

Plan Gospodarki Odpadami Gminy Wołów na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017



1

*Wykonawcą Aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska Gminy Wołów na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014-2017” było Przedsiębiorstwo Doradczo-Techniczne EKOROTEC z siedzibą w Wołowie pod kierownictwem **mgr Roberta Gelmudy***

WOŁÓW MARZEC 2010

Spis treści

1. Streszczenie.....	4
2. Podstawowe informacje o Planie Gospodarki Odpadami, podstawa prawna.....	4
3. Uwarunkowania tworzenia i realizacji zadań Planu Gospodarki Odpadami.....	5
3.1. Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.....	5
3.2. Uwarunkowania wynikające z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami....	7
3.3. Uwarunkowania wynikające z Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami.....	9
3.4. Uwarunkowania wynikające z nowych przepisów prawnych.....	9
4. Ogólne informacje o Gminie Wołów.....	11
5. Podstawowe definicje dotyczące gospodarki odpadami	15
6. Zadania gminy w gospodarce odpadami.....	17
7. Aktualny stan gospodarki odpadami.....	19
7.1. Źródła powstawania odpadów	19
7.2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych.....	21
7.3. Niesegregowane odpady komunalne.....	21
7.4. Istniejący system zbierania i transportu odpadów komunalnych niesegregowanych.....	22
7.5. Ilość odbieranych i wytwarzanych odpadów komunalnych.....	23
7.6. Selektywna zbiórka.....	23
7.6.1. Odpady plastikowe.....	24
7.6.2. Odpady szklane.....	24
7.6.3. Odpady papierowe.....	25
7.6.4. Odpady budowlane.....	25
7.6.5. Odpady biodegradowalne.....	25
7.6.6. Odpady komunalne wielkogabarytowe.....	25
7.6.7. Odpady niebezpieczne wysegregowane z odpadów komunalnych.....	25
7.6.8. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	26
7.6.9. Odpady zawierające azbest	26
7.7. Wyniki selektywnej zbiórki odpadów	26
7.8. Gospodarowanie odpadami z sektora przemysłowego-handlowo- usługowego.....	27
7.9. Odzysk odpadów.....	27
7.10. Unieszkodliwianie odpadów.....	27
7.11. Składowisko odpadów komunalnych i gospodarowanie odpadami na składowisku.....	28
8. Aktualny system opłat za usługi usuwania odpadów.....	30
9. Problemy gospodarki odpadami w Gminie Wołów.....	31
10. Prognozowana zmiana ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.....	31
11. Cele planu i działania związane z poprawą stanu gospodarki odpadami komunalnymi.....	32

11.1.	Cele planu.....	32
11.2.	Działania związane z poprawą stanu gospodarki odpadami komunalnymi.....	33
11.3.	Projektowany jednolity system gospodarowania odpadami na terenie gminy Wołów.....	34
11.3.1.	Wersja I -Składowisko odpadów komunalnych tylko dla Gminy Wołów	34
11.3.2.	Wersja II – region gospodarki odpadami komunalnymi.....	35
11.4.	Planowany odzysk odpadów na składowisku odpadów komunalnych w Wołowie.....	36
11.5.	Proponowany sposób gromadzenia, odbioru i transportu.....	36
11.6.	Selektywna zbiórka i ograniczenie ilości składowanych odpadów w gminie Wołów.....	37
11.7.	Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.....	38
11.8.	Proponowane rozwiązania problemu odpadów niebezpiecznych i problemowych znajdujących się w odpadach komunalnych.....	39
12.	Obszary działalności związanej z odbiorem odpadów komunalnych.....	40
12.1.	Wariant I - cztery obszary działania na terenie Gminy Wołów.....	40
12.2.	Wariant II dwa obszary działania na terenie Gminy Wołów.....	40
12.3.	Wariant III jeden obszar działania.....	41
13.	Edukacja ekologiczna.....	41
14.	Koszty rozwiązań systemu gospodarki odpadami	42
14.1.	Koszty administracyjno-edukacyjne	42
14.2.	Koszty inwestycyjne.....	43
14.3.	Harmonogram realizacji planu i efekt ekologiczny.....	43
15.	Źródła finansowania.....	45
15.1.	Własne źródła finansowania.....	45
15.2.	Zewnętrzne źródła finansowania.....	45
16.	Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko.....	47
17.	Kontrola funkcjonowania planu	48
18.	Literatura	50

treszczenie.

Plan Gospodarki Odpadami Gminy Wołów na lata 2010-2013 stanowi część Programu Ochrony Środowiska Gminy Wołów na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017. Opracowany został zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz przepisami prawnymi w zakresie gospodarki odpadami. Gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze gminy Wołów oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych. Głównym celem Planu Gospodarki Odpadami Gminy Wołów na lata 2010 -2013 jest poprawa stanu środowiska i zredukowanie negatywnego wpływu odpadów na środowisko. W Planie uwzględniono zadania gminy i zakres odpowiedzialności związany z utrzymaniem czystości i porządku oraz cele i priorytety ekologiczne, rodzaj zadań i harmonogram działań, informacje o środkach niezbędnych do osiągnięcia celów z mechanizmami prawno-ekonomicznymi i finansowaniem zadań. Scharakteryzowano powstające odpady na terenie gminy wraz z propozycją metod ograniczania ich ilości i ustalenie sposobu ich unieszkodliwiania. Na podstawie zgromadzonych danych dokonano wstępnej analizy wpływu gospodarki odpadami na stan środowiska gminy. Określono również metody poprawienia stanu gospodarowania odpadami, cele krótkoterminowe i długoterminowe oraz wskazano potencjalne źródła finansowania wraz z przybliżonymi kosztami, jeżeli te dawały się ustalić. W dalszym ciągu rozwijany i udoskonalany będzie istniejący system selektywnej zbiórki odpadów w systemie pojemnikowym. Gospodarowanie odpadami organicznymi obejmować będzie prowadzenie indywidualnych kompostowników, selektywną zbiórkę odpadów z terenów zielonych, selektywną zbiórkę bioodpadów do pojemników przez mieszkańców w zabudowie wielorodzinnej. Przewiduje prowadzenie gospodarki odpadami niebezpiecznymi pochodzenia komunalnego zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi. Plan przewiduje rekultywację 2 kwatery składowiska odpadów komunalnych w Wołowie i budowę 3 kwatery. Jak również budowę instalacji do sortowania odpadów przywożonych na składowisko. Analizując dane w zakresie sposobu gospodarki odpadami oraz prognozy powstawania nowych odpadów, wzięto pod uwagę dostępne dane statystyczne z różnych źródeł (Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Urząd Statystyczny, Dolnośląski Urząd Wojewódzki, Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe w Wołowie, Urząd Miasta i Gminy w Wołowie). Do najważniejszych przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami zaliczono:

- selektywną zbiórkę odpadów;
- ograniczenie ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania,
- zorganizowanie selektywnej zbiórki frakcji odpadów problemowych i wielkogabarytowych;
- edukację i informację społeczeństwa lokalnego w sprawach selektywnej zbiórki, kompostownia itp.
- osiągnięcie wymaganych prawem limitów odzysku i recyklingu wybranych frakcji odpadów poprzez rozwój systemu selektywnej zbiórki
- budowa zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami.

4

2. Podstawowe informacje o Planie Gospodarki Odpadami, podstawa prawna.

Przedmiotem opracowania jest Plan Gospodarki Odpadami Gminy Wołów, na lata 2010 2013 z perspektywą na lata 2014-2017. Dokument opracowany został przez Przedsiębiorstwo Doradczco - Techniczne EKOROTECH z Wołowa, na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy w Wołowie Nr WIR/BB/7636/2/1/10 z dnia 04.03.2010 r. Niniejszy Plan

dostosowany jest do obowiązujących przepisów prawnych. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz.251 z późn. zm.) zgodnie z art. 14 ust. 1-3 i 5-6 nakłada na gminę obowiązek opracowania planu gospodarki odpadami dla gminy. Plan gospodarki odpadami powinien być opracowany zgodnie z polityką ekologiczną państwa i planem powiatowym. Obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze gminy Wołów oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych. Zakres planu określono w art. 14 i 15 ustawy i powinien on obejmować :

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

Burmistrz przygotowuje projekt gminnego planu gospodarki odpadami który element programu ochrony środowiska dla gminy. Zgodnie z ustawą o odpadach Plan opiniowany jest przez:

- Zarząd Województwa Dolnośląskiego,
- Zarząd Powiatu Wołowskiego,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Plan jest uchwalany jako część programu ochrony środowiska przez radę gminy. Zgodnie z wymaganiami Plan obejmuje zadania w cyklu 4-letnim (2010-2013) z perspektywą na kolejne 4 lata. Plan ten wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Co dwa lata burmistrz ma dostarczać radzie miejskiej sprawozdanie z jego realizacji. Gminny plan gospodarki odpadami powinien być instrumentem wykorzystywanym do zarządzania gospodarowaniem odpadami. Zakres planu wynika z zadań administracji samorządowej, zgodnie z którymi gmina jest odpowiedzialna za wszystkie problemy publiczne o znaczeniu lokalnym i za zaspokajanie potrzeb społeczności gminy.

5

3. Uwarunkowania tworzenia i realizacji zadań Planu Gospodarki Odpadami .

Dokumenty strategiczne w zakresie tworzenia i realizacji zadań Planu Gospodarki Odpadami Gminy Wołów na lata 2010-2013 to: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami do roku 2010, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami i Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami.

3.1. Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami do roku 2010.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami ustala poziomy z odzysku i recyklingu poszczególnych frakcji odpadów daje ramowe wymagania dotyczące gospodarowania odpadami. Zakłada konieczność realizacji przez gminy:

- kontrolowania stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- kontrolowania 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,

- prowadzenie ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych:
- selektywnego zbierania odpadów komunalnych frakcji:
 - o odpadów zielonych z ogrodów i parków,
 - o papieru i tektury (opakowania, gazety, czasopisma itd.),
 - o odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
 - o tworzyw sztucznych,
 - o metali,
 - o zużytych baterii i akumulatorów,
 - o zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
 - o przeterminowanych leków,
 - o chemikalii (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
 - o odpadów wielkogabarytowych (meble i inne elementy wyposażenia mieszkań itp.),
 - o odpadów budowlano-remontowych,
 - o pozostałe frakcje odpadów komunalnych można zbierać łącznie jako odpady zmieszane.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami zawiera zaktualizowane poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 14.06.2007 r. w sprawie rocznych poziomów (Dz. U. z 2007 r. Nr 109, poz. 752) - **Tabela 1**. Są to wytyczne dla planowania gospodarki odpadami w województwach, powiatach czy gminach, a ich osiągnięcie przez poszczególne jednostki zapewni automatycznie ich osiągnięcie w kraju.

Tabela 1. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych w latach 2010- 2013 według Rozporządzenia Ministra Środowiska

6

Lp.	Rodzaj opakowania lub produktu, z którego powstał odpad	Symbol PKWiU	2010 r.		2011 r.		2012 r.		2013 r.	
			% poziomu		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
			odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
1	opakowania razem	bez względu na symbol PKWiU	53	35	55	40	57	45	58,5	50
2	opakowania z tworzyw sztucznych		-	18	-	19	-	20	-	21,5
3	opakowania z aluminium		-	45	-	47	-	48	-	49
4	opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej		-	33	-	37	-	42	-	46
5	opakowania z papieru i tektury		-	52	-	54	-	56	-	58
6	opakowania ze szkła poza ampułkami		-	43	-	46	-	49	-	55
7	opakowania z drewna		-	15	-	15	-	15	-	15
8	akumulatory kwasowo-ołowiowe	31.40.21 31.40.22	wszystkie zgłoszone i wszystkie zebrane							
9	akumulatory niklowo-kadmowe (wielkogabaryt)	31.40.23	60	60	60	60	60	60	60	60
10	akumulatory niklowo-kadmowe	31.40.23	40	40	40	40	40	40	40	40

	(małogabaryt)									
11	akumulatory niklowo-żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (wielkogabaryt)	31.40.23	40	40	40	40	40	40	40	40
12	akumulatory niklowo żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (małogabaryt)	31.40.23	20	20	20	20	20	20	20	20
13	ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części	31.40.1, z wyłączeniem 31.40.12	22,5	22,5	25	25 ³⁾	30	30 ³⁾	35	35
14	oleje smarowe,	23.20.18- 50	50	35	50	35	50	35	50	35
15	opony nowe pneumatyczne z gumy, w rodzaju stosowanych w samochodach osobowych	25.11.11	75	15	75	15	75	15	75	15

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny być zakłady zagospodarowania odpadów mogące przyjmować i przetwarzać odpady w najlepszej dostępnej technice z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 000 osób. Tworzone w oparciu o wymagania Krajowego Planu Gospodarki Odpadami zakłady zagospodarowania odpadów powinny zapewniać co najmniej:

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

3.2. Uwarunkowania wynikające z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

W aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (przyjętego uchwałą Sejmiku Wojewódzkiego Nr XL/650/09 z 30.04.2009 r.) proponuje się zastąpienie wcześniejszych 16 obszarów gospodarki odpadami większymi regionami o ściśle ustalonych granicach. Proponowane większe regiony gospodarki odpadami wynikają z założenia dotyczące minimalnego zasięgu obsługi przez systemy regionalne populacji 150 000 mieszkańców, uwarunkowań lokalizacji nowych oraz rozwoju istniejących instalacji gospodarki odpadami, wynikających m.in. ochrony obszarów Natura 2000, głównych zbiorników wód podziemnych, terenów chronionych z uwagi na wartości przyrodnicze i krajobrazowe itp., oraz podjęte już przez gminy działania organizowania ponadgminnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi. Dodatkowo wzięto pod uwagę sieć drogową, odległości i warunki transportowe, możliwości rozbudowy istniejących instalacji przetwarzania i składowania odpadów. Granice regionów gospodarki odpadami powinny być zachowane, ale nie można ich traktować sztywno

i niezmiennie. W uzasadnionych techniczno-ekonomicznie przypadkach możliwe będzie przemieszczanie odpadów pomiędzy regionami do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania. Możliwe jest także przemieszczanie odpadów komunalnych pomiędzy województwami, jeżeli jest to uzasadnione realizacją wspólnych projektów między gminami położonymi w obszarach przygranicznych województw i spełnia to przepisy ustawy o odpadach. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami przewiduje dwa warianty podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Wariant drugi ma być także przyszłym rozwinięciem wariantu pierwszego z uwzględniającym uruchomienie na terenie Województwa Dolnośląskiego instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych. W wariantcie pierwszym region, do którego przypisano Gminę Wołów nazwano „Regionem północno-wschodnim”. Poza Wołowem obejmuje jeszcze 15 gmin z powiatów: górowskiego, milickiego, oleśnickiego, trzebnickiego i wołowskiego (Brzeg Dolny, Dobroszyce, Góra, Jemielno, Krośnice, Niechlów, Oborniki Śląskie, Prusice, Trzebnica, Twardogóra, Wąsosz, Wińsko, Wisznia Mała, Zawonia, Żmigród). Zamieszkuje około 190 000 mieszkańców. Wariant drugi Regionu północno-wschodniego obejmuje wraz z Gminą Wołów 22 gminy z powiatów: górowskiego, milickiego, oleśnickiego, średzkiego, trzebnickiego, wołowskiego, grodzkiego Wrocław (Brzeg Dolny, Dobroszyce, Góra, Jemielno, Kostomłoty, Krośnice, Malczyce, Miękinia, Niechlów, Oborniki Śląskie, Prusice, Środa Śląska, Trzebnica, Twardogóra, Udanin, Wąsosz, Wińsko, Wisznia Mała, Wrocław, Zawonia, Żmigród). Region zostanie utworzony po roku 2013. Do czasu uruchomienia instalacji termicznego przekształcania odpadów na terenie regionów powstaną i funkcjonować będą instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. W aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami zaproponowano lokalizację dwóch potencjalnych instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych (spalarni). Jedna lokalizacja została zaproponowana na terenie gminy Brzeg Dolny. Propozycje lokalizacji spalarni zgłosiły zakłady PCC ROKITA S.A. dysponujące warunkami techniczno-organizacyjnymi oraz infrastrukturą dla tego typu inwestycji. Biorąc pod uwagę realne możliwości budowy takich instalacji oraz wysokie koszty inwestycyjne wskazują, że uruchomienie tych instalacji można planować w latach 2016-2018.

W planie wojewódzkim zaznaczono, że należy ograniczać możliwości budowy całkowicie nowych składowisk, ponieważ istniejące składowiska mają pojemności wystarczające do składowania odpadów z całego województwa w okresie ponad 20 lat, nawet gdyby odpady nie były przetwarzane przed składowaniem. Składowiska, które nie będą wchodziły w skład instalacji regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów mogą mieć problemy z dalszą rozbudową i jej finansowanie ze środków zewnętrznych. Jest to odzwierciedlenie zapisu art. 52 ust. 4 znowelizowanej ustawy o odpadach, który mówi, że 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.

W pierwszym Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami na lata 2004-2008 istniał zapis o budowie Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów w Wołowie jako rozwiązanie alternatywne dla podobnej inwestycji w Brzegu Dolnym gdyby zachodziła konieczność lub możliwość jego budowy w Wołowie. Dawało to możliwość rozwoju i rozbudowy gminnego składowiska w Wołowie wraz z całą niezbędną do jego dalszego funkcjonowania infrastrukturą. W aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2008-2015 znajduje się informacja o komunalnym składowisku odpadów w Wołowie i możliwości jego funkcjonowania zgodnie z wszelkimi wymogami do co najmniej 2017 r. Przetwarzanie odpadów w wyznaczonych regionach odbywać się ma w zakładzie zagospodarowania odpadów, który może składać się kilku rozmieszczonych w różnych lokalizacjach instalacji. Jeden zakład zagospodarowania odpadów powinien być zaplanowany i zrealizowany

w regionie, w którym brak jest dotychczas instalacji przetwarzania odpadów, a funkcjonują wyłącznie składowiska. W przypadku, gdy w danym regionie działają już jakieś instalacje lokalne o małej wydajności zlokalizowane w różnych gminach, analiza wyboru optymalnego rozwiązania dla całego regionu powinna uwzględniać te instalacje z możliwościami ich rozwoju i zmodernizowania lub zamknięcia. Wykonane instalacje powinny zapewnić osiągnięcie celów gospodarki odpadami w danym regionie. Składowanie odpadów zmieszanych i przetworzonych wskazane jest w ramach regionu. Jednak jeśli w regionie nie ma odpowiedniego składowiska, a składowisk w innych regionach zapewniają możliwości składowania odpadów z tego regionu w długim termie możliwe jest składowanie odpadów poza wyznaczonym regionem. Podstawą wyboru do sfinansowania ze środków publicznych instalacji zakładu zagospodarowania odpadów jako instalacji regionalnej powinno być studium wykonalności takiej instalacji, obejmujące jej funkcjonowanie w regionie jako całości systemu gospodarki odpadami wraz z wszystkimi źródłami odpadów oraz istniejącymi i planowanymi instalacjami odzysku i unieszkodliwiania. W chwili obecnej brak jest w województwie instalacji do redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji o wystarczających wydajności. Do obowiązkowych zadań własnych województwa należy zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych. W chwili obecnej brak jest w województwie instalacji do redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji o wystarczających wydajnościach.

3.3. Uwarunkowania wynikające z Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami i Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego opracowano i uchwalono w 2004r. i ich nie zaktualizowano po czteroletnim okresie obowiązywania. W związku ze zmianami przepisów prawnych i zaktualizowania planu krajowego i wojewódzkiego w niniejszym opracowaniu nie odniesiono się do uwarunkowań wynikających ze starego planu powiatowego.

3.4. Uwarunkowania wynikające z nowych przepisów prawnych

Nowelizacja ustawy o odpadach oraz ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nie zmieniły zasadniczo obowiązującego dotychczasowego modelu gospodarowania odpadami komunalnymi, ale rozszerzyły zakres obowiązków spoczywających na gminie. Gmina może po przeprowadzeniu referendum przejąć od właścicieli nieruchomości (mieszkańców) obowiązki z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi. Do obowiązkowych zadań własnych gmin w tym zakresie należy:

- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym odbiorem wszystkich rodzajów odpadów komunalnych;
- zapewnienie warunków funkcjonowania systemu selektywnej zbiórki i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe,
- ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji (zielonych i kuchennych),
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
- osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych;
- 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),

- zapewnienie warunków ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, tak aby nie było składowanych:
 - o w 2010 r. więcej niż 75%,
 - o w 2013 r. więcej niż 50%,
 - o w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 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,

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach ustawa z dnia 23 czerwca 2006 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2006 r. Nr 144 poz. 1042) wprowadziła obowiązek uchwalenia przez radę gminy Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Uchwalony Regulamin stał się aktem prawa miejscowego określającego szczegółowo zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. W zakresie gospodarki odpadami określa:

- 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.

Dodatkowo gmina w sytuacjach szczególnych może przejąć odpłatnie od właścicieli, którzy nie posiadają podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych obowiązki usuwania tych odpadów. Przedsiębiorca odbierający odpady komunalne, który nie zorganizuje systemu selektywnego zbierania odpadów, może zostać ukarany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska karą wynoszącą od 10 000 zł do 40 000 zł. Kara za naruszenie obowiązku w zakresie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wynosić może od 40 000 zł do nawet 200 000 zł. W przepisach wykonawczych dotyczących postępowania z odpadami opakowaniowymi (kod 15 xx xx) określono szczegółowo sposób postępowania z tymi odpadami i wymogi w zakresie rozmieszczenia, oznakowania pojemników; kolorystyki pojemników służących do selektywnego gromadzenia tych odpadów. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013) w działaniu 2.1: „Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych” przewiduje jako jedno z kryteriów dostępu do dofinansowania objęcie projektem z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi minimalnie 150 000 mieszkańców. Oznacza to, że nie będzie możliwe pozyskanie dużych funduszy na działania inwestycyjne, jeśli nie zagwarantuje się w projektowanym przedsięwzięciu udziału co najmniej 150 000 mieszkańców. Dodatkowo przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów mogą być realizowane z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej tylko w przypadku ujęcia ich w planie gospodarki odpadami. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia. 26.07.2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości składowiska odpadów o zdolności przyjmowania ponad 10 Mg odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 Mg wymagają uzyskania pozwolenia zintegrowanego, o którym mowa w art. 201 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie

z rozporządzeniem Nr 166/2006 Parlamentu Europejskiego z dnia 18.01.2006 r. w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń w załączniku nr I ujęte zostały składowiska odpadów przyjmujące 10 Mg na dobę lub o całkowitej pojemności 25 000 Mg. W związku z tym Zarządzający składowiskiem powinien określić czy przekracza próg wydajności i zalicza się do zakładów z ww. załącznika i zgłosić właściwemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska informacje niezbędne do identyfikacji zakładu. Za niewypełnienie ww obowiązku lub przekazywanie niekompletnych niewiarygodnych danych WIOŚ nakłada karę pieniężną na Zarządcę składowiska. Wzory odpowiednich formularzy danych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wzoru formularza sprawozdania do tworzenia Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń. Zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany do dostosowania posiadanych zezwoleń, pozwoleń i decyzji w zakresie gospodarki odpadami, w tym zezwoleń na odzysk na składowisku odpadów oraz decyzji zatwierdzających instrukcję eksploatacji składowiska, do przepisów ustawy w terminie 3 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy (Art. 12. 1. ustawy z dnia 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw Dz. U. z 2010 r. Nr 28 poz. 145).

4. Ogólne informacje Gminie Wołów.

Gmina jest podstawową jednostką podziału administracyjnego kraju. Gmina Wołów jest gminą miejsko-wiejską, jedną z 169 dolnośląskich gmin i jedną z trzech gmin tworzących powiat wołowski. Składa się z miasta Wołów, będącego siedzibą władz gminy, i 47 mniejszych miejscowości skupionych w 37 sołectwach. Gmina leży w odległości około 40 km na północny zachód od Wrocławia w zakolu Odry, która jest południową i zachodnią granicą administracyjną. Powierzchnia całkowita wynosi 33 106 ha (331,06 km²), w tym miasto Wołów zajmuje 1853 ha (18,53 km²). Gminę zamieszkuje 22 832 osoby, w tym 12 396 miasto. Największe wsie to Lubiąż 2 142 osoby (10% mieszkańców Gminy) i Mojęcice 1 099 osób (5%), a najmniejsze to Kąty (12 osób), Kłopotówka (13 osób) i Żychlin (14 osób) – stan na 31.12.2009 r. Gęstość zaludnienia nie jest wysoka i wynosi 69 osób na km². W latach 2005-2009 przyrost naturalny był ujemny, ale i tak w związku z migracją przybyło ponad 100 nowych mieszkańców. Gmina ma charakter przemysłowo-usługowo-rolniczy z dobrze rozwiniętym sektorem leśnym. Istniejące przedsiębiorstwa mają charakter lokalny. Miasto Wołów stanowi lokalne centrum administracyjno-gospodarcze gminy i powiatu. W Wołowie położonym centralnie w gminie, krzyżują się mniej ważne w skali województwa szlaki komunikacji lądowej. Przebiega tu szlak kolejowy nr 273 Wrocław-Głogów-Zielona Góra-Szczecin. Na trasie kolejowej istnieją na terenie gminy: stacja kolejowa w Wołowie i przystanek w Łososiowicach. Ważniejsze drogi to drogi wojewódzkie Nr 340 Lubin - Ścinawa - Wołów - Trzebnica - Oleśnica (z odgałęzieniem na Wrocław), Nr 338 Rawicz - Lubiąż - Legnica (z odgałęzieniami za Lubiążem na Wałbrzych i Wrocław). Ważnym elementem komunikacji drogowej są: most na Odrze w Lubiążu i znajdujący się tuż za granicą gminy most w Ścinawie. W 2009 r. rozpoczęto przygotowania do budowy mostu w Brzegu Dolnym w rejonie funkcjonującej obecnie przeprawy promowej. Na załączonej mapie **Rys.1.** przedstawiono położenie gminy.

Na terenie gminy zarejestrowano 1 370 podmiotów gospodarczych, w tym 291 placówek handlowych i 29 gastronomicznych (stan na 31.12.2009 r.). Kilkanaście większych firm działa jako spółki prawa handlowego. Do największych w Gminie należą: POMET, ICM-Meble, Okno-Piast, Freshtex Textile, Fambud, PBiUDiM, TERBUD.



Rys.1. Położenie Gminy Wołów

Wołów jest lokalnym centrum administracyjnym gminy i powiatu. Swoje siedziby mają tu poza Urzędem Miasta i Gminy, Sąd Rejonowy, Starostwo Powiatowe, Urząd Skarbowy, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej, Komenda Powiatowa Policji, Powiatowa Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Nadleśnictwo, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Powiatowy Inspektorat Weterynarii, Poczta Polska, Oddział Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Oddział Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, trzy spółdzielnie mieszkaniowe, kilka banków i placówek bankowych. Zakład Karny w Wołowie typu zamkniętego dla recydywistów penitencjarnych mający 1 046 miejsc dla skazanych należy do największych tego typu instytucji w Polsce. Ochroną zdrowia na terenie Gminy zajmują się: część szpitala powiatowego zlokalizowane w budynkach mieszczących się w Wołowie, pogotowie ratunkowe, publiczne przychodnie lekarskie w Wołowie i Lubiążu, dwie prywatne przychodnie lekarskie w Wołowie, sześć aptek (5 w Wołowie i 1 w Lubiążu) oraz 33 lekarzy prowadzących praktyki prywatne. W Lubiążu znajduje się Wojewódzki Szpital Dla Nerwowo i Psychicznie Chorych.

Rolnictwo w gminie jest bardzo zróżnicowane. Ogółem jest 1 808 indywidualnych gospodarstw rolnych, ale zdecydowana większość 1 509 (83%) stanowią niewielkie gospodarstwa drobnotowarowe o powierzchni do 5 ha. Dużych ponad 100 hektarowych gospodarstw indywidualnych jest 5 (0,3%). Dodatkowo 37 gospodarstw o powierzchniach od 50 do 1 100 ha działa jako spółki prawa handlowego lub należy do osób prawnych. Większość prowadzi produkcję roślinną a tylko 4-5 zwierzęcą związaną z produkcją mleka. Na terenie gminy brak jest zakładów przetwórczych i magazynujących produkty rolne.

Dużym problemem społecznym jest stale od lat bezrobocie sięgające w gminie 16% - 20,5%. W powiatowym Urzędzie Pracy było zarejestrowanych w lutym 2010 r. 1 936 bezrobotnych, w tym 951 kobiet. Sytuacja w Gminie Wołów pod tym względem niewiele się zmieniła w ciągu ostatnich pięciu lat i nie odbiega od sytuacji okolicznych gmin.

Duże i ciekawe zróżnicowanie krajobrazowe oraz dobra dostępność komunikacyjna stanowią o ponadprzeciętnych walorach turystyczno-rekreacyjnych Gminy Wołów. Na obszarze Gminy Wołów wytyczono sieć lokalnych szlaków rowerowych z całą infrastrukturą (wiaty, miejsca przystankowe, tablice informacyjne). Zielony rowerowy szlak Wołów-Lubiąż-Malczyce o długości 43 km i żółty „Wołowskie Krajobrazy” długości około 60 km wokół Wołowa. Szlaki połączone są z ponadregionalnym niebieskim rowerowym „Szlakiem Odry” ciągnącym się od Wrocławia do Głogowa obejmujący nadodrzańską część Gminy między Prawikowem a Tarchalicami. „Szlak Odry” wszedł w skład europejskich szlaków dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego Green-Ways. Równoległe do „Szlaku Odry”, ale w oddaleniu od rzeki mamy szlak rowerowy oznaczony jako czerwony „Szlak Odra-Barycz” łączący Brzeg Dolny i Wołów z Głogowem o długości 184 km. Szlaki

turystycznie w Gminie Wołów są tak poprowadzone, aby zaprezentować wszystkie możliwe atrakcje przyrodnicze i zabytki kultury materialnej. Uzupełnieniem szlaków są ścieżki: 3 kilometrowa edukacyjno-przyrodnicza wokół rezerwatu „Odrzysko” oraz 6 kilometrowa przyrodniczo-historyczna w Lubiążu. Wytyczono również specjalną siedmiokilometrową pętlę „Leśne Wydmy” do zawodów MTB w Rudnie. Ciekawym kulturowym szlakiem turystycznym jest tzw. „szlak cysterski” łączący elementy historyczne i religijne. Jest to szlak kołowy (samochodowy) przebiegający przez Legnicę, Lubiąż i Trzebnicę. Zabytkowych obiektów kultury materialnej jest na terenie gminy 996, w tym 136 w Wołowie. Jednak część z nich wymaga renowacji. Najcenniejsze i najciekawsze to pocysterski zespół klasztorny w Lubiążu, barokowy kościół w Lubiążu, kościoły w Pęczynie, Stobnie, pałac w Mojeńcach oraz położone w Wołowie budynek ratusza miejskiego, późnogotycki kościół pw. św. Wawrzyńca, fragmenty ceglanych murów obronnych pochodzące z pierwszej połowy XV wieku, wielokrotnie przebudowywany książęcy zamek Piastów Śląskich, barokowy kościół pw. św. Karola Boromeusza. W kościele p.w. św. Wawrzyńca w Wołowie, w którym zachowały się zbudowane w 1716 r. przez Adama Caspariniego organy od kilku lat odbywają się koncerty Międzynarodowego Festiwalu „Wratistavia Cantans” i Festiwalu Muzyki Organowej „Cantus Organi”. W rejonie wsi Kretowice archeolodzy odkryli resztki grodziska z X w., a w Tarchalicach starożytne stanowisko hutnictwa żelaza – dymarki. Prawdopodobnie z IV-V w. Infrastrukturę turystyczną uzupełnia kilka restauracji, barów, pizzerii w Wołowie i restauracja w Lubiążu. Miejsca noclegowe oferuje kilka prywatnych moteli i Ośrodek Sportu i Rekreacji w Wołowie, klasztor o.o. klaretynów w Krzydlinie Małej, ośrodek wypoczynkowy Zakładu Karnego w Golinie.

Obszar nadodrzański obejmujący Gminę stanowi najcieplejszy rejon Dolnego Śląska. Charakteryzuje się ciepłym i długim latem i łagodną zimą, wiosna jest wczesna i wilgotna. Średnia temperatura roczna przekracza minimalnie 8°C. Średnia temperatura lipca wynosi +17,5°C (lub +18,3°C wg Monografii Wołowa), a stycznia -1,1°C. Okres wegetacyjny trwa około 225 dni. Suma opadów rocznych nie jest wysoka i wynosi 550 mm – 600 mm, a w okresie wegetacyjnym średnio 350 mm. Najwięcej opadów notuje się w lipcu, a najmniej w styczniu i lutym. Dominują wiatry zachodnie i północno zachodnie o prędkości średniej 2-3 m/s, w marcu i lipcu pojawiają się wiatry o dużej sile.

Różnymi formami ochrony objęty jest na terenie Gminy Wołów 26% powierzchni. Jest to szereg obiektów o znaczeniu przyrodniczym i kulturowo-przyrodniczym w tym dwa rezerwaty przyrody: „Odrzysko” o powierzchni 5,15 ha i „Uroczysko Wrzosey” o powierzchni 576,03 ha, Park Krajobrazowy „Dolina Jezierzycy” o powierzchni 7 953 ha, 9 pomników przyrody, użytek ekologiczny „Dolina Juszki” o powierzchni 145,50 ha, trzy obszary Natura 2000 „Dębniańskie Mokradła”, „Zagórzyckie Łąki” i w dolinie Odry „Łęgi Odrzańskie”, 10 parków podworskich objętych ochroną konserwatora zabytków.

Na obszarze Gminy Wołów na powierzchni występują osady czwartorzędu. Są to polodowcowe piaski, żwiry, mułki, ropy zastoiskowe, piaski gliniaste, gliny zwałowe pochodzenia lodowcowego i polodowcowego o różnej miąższości od kilku do ponad 70 m. Osady trzeciorzędu zaburzone glacitektonicznie przy stropie leżą na głębokości 14-150 m. Są to piaski i żwiry kwarcowo-skaleninowe, osady ilów zielonych, płomienistych i szarych znacznych miąższości przewarstwionych wkładkami piasków i mułków rzadko wkładkami węgla brunatnych, mułowce i ilowce. Miąższość utworów trzeciorzędu waha się od kilkunastu do około 150 m. W podłożu luźnych osadów kenozoiku w okolicach Wołowa znajdują się starsze skały mezozoiku i paleozoiku. Znaczenie gospodarcze w rejonie Gminy Wołów mają osady czwartorzędu i trzeciorzędu stanowiące niewielkie złoża kruszywa, ilów lub tworząc zespoły warstw wodonośnych. Badania poszukiwawcze złóż miedzi, węgla brunatnego, gazu i ropy naftowej prowadzone na obszarze gminy Wołów dały wyniki negatywne.

Obszar gminy jest znacznie zróżnicowany geomorfologicznie. Na ukształtowanie powierzchni tego terenu wpływ miały zlodowacenia i działalność rzeki Odry. Różnica wysokości między najniższą (brzeg Odry w rejonie Tarchalic 92,5 m n.p.m.) i najwyższą

(wzgórza w rejonie Smarkowa 187,3 m n.p.m.) położonymi punktami w gminie dochodzi do około 95 m.

Gmina Wołów leży w dorzeczu Odry w środkowym biegu tej rzeki. Bezpośrednio zlewnia Odry obejmuje niewielką część gminy na południu i południowym zachodzie. Zlewnia Jezierzycy z przepływającą przez Wołów Juszką, stanowią niewielki prawobrzeżny dopływ Odry obejmujący większą część gminy. Niewielką część gminy na północnym wschodzie obejmuje zlewnia Łachy dopływu Baryczy. W zachodniej i północnej części występuje dużo naturalnych i antropogenicznych zbiorników wodnych z największymi stawami we Wrzosach. Na terenie gminy zmeliorowane jest 4 251ha użytków rolnych.

Na obszarze Gminy Wołów występują dwa piętra wodonośne o znaczeniu użytkowym: czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Wydajność ujęć kształtuje się w granicach 10-100 m³/h przy niewielkich kilku czasem około dziesięciometrowych depresjach. W rejonie Kretowic odkryto strukturę wodonośną doliny kopalnej. Jest to bardzo wydajna strefa wodonośna, z której już niedługo bo w 2012 r. będą korzystały miejskie wodociągi. Zasoby ustalono na ponad 400 m³/h. W zależności od warunków hydrogeologicznych wszystkie ujęcia mają określone i ustanowione pozwoleniami wodnoprawnymi strefy ochrony.

Zwodociągowana jest cała gmina. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wołowie Spółka z o.o. należące do Gminy Wołów obsługuje ujęcia, stacje uzdatniania i wodociągi w większości miejscowości, kilka wsi obsługują wodociągi: „Bychowo”, Moczydlnica Klasztorna z ujęciami znajdującymi się poza terenem gminy. W ciągu ostatnich 4 lat sieć kanalizacyjna została znacznie rozbudowana. Do oczyszczalni miejskiej w Wołowie podłączone jest 85% miasta i wsie: Mojęcie, Kąty, Lipnica, Łososiowice, Piotroniowice, Uskorz Mały i Uskorz Wielki. Długość sieci odbierającej wyłącznie ścieki wynosi 73,5 km. Jest to wzrost o 54 km w stosunku do 2004 r. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej wynosi 2,1 km i obejmuje fragment Wołowa, np. rejon ul. Zaulek Zielony. Dodatkowa sieć kanalizacyjna o długości 19 km to połączenia prowadzące do 1 383 obiektów i budynków mieszkalnych (tzw. przykanaliki). W latach 2005-2009 do sieci kanalizacyjnej przyłączono 548 budynków. Ustalono na podstawie porównania ilości przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych i ilości przydomowych indywidualnych oczyszczalni ścieków, że 1 523 obiekty i budynki mieszkalne niepodłączone do kanalizacji powinny posiadać bezodpływowe zbiorniki na ścieki (tzw. szamba). Stan techniczny takich zbiorników w większości przypadków nie jest dobry, często są nieszczelne, popękane i bez dna, a gromadzone tam ścieki trafiają do gruntu i wód gruntowych lub wód powierzchniowych (rowów). Na terenach wiejskich osobnymi sieciami skanalizowane są fragmenty wsi Lubiąż (długość sieci czynnej 2,2 km) i Bożeń (osiedle) długość 0,9 km. W najbliższych latach planowane jest skanalizowanie całej gminy.

Znaczna część Gminy Wołów (ok. 20% powierzchni gminy) położona w dolinie Odry, narażona jest na częste powodzie. Występują one nieregularnie w różnych latach, a ich zasięg uzależniony jest od intensywności letnich opadów, rzadziej gwałtowności wiosennego ocieplenia. W rejonie Juszek, Jezierzycy Rowu Tarchalickiego i Niecieczy może wystąpić lokalnie zagrożenie powodziowe w okresie wzmożonych opadów w okolicy spowodowane brakiem konserwacji koryt tych rzek, jak i brakiem koordynacji działań ludzi zamieszkujących przyległy teren. Głównym systemem zabezpieczenia przeciwpowodziowego na terenie gminy są obwałowania Odry i dwóch mniejszych rzek: Jezierzycy i Juszek. W ramach „Programu dla Odry 2006” w rejonie Gminy Wołów, budowany jest stopień wodny „Malczyce”.

W ostatnich 10 latach dwa razy wystąpiła klęska suszy (2000 i 2003) doprowadzając do bardzo poważnych strat w gospodarstwach rolnych na terenie gminy. Zanotowano do 60% spadki w plonach poszczególnych upraw.

W lipcu 2009 r. huragan wyrządził bardzo znaczne szkody w budynkach, liniach energetycznych i lasach na terenie gminy.

Szczegółowa charakterystyka Gminy Wołów zawarta została w „Programie Ochrony

Środowiska Gminy Wołów na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017", którego elementem jest niniejszy Plan Gospodarki Odpadami.

5. Podstawowe definicje dotyczące gospodarki odpadami.

Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 39 poz. 251 z 2007 r. z późn. zmian.) określono podstawowe definicje pojęć stosowanych w sprawach związanych z gospodarką odpadami podając, że:

1. Odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany.
2. Odpady niebezpieczne są to odpady:
 - należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub
 - należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.
3. Ilekroć w ustawie jest mowa o:
 - gospodarowaniu odpadami - rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów;
 - komunalnych osadach ściekowych - rozumie się przez to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych;
 - magazynowaniu odpadów - rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem;
 - **odpadach komunalnych - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych ;**
 - odpadach medycznych - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny;
 - odpadach obojętnych - rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi;
 - odpadach ulegających biodegradacji - rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów;
 - odpadach weterynaryjnych - rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach;
 - odpadach z wypadków - rozumie się przez to odpady powstające podczas prowadzenia akcji ratowniczej lub gaśniczej, z wyłączeniem:

- o odpadów powstałych w wyniku poważnej awarii lub poważnej awarii przemysłowej,
- o odpadów powstałych w wyniku szkody w środowisku, o której mowa w art. 6 pkt 11 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493 oraz z 2008 r. Nr 138, poz. 865 i Nr 199 poz. 1227);
- odzysku - rozumie się przez to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy;
- odzysku energii - rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii;
- olejach odpadowych - rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne;
- PCB - rozumie się przez to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie;
- posiadacza odpadów - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną), z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości;
- recyklingu - rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórным przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii;
- recyklingu organicznym - rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny;
- składowisku odpadów - rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów;
- spalarni odpadów - rozumie się przez to zakład lub jego część przeznaczone do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem lub bez odzysku wytwarzanej energii cieplnej, obejmujące instalacje i urządzenia służące do prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów wraz z oczyszczaniem gazów odlotowych i wprowadzaniem ich do atmosfery, kontrolą, sterowaniem i monitorowaniem procesów oraz instalacjami związanymi z przyjmowaniem, wstępnym przetwarzaniem i magazynowaniem odpadów dostarczonych do termicznego przekształcania oraz instalacjami związanymi z magazynowaniem i przetwarzaniem substancji otrzymanych w wyniku spalania i oczyszczania gazów odlotowych;
- staroście - rozumie się przez to także prezydenta miasta na prawach powiatu;
- stosowaniu komunalnych osadów ściekowych - rozumie się przez to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania;
- termicznym przekształcaniu odpadów - rozumie się przez to: ospalanie odpadów przez ich utlenianie,

inne procesy termicznego przekształcania odpadów, w tym pirolizę, zgazowanie i proces plazmowy, o ile substancje powstające podczas tych procesów termicznego przekształcania odpadów są następnie spalane;

- unieszkodliwianiu odpadów - rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska;
- współspalarni odpadów - rozumie się przez to zakład lub jego część, których głównym celem jest wytwarzanie energii lub produktów, w których wraz z paliwami są przekształcane termicznie odpady w celu odzyskania zawartej w nich energii lub w celu ich unieszkodliwiania, obejmujące instalacje i urządzenia służące do prowadzenia procesu termicznego przekształcania wraz z oczyszczaniem gazów odlotowych i wprowadzaniem ich do atmosfery, kontrolą, sterowaniem i monitorowaniem procesów, instalacjami związanymi z przyjmowaniem, wstępnym przetwarzaniem i magazynowaniem odpadów dostarczonych do termicznego przekształcania oraz instalacjami związanymi z magazynowaniem i przetwarzaniem substancji otrzymanych w wyniku spalania i oczyszczania gazów odlotowych;
- wytwórcy odpadów - rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej;
- zbieraniu odpadów - rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

Ważne pojęcia definiujące sprawę związane z odpadami i utrzymaniem czystości w gminie opisane zostały również w ustawie z dnia 23 czerwca 2006 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2006 r. Nr 144 poz. 1042); gdzie w art. 1 napisano „ilekroć w ustawie jest mowa o właścicielach nieruchomości - rozumie się przez to także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością”.

6. Zadania gminy w gospodarce odpadami.

Zadania własne gminy obejmują między innymi planowanie przestrzenne, ochronę środowiska, ochronę przyrody, utrzymanie czystości i porządku, utrzymanie urządzeń sanitarnych i składowisk odpadów komunalnych. Ważnym zadaniem gminy jest prowadzenie gospodarki odpadami powstającymi na terenie Gminy Wołów zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju i stopniowe zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów przy zwiększeniu odzyskiwania i unieszkodliwiania możliwie jak największej ilości przetworzonych odpadów. W Planie Gospodarki Odpadami Gminy Wołów 2004 ujęta została problematyka całościowej gospodarki odpadami komunalnymi, podobnymi od komunalnych, innymi niż niebezpieczne i niebezpiecznymi, powstającymi lub sprowadzanymi na teren gmin. Zmiany przepisów ograniczyły zakres odpadów, które są objęte planach gospodarki odpadami gmin tylko do odpadów komunalnych. Rozwiązania techniczno-organizacyjne dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wołów służyć mają ograniczeniu ich uciążliwości dla środowiska i poprawie czystości gminy. Wprowadzenie działań technicznych i technologicznych dla minimalizacji odpadów możliwe jest w procesach produkcyjnych. Działania zmierzające do zmniejszenia ilości powstających odpadów komunalnych, uzależnione są jedynie ustaleń prawa

miejscowego, postawy mieszkańców, ich świadomości ekologicznej i akceptacji zaproponowanych rozwiązań. Gmina nie jest bezpośrednio zobowiązana do uzyskiwania określonego w przepisach odzysku odpadów opakowaniowych (obowiązek ten dotyczy producentów i importerów towarów w opakowaniach), jednak podejmując działania w zakresie selektywnej zbiórki może przyczyniać się do uzyskiwania wymaganych ilości odzysku odpadów opakowaniowych. Ustawa o „obowiązках przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej” umożliwia ponadto gminie pozyskanie z NFOŚiGW środków z opłat produktowych za odzysk odpadów opakowaniowych. Zastosowane w ramach tego programu rozwiązania powinny zaspokajać potrzeby mieszkańców i być zgodne z wymogami ochrony środowiska oraz z technikami i technologiami stosowanymi w Polsce i Unii Europejskiej. **Zadania samorządu terytorialnego w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zawarte zostały w art. 16 a ustawy o odpadach i obejmują :**

- zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych;
- zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - o ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - o wydzielanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - o osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych;
- zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców;
- zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - o do dnia 31 grudnia 2010 r. - do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - o do dnia 31 grudnia 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - o 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.;
- inicjowanie i ułatwianie tworzenia punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wskazywanie lokalizacji, w których mogą być prowadzone akcje odbierania zużytego sprzętu od mieszkańców gminy oraz podejmowanie działań informacyjnych i edukacyjnych w tym zakresie.

Zadania gminy i zakres odpowiedzialności związane z utrzymaniem czystości i porządku określono w ustawie z dnia 23 czerwca 2006 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2006 r. Nr 144 poz. 1042). Zgodnie z art. 3 tej ustawy do obowiązkowych zadań gminy należy między innymi:

- tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnianie wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami: instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- zapobieganie zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się, z zastrzeżeniem art. 5 ust. 4, błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku,

- organizacja selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałania z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.

Gmina zobowiązana jest również do prowadzenia ewidencji zawartych umów na odbiór i wywóz odpadów komunalnych i kontrola ich wykonywania.

Gmina powinna współpracować z właściwymi organami administracji samorządowej wyższych szczebli w organizowaniu gospodarki odpadami niebezpiecznymi wydzielonymi z odpadów komunalnych.

7. Aktualny stan gospodarki odpadami.

Jako gospodarowanie odpadami określa się zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów. Przedmiotem analizy są odpady komunalne powstające, przewożone i gromadzone na terenie Gminy Wołów oraz gospodarka odpadami w rozumieniu ustawy o odpadach i ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach. W Planie Gospodarki Odpadami Gminy Wołów 2004 ujęta była problematyka całościowej gospodarki odpadami komunalnymi, podobnymi od komunalnych, innymi niż niebezpieczne i niebezpiecznymi, powstającymi lub sprowadzanymi na teren gmin. Zmiany przepisów ograniczyły zakres odpadów, które są objęte niniejszym Planem Gospodarki Odpadami Gmin Wołów na lata 2010-2013 tylko do odpadów komunalnych. Problematyka gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne i niebezpiecznymi jakie powstają na terenie gminy została zasygnalizowana, a szczegółowe rozwiązania dotyczące tych odpadów powinny znajdować się w programach gospodarki odpadami wyższego szczebla – powiatowym i wojewódzkim. Powstające na terenie Gminy Wołów odpady niebezpieczne w wyniku bezpośrednich działań (np. demontażu eternitu), jak i po wydzieleniu z odpadów komunalnych (np. baterie) są odbierane przez wyspecjalizowane firmy i wywożone poza teren gminy. W Gminie Wołów nie prowadzi się utylizacji ani recyklingu odpadów niebezpiecznych i nie przewiduje się takiej działalności w przyszłości o czym świadczy brak w planie zagospodarowania przestrzennego zapisów o przeznaczeniu terenów dla potrzeb działalności związanej z utylizacją odpadów niebezpiecznych. Gmina Wołów posiada własne składowisko odpadów komunalnych, na którym deponowane są odpady komunalne i częściowo inne niż niebezpieczne pochodzące tylko z terenu gminy. Obsługę mieszkańców gminy w zakresie: odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, prowadzenie selektywnej zbiórki i segregacji odpadów oraz obsługę składowiska prowadzi samodzielnie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Wołowie Sp. z o.o. ul. Poznańska 1. Z obowiązku wywiązuje się bez zastrzeżeń z dużym pożytkiem dla mieszkańców i gminy. W latach 2002-2004 zajmowało się tym również kilka spoza terenu gminy. Ponieważ nie wywiązywały się należycie ze swoich obowiązków, nie dostarczyły szczegółowych informacji o ilości wywiezionych odpadów i ilości obsługiwanych nieruchomości oraz po zmianie przepisów nie spełniały wymogów zawartych w Zarządzeniu Burmistrza Miasta i Gminy Wołów w sprawie warunków prowadzenia działalności związanej z gospodarką odpadami komunalnymi, nie wydano im zezwolenia na dalszą działalność. Kilka nowych firm zewnętrznych starających się o możliwość odbierania odpadów komunalnych ze względu, na nie spełnianie tych warunków również nie otrzymało zezwolenia.

19

7.1. Źródła powstawania odpadów.

Odpady powstają w wyniku działalności człowieka. Nie da się uniknąć życia i prowadzenia działalności gospodarczej bez wytwarzania różnego rodzaju opadów, często niebezpiecznych dla środowiska naturalnego. Źródłami odpadów komunalnych są

przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, administracja, obiekty turystyczne i targowiska, zakłady przemysłowe, w których powstają odpady podobne do komunalnych. Odpady niebezpieczne, inne niż niebezpieczne i w większości opakowaniowe wytwarzają przede wszystkim zakłady przemysłowe i usługowe, niewielka ilość tego rodzaju odpadów występuje w strumieniu odpadów komunalnych. Zgodnie z definicją zamieszczoną w ustawie o odpadach za odpady komunalne uznaje 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”. Innymi wytwórcami takich odpadów będą również: instytucje i urzędy, szkoły, bary, restauracje, stołówki, punkty gastronomiczne, obiekty handlowo – usługowe, zakład karny, zakłady produkcyjne, obiekty infrastruktury komunalnej (ulice, place, parki i cmentarze). Odpadami komunalnymi są także odpady wielkogabarytowe (stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego itp.). Odpady te oznaczane są kodami rozpoczynającymi się cyframi „20” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 27. września 2001 r. w prawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112 poz. 1206) jako odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie uznaje się odpady opisane w *Tabeli 2*.

Tab.2. Klasyfikacja odpadów komunalnych wraz z kodami.

20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie
20 01	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)
20 01 01	Papier i tektura
20 01 02	Szkło
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
20 01 10	Odzież
20 01 11	Tekstylia
20 01 13*	Rozpuszczalniki
20 01 14*	Kwasy
20 01 15*	Alkalia
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne
20 01 19*	Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
20 01 39	Tworzywa sztuczne

20 01 40	Metale
20 01 41	Odpady zmiotek wentylacyjnych
20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
20 02	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
20 03	Inne odpady komunalne
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
20 03 02	Odpady z targowisk
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
20 03 04	Szłamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

**oznaczono odpady zaliczane do niebezpiecznych*

7.2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych.

Na terenie gminy w latach 2005-2009 nie prowadzono badań dotyczących składu morfologicznego odpadów komunalnych. W związku z tym, na potrzeby niniejszego Planu założono skład odpadów zgodny z planem wojewódzkim. Największy udział w odpadach komunalnych mają odpady ulegające biodegradacji prawie 48%, odpady opakowaniowe stanowią ponad 29%, a pozostałe odpady o charakterze surowców wtórnych ponad 23%, odpady niebezpieczne poniżej 1% (około 0,8%). Taka struktura odpadów będzie utrzymywać się w całym okresie objętym prognozą. Głównymi składnikami są:

- odpady ulegające biodegradacji (kuchenne, ogrodowe, odpady z terenów zielonych, papier i tektura, drewno, tekstylia, odpady z targowisk),
- wszystkie odpady opakowaniowe (tworzywa sztuczne, papier i tektura, szkło, metale żelazne, metale nieżelazne, wielomateriałowe, drewna i tekstyliów),
- pozostałe odpady stanowiące potencjalne surowce wtórne (nieopakowaniowe tworzywa sztuczne, papier, tektura, szkło, metale nieżelazne, metale żelazne, tekstylia i wielomateriałowe),
- odpady pozostałe (mineralne, ze sprzątnia ulic, z targowisk, wielkogabarytowe),
- odpady niebezpieczne.

7.3. Niesegregowane odpady komunalne.

Źródłem wytwarzanych odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych) są gospodarstwa domowe mieszkańców gmin oraz drobne zakłady usługowe i handlowe. Odpady takie powstają także w wyniku prac porządkowych na terenie gmin. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne oznaczone są kodem 20 03 01. Zbierania zmieszanych odpadów komunalnych jest systemem dominującym. W postaci zmieszanej zbiera się około 95% masy wszystkich odpadów komunalnych. Znaczna różnica pomiędzy składem odpadów w lecie i zimie związana jest z tym, że w okresie grzewczym niektóre frakcje są spalane bezpośrednio przez mieszkańców w piecach i wzrasta ilość frakcji popiołowo-mineralnej.

7.4. Istniejący system zbierania i transportu odpadów komunalnych niesegregowanych.

Definicja zamieszczona w ustawie o odpadach zbieraniem odpadów określa każde działanie związane z gromadzeniem, umieszczanie w pojemnikach, segregowaniem i magazynowaniem odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów. Zgodnie z tą definicją na terenie Gminy Wołów jest prowadzone zbieranie odpadów komunalnych.. Na terenie gminy odpady zbierane są w systemie pojemników niewymiennych:

- pojemniki 0,11 m³ służące do zbierania odpadów z terenów zabudowy jednorodzinnej w Wołowie i zagrodowej na wsiach;
- pojemniki 1,10 m³ służące do zbierania odpadów w terenie zabudowy wielorodzinnej, obiektów usługowo - handlowych, małych zakładów usługowych i przemysłowych,;
- kontenery KP - 7 (7m³) służą do gromadzenia odpadów z terenów zwartej zabudowy wielorodzinnej (bloków) w Wołowie, z większych instytucji i zakładów produkcyjnych.

Na zbieranie i transport odpadów komunalnych w obrębie Gminy Wołów zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku należy posiadać zezwolenie Burmistrza Miasta i Gminy Wołów. Na terenie gminy jako odbiorca odpadów komunalnych działa tylko Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej w Wołowie Sp. z o.o. ul. Poznańska 1.

Większa część odpadów komunalnych transportowana jest w tzw. samochodach bepylnych (zamkniętych) z zagęszczaniem odpadów wewnątrz skrzyń ładunkowych. Ten sposób transportu jest znacznie bardziej efektywny ekonomicznie od transportu odpadów w kontenerach typu KP-7 w których odpady gromadzone są luzem bez zagęszczania. Przedstawiono sposoby magazynowania i transportu dotyczą zbierania odpadów komunalnych.

Odpady komunalne zbierane w obrębie Gminy Wołów deponowane są na komunalnym składowisku odpadów w Wołowie przy ul. Rawickiej. Każdy właściciel posesji jest zobowiązany do utrzymania porządku i czystości na terenie własnej nieruchomości poprzez wyposażenie nieruchomości w pojemniki na odpady. Do zbierania i usuwania odpadów zobowiązany jest każdy właściciel posesji, a gdy tego nie wykonuje, gmina powinna przejąć za niego te powinności i obciążyć opłatą w trybie egzekucji administracyjnej. Mimo to nie wszyscy mieszkańcy gmin posiadają umowy na odbieranie odpadów komunalnych. Zawarte umowy to indywidualne umowy na wywóz odpadów z osobami prywatnymi i podmiotami gospodarczymi oraz umowy zbiorowe obejmujące wszystkie gospodarstwa domowe danej spółdzielni mieszkaniowej lub wspólnoty. Według stanu na koniec marca 2010 r. jest podpisanych 4 771 umów. Większość umów 4 054 zawarte jest z indywidualnymi właścicielami nieruchomości, w tym 1 965 w Wołowie i 2 089 na terenie wiejskim. 556 umów zawarto z podmiotami prowadzącymi działalność gospodarczą. Kilka tysięcy osób zamieszkujących budynki wielorodzinne objętych jest wywozem odpadów na podstawie umów ze spółdzielniami mieszkaniowymi i zarządami wspólnot mieszkaniowych. Z Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej zawarte jest 161 umów przez zarządców na budynki wielorodzinne spółdzielni i wspólnot. Zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych w gminie Wołów objęte zostało 98% mieszkańców. Poziom 100% nie został osiągnięty ze względu na nie podpisanie przez wszystkich mieszkańców gminy umów. Według danych urzędu zbieraniem odpadów objęte jest 3 319 budynków (stan na koniec 2009 r.) W porównaniu do 2004 r., gdy 86% mieszkańców było objęte odbiorem odpadów. Jest to znaczny wzrost osiągnięty dzięki kontrolom prowadzonym przez Urząd Miasta i Gminy Wołów w latach 2005-2007 i pracy marketingowej Przedsiębiorstwa Gospodarki

Komunalnej w Wołowie Sp. z o.o. W 2004 r. zawarte były 3 554 umowy na odbiór odpadów komunalnych, w tym 320 umów z firmami, 1 587 umów z terenu wiejskiego i 1 647 z Wołowa.

7.5. Ilość odbieranych i wytwarzanych odpadów komunalnych.

Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych i objętych odbiorem w sposób zorganizowany w Gminie Wołów w 2009 r. wyniosła 5 347 Mg. Ilość wytwarzanych, odbieranych i składowanych odpadów komunalnych (w tym również odpadów budowlanych zawartych w komunalnych odpadach) w ciągu ostatnich kilku lat ulegała niewielkim wahanom w granicach 5 300-5 400 Mg. W niniejszym opracowaniu przyjęto przeliczenie ilości wszystkich zebranych odpadów komunalnych (z selektywnej zbiórki i odpadów niesegregowanych) do ilości obsługiwanych mieszkańców przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Wołowie Sp. z o.o. ul. Poznańska 1 w roku 2009. W przeliczeniu na jednego mieszkańca jest to około 0,240 Mg rocznie. Znaczna część odpadów budowlanych i paleniskowych nie jest zbierana lecz wykorzystywana do wyrównywania terenu, posypywania dróg i chodników zimą i nie trafia na legalne składowisko. Rzeczywista ilość wytworzonych odpadów komunalnych jest zapewne większa o co najmniej 120-150 Mg. Dodatkowo około 2% mieszkańców nie jest objęte odbiorem odpadów przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Wołowie i może pozbywać się odpadów w sposób nielegalny na „dzikie wysypiska”.

W *Tabeli 3* przedstawiono ilość składowanych odpadów komunalnych na składowisku w Wołowie w ciągu ostatnich 9 lat.

Tab. 3. Składowanie (unieszkodliwianie) odpadów komunalnych na składowisku w Wołowie.

l.p.	rok	Masa składowanych odpadów w Mg	Objętość składowanych odpadów w m ³
1	2001	-----	32 160
2	2002	5448,0	33 900
3	2003	5099,4	-----
4	2004	5356,0	-----
5	2005	5265,4	-----
6	2006	5713,0	-----
7	2007	5252,2	-----
8	2008	5243,6	-----
9	2009	5 152,0 (4152,0 ^{D-5} + 1000 ^{R-14})	-----

D-5, R-14 procesy unieszkodliwiania i odzysku

7.6. Selektywna zbiórka.

Odbiorem i zagospodarowaniem zebranych surowców zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Wołowie Sp. z o.o. Zebrane odpady przewożone są na teren składowiska w Wołowie, gdzie następuje ich przygotowanie do dalszego recyklingu. Selektywna zbiórka prowadzona jest w dwóch systemach pojemnikowym i workowym. System wolno-stojących pojemników na poszczególne frakcje odpadów, szkło i plastik, zastosowany został na terenie miasta Wołowa i jest dostępnym dla każdego mieszkańca. W pojemniki zbierane jest też szkło na terenie wiejskim. System workowy jest realizowany tylko na terenie wiejskim. Do worków zbierane są odpady z tworzyw sztucznych, przede wszystkim butelki po napojach. Dla każdego gospodarstwa dostarczane są nowe zestawy nowych worków przy odbiorze pełnych. Zbieranie odpadów roślinnych (zielonych) z terenów należących do gminy prowadzone jest bezpośrednio przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej

i prowadzących konserwację zieleni, którzy kompostują je we własnym zakresie lub kierują je na składowisko. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych jest prowadzona doraźnie według potrzeb. W opracowanym Planie przyjęto następujące gęstości odpadów opakowaniowych:

- szkło $0,22 \text{ Mg/m}^3$ - $0,30 \text{ Mg/m}^3$, średnio $1 \text{ Mg} = 6 \text{ m}^3$,
- papier i tektura $0,13 \text{ Mg/m}^3$, średnio $1 \text{ Mg} = 8 \text{ m}^3$,
- tworzywa sztuczne (plastik) $0,032 \text{ Mg/m}^3$, średnio $1 \text{ Mg} = 31,25 \text{ m}^3$.

Wskazuje to, iż segregowanie i selektywna zbiórka nawet niewielkich ilości odpadów znacznie wpływa na szybkość zapełniania gminnego składowiska. Prowadzona w latach 2003-2009 selektywna zbiórka mimo niezbyt imponujących rozmiarów pozwoliła zmniejszyć o około $8\,200 \text{ m}^3$ ilość składowanych odpadów. Jest to tylko 1% całkowitej objętości składowiska, ale biorąc pod uwagę średnią gęstość odpadów komunalnych w granicach $0,6 \text{ Mg/m}^3$ wydłużyło to okres eksploatacji składowiska już o około jeden rok i pozwala dodatkowo składować już ponad $4\,900 \text{ Mg}$. Prowadzona w latach 2000-2004 próba selektywnej zbiórki odpadów metalowych, z papieru i tektury oraz rozdzielania szkła na białe i kolorowe nie powiodły się z uwagi na bardzo małe zainteresowanie mieszkańców przy bardzo dużych kosztach funkcjonowania systemu.



Rys.2. Pojemniki i worki do selektywnej zbiórki użytkowane na terenie Gminy Wołów.

Odpady metalowe, a zwłaszcza aluminiowe puszki po napojach, podlegają specyficznej segregacji prowadzonej przez „zbieraczy” którzy dostarczają je do skupów złomu. Według własnych badań ustalono, że na terenie Wołowa skupowane jest miesięcznie około $2,5 - 3,0 \text{ Mg}$ aluminiowych puszek (rocznie jest to od 30 do 36 Mg).

7.6.1. Odpady z tworzywa sztucznego.

Pojemniki siatkowe (Rys.2.) – **86 sztuk** - o pojemności 1 m^3 przeznaczone są na surowce z tworzyw sztucznych, przede wszystkim butelki typu „pet”. Ustawione są w wyznaczonych miejscach na terenie Wołowa wraz z innymi pojemnikami na odpady. Na ogół są to miejsca przy zwartej zabudowie wielorodzinnej lub skrzyżowania ulic w rejonie zabudowy jednorodzinnej. Opróżnianie tych pojemników prowadzone jest na bieżąco w zależności od szybkości zapełniania w danym miejscu. Systemem workowym objęte są wszystkie wsie. Odbiór wypełnionych worków odbywa się raz lub dwa razy w miesiącu zgodnie z ustalonym i przekazanym mieszkańcom poszczególnych wsi harmonogramem. W 2009 r. zebrano i przekazano do recyklingu $35,1 \text{ Mg}$ odpadów z tworzywa sztucznego (plastiki) - kod 20 01 39.

7.6.2. Odpady szklane

Pojemniki metalowe koloru zielonego (Rys.2.) - **115 sztuk** - o pojemności 1 m^3 przeznaczone są na odpady ze szkła opakowaniowego butelki i słoiki. Nie prowadzi

się zbiórki szkła okiennego, szyb samochodowych, innych rodzajów szkła. Ustawione są w wyznaczonych miejscach na terenie całej gminy wraz z innymi pojemnikami na odpady. Na ogół są to miejsca przy zwartej zabudowie wielorodzinnej lub skrzyżowania ulic w rejonie zabudowy jednorodzinnej. Opróżnianie tych pojemników prowadzone jest na bieżąco w zależności od szybkości zapełniania w danym miejscu. W 2009 r. zebrano i przekazano do recyklingu 154,1 Mg tych odpadów, kod 20 01 02.

7.6.3. Odpady papierowe.

W początkowym okresie odpady papierowe zbierane były systemem workowym z terenów wiejskich. Obecnie nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów z papieru i tektury. Próby selektywnej zbiórki odpadów z papieru i tektury w latach 2000-2004 nie powiodły się z uwagi na nikłe zainteresowanie mieszkańców oraz trudności ze znalezieniem dalszego odbiorcy. Kod odpadu 20 01 01.

7.6.4. Odpady budowlane.

Odbiór odpadów budowlanych od mieszkańców gminy prowadzony jest na zgłoszenie w ramach zamówienia odpowiedniego pojemnika. Wszyscy mieszkańcy i firmy mogą korzystać z systemu. Jest to rzadko wykorzystywane i tylko w przypadku większych prac remontowych. W większości odpady te znajdują się w zmieszanych odpadach komunalnych i zostają wysegregowane. W dalszej kolejności odpady te poddane są odzyskowi w celach technicznych i rekultywacyjnych na gminnym składowisku odpadów komunalnych. Składowisko może przyjmować łącznie 1 000 Mg tych odpadów rocznie. Odpady wytwarzane przez firmy prowadzące remonty budynków są klasyfikowane w grupie z kodami 17 xx xx. Nie są przez to zaliczane do komunalnych, nawet jeśli pochodzą z remontów wykonywanych w budynkach mieszkalnych.

25

7.6.5. Odpady biodegradowalne

Do odpadów ulegających biodegradacji zalicza się: papier i tekturę opakowaniowe i nieopakowaniowe, odpady kuchenne i ogrodowe, odzież i tekstylia z włókien naturalnych, drewno, odpady z terenów zielonych. Na obszarze gminy nie była prowadzona zbiórka odpadów ulegających biodegradacji. Na części terenu miasta i terenach wiejskich obserwowane jest zagospodarowywanie tych odpadów od zawsze w części do karmienia zwierząt i w części na przydomowych kompostownikach. Zachęcenie mieszkańców do prowadzenia przydomowych kompostowników na terenach gdzie jest to jeszcze możliwe znacznie ograniczy ilość składowanych na składowisku komunalnym odpadów ulegających biodegradacji. Urząd Miasta i Gminy w Wołowie powinien prowadzić wykaz gospodarstw, które domowe prowadzą kompostowniki. Przyjmując średnio 5 Mg rocznej produkcji masy roślinnej z jednego hektara terenów zieleni potencjał produkcji odpadów zielonych z skwerów i zieleńców w Wołowie oszacować można na co najmniej 21,5 Mg rocznie. Kody 20 02 02, 20 010 08 i 20 01 38.

7.6.6. Odpady komunalne wielkogabarytowe.

Odpady wielkogabarytowe (kod 20 03 07) należy podzielić na dwie kategorie - stare meble oraz zużyte artykuły gospodarstwa domowego (łódówki, telewizory, pralki itp.). Zbiórka odpadów wielkogabarytowych jest prowadzona doraźnie. W 2009 r. zebrano 5,9 Mg odpadów wielkogabarytowych.

7.6.7. Odpady niebezpieczne wysegregowane z odpadów komunalnych

Nie da się obecnie uniknąć przypadków znajdowania w odpadach komunalnych odpadów niebezpiecznych: puszek po farbach, lakierach, butelek i pojemników po rozpuszczalnikach, części maszyn i urządzeń wyrzuconych po

naprawach sprzętu domowego, lamp jarzeniowych, przeterminowanych lekarstw, odpadów o charakterze medycznym – opatrunków itp., folii i opakowań po środkach chemicznych i olejach, zużytych baterii. Do odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych zaliczone są również zużyte lodówki (domowe urządzenia chłodnicze zawierające freony) oraz telewizory i monitory potraktowane jednak oddzielnie jako odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Prowadzone jest selektywne zbieranie baterii w przedszkolach, szkołach, sklepach przy współpracy organizacji odzysku REBA. Nie jest to jednak stałe i dobrze zorganizowane działanie. Nie ma dokładnych danych o ilości zebranych baterii wiadomo jedynie, że w 2006 r. zebrano około 0,05 Mg baterii w pojemnikach ustawiony na terenie szkół i przedszkoli w Wołowie i przekazano firmie REBA. Brak jest informacji o selektywnym zbieraniu innych odpadów niebezpiecznych. Należy dodać że, wytwarzanie, zbieranie, magazynowanie i transport pozostałych odpadów niebezpiecznych odbywa się na podstawie decyzji Starosty Wołowskiego lub Wojewody Dolnośląskiego. Na terenie gminy nie ma zakładu zajmującego się utylizacją odpadów niebezpiecznych.

7.6.8. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Na obszarze gminy nie była prowadzona zorganizowana zbiórka odpadów w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Jednak każdy, kto kupuje nowe urządzenie tego typu może stare, zużyte oddać w sklepie w którym robił zakupy. Kod wysegregowanych z odpadów komunalnych to 20 01 36.

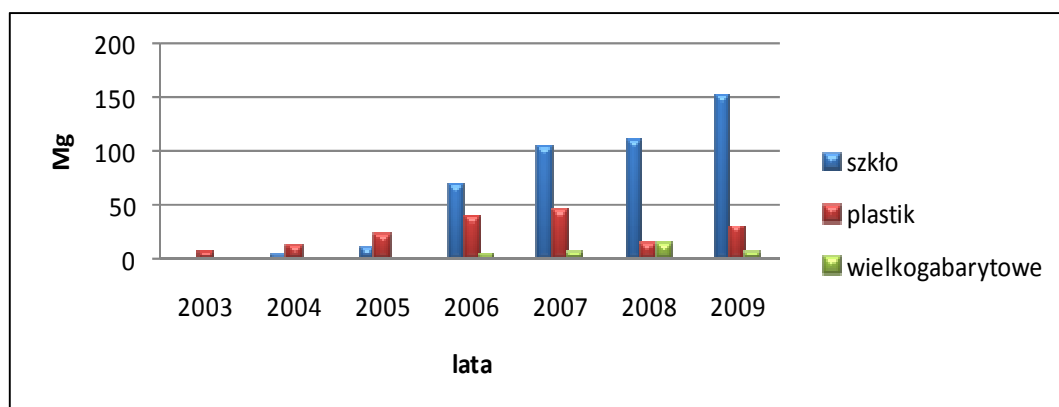
7.6.9. Odpady zawierające azbest.

Na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Wołów w 2008 r. został opracowany „Program usuwania odpadów zawierających azbest”. W opracowaniu tym poza ogólnymi danymi statystycznymi brak jest kompletnej i szczegółowej inwentaryzacji obiektów, które zawierają azbestowe elementy konstrukcyjne oraz miejsc składowania wyrobów zawierających azbest. Z oficjalnych danych za 2009 r. wiadomo tylko o utylizacji 1,2 Mg odpadów zawierających azbest. Kod 17 06 05 *.

26

7.7. Wyniki selektywnej zbiórki odpadów.

Od czasu rozpoczęcia selektywnej zbiórki odpadów ilość zebranych odpadów systematycznie wzrasta (Rys. 3).



Rys.3. Wzrost ilości odpadów z selektywnej zbiórki w latach 2003-2009.

Spowodowane jest to stopniowym zwiększaniem ilości pojemników oraz powolnym wzrostem świadomości ekologicznej mieszkańców. Wyniki selektywnej zbiórki w okresie 2003-2009 przedstawiono w Tabeli 4.

Tabela 4. Zestawienie wyników selektywnej zbiórki z lat 2003-2009.

l.p.	rok	Ilość w Mg		
		szkło	plastik	wielkogabarytowe
1	2003	0	7,6	0
2	2004	5	12,25	0
3	2005	11	22,1	0
4	2006	70	41,3	4,9
5	2007	105,3	46,4	6,2
6	2008	111,1	15,3	14,2
7	2009	154,1	31,5	5,9

7.8. Gospodarowanie odpadami z sektora przemysłowego-handlowo-usługowego.

System zbierania, gromadzenia i transportu odpadów w sektorze gospodarczym zorganizowany jest samodzielnie przez poszczególne firmy zgodnie z ustawą o odpadach. Gmina Wołów dysponuje jedynie przesłanymi gminie do wiadomości kopiami decyzji i informacji wydanych przez inne organy ochrony środowiska (starostę, wojewodę) przedsiębiorstwom w związku z gospodarowaniem odpadami. Zmiany w gospodarce, powstawanie nowych i likwidację starych przedsiębiorstw, powoduje, że prognozowanie ewentualnych zmiany w ilościach i jakości wytwarzanych odpadów jest trudne. W okresie kilkuletnim może być obciążone bardzo wysokimi błędami. W skali kraju przewiduje się wahania rzędu 3-5% rocznie, jednak w skali gminy, np. likwidacja, powstanie, zmiana technologii lub asortymentu produkcji jednego dużego przedsiębiorstwa może wykazać wahania wielokrotnie większe. Gospodarowanie odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne odbywa się na podstawie decyzji (zezwoleń) Starosty Wołowskiego lub Wojewody Dolnośląskiego. Na terenie gminy nie ma zakładu zajmującego się unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych. Odpady budowlane (inne niż niebezpieczne) wykorzystywane są częściowo do rekultywacji terenu po wydobywaniu kruszyw, popioły są wykorzystywane jako dodatki do betonu przy budowie stopnia wodnego „Malczyce”.

27

7.9. Odzysk odpadów.

W toku eksploatacji składowiska prowadzony jest odzysk w procesie R-14 znacznych ilości odpadów budowlanych (o kodach 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 06), odpadów komunalnych o kodzie 20 02 02 stanowiących glebę i ziemię, w tym kamienie, oraz odpadów obojętnych w postaci piasku i pumeksu o kodzie 04 02 80. W 2009 r. w ramach odzysku na wykonanie warstwy przykrywająco-izolującej wykorzystano maksymalną ilość odzysku odpadów budowlanych (1 000 Mg). Niesegregowane odpady komunalne (kod 20 03 01) zebrane od mieszkańców w ilości około 5 200 Mg są na bieżąco segregowane na placu segregacji odpadów a następnie w części przekazywane do dalszego wykorzystania (około 1000 Mg) lub do unieszkodliwienia (około 4 200 Mg). Dodatkowo w procesie R-15 poddano odzyskowi 5,9 Mg odpadów wielkogabarytowych.

7.10. Unieszkodliwianie odpadów

W roku 2009 r. na terenie Gminy Wołów unieszkodliwionych zostało 4 152 Mg odpadów komunalnych oznaczonych kodami 20 02 03, 20 03 01, 20 03 03. Unieszkodliwianie odpadów polega na ich składowaniu na składowisku gminnym

w Wołowie przy ul. Rawickiej. Jest to podstawowy sposób unieszkodliwiania odpadów komunalnych oznaczony jako proces D-5. Ze względu na możliwości techniczno organizacyjne składowiska gminnego w Wołowie możliwe jest unieszkodliwianie następujących odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w ilości maksymalnej razem 7 000 Mg rocznie:

- 19 08 01 skratki - 170 Mg,
- 19 08 02 zawartość piaskowników - 110 Mg,
- 19 08 05 ustabilizowane komunalne osady ściekowe - 850 Mg,
- 19 12 12 inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 - 3 200 Mg,
- 20 02 03 inne odpady nieulegające biodegradacji - 240 Mg,
- 20 03 01 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 4 500 Mg,
- 20 03 03 odpady z czyszczenia ulic i placów - 380 Mg,
- 20 03 04 szlasy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości - 150 Mg,
- 20 03 06 odpady ze studzienek kanalizacyjnych - 80 Mg,
- 20 03 07 odpady wielkogabarytowe - 250 Mg.

Ilość unieszkodliwionych przez składowanie odpadów komunalnych na składowisku w Wołowie w latach 2002-2009 wyniosła **41 529,6 Mg**. Ilości unieszkodliwionych odpadów w rozbiciu na poszczególne lata przedstawiono w **Tabeli 3**. Część powstających odpadów komunalnych jest przez mieszkańców zagospodarowywana we własnym zakresie. Jest to szacunkowo licząc około 5%-10% odpadów (210-420 Mg rocznie). Są to przede wszystkim papier, tektura i inne dające się spalać w piecach odpady, możliwe do wykorzystania jako karma dla zwierząt i kompostowania odpady biodegradowalne, drobna frakcja odpadów mineralnych (popioły) i budowlanych do utwardzenia i niwelacji terenu. Więcej takich odpadów zagospodarowywane jest na terenach wiejskich.

28

7.11. Składowisko odpadów komunalnych i gospodarowanie odpadami na składowisku.

Gminne składowisko odpadów komunalnych, innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowano w wyrobisku poeksploatacyjnym kruszywa w odległości 1,5 km na północ od ostatnich zabudowań Wołowa przy drodze Nr 339 do Rawicza (Rys.4.).



Rys.4. Lokalizacja gminnego składowiska odpadów

W aktualnym Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami z 2008 r. opisane jest w załączniku nr 12 pozycja 19 jako ponadregionalne składowisko przewidziane do funkcjonowania po 2014 r. Obecnie przeznaczone jest do utylizacji poprzez składowanie odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne z terenu Gminy Wołów. Obejmuje działki nr 38/1 i 38/2 AM-2 obręb Wołów należące do Gminy Wołów i Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Wołowie. Obsługę składowiska prowadzi Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej. Teren ten przeznaczony jest zgodnie z planem przestrzennego zagospodarowania miasta Wołowa zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej Nr XXVI/186/2004 z dnia 29.10.2004 r. pod inwestycje związane z utylizacją odpadów (taki sam zapis był w poprzednim planie obowiązującym od 1986 r.) i oznaczony na planie symbolem NU. Jest to w pełni nowoczesne składowisko wybudowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami. Składowisko ma całkowitą pojemność 820 300 m³ (można składować jeszcze około 432 230 Mg odpadów komunalnych). Obecnie wypełnione jest w około 44%. Obiekty towarzyszące i kwaterę nr 1 o powierzchni 1,05 ha wybudowano w 1997 r. W pierwszej połowie 2004 r. wybudowano kwaterę nr 2 o powierzchni 1,46 ha i rozpoczęto jej eksploatację równocześnie zamykając wykorzystywanie kwatery nr 1. Pojemność użyteczna kwatery 1 wynosiła 217 000 m³ i była ona eksploatowana ponad 6 lat. Monitoring po rekultywacji kwatery nr 1 obejmuje kontrolę osiadania, pomiar jakości biogazu, pomiar objętości i analizę składu chemicznego wód odciekowych. W 2004r. rozpoczęto a 2006 r. zakończono pełną rekultywację kwatery nr 1. Obecnie prowadzone są badania monitoringowe po jej rekultywacji. Kwatera 2 ma pojemność 332 000 m³. Obecna pojemność kwatery nr 2 składowiska wystarczy jeszcze na dwa lata. Istnieje techniczna możliwość rozbudowy kwatery 2 "w górę" co może znacznie zwiększyć jej pojemność i dodatkowo przedłużyć okres wykorzystywania. Rozbudowa składowiska odpadów komunalnych, wraz z infrastrukturą do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, a w tym budowa kwatery nr 3 o przewidywanej pojemności 270 800 m³ została zaplanowana na lata 2010 – 2013. W przypadku wykorzystywania składowiska tylko przez Gminę Wołów i coraz większej i skutecznej segregacji i odzysku okres eksploatacji drugiej i trzeciej kwatery może zostać znacznie wydłużony. Pozwolenie zintegrowane na działalność składowiska zostało wydane w 2007 r. przez Wojewodę Dolnośląskiego – Decyzja Nr PZ 84/2007 z dnia 19.04.2007r. i jest ważne do końca 2017 r. Składowisko ma nową zatwierdzoną przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego decyzją nr I 21/2009 z dnia 04.12.2009 r. Instrukcję eksploatacji i określony kierunek i sposób rekultywacji. Teren składowiska jest zagospodarowany w infrastrukturę techniczną umożliwiającą prawidłową eksploatację składowiska. Na aktualne zagospodarowanie terenu składają się obiekty i urządzenia technologiczne :

- izolowana kwatera nr 2,
- drenaż z pompowniami odcieków Po-1 i Po-2 z kwater,
- uszczelniony zbiornik na odcieki,
- system studni odgazowujących
oraz obiekty i urządzenia towarzyszące :
- droga dojazdowa i wewnętrzna,
- budynek socjalno-techniczny,
- waga,
- magazyn surowców wtórnych,
- punkt gromadzenia odpadów niebezpiecznych,
- dwa boksy magazynowe odkryte,
- boks do segregacji odpadów,
- dezynfekcyjny, piezometry,
- ogrodzeni.,

- zrekultywowana kwatera nr 1.



Rys.5. Gminne składowisko odpadów – kwatera „2” w toku eksploatacji.



Rys.6. Gminne składowisko odpadów – staw na odcieki i zrekultywowana kwatera „1”

30

Zgodnie z przyjętym typem składowiska, w Wołowie można docelowo składować odpady inne niż niebezpieczne i obojętne w ilości maksymalnej 7 000 Mg rocznie.

8. Aktualny system opłat za usługi usuwania odpadów.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu porządku i czystości w gminach Ustawa z dnia 23 czerwca 2006 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2006 r. Nr 144 poz. 1042); i uchwałą Rady Miejskiej w Wołowie ustalone zostały maksymalne stawki opłaty za odbiór odpadów komunalnych w wysokości 53,40 zł netto i plus 7% podatku VAT za 1m³, tj **57,14 zł brutto**. Stawka ta może być corocznie zmieniana uchwałą Rady Miejskiej. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Wołowie ul. Poznańska 1 obsługujące obecnie

Gminę Wołów w zakresie odbioru odpadów komunalnych stosuje dla wszystkich jednakową stawkę podstawową wynoszącą **57,14 zł** wliczając w to należny podatek VAT

i opłatę za korzystanie ze środowiska. W przypadku przejęcia przez Gminę Wołów obowiązku usuwania i unieszkodliwiania odpadów Gmina Wołów ma prawo naliczać i pobierać opłatę za wywóz odpadów. Uchwałą Rady Miejskiej w Wołowie nr XII/232/00 z dnia 31.01.2000 r. ustalono normatywne ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przez właścicieli nieruchomości i innych wytwórców odpadów komunalnych i jest to odpowiednio miesięczne:

- gospodarstwa domowe – na jedną osobę -----0,125 m³
- obiekty biurowe i użyteczności publicznej- na jednego zatrudnionego--0,020 m³
- sklepy spożywcze i przemysłowe-----2,000 m³
- zakłady usługowe -----0,200 m³
- szkoły – na każdego pracownika i użytkownika-----0,020 m³
- przedszkola- na każdego pracownika i użytkownika-----0,028 m³
- szpitale- na każdego pracownika i użytkownika-----0,075 m³

9. Problemy gospodarki odpadami w Gminie Wołów.

Oceniając aktualny system gospodarki odpadami na terenie Gminy Wołów można zauważyć kilka problemów mających wpływ na stan gospodarki odpadami komunalnymi:

- częste i znaczące zmiany uregulowań prawnych i czasem brak spójności w przepisach,
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców (np. nagminne spalanie odpadów plastikowych, niechęć do segregacji itp.),
- system opłat za usuwanie odpadów nie mobilizuje mieszkańców do segregacji,
- ciągły rozwój systemu selektywnej zbiórki i segregacji odpadów,
- całkowity brak selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektrotechnicznego,
- konieczność rozbudowy całej infrastruktury dotyczącej gospodarki odpadami komunalnymi (np. zbyt mało pojemników na segregację, brak kompostowni odpadów biodegradowalnych, brak profesjonalnego kompaktora na składowisku itp.),
- powstawanie nielegalnych („dzikich”) wysypisk różnego rodzaju odpadów,
- słaba kontrola gospodarki odpadami na wszystkich szczeblach administracji (gminy, powiatu, województwa).

Opracowywany Program ma za zadanie wskazać możliwości poprawy i ulepszenia istniejącego systemu.

10. Prognozowana zmiana ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Według Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, ilość wytwarzanych rocznie odpadów komunalnych w Polsce wzrasta w tempie około 1% rocznie i wynosiła w 2009 r. średnio około 0,320 Mg na osobę. Przyjmując stałą ilość mieszkańców gminy na poziomie 2009 r. (prognozy demograficzne wskazują powolne zmniejszanie się ilości ludności w kraju i nie są na tyle precyzyjne, aby mogły być brane pod uwagę do krótkoterminowych rozważań) ilość wytwarzanych odpadów na jedną osobę będzie wzrastał maksymalnie 5% rocznie to zwiększy się z 0,240 Mg w 2009 r. do 0,354 Mg w 2017 r. Prognozowana zmiana całkowitej ilości wytwarzanych w gminie Wołów odpadów komunalnych przewiduje wzrost maksymalnie o 5% rocznie w perspektywie 8 lat objętych planem. Prognozę ilości wytwarzanych odpadów przedstawia **Tabela 5**.

Tabela 5. Prognoza ilości odpadów komunalnych zmieszanych na terenie gminy Wołów

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Odpady komunalne zmieszane (Mg/rok)	4 360	4 578	4 806	5 047	5 299	5 564	5 842	6 134
Ilość odpadów komunalnych na mieszkańca (Mg/rok)	0,252	0,264	0,278	0,292	0,306	0,322	0,338	0,355

Podstawowym kryterium, na którym opiera się system gospodarowania odpadami komunalnymi, jest ilość odpadów, dlatego zmiany składu morfologicznego nie powinny wpłynąć na sposób prowadzenia gospodarki odpadami. Określenie zmian składu morfologicznego odpadów jest trudniejsze od szacowania zmian ich ilości. Przypuszczać należy, że nastąpi wzrost ilości odpadów żywnościowych, zielonych, tekstyliów, materiałów opakowaniowych i papieru w odpadach komunalnych. Zmniejszeniu ulegnie ilość drobnej frakcji nieorganicznej (w przeciętnym gospodarstwie domowym w budynku o niskim standardzie cieplnym i powierzchni użytkowej około 200 m², w którym stosowane jest c.o. węglowo-koksowe, powstaje rocznie około 0,9 Mg odpadów paleniskowych popiołu i żużlu). Związane jest to ze zmianami sposobu ogrzewania mieszkań, zmiany wykorzystania działek przydomowych i wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Przytaczane w literaturze prognozy zmian w składzie morfologicznym odpadów są trudne do zweryfikowania i w efekcie w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 oraz Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami przyjmowano skład morfologiczny odpadów na stałym poziomie w okresie objętym tymi planami.

32

11. Cele planu i działania związane z poprawą stanu gospodarki odpadami komunalnymi.

11.1. Cele planu.

Głównym celem planu jest poprawa stanu środowiska poprzez zredukowanie negatywnego wpływu odpadów na środowisko. Zadaniem będzie maksymalne ograniczenie ilości powstających odpadów, wydzielenie odpadów biodegradowalnych i uporządkowanie gospodarki odpadami w całej gminie. Dla osiągnięcia tego celu należy wprowadzić nowe rozwiązania techniczno –organizacyjne oraz podjąć działania inwestycyjne dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi. Zastosowane w ramach tego Programu rozwiązania powinny zaspokajać potrzeby mieszkańców i być zgodne z wymogami ochrony środowiska oraz z technikami i technologiami stosowanymi w Polsce i Unii Europejskiej. Wprowadzanie metod polegających na ograniczaniu ilości powstających odpadów, selektywnej zbiórce odpadów i odzysku surowców wtórnych, wprowadzeniu utylizacji organicznej frakcji odpadów przez kompostowanie, lokowaniu na składowisku jedynie odpadów, których dalsza przeróbka i wykorzystanie jest technicznie lub ze względów finansowych niemożliwe oraz niezbędne inwestycje będzie służyły poprawie stanu środowiska. Racjonalna gospodarka odpadami, selektywna zbiórka i odzysk surowców wtórnych ma, poza czysto finansowym (ekonomicznym) dodatnim wynikiem, duże znaczenie dla ochrony wszelkich zasobów przyrody. Wynikające z tego korzyści należy rozpatrywać w perspektywie wielu pokoleń ludzi. Wyeliminowanie niekontrolowanego postępowania z odpadami pozwoli na utrzymanie na dobrym poziomie czystości i porządku w gminie.

11.2. Działania związane z poprawą stanu gospodarki odpadami komunalnymi.

W celu poprawy stanu środowiska poprzez prawidłowe zagospodarowanie powstających odpadów należy podjąć cały szereg działań. W ramach tych działań należy:

- rozważyć możliwość nowelizacji uchwały Rady Miejskiej dotyczącej utrzymania porządku i czystości w gminie w ramach dostosowywania przepisów prawa miejscowego do obowiązujących uregulowaniem prawnym dotyczących postępowania z odpadami komunalnymi, w tym:
 - o uzupełnić wskaźnik wytwarzania odpadów w przelicznik w Mg, ponieważ w sprawozdaniach, zezwoleniach, opiniach, decyzjach i przesyłanych przez obsługujących składowisko informacjach o ilości odpadów stosuje się jako jednostkę Mg,
 - o ustalić, że odbieranie wysegregowanych z odpadów komunalnych: czystych i suchych odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, szklanych, papieru i tektury oraz uznawanych za niebezpieczne jest prowadzone na terenie Gminy Wołów nieodpłatnie dla właścicieli nieruchomości,
 - o ustalić, że odbieranie wysegregowanych odpadów wielkogabarytowych trzy razy do roku prowadzone na terenie Gminy Wołów nieodpłatnie dla właścicieli nieruchomości,
 - o ustalić system zbierania i odbioru odpadów biodegradowalnych od właścicieli nieruchomości wraz z kosztami i ewentualnymi opłatami,
 - o podnieść wysokości opłaty o 50% za gromadzenie odpadów komunalnych bez wysegregowania odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, szklanych, papieru i tektury, aluminium, biodegradowalnych oraz uznawanych za niebezpieczne
- zastosować zniżki w opłatach za odbiór odpadów komunalnych mieszkańcom, którzy segregują odpady,
- egzekwować obowiązki podmiotów zajmujących się gospodarką odpadami (transportem, zbieraniem lub ich przetwarzaniem) zgodnie z warunkami określonymi w Zarządzeniu Burmistrza Wołowa w sprawie zasad prowadzenia działalności związanej z gospodarką odpadami na terenie gminy Wołów
- objąć kontrolą sposób pozbywania się odpadów przez wszystkich mieszkańców gminy,
- objąć wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnej zbiórki odpadów,
- rozbudować składowisko o nową 3 kwaterę,
- wybudować obiekt sortowni odpadów jako rozwinięcie zaplecza technicznego składowiska,
- utworzyć na terenie Gminy Wołów system zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- utworzyć na terenie Gminy Wołów system zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych selektywnie przez mieszkańców z odpadów komunalnych,
- zorganizować na terenach rekreacyjnych system zbiórki odpadów,
- zorganizować system selektywnej zbiórki odpadów organicznych (biodegradowalnych), które mogą być poddane procesowi kompostowania,
- zorganizować na terenie gminy system zbiórki odpadów budowlanych, gruzu, ziemi z wykopów itp.,
- systematycznie uzupełniać sprzęt i wyposażenie na potrzeby systemu zbiórki i segregacji odpadów,

- zakupić kompaktor do ubijania odpadów na wysypisku,
- zorganizować na terenie gminy system zbiórki i usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- zlikwidować nielegalne wysypiska odpadów na terenie gminy
- prowadzić edukację ekologiczną w zakresie gospodarki odpadami w Gminie (selektywna zbiórka, ograniczenie powstawania odpadów, konieczność wydzielenia odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych itp.).

Terminy realizacji szczegółowych działań zawarto w rozdziale 14.3. Harmonogram realizacji planu i efekt ekologiczny.

11.3. Projektowany jednolity system gospodarowania odpadami na terenie gminy Wołów,

W przedstawionym Planie zaproponowano dwie wersje systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Wołów. Ciągłe zmiany przepisów (ustaw, rozporządzeń itp.) oraz zmiany koncepcji gospodarowania odpadami w skali województwa co 4 lata powodują, że obie wersje systemu gospodarowania odpadami komunalnymi powinny być rozpatrywane jako równorzędne rozwiązania. Niezależnie od tych dwóch wersji związanych głównie ilością odpadów, ich przetwarzaniem i składowaniem przedstawiony system obejmuje propozycje zmian:

- sposobu gromadzenia i transportu odpadów,
- sposobu ograniczenia ilości powstających i składowanych odpadów,
- rozbudowy i wyposażenia składowiska komunalnego w Wołowie w bazę magazynową, sortownię odpadów, kompostownię i sprzęt,
- system opłat za odbiór odpadów komunalnych,
- warunków i organizacji zbierania i transportu odpadów przez zajmujące się taką działalnością firmy,
- działań edukacyjnych i kontrolnych.

34

11.3.1. Wersja I -Składowisko odpadów komunalnych tylko dla Gminy Wołów

Wersja pierwsza „Gminne składowisko odpadów komunalnych tylko dla Gminy Wołów” wobec częstych zmian przepisów oraz konieczności pozyskiwania stosunkowo niewielkich, jak na gospodarkę odpadami środków pozabudżetowych na jej wprowadzenie jest w miarę realnym i mogącym zapewnić dobry efekt ekologiczny rozwiązaniem. Dodatkowo uwalnia gminę od wchodzenia w skomplikowane związki międzygminne, gmina sama będzie decydowała o „swoich odpadach”. Pośrednio może nawet poprawiać ogólny stan środowiska w gminie: nie będą dowożone spoza gminy odpady, nie będzie wzmożonego ruchu pojazdów ciężarowych przewożących odpady itp. Wersja ta jest realnym i mogącym zapewnić dobry efekt ekologiczny rozwiązaniem. Przewiduje się, że gdyby nawet ilość powstających odpadów komunalnych w Gminie Wołów wzrastała w tempie 5% rocznie w porównaniu do roku 2009 to dopiero po 10 latach w 2019 r. osiągnie się ustaloną w pozwoleniu zintegrowanym dopuszczalną do składowania roczną ilość odpadów komunalnych wynoszącą 7 000 Mg. Jest to okres znacznie przekraczający określony w pozwoleniu zintegrowanym czas na eksploatację składowiska. Połączenie dobrze zorganizowanej selektywnej zbiórki oraz segregacji może doprowadzić do tego, że bilans ilościowy składowanych odpadów nie będzie wzrastać w porównaniu do 2009 r. w średnim i długim horyzoncie czasowym. Potwierdzać to może prawie stała ilość deponowanych odpadów na składowisku w ciągu ostatnich trzech lat (2007-2009), gdy objęto odbiorem odpadów komunalnych prawie 98% mieszkańców. Ilość ta wynosi około 5 250 Mg rocznie razem z wykorzystywanymi odpadami inertnymi (około 1 000 Mg) na warstwy izolacyjno-przykrywające. Selektywna zbiórka i przekazanie do

recyklingu niewielkiej stosunkowo ilości odpadów (664 Mg) w okresie 8 lat spowodowała możliwość dodatkowego składowania ponad 4 900 Mg odpadów co stanowi prawie roczną ilość składowanych odpadów. Już przez to wydłużony został o prawie rok czas wykorzystania (eksploatacji) składowiska. Może się jeszcze zwiększyć przy dalszej i szerszej selektywnej zbiórce odpadów nawet o dwa – trzy lata do 2020-2023 roku. Obecnie pojemność wybudowanej w 2004 r. kwatery nr 2 składowiska wystarczy jeszcze na 2 lata. W projekcie technicznym składowiska przewiduje się możliwość rozbudowy kwatery 2 "w górę", co znacznie zwiększy jej pojemność oraz budowę kwatery nr 3. Wszystko to znacznie przedłuży okres możliwego wykorzystywania gminnego składowiska. W posiadaniu Gminy Wołów jest teren przy funkcjonującym składowisku zarezerwowany w planie przestrzennego zagospodarowania (symbol NU) pod inwestycje związane z utylizacją odpadów o powierzchni ponad 12 ha, na którym można rozbudować składowisko, sortownię, kompostownię itp. obiekty. Perspektywa taka pozwala na samodzielne prowadzenie gospodarki odpadami na swoim terenie przez Gminę Wołów w ciągu najbliższych 9-12 lat, a nawet 14 lat. Wersja „Składowisko tylko dla Gminy Wołów” wraz z poprawą gminnego systemu gospodarki odpadami, w tym selektywnej zbiórki, oraz wprowadzenie kompostowania odpadów biodegradowalnych jest dobrym rozwiązaniem i zabezpiecza należycie potrzeby Gminy w tym zakresie, dając dobry efekt ekologiczny. Mimo nacisków na planowanie i gospodarowanie odpadami w większej skali niż jednej gminy, Gmina Wołów w tej dziedzinie może być niezależna na wiele lat.

11.3.2. Wersja II – region gospodarki odpadami komunalnymi.

Druga wersja oparta na dużych regionach obejmujących co najmniej 150 000 mieszkańców została opisana w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. Jednak dla powstania i prawidłowego funkcjonowania takiego regionu potrzebna jest ścisła współpraca wyznaczonych gmin co nie jest wcale takie łatwe do zorganizowania. Prawdopodobnie funkcjonowanie regionu oparte musiało by być o porozumienie gmin w formie związku gmin i formie partnerstwa publiczno – prawnego w przypadku spalarni w PCC Rokita. Ta wersja wymagać będzie znacznie większych niż w pierwszej nakładów finansowych i może również wpłynąć na znaczne zwiększenie opłat za odbiór odpadów od mieszkańców (dłuższy i kosztowniejszy transport, większe koszty administrowania systemem, większe odległości do centrów decyzyjnych w sprawach odpadów itp.).

Tworzenie rozwiązań regionalnych może stać się wymogiem dla każdej gminy w kraju po 2013 r. gdyby zapisy w wojewódzkich planach gospodarki odpadami dotyczące regionów gospodarki odpadami stały się przepisami prawa miejscowego. Utworzone musiałyby zostać związki sąsiadujących ze sobą wielu gmin w celu prowadzenia wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi i innymi powstającymi w obiektach użyteczności publicznej oraz komunalnymi osadami ściekowymi w ramach wyznaczonych regionów gospodarki odpadami komunalnymi liczących powyżej 150 000 stałych mieszkańców. W tym wypadku podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów zapewniające mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni, składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych, kompostowanie odpadów zielonych oraz opcjonalnie sortowanie frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie, zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych i zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W przypadku regionów obejmujących powyżej 300 000 mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie.

W aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (Rozdział 3.1.2 Uwarunkowania wynikające z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami) przedstawiono propozycje utworzenia regionów gospodarki odpadami. Gmina Wołów wchodziłaby w skład „Regionu północno-wschodniego” w obu jego wariantach. W takim przypadku gospodarka odpadami komunalnymi byłaby wspólna dla 15-22 gmin. Przetwarzanie odpadów w regionie odbywać się będzie w zakładzie zagospodarowania odpadów, który może składać się kilku rozmieszczonych w różnych lokalizacjach instalacji wraz ze spalarnią odpadów. W oparciu o posiadany przez Gminę Wołów i zarezerwowany w planie przestrzennego zagospodarowania teren pod inwestycje związane z utylizacją odpadów (na planie symbol NU) o powierzchni ponad 12 ha oraz istniejące składowisko odpadów wraz z obiektami towarzyszącymi możliwe jest ewentualne usytuowanie jednej z instalacji regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów w Wołowie. Będzie to bardzo droga inwestycja i bez udziału środków pomocowych UE, NFOŚ, WFOŚ i budżetów gmin z obszaru działania tworzonego regionu, sama Gmina Wołów nie będzie tego w stanie wykonać i ponosić kosztów obsługi regionalnej instalacji. Opracowanie przez specjalistów studium wykonalności dla tego typu inwestycji wraz z przewidywanym czasem eksploatacji wykazać powinno czy byłoby to ekonomicznie uzasadnione i jakie miałyby konsekwencje dla samej Gminy Wołów.

11.4. Planowany odzysk odpadów na składowisku odpadów komunalnych w Wołowie.

Zgodnie z dokumentacją składowiska w ramach prawidłowej eksploatacji kwatery przewiduje się odzysk znacznych ilości odpadów w procesie określanym jako R-14. Do wykonywania warstw przykrywająco-izolujących możliwe jest wykorzystanie następujących rodzajów odpadów o kodach:

- kod 17 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów w ilości 950 Mg/rok,
- kod 17 01 02 - gruz ceglany w ilości 950 Mg/rok,
- kod 17 01 03 - odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia w ilości 950 Mg/rok,
- kod 17 01 07 - zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 w ilości 950 Mg/rok,
- odpadów komunalnych o kodzie 20 02 02 stanowiących glebę i ziemię w tym kamienie w ilości 950 Mg/rok,
- odpadów z mokrej obróbki wyrobów tekstylnych (odpady obojętne w postaci piasku i pumeksu o kodzie 04 02 80) w ilości do 350 Mg/rok.

W podstawowej działalności składowiska przewiduje się odzysk odpadów w procesie określanym jako R-15 ilości 3 500 Mg rocznie. Jest to segregacja na bieżąco na placu do segregacji dowożonych niesegregowanych odpadów komunalnych.

11.5. Proponowany sposób gromadzenia, odbioru i transportu.

- Do gromadzenia odpadów komunalnych mają służyć standardowe pojemniki o pojemności
 - o 0,110-0,125 m³ dla zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej
 - o 1,1 m³ dla zwartej zabudowy wielorodzinnej (np. okolice Rynku w Wołowie) i niewielkich budynków kilkunasturodzinnych, małych zakładów usługowych, produkcyjnych i handlowych

- o dopuszcza się gromadzenie odpadów w zamykanych kontenerach o pojemności 6-8 m³ w obrębie zabudowie wielorodzinnej wysokiej, większych zakładach i obiektach handlowych itp.
 - o odpady segregowane mogą być zbierane do specjalnie ustawionych pojemników lub bezpośrednio do worków, z tym, że pojemniki i worki muszą być specjalnie oznakowane do zbierania jakiego typu odpadu służą;
- Odbiór i transport odpadów może być prowadzony tylko specjalistycznymi pojazdami dostosowanymi do tego typu działalności posiadającymi odpowiednie atesty i aktualne badania techniczne.
- Częstotliwość odbioru musi być zgodna z ustaloną przez Radę Miejską w Wołowie częstotliwością, ale nie może powodować przepełnienia się dobrze dobranej objętości pojemników.
- Odbiór odpadów wielkogabarytowych powinien być raz na kwartał bezpłatny, a w innych przypadkach opłacany przez zleceniodawcę (wytwórcę odpadu).
- Gromadzenie, odbiór i transport musi być zgodny z postanowieniami zawartymi w Zarządzeniu Burmistrza Miasta i Gminy Wołów w sprawie zasad prowadzenia działalności z zakresie wykonywania usług w odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, oraz opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych z terenu Gminy Wołów oraz w Regulaminie utrzymania porządku i czystości w gminie.

11.6. Selektywna zbiórka i ograniczenie ilości składowanych odpadów w gminie Wołów.

Dla ograniczenia ilości składowanych odpadów wprowadzić należy segregację odpadów przemysłowych i komunalnych w miejscu ich wytworzenia, najlepiej „u źródła” czyli w poszczególnym gospodarstwie domowym i firmie. Rozwijać już nieźle zorganizowaną segregację odpadów komunalnych z wydzielaniem odpadów szkła, tworzyw sztucznych, makulatury metali, odpadów niebezpiecznych (baterii, przeterminowanych lekarstw, itp.). Wydzielać ze strumienia odpady niebezpieczne i bioodpady do kompostowania. Wykorzystać do rekultywacji terenów odpady mineralne, budowlane i część organicznych (bioodpadów) wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Do składowania kierować odpady maksymalnie wysegregowane i przetworzone. Do zbiórki na terenie Gminy Wołów odpadów segregowanych należy docelowo zastosować specjalnie oznakowane pojemniki w ilości umożliwiającej jak najszerszy dostęp mieszkańcom. Wskazane jest ustawienie następujących ilości pojemników:

- 150 pojemników na plastiki,
- 200 pojemników na szkło,
- 100 pojemników na papier,
- 80-100 różnych pojemników na odpady niebezpieczne.

Co oznacza dokupienie dodatkowo ponad 350 różnego rodzaju nowych pojemników dla rozszerzenia zbiórki i stopniowego zastępowania zużywających się. Częstotliwość odbierania posegregowanych odpadów musi być dostosowane do szybkości zapelniania pojemników, niewskazane jest stosowanie pojemników, które byłyby napełniane przez bardzo długi okres, np. pojemnik na zbiórkę zużytych baterii powinien być niewielki ze względu na ciężar odpadu i możliwy do zapelnienia w okresie miesiąca dla zachowania bezpieczeństwa dla środowiska.

Uregulowanie sposobu postępowania ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym wymaga jedynie poinformowania wszystkich podmiotów odbierających odpady na terenie Gminy Wołów, że mają obowiązek zbierania takich odpadów. Zgodnie jest to 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”. Zadaniem burmistrza jest udostępnianie na stronie internetowej urzędu miasta i gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o zbierającym sprzęt oraz o punktach zbierania. 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).

Bezpośrednia sprzedaż uzyskanych surowców i zwrot opłaty produktowej za zbiórkę odpadów opakowaniowych wydzielanych z odpadów komunalnych pozwala na odzyskanie jedynie niewielkiej części funduszy wydanych na selektywną gospodarkę odpadami komunalnymi. Racjonalna gospodarka odpadami w postaci selektywnej zbiórki i dużego odzysku surowców wtórnych ma, poza pozytywnym ekonomicznym wynikiem, również duże znaczenie dla ochrony wszelkich zasobów przyrody, a wynikające z tego korzyści należy rozpatrywać w perspektywie długiego okresu czasu i życia wielu pokoleń ludzi. Prowadzenie segregacji i odzysku będzie powodować zmniejszanie objętość odpadów bezpośrednio składowanych. W programie wojewódzkim założono, że po 2015 r. wszystkie bezpowrotnie składowane odpady będą przetworzone.

11.7. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.

Wprowadzenie zbierania odpadów nadających się do kompostowania musi być poprzedzone przygotowaniem sposobu i miejsc ich kompostowania. Przy niewielkiej ilości odpadów może to być kompostowane w przydomach bez konieczności budowy specjalistycznej kompostowni. W celu ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji określono cele ustawowe w sposób ilościowy i tak:

- osiągnięcie do 2010 r. maksymalnie 75% wskaźnika masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. (0,038 Mg/mieszkańca miasta/rok i 0,012 Mg/mieszkańca wsi/rok),
- osiągnięcie do 2013 r. maksymalnie 50%, wskaźnika masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. (0,0775 Mg/mieszkańca miasta/rok i 0,0235 Mg/mieszkańca wsi/rok.

Realizacja wyżej wymienionych celów odbywać się ma w pierwszej kolejności poprzez wykorzystywanie odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców we własnym zakresie, np. poprzez kompostowanie w przydomowych kompostownikach odpadów zielonych, a w przypadku, gdy nie jest to możliwe zbieranie odpadów zielonych jako odrębny strumień i kierowanie do kompostowni. Docelowo należy dążyć również do selektywnego zbierania odpadów kuchennych o stopniu czystości zapewniającym uzyskanie wartościowego kompostu. Odpady zmieszane o wysokiej zawartości odpadów ulegających biodegradacji, powinny zostać poddane biologicznym lub termicznym metodom przekształcania. Odpady ulegające biodegradacji z targowisk, ogrodów i parków powinny być zbierane selektywnie i kierowane do kompostowania.

Należy jednak pamiętać, że odpady nieodebrane od właścicieli nieruchomości w wyniku ich kompostowania w przydomowych kompostownikach, spalania w paleniskach domowych oraz wykorzystywania do skarmiania zwierząt, bez

potwierdzenia badań składu morfologicznego, nie mogą być zaliczane w poczet redukcji składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji.

11.8. Proponowane rozwiązania problemu odpadów niebezpiecznych i problemowych znajdujących się w odpadach komunalnych.

W strumieniu niesegregowanych odpadów komunalnych znajdują się także odpady uznawane za niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych. Są to najczęściej niewielkie puszki, opakowania po farbách, lakierach, tłuszczach, klejach, butelki i pojemniki po rozpuszczalnikach, detergentach, substancjach ropopochodnych, środkach chemicznych, dezodorantach, niewielkie części i elementy maszyn i urządzeń wyrzucone po naprawach sprzętu domowego, lampy jarzeniowe, przeterminowane lekarstwa, odpady o charakterze medycznym np. z opatrunków, zużyte nośniki elektroniczne, baterie. Rodzaje tych odpadów wraz z kodami opisano w Tabeli 2. strona 20. Ich ilość dla pojedynczego gospodarstwa praktycznie nie ma znaczenia. Rozpatrując jednak problem w skali gminy nawet ich niewielka zawartość wynosząca jedynie około 0,8% w ogólnej masie odpadów komunalnych niesegregowanych, daje rocznie znaczną ich ilość. Wstępnie oszacowaną na około 33 Mg w roku 2009. Dlatego ważne jest prowadzenie akcji informacyjnej o konieczności selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych z komunalnych. Równocześnie należy stworzyć mieszkańcom możliwości oddzielnego gromadzenia zebranych odpadów niebezpiecznych w specjalnie przygotowanych do tego pojemnikach, tak aby wszystkie te odpady oddzielone ze strumienia odpadów komunalnych trafiały do recyklingu i utylizacji i nie były deponowane na składowisku. Podmioty gospodarcze wytwarzające odpady niebezpieczne muszą posiadać pozwolenia na ich wytwarzanie i sposób zagospodarowania. System zbierania, magazynowania oraz transportu w celu unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych wymaga odpowiednich urządzeń i technologii. Zajmują się tym wyspecjalizowane podmioty gospodarcze posiadające zezwolenia na taki rodzaj działalności. Działania związane z selektywną zbiórką odpadów niebezpiecznych wydzielonych z komunalnych będą przebiegały dwutorowo:

- poprzez segregację zmieszanych odpadów komunalnych na składowisku;
- poprzez umożliwienie mieszkańcom indywidualnej segregacji („u źródła”) do ustawionych na terenie gminy specjalnych pojemników na:
 - o baterie (najlepiej w szkołach, przedszkolach, instytucjach, centrach handlowych i sklepach);
 - o przeterminowane leki (w aptekach, ośrodkach zdrowia, szpitalach);
 - o pozostałe odpady niebezpieczne (pojemniki ustawione razem z innymi do selektywnej zbiórki);
- ustalenie i wskazanie kilku punktów zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektrotechnicznego (np. pojemnik na terenie Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej sp. z o.o. w Wołowie ul. Poznańska 1, pojemnik w Lubiążu przy świetlicy);
- prowadzenie systematycznej akcji zbierania odpadów wielkogabarytowych co 3 miesiące, np. w ostatni tydzień kwartału.

Szeroko występującym problemem związanym z odpadami niebezpiecznymi są materiały konstrukcyjne zawierające azbest oznaczone kodem 17 06 05*. Według Gminnego Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest na terenie Gminy Wołów jest 998 Mg tych wyrobów. Demontażem i utylizacją tych wyrobów zajmują się wyspecjalizowane podmioty gospodarcze posiadające zezwolenia na taki rodzaj działalności. Dla uporządkowania gospodarki tymi odpadami Gmina Wołów powinna posiadać szczegółową inwentaryzację obiektów, w których znajdują się wyroby z azbestu.

12. Obszary działalności związanej z odbiorem odpadów komunalnych.

Korzystając z możliwości stworzonej przez ustawę z dnia 23 czerwca 2006 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2006 r. Nr 144 poz. 1042); w celu sprawniejszego prowadzenia działalności związanych z odbiorem odpadów komunalnych i utrzymaniem porządku możliwe jest podzielenie Gminy Wołów na kilka obszarów działania. Przedsiębiorstwo spełniające warunki określone w Zarządzeniu Burmistrza będzie mogło ubiegać się o zezwolenie na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych z terenu gminy Wołów w jednym z obszarów w drodze przetargu jeżeli Gmina taki przetarg ogłosi. Proponuje się trzy warianty podziału gmin na obszary działania, o podobnej ilości mieszkańców. Pozwoli to na uniknięcie sytuacji, gdzie na tej samej ulicy pojawiałoby się kilka pojazdów różnych firm odbierających odpady z różnych posesji.

12.1. Wariat I - cztery obszary działania na terenie Gminy Wołów.

Wariat I - cztery obszary działania na terenie Gminy Wołów (Rys.7.)

- **obszar A** obejmujący sołectwa: Domaszków, Gliniany, Krzydlina Mała, Krzydlina Wielka, Lubiąż, Mojęcice, Prawików, Rataje, Zagórzycy i Wołów w obrębie ograniczonym ulicami: Kościuszki, Leśną, Wojska Polskiego, Piłsudskiego, Ścinawską (południowo zachodnia część miasta).
- **obszar B** obejmujący sołectwa: Boraszyn, Bożeń, Dębno, Golina, Moczydlina Dworska, Rudno, Stary Wołów, Tarchalice, Wrzosey i Wołów w obrębie ograniczonym ulicami: Ścinawską, Piłsudskiego, Poznańską, Ludową (północno zachodnia część miasta).
- **obszar C** obejmujący sołectwa: Garwół, Gródek, Mikorzyce, Miłcz, Nieszkowice, Pawłoszewo, Pełczyn, Proszkowo, Siodłkowice, Sławowice, Stęszów, Warzęgowo i Wołów w obrębie ograniczonym ulicami: Ludową, Poznańską, Korzeniowskiego, Trzebnicką, Żeromskiego (północno wschodnia część miasta).
- **obszar D** obejmujący sołectwa: Lipnica, Łososiowice, Piotroniowice, Stobno, Uskorz Wielki i Mały oraz Wołów w obrębie ograniczonym ulicami: Kościuszki, Leśną, Wojska Polskiego, Piłsudskiego, Korzeniowskiego, Trzebnicką, Żeromskiego (południowo wschodnia część miasta).

40

12.2. Wariant II dwa obszary działania na terenie Gminy Wołów

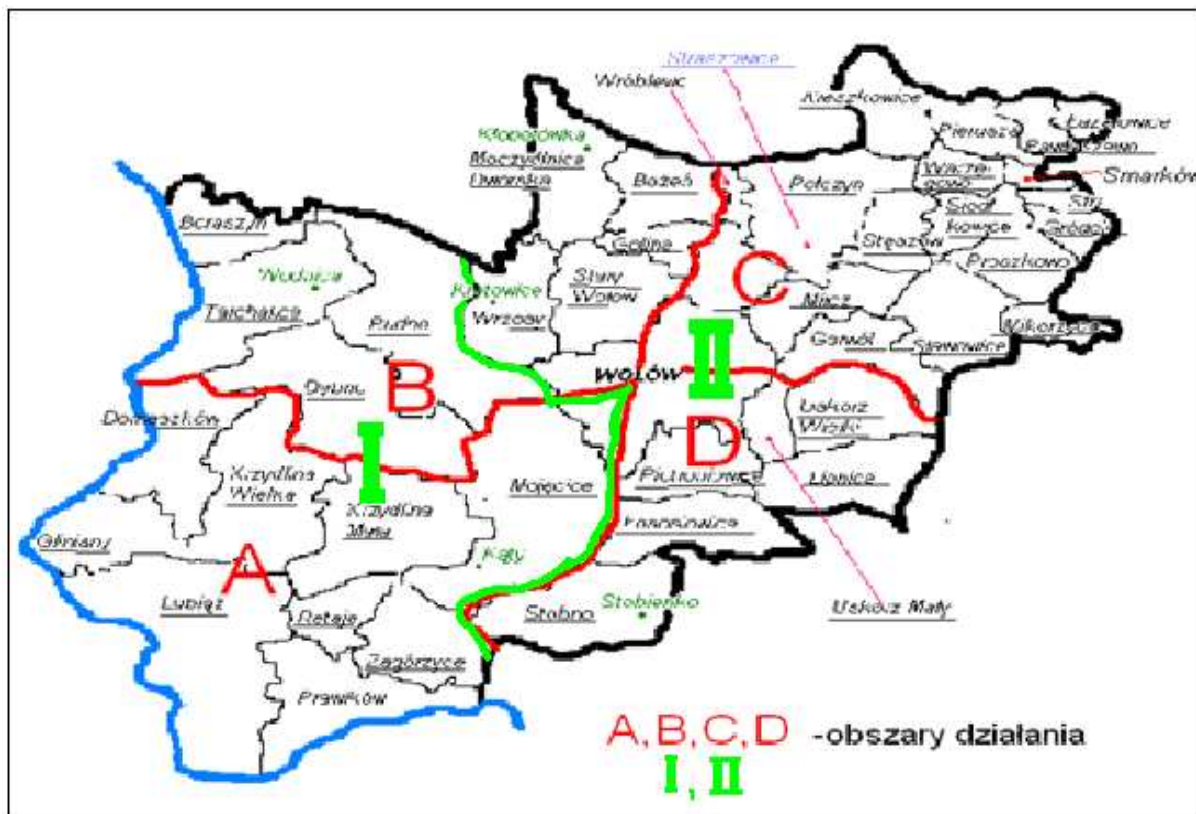
Wariant II dwa obszary działania na terenie Gminy Wołów (Rys.7.)

- **Obszar nr I** obejmujący sołectwa: Boraszyn, Dębno, Domaszków, Gliniany, Krzydlina Mała, Krzydlina Wielka, Lubiąż, Mojęcice, Prawików, Rataje, Rudno, Tarchalice, Zagórzycy i Wołów w obrębie ograniczonym ulicami: Ścinawską, Piłsudskiego, Wojska Polskiego, Leśną, Kościuszki - południowo zachodnia część miasta.
- **Obszar nr II** obejmujący sołectwa Bożeń, Garwół, Gródek, Golina, Lipnica, Łososiowice, Mikorzyce, Miłcz, Moczydlina Dworska, Nieszkowice, Pawłoszewo, Pełczyn, Piotroniowice, Proszkowo, Siodłkowice, Sławowice, Stęszów, Stary Wołów, Stobno, Uskorz Wielki, Uskorz Mały, Warzęgowo, Wrzosey i Wołów w obrębie ograniczonym ulicami: Ścinawską, Piłsudskiego, Wojska Polskiego, Leśną, Kościuszki - północna i południowo wschodnia część miasta.

12.3. Wariant III

Jeden obszar działania na terenie Gminy Wołów - cała gmina

Z doświadczenia innych gmin o podobnej jak Wołów wielkości i liczby ludności wskazane było by zastosowanie podziału najwyżej na dwa obszary zaznaczone na Rys.7 lub pozostawienia całej gminy jako jeden obszar działania.



Rys.7. Podział Gminy Wołów na obszary działania

13. Edukacja ekologiczna.

Niezbędnym warunkiem realizacji celów w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, jak i poprawy jakości środowiska, jest dobrze zorganizowany system edukacji ekologicznej społeczności gminy. Działania edukacyjne powinny być działaniami systemowymi i mieć jasno sprecyzowane cele i sposób ich realizacji. Zrozumiałe i łatwe w odbiorze informacje powinny być przekazywane jak najszerszemu gronu odbiorców. Muszą stać ważną częścią polityki informacyjnej gminy. Podawane z odpowiednim wyprzedzeniem z wykorzystaniem wszelkich kanałów informacyjnych, z których korzysta najwięcej mieszkańców (lokalna prasa, szkoły, kościoły, zebrania wiejskie, festyny, witryny placówek handlowych) w szerszym kontekście poprawy stanu środowiska, estetyki miasta i wsi. Efektem edukacji powinny być widoczne w działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody), odzysku produktów lub ich części oraz odzysku opakowań i wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych. Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki surowców ma być skierowana do wszystkich mieszkańców Gminy Wołów. Ma ona na celu uświadomienie mieszkańcom, że to oni w większości są producentami odpadów bo większość odpadów powstaje w gospodarstwach domowych. Dlatego wszystkie działania powinny być skierowane na uświadamianie głównych problemów gospodarki odpadami:

- jak unikać i ograniczać ilość odpadów,
- jak najlepiej prowadzić segregację, odzysk i recykling odpadów,

- im bardziej podzielimy odpady na frakcje, tym będą one nas mniej kosztować, czyli zaczniemy segregację odpadów,
- skoro wytwarzamy odpady, to powinniśmy się godzić na ich nawet kosztowne unieszkodliwianie,
- jak je najlepiej unieszkodliwiać.
- nikt obcy nie będzie chciał naszych śmieci,
- opakowania powinniśmy wykorzystywać wielokrotnie.

Docelowych odbiorców edukacji podzielić należy na dwie grupy: „dorosłych mieszkańców” i „dzieci i młodzież”. Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży powinna być prowadzona w szkołach i poprzez bezpośredni kontakt z pracownikami zajmującymi się ochroną środowiska w gminie (spotkania w szkołach i przedszkolach, wycieczki na składowisko odpadów). „Dorośli mieszkańcy” mogą o szczegółach selektywnej zbiórki odpadów dowiadywać się z ulotek, informatorów informacji przekazywanych przy okazji imprez masowych organizowanych przez gminę oraz z prasy lokalnej. Mieszkańcom wsi można wiele informacji przekazywać w ramach zebrań sołeckich, wyborów sołtysów itp. Istotną częścią prowadzenia działań związanych z edukacją ekologiczną będzie również ukazanie mieszkańcom aspektów ekonomicznych, jakie wiążą się z selektywną zbiórką odpadów. Zwrócenie uwagi na korzyści płynące z segregacji odpadów będzie miało na celu zwiększenie zaangażowania w naszą akcję. Świadomość i ekonomia są najlepszymi obrońcami środowiska. Jeżeli wszyscy będą świadomie brali czynny udział w działaniach proekologicznych, ochrona środowiska będzie najskuteczniejsza. Poszerzanie wiedzy jest najważniejszą drogą do zmiany mentalności społeczeństwa oraz stosunku do środowiska naturalnego i jego ochrony. W edukację ekologiczną społeczności gminy włączyć należy istniejące na terenie Gminy Wołów organizacje pozarządowe: Towarzystwo Turystyki Rowerowej CROSS, Stowarzyszenie Ekorozwoju Ziemi Wołowskiej. Problemem jest niedostatek funduszy na działania edukacyjne i pomoce naukowe. Szczegółowo problem edukacji ekologicznej opisany został w Programie Ochrony Środowiska Gminy Wołów na lata 2010-2013 w rozdziale 12. Edukacja ekologiczna.

14 Koszty rozwiązań systemu gospodarki odpadami.

Każde przedsięwzięcie i działanie będzie generowało pewne koszty, które można podzielić na trudne do oszacowania i podania wielkości bez pewnego przybliżenia oraz te, które można dokładnie oszacować, np. przygotowane do realizacji przedsięwzięcia inwestycyjne. Ponieważ nie są znane jeszcze dokładnie wszystkie przedsięwzięcia, jakie zostaną na podstawie Planu przyjęte do realizacji, to wykazano tylko szacowane i przybliżone koszty realizacji. W Wieloletnim Planie Inwestycyjnym Gminy Wołów zapisano jako planowaną inwestycję w latach 2010-2013 rozbudowę składowiska odpadów komunalnych wraz z infrastrukturą do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przy ul. Rawickiej w Wołowie. Faktyczne koszty mogą zostać określone po przyjęciu projektu Planu do realizacji i określeniu kolejności wykonywania przedsięwzięć, które z niego wynikają i opracowywania „studiów wykonalności” dla poszczególnych przedsięwzięć.

14.1. Koszty administracyjno-edukacyjne

Koszty administracyjne – będą to koszty ponoszone na monitorowanie realizacji Planu i obejmą wszelkie wydatki na przygotowanie przedsięwzięć polegających na organizacji systemów zbierania odpadów oraz koszty związane z wydatkami na promocję, uczestnictwo w sympozjach, seminariach, targach czy zakup fachowej literatury. Kosztów tych nie ma potrzeby określić ale są to koszty mieszczące się w ramach działania urzędu. Dyskusja nad kształtem i realizacją przedsięwzięcia jakim będzie utworzenie regionów gospodarki odpadami i wybudowanie instalacji termicznego przekształcania odpadów także wygeneruje koszty organizacyjne, które znajdą się w kosztach administracyjnych.

Koszty edukacyjne to głównie nakłady na dotarcie do społeczeństwa i zwiększenie świadomości ekologicznej, zarówno w realizowanych programach edukacyjnych w szkołach, jak i akcjach edukacyjnych kierowanych do pozostałej części społeczności przy okazji realizacji nowych inwestycji czy też kampanii informacyjnych na temat odpadów, ich szkodliwości i sposobów postępowania z odpadami. Szacunkowo ustalono, że mogą wynosić do 50 000 zł. Trzeba tu zaliczyć również wydatki na nagrody w konkursach organizowanych w celach edukacyjnych. Wielkość tych kosztów jest wspólna dla Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami i wynosi 50 000 zł do 2013 r.

14.2. Koszty inwestycyjne

Koszty inwestycyjne są najistotniejszą pozycją w realizacji projektu Planu Gospodarki Odpadami Gminy Wołów 2010-2013. Już na wstępie można powiedzieć, że będą to drogie inwestycje i bez udziału środków pomocowych UE, NFOŚ i WFOŚ czy środków prywatnych Gmina Wołów nie będzie tego w stanie wykonać. Koszty te obejmują wydatki na przygotowanie inwestycji niezbędnych do realizacji Planu i uzyskania jego wymiernych efektów. Ponieważ wykonano rekultywację kwatery nr 1 i częściowo wypełniono kwaterę nr 2 na składowisku nowe duże wydatki będą związane przygotowaniem 3 kwatery. Planowana budowa obiektu sortowni odpadów również będzie generowała duże koszty. Rozbudowa systemu zbierania odpadów, w tym konieczność wydzielenia odpadów biodegradowalnych, zakup kolejnych pojemników do segregacji, segregacja i urządzenia do jej prowadzenia są już stosunkowo mniejszymi wydatkami. Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów i optymalna lokalizacja punktów z pojemnikami do segregacji odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych będzie tylko początkowym okresem znaczącą pozycją kosztową. Należy pamiętać, że każda inwestycja realizowana z udziałem jakichkolwiek środków zewnętrznych będzie wymagała czasem dużego udziału własnego - środków zaplanowanych w budżecie gminy. Korzystając z informacji opartych na dotychczas realizowanych zadaniach inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w podobnych przedsięwzięciach, w przybliżeniu podano orientacyjne koszty zadań przewidywanych w Planie w tabeli stanowiącej rozdział 14.3. Harmonogram realizacji planu. Szacunkowy koszt realizacji Planu wyniesie około 1 150 000 zł do 2013 r.

43

14.3. Harmonogram realizacji planu i efekt ekologiczny

W harmonogramie przedstawiono zadania proponowane do wykonania, dzięki którym uporządkowana zostanie gospodarka odpadami komunalnymi w całej gminie. Podano również szacunkowe koszty i pochodzenie środków, które mogą być wykorzystane na poszczególne zadania (Unia Europejska - UE, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - NFOŚ, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - WFOŚ, własne).

l.p.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Planowane koszty ogółem w PLN	UE	NFOŚ	WFOŚ	Własne	Partnerzy
1	Objęcie kontrolą sposobu pozbywania się odpadów przez wszystkich mieszkańców gminy	2010	10 000	X			X	Właściciele nieruchomości

l.p.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Planowane koszty ogółem w PLN	UE	NFOŚ	WFOŚ	Własne	Partnerzy
2	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnej zbiórki odpadów	2010-2011	100 000	X			X	Właściciele nieruchomości
3	Zorganizowanie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych	2010-2013	50 000	X		X	X	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Wołowie, firmy prywatne
4	Zorganizowanie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych przez mieszkańców z odpadów komunalnych	2012-2013	10 000			X	X	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Wołowie Sp. z o. o., firmy prywatne
5	Zorganizowanie na terenach rekreacyjnych systemu zbiórki odpadów	2010-2013	5 000	X		X	X	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Wołowie
6	Zorganizowanie na systemy zbiórki odpadów budowlanych, gruzu, ziemi z wykopów	2010-2013	25 000	X		X	X	Właściciele nieruchomości, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Wołowie, firmy prywatne
7	Zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania	2010 - 2013	10 000	X		X	X	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Wołowie, firmy prywatne
8	Zakup sprzętu i wyposażenia na potrzeby systemu zbiórki i segregacji odpadów	2010 - 2013	20 000	X		X	X	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. w Wołowie
9	Zakup kompaktora do ubijania odpadów na wysypisku	2010 - 2013	50 000	X	X	X	X	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. w Wołowie

l.p.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Planowane koszty ogółem w PLN	UE	NFOŚ	WFOŚ	Własne	Partnerzy
10	Likwidacja nielegalnych wysypisk z rekultywacją terenu	na bieżąco	25 000			X	X	Właściciele nieruchomości, firmy prywatne, starostwo
11	Budowa III kwatery składowiska w Wołowie	2013	12 000 000	6 000 000			6 000 000	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Wołowie
12	Budowa obiektu sortowni odpadów	2010 - 2013	-					
13	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami	2010 - 2013	50 000	X			X	Szkoły, przedszkola, organizacje pozarządowe, starostwo
Razem		2010-2103	12 355 000					

Efektem ekologicznym nawet każdego z zadań, z osobna będzie znacząca poprawa stanu środowiska naturalnego, ochrona wszelkich zasobów przyrody (powierzchni ziemi, wody powierzchniowej i podziemnej, powietrza, przyrody żywej) i krajobrazu.

45

15. Źródła finansowania

Finansowania działań związanych uporządkowaniem gospodarki odpadami komunalnymi, w tym realizacji zadań wynikających z niniejszego planu jak w większości przypadków można podzielić na środki własne i zewnętrzne.

15.1. Własne źródła finansowania.

W przypadku inwestycji samorządowych własne źródła finansowania to środki z budżetu gminy. W sytuacjach, kiedy wnoszą się aplikacje do instytucji zewnętrznych, za źródła własne można uznać także środki pozyskane od innych instytucji, bez względu na ich formę (dotacje lub pożyczki).

15.2. Zewnętrzne źródła finansowania.

Pochodzą z różnych funduszy, fundacji, banków i środków pomocowych pochodzących z Unii Europejskiej - występowanie o takie środki obejmują oddzielne procedury, a ich wydawanie jest monitorowane przez instytucje wykładające lub pożyczające pieniądze. Środki pochodzące z zewnątrz mogą mieć formę dotacji lub pożyczki. Najważniejszymi instytucjami mogącymi wspomagać finansowo działania gminy są:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - udziela pomocy finansowej w formie pożyczek i dotacji, przedsięwzięcia realizowane przy udziale środków NFOŚiGW powinny odpowiadać celom polityki ekologicznej państwa i być zgodne z kryteriami i priorytetami określonymi przez Fundusz;

- B. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera działania proekologiczne zgodnie z przyjętymi przez Radę Nadzorczą kryteriami, które muszą być zgodne z celami wyznaczonymi w polityce ekologicznej państwa. Fundusz udziela pomocy w formie dotacji samorządom lub ich jednostkom budżetowym na zadania inwestycyjne.

Udzielenie pomocy ze środków **Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** 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. Przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów mogą być realizowane z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, o ile przedsięwzięcia te zostały ujęte w planie gospodarki odpadami.

- C. EkoFundusz jest fundacją Skarbu Państwa powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu Polski na wspieranie przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska (tzw. ekokonwersja długu). Do dyspozycji jest 10 mln zł rocznie, przyznawanie dotacji odbywa się do wyczerpania tego limitu

- D. Fundusze Unii Europejskiej to: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Fundusz Spójności .- razem 67,3 mld euro na lata 2007-2013. W ramach tych funduszy realizowane są programy operacyjne, z których najważniejszy dla środowiska jest **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**. **Na jego realizację w latach 2007-2013 zostało przeznaczonych ponad 36 mld euro.** Ze środków Unii Europejskiej będzie pochodziło 27,9 mld euro (w tym ze środków Funduszu Spójności – 21,6 mld euro (77%) oraz z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – 6,3 mld euro (23%)). Wsparcie z „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko uzyskują projekty polegające na budowie:

- zakładów zagospodarowania odpadów, które są podstawą gospodarki odpadami o przepustowość wystarczającą do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 000 mieszkańców spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki,
- punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych,
- składowisk (wyłącznie jako element zakładu zagospodarowania odpadów),
- instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu,
- instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych,
- instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
- instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, którego budżet wynosi 17,2 mld euro na lata 2007-2013 (z czego 13,2 mld euro to środki Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich), ukierunkowany jest na poprawę warunków życia i pracy na obszarach wiejskich poprzez wzmocnienie ekonomiczne gospodarstw rolnych i wzrost konkurencyjności sektora rolno-spożywczego, z jednoczesnym zapewnieniem instrumentów na rzecz różnicowania działalności gospodarczej w kierunku pozyskania i stworzenia alternatywnych źródeł dochodów mieszkańców wsi.

Cel główny programu realizowany jest przez finansowanie projektów podejmowanych w ramach czterech osi priorytetowych:

- Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;
 - Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
 - Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej;
 - Leader.
- E. Bank Ochrony Środowiska - uruchomiono linię kredytową na dofinansowywanie zadań z zakresu zagospodarowania odpadów stałych - kwota kredytu do 500.000 zł i może stanowić 50% wartości przedsięwzięcia. Przez stosunkowo niskie oprocentowanie (ok. 5% w stosunku rocznym) kredyty wydają się być atrakcyjne, zarówno dla podmiotów gospodarczych, jak i jednostek samorządu terytorialnego.
- F. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - preferowanym przedmiotem inwestycji jest ochrona środowiska, usługi komunalne oraz inwestycje infrastrukturalne, wykorzystywanie energii, rozwój małych i średnich przedsiębiorstw, transport, restrukturyzacja i prywatyzacja przedsiębiorstw. Udział w przedsięwzięciu wynosi do 35%, minimalna wartość inwestycji wynosi 5 mln euro, a maksymalna wartość do negocjacji. Przy wyborze wspieranego projektu Bank upewnia się czy finansowane przedsięwzięcie korzyści dla lokalnej gospodarki lub ulepszenie infrastruktury technicznej.
- G. Bank Światowy - udziela pożyczki na projekty związane z ochroną środowiska, kwota jest do negocjacji, maksymalny udział w finansowaniu całości nakładów inwestycyjnych wynosi 70%, minimalny udział środków własnych pożyczkobiorcy oraz maksymalna liczba transz pożyczki jest do negocjacji.
- H. GLOBAL ENVIRONMENT FUND (GEF) (1201 New York Avenue, NV, Suite 220 Washington, DC 2005 Tel. (0-01-202) 789-45-00, Fax (0-01-202) 789-45-08). Przedmiotami inwestycji są: czyste źródła energii, oczyszczanie ścieków, dystrybucja gazu, infrastrukturalne przedsięwzięcia związanych z ochroną środowiska. Udział w przedsięwzięciu wynosi do 50%, minimalna wartość inwestycji wynosi 2 mln dolarów, natomiast maksymalna wartość inwestycji ok. 10 mln dolarów GEF realizuje inwestycje kapitałowe dotyczące projektów infrastrukturalnych ochrony środowiska oraz przedsiębiorstw nastawionych na ochronę środowiska na rynkach o zwiększonym ryzyku i preferuje wspólne inwestowanie z doświadczonymi firmami inwestycyjnymi.
- I. Wiele innych mniejszych fundacji, np. Partnerstwo Dla Środowiska z Krakowa, Zielona Akcja z Legnicy, WWF Polska.

16. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko.

Wpływ „Planu Gospodarki Odpadami Gminy Wołów na lata 2010-2013” na środowisko naturalne, będzie uzależniony od jego faktycznej realizacji. Lokalizacja składowiska odpadów na obszarze już częściowo przekształconym krajobrazowo i wykorzystywanym na składowisko od wielu lat w zasadzie nie wpływa na zmianę tego krajobrazu w sposób widoczny i negatywny. Racjonalna gospodarka odpadami, selektywna zbiórka i duży odzysk surowców wtórnych ma, poza czysto finansowym (ekonomicznym) dodatnim wynikiem, ogromne znaczenie dla ochrony wszelkich zasobów przyrody. Zmniejszy się wydobywanie surowców pierwotnych i zużycie energii (np. 1 Mg stłuczki szklanej zastępuje 1,2 Mg wszystkich surowców pierwotnych). Wszystkie wynikające z tego korzyści należy rozpatrywać w perspektywie długiego czasu i wielu pokoleń ludzi. Obecnie nie można przeprowadzić szczegółowej analizy wpływu realizacji Planu na środowisko, a jedynie wstępnie prognozować ten wpływ. Ostateczne metody zastosowane do realizacji poszczególnych elementów Planu określane w projekcie realizacyjnym przedsięwzięcia powinny zostać poprzedzone wstępnym studium wykonalności. Technologie zastosowane do wykonania inwestycji czy zadania powinny być ocenione, jeżeli tego wymagają tego przepis prawa, w raporcie oddziaływania danej inwestycji na środowisko. Aktualnie nie jest możliwe dokonanie tak rozumianej oceny w tym opracowaniu. Bezsprzecznie zrealizowanie

zadań wymienionych w Planie spowoduje znaczną poprawę stanu środowiska poprzez:

- graniczenie negatywnego wpływu odpadów na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne
- graniczenie emisji do atmosfery gazów składowiskowych i ze spalania odpadów z tworzyw sztucznych w piecach grzewczych
- oprawę ogólnej czystości terenu i pośrednio stanu przyrody ożywionej np. odbudowę w czystych miejscach siedlisk ptaków, owadów, płazów, gadów czy ssaków,
- prowadzenie systemu informacji o powstających odpadach i sposobach ich unieszkodliwiania bezpiecznych dla środowiska itp.

17. Kontrola funkcjonowania planu.

Plan jako dokument stanowi pewnego rodzaju wytyczne do działań mających poprawiać stan środowiska i lepiej zorganizować gospodarowanie odpadami. Jego realizacja nie może się odbywać bez bieżącej analizy innych zadań, jakie musi wykonywać gmina. Kontrolę będzie również wymuszać poszukiwanie pozabudżetowych środków finansowych. Należy na bieżąco modyfikować część zadaniową Planu i dokonywać przenoszenia zadań krótkoterminowych do zadań długoterminowych, jeżeli pojawi się wcześniejsza możliwość pozyskania środków na takie zadanie lub odwrotnie. Będzie to pozwalało na skuteczniejsze realizowanie celów określonych zarówno w Planie Gospodarki Odpadami, jak i w Programie Ochrony Środowiska Gminy Wołów.

Monitoring wewnętrzny wykonywany będzie zgodnie z zapisami ustawy o odpadach i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami na podstawie wewnętrznych decyzji i zarządzeń Burmistrza lub uchwał Rady Miejskiej. W związku z powyższym każdy z tych organów, w sposób określony prawem i przynależnymi kompetencjami będzie monitorował realizację wdrożonego Planu. Funkcje kontrolne w imieniu burmistrza sprawować może Koordynator realizacji zatwierdzonego Planu (odpowiedzialny za ochronę środowiska pracownik Urzędu Miasta i Gminy lub grupa pracowników z różnych działów). Plan będzie też monitorowany przez mieszkańców będących jednocześnie jego uczestnikami realizującymi systemy zbierania odpadów. Plan Gospodarki Odpadami wymaga kontroli (monitorowania), co zostało określone przepisami ustawy o odpadach.

Elementem kontrolnym będzie też sprawdzanie czy uzyskano odpowiednie poziomy odzysku i recyklingu poszczególnych frakcji opadów w odniesieniu do założeń poziomów odzysku i recyklingu ustalonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami i Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14.06.2007 r. w sprawie rocznych poziomów (Dz. U. Nr 109 poz. 752 z 2007r.). Wskazane jest w ramach corocznego monitoringu wdrażania przyjętych założeń planu przygotowywać ocenę gospodarki odpadami w gminie obejmującą:

- ilość poszczególnych rodzajów odpadów zbieranych selektywnie,
- ilość odpadów wytwarzanych przez jednego mieszkańca na rok (do obliczeń przyjmować tylko odpady komunalne wytworzone na terenie gminy);
- procent gospodarstw domowych posiadających umowy na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych,
- liczbę gospodarstw prowadzących 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 mieszkańca.

Zaleca się przygotowywać oceny do końca marca za poprzedni rok. Dla lepszego i łatwiejszego monitorowania planu proponuje się wykorzystanie wskaźników opisanych w Tabeli 6.

Tabela 6. Proponowane wskaźniki monitorowania Planu.

L.p.	Monitorowana dziedzina	Wskaźnik Jednostka	Wartość odniesienia 2009 rok
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych (wskaźnik nagromadzenia)	Mg/osobę /rok,	0,240 Mg /osobę/rok
2	Udział mieszkańców objętych systemem (umowami)	% mieszkańców	98%
3	Ilość zebranych odpadów komunalnych	Mg	4337,6 Mg
4	Ilość zebranych selektywnie odpadów organicznych (biodegradowalnych) przekazanych do dalszego przetwarzania (kompostowania)	Mg	b.d.
5	Ilość wysegregowanych surowców wtórnych w gminnym systemie zbiórki selektywnej: - razem: - szkła - tworzyw sztucznych	Mg	185,6 Mg 154,1 Mg 31,5 Mg
6	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	%	4,2 %
7	Ilość zebranych selektywnie - odpadów wielkogabarytowych - odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych	Mg	5,9 Mg b.d.
8	Ilość zebranych selektywnie odpadów budowlanych	Mg	b.d.
9	Ilość zebranych selektywnie odpadów niebezpiecznych, w tym - przeterminowanych leków - baterii i akumulatorów - innych	Mg	b.d. b.d. b.d.
10	Ilość i udział odpadów komunalnych deponowanych na składowiskach	Mg %	4 152 Mg 86,4%
11	Ilość zlikwidowanych i zrekultywowanych dzikich wysypisk	Liczba, powierzchnia, masa lub objętość usuniętych odpadów	szt. m ³ Mg
12	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami - wykonane inwestycje	zł/rok wymienić	----
13	Koszty roczne odbioru i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ponoszone przez gminę	zł/rok	----

L.p.	Monitorowana dziedzina	Wskaźnik Jednostka	Wartość odniesienia 2009 rok
14	Ilość i jakość kontroli i interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. kontrola wykonywania i opłacania umów odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości, „dzikie” wysypiska itp.)	Ilość, rodzaj	----

Realizacja Planu będzie angażowała na przedsięwzięcia inwestycyjne publiczne środki finansowe lub będzie wymagać zaciągnięcia kredytów. Z tego względu oraz z konieczności sprawdzania czy realizacja Planu następuje zgodnie z założeniami i czy uzyskuje się zakładane efekty Plan powinien być monitorowany. Wstępnym okresem weryfikacji Planu i jednym ze sposobów jego monitorowania, będzie dyskusja nad realizacją Planu, która zgodnie z przepisami prawa powinna się odbyć w dwa lata po jego przyjęciu do realizacji. Kontrolę zewnętrzną, a zwłaszcza inwestycje realizowane w ramach Planu i uzyskane przez to efekty ekologiczne poprawiające stan środowiska czy też prawidłową eksploatację powstałych instalacji, będzie kontrolowała Inspekcja Ochrony Środowiska i inne upoważnione instytucje np. instytucje kredytujące aż do spłacenia zaciągniętych na ten cel kredytów.

18. Literatura

1. 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).
2. 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)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz.150 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2004 r. Nr 283 poz. 2839);
5. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz.1227).
6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2010 r. Nr 28 poz. 145.).
9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.).
10. Ustawa z dnia 23 czerwca 2006 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2006 r. Nr 144 poz.1042).
11. Ustawa z dnia 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (D. U. z 2010 r Nr 28 poz. 145.).
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 lipca 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla niektórych produktów ze względu na ich negatywne oddziaływanie na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 179 poz. 1846).

13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystania i oczyszczania instalacji lub urządzeń w których, były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 r. Nr 96 poz. 860).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2002 r. Nr 122 poz. 1055).
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. z 2004 r. Nr 257 poz.2573).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2009 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz wysokości należnych opłat (Dz. U. z 2009 r. Nr 97 poz. 816).
17. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 27. września 2001r. w prawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112 poz.1206.).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2005 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska i sposobów ich przedstawiania (Dz. U. z 2005 r. Nr 252 poz. 2128).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2002 r. Nr 122 poz. 1055).
20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. z 2004 r. Nr 257 poz.2573).
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia, przekazywanych właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2003 r. Nr 59 poz. 529).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. z 2003 r. Nr 110 poz. 1057);
23. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2002 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2003 (M.P. z 2002 r. Nr 49 poz. 715).
24. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinien odpowiadać plan postępowania na wypadek zagrożenia życia lub zdrowia ludzkiego, mienia oraz środowiska naturalnego (Dz. U. z 2002 r. Nr 194 poz. 1632).
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich realizacji (Dz. U. z 2008 r. Nr 215 poz. 1366).
26. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 lipca 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla niektórych produktów ze względu na ich negatywne oddziaływanie na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 179 poz. 1846).
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. z 2004r. Nr 283 poz. 2842);
28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie określenia wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. z 2007 r. Nr 120 poz. 827).

29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260 poz.2181);
30. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1876).
31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 217 poz. 2141);
32. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie zestawień istotnych z punktu ochrony środowiska informacji o produktach (Dz. U. z 2004 r. Nr 98 poz. 999).
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 01 października 2007 r. w sprawie wzoru formularza sprawozdania do tworzenia Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (Dz. U. z 2007 r. Nr 187 poz. 1341).
34. Wytyczne dotyczące wdrażania Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, Dyrekcja Generalna ds. Środowiska Komisji Europejskiej, maj 2006 r.
35. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002.
36. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010, załącznik do Monitora Polskiego Nr 90/2006, poz. 946 Warszawa 27 lipca 2006 r.
37. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013”.
38. 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.
39. Planowanie Gospodarki Odpadami w Polsce, Wytyczne dla Planów Gospodarki Odpadami na szczeblu Gmin/Powiatów, Ministerstwo Środowiska, 2002 Warszawa.
40. Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013 dla województwa dolnośląskiego.
41. Rocznik Statystyczny województwa dolnośląskiego US we Wrocławiu, Wrocław 2007.
42. Rocznik Statystyczny-Ochrona Środowiska GUS, Warszawa 2007.
43. Stan środowiska województwa dolnośląskiego w 2008 roku, PIOŚ Wrocław 2009.
44. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku (uchwała sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLVIII/649/2005 z dnia 30 listopada 2005 r.).
45. 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.
46. Sprawozdanie z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego.
47. Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLIV/581/2005 z dnia 2 września 2005 r.);
48. Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (przyjętego uchwałą Sejmiku Wojewódzkiego Nr XL/650/09 z 30.04.2009 r.)
49. Słownik geologii dynamicznej. W. Jaroszewski, L. Marks, A. Radomski. WG 1985 r.
50. Możliwości i kierunki rozwoju turystyki w Dolinie Odry. Pod redakcją St. Liszewskiego. Łódź 2003 r.
51. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2008 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Wrocław 2008r.
52. Materiały sprawozdawcze Urzędu Miasta i Gminy Wołów dla GUS z lat 2008-2009.
53. Materiały sprawozdawcze i archiwalne Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Wołowie Sp. Z o.o. z lat 2005-2009.

54. Instrukcja eksploatacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Wołowie, ProGeo Sp z o.o. 2009 .
55. Koncepcja modernizacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Wołowie, Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Wołowie Sp. z o.o.
56. Wieloletni Plan Inwestycyjnym Gminy Wołów na lata 2005-2013.
57. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy Wołów.
58. Program Ochrony Środowiska Gmin Wołów w na lata 2004-2011 opracowany przez Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska. Urzędu Miasta i Gminy Wołów - R.Gelmuda D. Boczniewicz , M. Kijek 2004r.
59. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wołów.
60. Materiały archiwalne Urzędu Gminy Miasta i Wołów dotyczące problematyki Programu (uchwały, decyzje, postanowienia, pisma, notatki, mapy, rysunki, zdjęcia itp.).
61. Informator turystyczny. Park krajobrazowy Dolina Jezierzycy. G. Bobrowicz, J. Czepnik Bydgoszcz 1997 r.
62. Powiatowy program ochrony środowiska. Powiat Wołowski. Wołów 2004 r.
63. Wołów- Zarys monografii miasta. Pod redakcją E. Kościk. Wrocław – Wołów 2002 r.
64. Kondracki J., 1994 Geografia Polski Mezoregiony fizyczno-geograficzne Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
65. A. St. Kleczkowski , Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, AGH Kraków 1990 r.