniki i kierunki działań, I. Krukowska-Szopa, A. Krzyśków, S. Chybiński, Fundacja Ekologiczna ZIELONA AKCJA przy współpracy Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego i proGEO sp. z o.o., 2006 r.;
12. Współpraca samorządów Dolnego Śląska na rzecz selektywnej zbiórki odpadów – wyniki i kierunki działań, Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja, Legnica 2007 r.
13. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2002 Warszawa;
14. Sprawozdanie z realizacji krajowego planu gospodarki odpadami za okres od 29 października 2002 r. do 29 października 2004 r.; Ministerstwo Środowiska, Warszawa, styczeń 2005 r.;
15. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010, załącznik do Monitora Polskiego Nr 90/2006, poz. 946 Warszawa 27 lipca 2006 r.;
16. Planowanie Gospodarki Odpadami w Polsce, Wytyczne dla Planów Gospodarki Odpadami na szczeblu Gmin/Powiatów, Ministerstwo Środowiska, 2002 Warszawa;
17. Wytyczne oraz wzór sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami, A. Kałużński, Gdańsk, czerwiec 2006 r.
18. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego, uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 kwietnia 2004 r. Nr XXIII/272/2004, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2004 r.
19. Sprawozdanie z WPGO
20. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, Uchwała nr XLVIII/873/2002 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2002 roku w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego.
21. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14.05.2002 r.,
22. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002
23. Strategia rozwoju terenów wiejskich województwa Dolnośląskiego, UMWD we Wrocławiu 2000
24. Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (wersja zaakceptowana przez Komisję Europejską 5 grudnia 2007 r.), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego,
25. Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013, Szczegółowy opis priorytetów (dokument z 25.01.2008 r.),

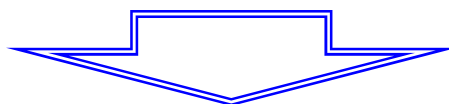
26. Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013 dla województwa dolnośląskiego
27. Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2002 r.
28. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2006 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2007 r.,
29. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami gminy Marciszów za lata 2004-2006,
30. Koncepcja Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla gmin uczestniczących we wspólnym programie „Eko-Sudety”, proGEO sp. z o.o., Wrocław listopad 2007 r.;
31. SULEMENT do Koncepcji Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla gmin uczestniczących we wspólnym programie „Eko-Sudety”, proGEO sp. z o.o., Wrocław kwiecień 2008 r.;
32. Raport oddziaływania na środowisko – Modernizacja, rozbudowa i rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lubawce, proGEO sp. z o.o., Wrocław lipiec 2006 r.;
33. Studium wykonalności zadania „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki odpadami komunalnymi w zakresie modernizacji, rozbudowy i rekultywacji składowiska odpadów w Lubawce”. SYGMA Business Consulting Sp. z o.o we Wrocławiu. Listopad, 2005 r.;
34. Sprawozdanie z monitoringu jakościowego składowiska odpadów komunalnych w Lubawce – II kwartał 2005 r. Zakład Usług Geologicznych i Informatycznych „HYDROB” w Jeżowie Sudeckim. Czerwiec/lipiec, 2005 r.
35. Program funkcjonalno-użytkowy „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki odpadami komunalnymi w zakresie modernizacji, rozbudowy i rekultywacji składowiska odpadów w Lubawce” Przedsiębiorstwo Ekologiczne MARKO, Marek Mastowski, Pracownia Architektoniczna we Wrocławiu. Listopad, 2005 r.
36. Plan Gospodarki Odpadami dla gminy miejsko-wiejskiej Lubawka. Uchwała Nr VIII/151/04 Rady Miejskiej w Lubawce z dnia 26 sierpnia 2004 r.
37. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kamiennogórskiego. Uchwała Nr LIII/188/2002 Rady Powiatu Kamiennogórskiego z 22.08.2002 r.
38. Rozporządzenie (WE) Nr 166/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.01.2006 r. w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń i zmieniające dyrektywę Rady 91/689/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 33 z 04.02.2006, str. 1)
39. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (Dz. Urz. L 257 z 10.10.1996, str. 26)
40. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 1.10.2007 r. w sprawie wzoru formularza sprawozdania do tworzenia Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (Dz.U.2007.187.1341).
41. Wytyczne dotyczące wdrażania Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, Dyrekcja Generalna ds. Środowiska Komisji Europejskiej, maj 2006 r.
42. Projekt Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Państwowy Instytut Geologiczny, Wrocław 2008 r.

Struktura Planu Gospodarki Odpadami**załącznik nr 1**

Cel generalny:
**Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów
 w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów
 ich odzysku i unieszkodliwiania**

**Cel krótkoterminowy:**

**Ograniczenie ilości odpadów
 deponowanych na składowiskach,
 a jednocześnie spełnienie wymogu
 deponowania odpadów, które zostały
 wcześniej poddane jednemu z procesów
 odzysku, recyklingu, termicznej utylizacji
 lub segregacji.**

**Kierunki działań do 2011 roku:**

1. Optymalizacja selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych
2. Dążenie do zapewnienia zgodnego z prawem ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na wysypiskach poprzez poddawanie odpadów zielonych i organicznych procesom kompostowania i biologicznej stabilizacji;
3. Dążenie do zorganizowania selektywnej zbiórki innych frakcji odpadów (problemowych i wielkogabarytowych)
4. Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego w zakresie selektywnej zbiórki, przydomowych kompostowni itp.

Cele średniookresowe i kierunki działań do 2015 roku:

1. Stworzenie zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniającego nową hierarchię postępowania z odpadami, zapewniającego przede wszystkim minimalizację i odzysk odpadów („składowanie na końcu”)
2. Dążenie do osiągnięcia wymaganych prawem limitów odzysku i recyklingu wybranych frakcji odpadów poprzez usprawnienie systemu selektywnej zbiórki
3. Budowa we współpracy regionalnej Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (ZUO) jako głównego elementu zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami
5. Kontynuowanie ponadgminnej współpracy mającej na celu realizację wszystkich lub pojedynczego podanego powyżej kierunku działań i zapewniającej ograniczenie kosztów jednostkowych ponoszonych przez mieszkańca
6. Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych społeczeństwa mających na celu wprowadzenie optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami i osiągnięcie postawionych celów.

ANKIETA**załącznik nr 2****na temat występowania wyrobów zawierających azbest****Właściciel / Użytkownik / Zarządca** (niepotrzebne skreślić)

(imię i nazwisko, nazwa firmy lub instytucji)

Adres: miejscowość **ulica**, **nr** osoba prawna osoba fizyczna**1) Adres gdzie znajduje się azbest:****2) Tytuł własności** własność dzierżawa, poddzierżawa użytkowanie wieczyste umowa najmu umowa użytkowania zwykłego umowa użyczenia zarząd lub trwały zarząd inny tytuł prawny:**3) Lokalizacja wyrobu z azbestem** miejsce (np. plac): budynek gospodarczy (proszę podać w jakim pomieszczeniu): budynek mieszkalny, letniskowy (proszę podać w jakim pomieszczeniu): budynek użyteczności publicznej: inne urządzenie budowlane: instalacja przemysłowa:**4) Nazwa lub rodzaj wyrobu azbestowego** płyty azbestowo-cementowe płaskie (np. dachowe „karo”, dachówka), płyty faliste (dachowe) azbestowo-cementowe, rury i złącza azbestowo-cementowe, izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest (torkret), wyroby cierne azbestowo-kauczukowe, przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione, szczeliwa azbestowe, taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki, wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych, papier, tektura, lekkie płyty izolacyjne zawierające azbest inne wyroby zawierające azbest (np. kanały wentylacyjne):**5) Ilość wyrobów:** w kg, w m², w m³**6) Rok zainstalowania wyrobów zawierających azbest:** rok**7) Przewidywany termin usunięcia wyrobu** w związku z wymianą lub zużyciem wyrobu (proszę podać datę): w związku z całkowitym usunięciem wyrobu (proszę podać datę): nie planuję

8) **Czy mając zapewniony bezpłatny odbiór odpadów azbestowych zdecydowałby się Pan/Pani na wymianę tych wyrobów (np. remont dachu)?**

TAK

NIE

9) **Państwa uwagi:**

SZCZEGÓŁOWA OCENA STANU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

1) **Sposób zastosowania azbestu**

Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)

Tynk zawierający azbest

Lekkie płyty izolacyjne z azbestem

Pozostałe wyroby z azbestem

2) **Rodzaj azbestu**

chryzotylowy

inny (np. krokidolit)

3) **Struktura powierzchni wyrobu z azbestem**

Rozluźniona (naruszona) struktura włókien

Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej

Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna

4) **Stan techniczny wyrobu z azbestem**

Duże uszkodzenia

Małe uszkodzenia

Brak uszkodzeń

5) **Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem**

Wyrób jest przedmiotem jakichś prac

Wyrób przez bezpośrednią dostępność narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)

Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne

Wyrób narażony na wstrząsy i drgania

Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)

Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza

Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne

6) **Wykorzystanie pomieszczenia**

Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców

Trwałe lub częste przebywanie w pomieszczeniach innych osób

Czasowo wykorzystywane pomieszczenie

Rzadko wykorzystywane pomieszczenie

7) **Usytuowanie wyrobu**

Bezpośrednio w pomieszczeniu

Za zawieszonym, nieuszczelnym sufitem lub innym pokryciem

W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)

Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym