

**PLAN GOSPODARKI  
ODPADAMI  
DLA GMINY SULIKÓW  
NA LATA 2009– 2012  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2013 - 2016**

**Wykonawca:**

BBF Sp. z o.o.

ul. Dąbrowskiego 461

60-451 Poznań

**Czerwiec 2010**



**Główni autorzy opracowania:**

**BBF Sp. z o.o.**

**ul. Dąbrowskiego 461 60-451 Poznań**

**Zespół pod kierunkiem**

dr Jacka Kurzawy



## Spis Treści:

1	WSTĘP .....	11
1.1	Podstawa opracowania .....	11
1.2	Zakres opracowania.....	11
1.2.1	Struktura dokumentu .....	12
1.3	Cel zakres planu .....	15
1.3.1	Cel planu .....	15
1.3.2	Podstawa prawna .....	16
1.3.3	Wytyczne do Planu Gospodarki Odpadami gminy Sulików wynikające z obowiązków prawnych oraz zapisów dokumentów wyższego rzędu.....	25
1.4	Stosowana terminologia .....	34
1.4.1	Pojęcia ogólne .....	34
1.4.2	Rodzaje odpadów komunalnych .....	37
1.4.3	Stosowane jednostki.....	38
1.4.4	Stosowane skróty .....	38
2	Ogólna charakterystyka gminy .....	40
2.1	Położenie geograficzne.....	40
2.1.1	Uwarunkowania glebowe .....	41
2.1.2	Uwarunkowania hydrologiczne .....	42
2.1.3	Uwarunkowania hydrogeologiczne .....	45
2.2	Uwarunkowania klimatyczne .....	47
2.3	Infrastruktura.....	48
2.3.1	Drogowa.....	48
2.3.2	Sieć wodociągowo-kanalizacyjna, gazowa oraz zaopatrzenia w ciepło...50	
2.4	Sytuacja Demograficzna .....	51
2.4.1	Bezrobocie i sytuacja rynku pracy .....	52
2.4.2	Sytuacja Gospodarcza.....	52
3	Gospodarka odpadami komunalnymi na obszarze gminy .....	55
3.1	Odpady komunalne.....	55
3.1.1	Ilości wytworzonych odpadów komunalnych.....	56
3.1.2	Struktura wytworzonych odpadów komunalnych .....	60
3.1.3	Rodzaje składowisk na obszarze funkcjonalnym .....	64
3.1.4	Zbieranie odpadów w miejscu ich powstawania.....	66
3.1.5	Transport odpadów.....	76
3.1.6	Ewidencja miejsc przeznaczonych pod inwestycje związane z gospodarką odpadami 76	
3.1.7	Instalacje odzysku odpadów na terenie gminy .....	76
3.2	Odpady opakowaniowe .....	76
3.3	Odpady budowlane .....	77
3.4	Odpady zawierające azbest .....	77
3.4.1	Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Sulików .....	80
3.4.2	Harmonogram likwidacji wyrobów zawierających azbest z terenu gminy oraz zadania samorządu .....	81
3.4.3	Zużyte baterie i akumulatory.....	82
3.4.4	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne .....	82
4	Identyfikacja podstawowych problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy - ocena realizacji obowiązującego Planu Gospodarki Odpadami .....	84
4.1	Zmiana wytycznych prawnych.....	84
4.2	Wytyczne Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 .....	84
4.3	Wytyczne Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2008-2011.....	86



4.3.1	Regiony gospodarki odpadami .....	87
4.4	Stan realizacji rekomendacji ze „Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sulików za lata 2005 do 2006” .....	91
4.5	Stan realizacji celów przyjętych do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi na podstawie Sprawozdania 2009.....	92
4.6	Funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta .....	93
4.6.1	System zbierania i transportu .....	94
4.6.2	Modele funkcjonowania gospodarki odpadami dla gminy .....	95
4.7	Gospodarka odpadami komunalnymi .....	97
4.7.1	Zmieszane odpady komunalne .....	99
4.7.2	Odpady opakowaniowe .....	100
4.7.3	Odpady niebezpieczne .....	102
4.7.4	Odpady budowlane.....	102
4.7.5	Zbiórka odpadów wielkogabarytowych .....	103
4.7.6	Zbiórka odpadów ulegających biodegradacji .....	103
4.7.7	Zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny .....	105
4.7.8	Odpady zawierające azbest.....	105
4.8	Realizacja przedsięwzięć w gospodarce odpadami na terenie gminy Sulików w okresie 2005-2008 .....	106
4.9	Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami za lata od 2005 do 2009 .....	108
5	Przewidywany rozwój wydarzeń – prognozy .....	112
5.1	Prognoza demograficzna .....	113
5.2	Prognoza ilości i jakości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Sulików .....	115
5.2.1	Prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.....	116
5.2.2	Prognoza jakości odpadów komunalnych .....	116
5.3	Prognoza ilości odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpieczne .....	117
5.3.1	Odpady zawierające azbest.....	118
5.3.2	Zużyte baterie i akumulatory .....	119
5.3.3	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne .....	119
6	Założone cele gospodarki odpadami.....	120
6.1	Cele gospodarki odpadami na terenie gminy Sulików w latach 2009 – 2016.....	120
6.1.1	Określenie celów do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi	121
6.1.2	Określenie celów do osiągnięcia w gospodarce odpadami niebezpiecznymi.....	129
6.1.3	Określenie celów do osiągnięcia w gospodarce odpadami innymi niż niebezpieczne	132
6.2	Plan działań w zakresie gospodarki odpadami.....	134
6.2.1	Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi.....	134
6.2.2	Odpady niebezpieczne występujące w odpadach komunalnych .....	137
6.2.3	Pozostałe odpady występujące w odpadach komunalnych.....	138
6.3	Niezbędna efektywność systemu gospodarki odpadami .....	139
6.3.1	Niezbędna efektywność selektywnego zbierania odpadów .....	139
6.3.2	Odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji .....	140
6.3.3	Odpady wielkogabarytowe.....	144
6.3.4	Odpady budowlane.....	145
6.3.5	Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych ..	145
6.3.6	Założone cele i zadania do osiągnięcia oraz przyjęty system gospodarki odpadami opakowaniowymi .....	146



6.4	Plan działań w gospodarce odpadami innymi niż niebezpieczne i niebezpiecznych które mogą występować w odpadach komunalnych .....	149
6.4.1	Zużyte baterie i akumulatory .....	149
6.4.2	Plan unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest .....	151
6.4.3	Plan unieszkodliwiania zużytych urządzenia elektrycznych i elektronicznych .....	152
6.5	Plan zamykania instalacji, w szczególności składowisk odpadów i spalarni odpadów, niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych .....	154
6.5.1	Założenie koncepcyjne rekultywacji składowiska .....	157
7	Wariantowy system funkcjonowania gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi .....	158
7.1	Modele funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi .....	158
7.1.1	Modele zarządzania .....	158
7.1.2	Modele finansowania gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sulików .....	164
7.2	Ogólne założenia systemu gospodarki odpadami .....	168
7.3	Organizacja systemu gospodarki odpadami dla gminy Sulików .....	169
7.4	System gromadzenia i transportu - założenia .....	170
7.5	Uwarunkowania związane z możliwością budowy instalacji lokalnych .....	171
7.5.1	Uwarunkowania lokalizacyjne .....	171
7.5.2	Uwarunkowania społeczno- prawne .....	172
7.6	Modele systemu gromadzenia transportu i unieszkodliwiania .....	172
7.6.1	Założenia systemu gromadzenia odpadów .....	172
7.6.2	Warianty technologiczne systemu unieszkodliwiania odpadów .....	184
7.6.3	Wybór wariantu do wdrożenia .....	193
8	Aspekty finansowe .....	195
8.1	Określenie szacunkowych kosztów wdrożenia i funkcjonowania krótkoterminowego planu działań na lata 2009-2012 .....	195
8.1.1	Koszty inwestycyjne .....	195
8.2	Określenie szacunkowych kosztów funkcjonowania krótkoterminowego planu działań na lata 2009-2012 .....	197
8.2.1	Koszty związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych .....	198
8.3	Źródła finansowania .....	200
9	Harmonogram realizacji zadań .....	203
9.1	Realizacja przedsięwzięć w gospodarce odpadami na terenie gmina Sulików w okresie do roku 2012 .....	203
9.2	Długoterminowy program strategiczny w gospodarce odpadami na terenie gminy w okresie do roku 2016 .....	209
10	Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu .....	211
11	Wnioski z analizy oddziaływania na środowisko projektu planu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Sulików na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016 .....	217
11.1	Zawartość, główne cele strategii gospodarki odpadami komunalnymi oraz jej powiązanie z innymi dokumentami .....	217
11.2	Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji strategii .....	218
11.3	Analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	219
11.4	Istotne problemy ochrony środowiska z punktu widzenia planu gospodarki odpadami, w szczególności dotyczące obszarów chronionych .....	220



11.5	Cele ochrony środowiska wyznaczone w dokumentach UE oraz na szczeblu krajowym istotne z punktu widzenia projektowanej strategii .....	220
11.6	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, a jeśli jest to niemożliwe ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji planu .....	220
11.7	Rozwiązania alternatywne do zawartych w projekcie planu oraz uzasadnienie ich wyboru i metod oceny prowadzącej do tego wyboru .....	221
11.8	Metody zastosowane przy sporządzaniu analizy .....	221
11.9	Przyjęte metody oceny realizacji projektowanego planu.....	222
11.10	Możliwe transgraniczne oddziaływania na środowisko .....	222
12	Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	223

Spis tabel:

Tab. 1-1.	Wykaz rodzajów odpadów komunalnych wg. Katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206).....	21
Tab. 1-2.	Rodzaje opakowań wg ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U.01.63.639) .....	22
Tab. 1-3.	Rodzaje odpadów opakowaniowych wg Katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206) ..	22
Tab. 2-1	Ocena stanu czystości rzeki Witka w 2008 i 2009 r. ....	44
Tab. 2-2	Ocena jakości wód powierzchniowych w latach 2004-2007 w wybranych punktach monitoringu diagnostycznego.....	44
Tab. 2-3	Ocena jakości wyników monitoringu wód podziemnych zagrożonych nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego w 2008 roku dla wybranych punktów pomiarowych.....	47
Tab. 2-4	Ocena jakości wyników monitoringu wód podziemnych zagrożonych nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego w 2009 roku dla wybranych punktów pomiarowych.....	47
Tab. 2-5	Wykaz dróg powiatowych .....	48
Tab. 2-6	Wykaz dróg gminnych .....	49
Tab. 2-7	Stopień zwodociągowania, skanalizowania i zgazyfikowania Gminy Sulików (wg GUS dla roku 2008) .....	50
Tab. 2-8	Wodociągi i kanalizacja w Gminie Sulików (wg GUS dla roku 2008) .....	50
Tab. 2-9.	Ludność w Gminie Sulików (wg GUS dla roku 2009).....	51
Tab. 2-10	Ludność gminy Sulików w ujęciu diachronicznym w latach 2006-2009 wg GUS i Samorządu.....	51
Tab. 2-11	Pracujący w głównym miejscu pracy (wg GUS dla roku 2008) .....	52
Tab. 2-12	Bezrobotni w gminie zarejestrowani według płci (wg GUS dla roku 2008) .....	52
Tab. 2-13	Dochody budżetu gminy w roku 2008.....	52
Tab. 2-14	Wydatki budżetu gminy w roku 2008 .....	52
Tab. 2-15	Podmioty gospodarcze zarejestrowane w rejestrze REGON według sekcji PKD2004 w roku 2009 .....	54
Tab. 3-1	Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików zebranych w latach 2007-2009 na podstawie materiałów przekazanych przez samorząd .....	56
Tab. 3-2	Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików zebranych w latach 2008-2009 wg danych pochodzących z ankiety przesłanej przez samorząd.....	56
Tab. 3-3	Ilości odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików przekazane do odzysku w latach 2008-2009 wg danych pochodzących z ankiety przesłanej przez samorząd.....	57



Tab. 3-4 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików, poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2007-2009 na podstawie materiałów przekazanych przez samorząd .....	57
Tab. 3-5 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików, poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008 na podstawie Sprawozdania 2007 i Sprawozdania 2009.....	57
Tab. 3-6 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików, poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008 na podstawie danych GUS.....	57
Tab. 3-7 Wskaźnik nagromadzenia odpadów wytworzonych na terenie gminy Sulików na podstawie danych przekazanych przez samorząd oraz danych GUS.....	58
Tab. 3-8. Prognozowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie Sulików w latach 2005 – 2008 na podstawie PGO 2005 i KPGO za Sprawozdaniem 2009 ..	58
Tab. 3-9 Szacunki ilości wytworzonych odpadów wynikające ze wskaźników KPGO 2010 oraz AWPGO oraz danych ludnościowych pochodzących z GUS i samorządu ..	59
Tab. 3-10. . Ilość zbieranych odpadów komunalnych w latach 2005-2008 w przeliczeniu na 1 mieszkańca (Wg GUS, 2010) .....	61
Tab. 3-11. . Ilość zbieranych odpadów komunalnych w latach 2005-2008 w przeliczeniu na 1 mieszkańca wg samorządu .....	61
Tab. 3-12. Ilości wytworzonych poszczególnych strumieni odpadów komunalnych na terenie gminy Sulików w roku 2008 – (morfologia na podstawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010.....	61
Tab. 3-13. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych (kg/M/rok) za KPGO 2010 i AWPGO i w latach 2008 do 2016 oraz wg danych przekazanych przez samorząd .....	62
Tab. 3-14. Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych, ustalono w oparciu o wyniki badań prowadzonych na terenie kraju w okresie 2000-2005 (na podstawie KPGO 2010.....	62
Tab. 3-15 Wyniki badań (wartości graniczne) składu morfologicznego odpadów (Maksymowicz, 2000) (%) .....	62
Tab. 3-16. Średni wskaźnik powstawania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych (Litwin, Piotrowska, 1998) .....	63
Tab. 3-17 Zestawienie ilości i masy wyeksploatowanego (złomowanego) sprzętu AGD w przeliczeniu na 1 mieszkańca (szt./Ma) (Tyszkiewicz, 1999).....	63
Tab. 3-18 Udziały procentowe poszczególnych materiałów w grupach sprzętu AGD (Tyszkiewicz, 1999).....	63
Tab. 3-19 Stosowane pojemniki do zbierania odpadów komunalnych zmieszanych na podstawie materiałów przekazanych przez samorząd.....	68
Tab. 3-20 Ilość pojemników selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w roku latach 2007-2009 stosowanych na terenie gminy Sulików na podstawie materiałów przekazanych przez samorząd.....	71
Tab. 3-21. Ilości i rodzaje odpadów zebranych selektywnie na terenie gminy Sulików w latach 2008 do 2009 na podstawie danych przekazanych przez samorząd .....	74
Tab. 3-22. Ilości i rodzaje odpadów zebranych selektywnie na terenie gminy Sulików przyjęte w roku 2009 do Centrum Utylizacji Odpadów w Lubaniu na podstawie danych przekazanych przez samorząd.....	74
Tab. 3-23. Ilość odpadów niebezpiecznych zebranych na terenie gminy Sulików w latach 2007 do 2009 na podstawie danych przekazanych przez samorząd .....	75
Tab. 3-24. Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych z terenu gminy Sulików na podstawie danych przekazanych przez samorząd .....	76
Tab. 3-25. Ilości wytworzonych odpadów opakowaniowych na terenie gminy Sulików w roku 2007, 2008 i 2009 – opracowanie własne.....	76
Tab. 3-26. Ilości zebranych selektywnie odpadów opakowaniowych na terenie gminy Sulików w latach od 2004 do 2008. ....	77



Tab. 3-27. Ilość i koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Sulików na podstawie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików” (stan na 31.08.2009 r.) .....	79
Tab. 3-28 Poszczególne zadania likwidacji wyrobów zawierających azbest na podstawie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików” .....	81
Tab. 4-1 Stopień realizacji rekomendacji Sprawozdania 2007 .....	91
Tab. 4-2 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików, poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008 na podstawie Sprawozdania 2007 i Sprawozdania 2009.....	98
Tab. 4-3 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików, poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008 na podstawie danych GUS.....	98
Tab. 4-4 Wskaźnik nagromadzenia odpadów wytworzonych na terenie gminy Sulików na podstawie danych przekazanych przez samorząd oraz danych GUS.....	98
Tab. 4-5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. 2007 nr 109 poz. 752) w roku 2008.....	101
Tab. 4-7. Wymagana i osiągnięta ilość selektywnie zebranych odpadów wielkogabarytowych w roku 2008 .....	103
Tab. 4-8. Wymagana i osiągnięta ilość odpadów ulegających biodegradacji występujących w odpadach komunalnych za KPGO 2010 w roku 2008.....	105
Tab. 4-9. Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami realizowanych na terenie gminy Sulików w latach 2005-2008.....	106
Tab. 5-1. Ludność gminy Sulików w latach 2006-2009 (źródło: samorząd gminy Sulików) .....	114
Tab. 5-2 Ludność gminy Sulików prognoza na lata 2009-2016 (na podstawie ankiet danych GUS i analiz własnych) .....	114
Tab. 5-3 Prognozy ilości wytworzonych odpadów wynikające ze wskaźników KPGO 2010 oraz AWPGO oraz danych ludnościowych pochodzących z GUS i samorządu w latach 2009-2016 .....	116
Tab. 5-4. Prognoza ilości poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych na terenie gminy Sulików w latach 2009 do 2012 – opracowanie własne. ....	116
Tab. 5-5. Prognoza ilości poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych na terenie gminy Sulików w latach 2013 do 2016 – opracowanie własne. ....	117
Tab. 6-1 Wymagania dotyczące poziomów odzysku odpadów opakowaniowych dla lat 2010-2014 za AWPGO 2011.....	132
Tab. 6-2 Wymagania dotyczące poziomów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w latach 2009, 2012 i 2016.....	133
Tab. 6-3 Prognozowana wymagana skuteczność selektywnego zbierania odpadów, % masy wytworzonych odpadów komunalnych .....	139
Tab. 6-4. Prognoza ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z gminy Sulików unieszkodliwianych na składowisku oraz innymi metodami w latach 2010 i 2013 i 2020 – opracowanie własne.....	140
Tab. 6-5 Maksymalna zawartość odpadów ulegających biodegradacji w odpadach przeznaczonych do składowania, % składowanych odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r.....	141
Tab. 6-6 Udział odpadów ulegających biodegradacji w odpadach komunalnych zmieszanych .....	141
Tab. 6-7 Prognoza ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z gminy Sulików unieszkodliwianych innymi metodami w latach 2010 i 2013 i 2020 na podstawie metodyki MS– opracowanie własne .....	142
Tab. 6-8 Minimalna ilość odpadów ulegających biodegradacji w odpadach przeznaczonych unieszkodliwiona w inny sposób niż składowanie (Mg).....	142
Tab. 6-9 Założone procentowe poziomy selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, % masy odpadów wytworzonych.....	142





Tab. 6-10	Założone minimalne ilościowe poziomy selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji .....	143
Tab. 6-11	Porównanie minimalnych ilości odpadów ulegających biodegradacji w odpadach przeznaczonych unieszkodliwiona w inny sposób niż składowanie z efektywnością selektywnej zbiórki (Mg) .....	143
Tab. 6-12.	Prognoza rozwoju selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych w latach 2009-2016 – opracowanie własne .....	145
Tab. 6-13	Prognoza rozwoju selektywnej zbiórki odpadów budowlanych w latach 2009-2016 – opracowanie własne .....	145
Tab. 6-14.	Zakładane ilości selektywnie zbieranych odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych w latach: 2009 do 2016 .....	146
Tab. 6-15.	Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2007, 2010 i 2018 wg Krajowego Planu Gospodarki 2010 .....	147
Tab. 6-16.	Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych g Rozporządzenia MŚ z dnia 15 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U.2007.109.752) .....	148
Tab. 6-17.	Zakładane minimalne ilości selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych dla 2009 roku (na podstawie KPGO 2010 oraz dyrektywy opakowaniowej 2004/12/EC) .....	148
Tab. 6-18.	Zakładane minimalne ilości selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych dla 2012 roku (na podstawie KPGO 2010 oraz dyrektywy opakowaniowej 2004/12/EC) .....	148
Tab. 6-19.	Zakładane minimalne ilości selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych dla 2016 roku (na podstawie KPGO 2010) .....	149
Tab. 6-20	Prognozowane poziomy odzysku i recyklingu zużytych akumulatorów i baterii (na podstawie KPGO 2010) .....	150
Tab. 6-21.	Zakres parametrów wskaźnikowych oraz minimalna częstotliwość badań wód powierzchniowych, odciekowych, podziemnych oraz gazu składowiskowego w poszczególnych fazach eksploatacji składowiska odpadów .....	155
Tab. 7-1	Silne i słabe strony modeli zarządzania systemem gospodarki odpadami .....	161
Tab. 7-2	Silne i słabe strony modeli finansowania systemem gospodarki odpadami .....	166
Tab. 7-3	Istniejące i planowane punkty selektywnej zbiórki odpadów surowcowych na terenie gminy Sulików. ....	176
Tab. 7-4	Istniejące i planowane punkty selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Sulików. ....	180
Tab. 7-5	Istniejące i planowane punkty selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy Sulików .....	183
Tab. 8-1	Szacunkowe koszty realizacji Planu Gospodarki Odpadami w latach 2009-2012 .....	195
Tab. 8-2.	Koszty zbiórki, transportu i unieszkodliwienia poprzez składowanie odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Sulików- wariant 1. ....	198
Tab. 8-3.	Koszty zbiórki, transportu i unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Sulików w ZZO – wariant 2 .....	198
Tab. 8-4.	Koszty zbiórki, transportu i unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Sulików w ZZO (łącznie z wytworzeniem RDF )– wariant 3 ...	198
Tab. 8-5	Jednostkowe koszty zbierania odpadów komunalnych i ich frakcji .....	198
Tab. 9-1.	Harmonogram zadań w zakresie gospodarki odpadami realizowanych na terenie gminy Sulików w latach 2009-2012 .....	203
Tab. 9-2	Zadania strategiczne w zakresie gospodarki odpadami przewidziane do realizacji w latach 2013-2016 .....	209
Tab. 10-1.	Zakres i częstotliwość raportowania w obrębie monitorowania realizowanych zadań .....	213
Tab. 10-2.	Wskaźniki monitorowania osiągnięcia celów przyjętych w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików. ....	215



Spis Rysunków:

Rys. 7-1. System gromadzenia odpadów problemowych w oparciu o Punkty Zbierania Odpadów Niebezpiecznych.....	181
Rys. 7-2 Przykładowy pojemnik przeznaczony do zbierania baterii . .....	182
Rys. 7-3. Schemat przepływu odpadów w systemie gospodarki odpadami gminy Sulików - Wariant 1.....	185
Rys. 7-4 Schemat przepływu odpadów w systemie gospodarki odpadami na terenie gminy Sulików - Wariant 2 .....	188
Rys. 7-5. Schemat przepływu odpadów w systemie gospodarki odpadami na terenie gminy Sulików - Wariant 3 .....	191

Spis Wykresów:

Wykres 1 Prognoza demograficzna na lata 2009-2016 dla gminy Sulików .....	115
---	-----

Spis Załączników:

Załącznik 1 Wytyczne do planu gospodarki odpadami wynikające z dokumentów planistycznych wyższego rzędu wraz z charakterystyka potencjalnych źródeł finansowania

Załącznik 2 Karty składowisk i instalacji

# 1 WSTĘP

## 1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla Gminy Sulików na lata 2009 – 2012 jest umowa nr OS/43/2010 zawarta w dniu 07.04.2010 r. pomiędzy Gminą Sulików mającą siedzibę przy ul. Dworcowej 5, 59-975 Sulików a przedsiębiorstwem BBF Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu przy ul. Dąbrowskiego 461, 60-451 Poznań.

## 1.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania pt. „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Sulików na lata 2009 – 2012” jest zgodny z wymaganiami określonymi w ustawie o odpadach z 27 kwietnia 2001 roku i uszczegółowionymi rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.03.66.620) zmienionego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r (Dz.U.06.46.333) oraz umowy pomiędzy Gminą Sulików mającym siedzibę w Sulikowie przy ul. Dworcowej 5 a przedsiębiorstwem BBF Sp. z o.o i zawiera:

Wprowadzenie, podstawę prawną, strukturę dokumentu, metody opracowywania aktualizacji planu gospodarki odpadami.

- 1) Charakterystykę gospodarki odpadami — przedstawiającą szczegółową problematykę gospodarowania odpadami, obejmującą wszystkie rodzaje odpadów komunalnych, w szczególności odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe oraz odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych, określając:
  - Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi, w tym:
    - rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów komunalnych,
    - rodzaj i ilość odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku, rodzaj i ilość odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania, istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych, rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzony plan gospodarki odpadami, a w szczególności
    - położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami.



- 2) Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
- 3) Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi.
- 4) Wariantowe przedstawienie strategii oraz celów i zadań w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich realizacji.
- 5) Wybór strategii oraz celów i zadań po przeprowadzeniu konsultacji z zainteresowanymi podmiotami, z propozycją lokalizacji obiektów gospodarki odpadami z uwzględnieniem ustaleń Studium warunków i kierunków zagospodarowania Gminy Sulików lub ze wskazaniem wprowadzenia zmian do Studium.
- 6) Ustalenie długoterminowego programu strategicznego obejmującego okres co najmniej 8 lat i krótkoterminowego planu działań obejmującego okres 4 lat, w tym:
  - a/ działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym:
    - działania zmierzające do zapobiegania powstawania odpadów,
    - działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
    - działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
    - działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
  - b/ rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację,
  - c/ sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł.
- 7) System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.
- 8) Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko.

### 1.2.1 Struktura dokumentu

Uznano, że zasady konstruowania tekstu przyjęte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, jako dokumentów wyższego rzędu stanowią swoisty wyznacznik dla konstruowania planów niższych rzędów, w tym powiatowych i gminnych.

W takim kontekście KPGO 2010 zawiera podstawowe obszary analizy:

- 1) Wprowadzenie



- 2) Analiza stanu gospodarki odpadami.
- 3) Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami
- 4) Przyjęte cele w gospodarce odpadami.
- 5) Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstanie odpadów oraz kształtowania systemu gospodarowania odpadami .
- 6) Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań.
- 7) Wnioski z prognozy oddziaływania na środowisko.
- 8) Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu.
- 9) Streszczenie.

Nieco inną konstrukcją zaproponowano w aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2008 - 2011. Zawiera on mianowicie:

- 1) Wprowadzenie
- 2) Charakterystyka województwa dolnośląskiego
- 3) Analiza stanu aktualnego w zakresie gospodarki odpadami
  - 3.1 Odpady komunalne
    - 3.1.1 Źródła rodzaje i ilości zebranych i wytwarzanych odpadów
    - 3.1.2 Systemy zbierania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji i odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych
    - 3.1.3 Gospodarka odpadami z uwzględnieniem rodzajów i ilości odpadów ulegających biodegradacji i odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania
      - 3.1.3.1 Redukcja składowania odpadów ulegających biodegradacji
      - 3.1.3.2 Inne rodzaje odpadów zbierane w sposób selektywny
      - 3.1.3.3 Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych
    - 3.1.4 Instalacje do odzysku/unieszkodliwiania odpadów komunalnych
  - 3.2 Odpady niebezpieczne
    - 3.2.1 Odpady zawierające PCB
    - 3.2.2 Oleje odpadowe
    - 3.2.3 Zużyte akumulatory i baterie
    - 3.2.4 Odpady medyczne i weterynaryjne
    - 3.2.5 Pojazdy wycofane z eksploatacji
    - 3.2.6 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
    - 3.2.7 Odpady zawierające azbest
    - 3.2.8 Przetknięte środki ochrony roślin oraz innych agrochemikaliów
    - 3.2.9 Odpady materiałów wybuchowych
  - 3.3 Odpady inne niż niebezpieczne z wyłączeniem odpadów komunalnych
    - 3.3.1 Zużyte opony
    - 3.3.2 Komunalne osady ściekowe
    - 3.3.3 Odpady opakowaniowe
    - 3.3.4 Odpady z sektora gospodarczego
- 4) Przyjęte cele w gospodarce odpadami
  - 4.1 Odpady komunalne
  - 4.2 Odpady niebezpieczne
  - 4.3 Odpady inne niż niebezpieczne z wyłączeniem odpadów komunalnych



## 5) PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

- 5.1 Odpady komunalne
- 5.2 Odpady niebezpieczne
- 5.3 Odpady inne niż niebezpieczne z wyłączeniem odpadów komunalnych

## 6) SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI I KIERUNKI DZIAŁAŃ

- 6.1 Odpady komunalne
    - 6.1.1 Działania zmierzające do zapobiegania wytwarzaniu odpadów, ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz ich uciążliwości dla środowiska
    - 6.1.2 Zbieranie i transport odpadów
    - 6.1.3 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów
    - 6.1.4 Niezbędna efektywność selektywnego zbierania odpadów
    - 6.1.5 Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych
    - 6.1.6 Regiony gospodarki odpadami
    - 6.1.7 Porównanie wariantów podziału województwa na regiony gospodarki odpadami komunalnymi
    - 6.1.8 Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
  - 6.2 Odpady niebezpieczne
  - 6.3 Odpady inne niż niebezpieczne z wyłączeniem odpadów komunalnych
    - 6.3.1 Zużyte opony
    - 6.3.2 Komunalne osady ściekowe
    - 6.3.3 Odpady opakowaniowe
    - 6.3.4 Odpady z sektora gospodarczego
  - 4.3.1 Zużyte opony
- 7) Harmonogram i sposób finansowania zadań
- 8) Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu
- 9) Wnioski z prognozy oddziaływania projektu planu na środowisko
- 10) Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Aktualizacja „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego” na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 została przyjęta do realizacji uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XL/650/09 z dnia 30.04.2009 r.

Opierając się na wytycznych Krajowego i Wojewódzkiego oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. znowelizowanego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami struktura niniejszego dokumentu przewiduje omówienie w kolejnych

- Wstęp
- Rozdział 1      Zakres opracowania. Cele Planu. Zawartość Planu. Wytyczne wynikające z prawa dotyczące gospodarki odpadami w Polsce oraz w krajach Unii Europejskiej a także Krajowego i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami.
- Rozdział 2      Ogólna charakterystyka obszaru gminy pod kątem aktualnej gospodarki odpadami.
- Rozdział 3      Bilans odpadów - rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, sposób postępowania z odpadami, podmioty prowadzące działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.



- Rozdział 4 Identyfikacja podstawowych problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy - ocena realizacji obowiązującego Planu Gospodarki Odpadami
- Rozdział 5 Prognozy i przewidywany rozwój wydarzeń. W rozdziale tym przedstawiono wskaźniki makroekonomiczne oraz prognozy dla gminy pod kątem zmian w ilości wytwarzanych odpadów.
- Rozdział 6 Założenia i cele, koncepcja gospodarki odpadami. Propozycja działań w latach 2009 do 2016 których celem jest ograniczenie ilość wytwarzanych odpadów.
- Rozdział 7 Wariantowa koncepcja gospodarki odpadami na terenie gminy.
- Rozdział 8 Aspekty finansowe. W rozdziale tym podano szacunkowe koszty wdrożenia planu oraz możliwości pozyskania różnych źródeł finansowania działań z zakresu gospodarki odpadami,
- Rozdział 9 Harmonogram działań krótko i długoterminowych realizacji przedsięwzięć zmierzających do poprawy gospodarki odpadami na terenie gminy.
- Rozdział 10 Sposób monitoringu i ocena wdrażania planu (zarządzanie gospodarką odpadami).
- Rozdział 11 Wnioski z analizy oddziaływania na środowisko projektu planu gospodarki odpadami na terenie gminy.
- Rozdział 12 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

## 1.3 Cel zakres planu

### 1.3.1 Cel planu

**Celem** jest opracowanie strategii rozwoju gospodarki odpadami w gminie Sulików sformułowanej w postaci Gminnego Planu Gospodarki Odpadami zapewniającej minimalizację wytwarzania odpadów oraz wdrożenie nowoczesnej, zgodnej z wymaganiami ochrony środowiska, organizacji ich odzysku i unieszkodliwiania.

**Głównym celem** opracowanej koncepcji jest spełnienie wymogów prawnych wynikających z zapisów aktów prawnych prawa polskiego, prawa lokalnego oraz planów wyższego szczebla to jest: Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 (M.P.06.90.946), Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego” na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XL/650/09 z dnia 30.04.2009 r) oraz Planu gospodarki odpadami dla Powiatu Zgorzeleckiego na lata 2005 – 2008 z perspektywą na lata 2009-2012 (projekt).

Określenie optymalnego sposobu realizacji przez gminy zadań związanych z gospodarką odpadami oraz wskazanie instrumentów ich realizacji.

#### **Cele cząstkowe to:**

- wprowadzenie do gospodarki odpadami nowoczesnych metod w sferze techniki, ekonomii i zarządzania z perspektywą rozwiązań długofalowych;



- optymalne gospodarowanie przestrzenią i zasobami środowiska, uwzględniając przede wszystkim zdrowotność społeczeństwa oraz ochronę gleb, zasobów wodnych i powietrza;
- integracja gospodarki odpadami z innymi działami gospodarki i infrastruktury komunalnej oraz innymi systemami ochrony środowiska.

### 1.3.2 Podstawa prawna

Konieczność opracowania planów gospodarki odpadami wynika z realizacji zapisu artykułów rozdziału 3 ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001, Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).

#### 1.3.2.1 Plany Gospodarki Odpadami w Gminie Sulików

Wymagany prawem Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Sulików na lata 2005-2008 z perspektywą na lata został opracowany i przyjęty uchwałą Rady Gminy w roku 2006 (uchwały Nr XL/267/06 z dnia 28.06.2006r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sulików na lata 2005-2008 z perspektywą na lata 2009-2012).

Zgodnie z wymaganiami ustawowymi do planu opracowano w roku 2007 sprawozdanie za lata 2005 i 2006 (uchwała Nr VI/47/07 Rady Gminy Sulików z dnia 28 marca 2007 r.).

W roku 2009 opracowano i przyjęto uchwałą sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami za lata 2007 i 2008 (uchwała nr XXVIII/223/09 Rady Gminy Sulików z dnia 25 marca 2009 roku), które jest podstawą oceny stopnia wdrażania wytycznych przyjętych w Planie Gospodarki Odpadami.

#### 1.3.2.2 Uwarunkowania formalno-prawne

Do najistotniejszych aktów prawnych delimitujących gospodarkę odpadami na terenie Polski należą następujące akty prawne:

- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz.U.2010, Nr 185, poz.1243)
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (tekst jednolity Dz.U. 2005 Nr 236 poz. 2008),
- Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz.U.2001, Nr 100, poz.1085),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U 2001, Nr 62, poz.627 tekst jednolity 2006.129.902 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001, Nr 63, poz.638 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (tekst jednolity Dz.U.2007, Nr 90, poz.607 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 1 lipca 1996 r. W sprawie wprowadzenia zakazu stosowania, obrotu i transportu niektórych niebezpiecznych substancji chemicznych (Dz.U.1996, Nr 86, poz.393 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. O substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. 2001, Nr 11, poz.84 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. (tekst jednolity Dz.U. 2005, Nr 239.2019 z późniejszymi zmianami),





- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 Prawo atomowe (Dz.U.2001, Nr 3, poz.18 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. O ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U. 2004 Nr 121 poz. 1266 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2005 Nr 228 poz. 1947 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2003 Nr 80, poz.717 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2006 Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 12 czerwca 2007 o zmianie rozporządzenia w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczenia do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz.U. z 2007 r. Nr 121, poz.832).
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz.U. z 2009 r. Nr 79, poz.666).

W celu usprawnienia funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie województwa dolnośląskiego opracowano plany na poziomie wojewódzkim i powiatowym.

Plan gospodarki odpadami Województwa Dolnośląskiego został przyjęty do realizacji Uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XXIII/272/2004 z dnia 29 kwietnia 2004. Został on zaktualizowany Uchwałą Nr XLIV/581/2005 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 2 września 2005 roku. Aktualizacja obejmowała wyłącznie uzupełnienie wykazu składowisk odpadów flotacyjnych nr 3 „Wartowice”, położonego na terenie gminy Warta Bolesławiecka do załącznika nr 12 Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego.

W roku 2007 przyjęto sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (uchwała 694/III/07), które jest podstawą jego aktualizacji, która została przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XL/650/09 z dnia 30.04.2009 r. w sprawie aktualizacji „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015”. Do planu przygotowano prognozę oddziaływania na środowisko.

Natomiast Powiatowy Plan Gospodarki odpadami dotychczas nie doczekał się sprawozdania z jego realizacji także aktualizacji mimo iż został przyjęty uchwałą Nr XXXV/192/2005 w dniu 31.03.2005

Jako istotne należy przyjąć, iż wytycznymi dla dalszych modyfikacji prawa polskiego są dyrektywy Unii Europejskiej. W okresie sprawozdawczym zostało ono zmienione w sposób fundamentalny. Dotyczy to Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy. W szczególności istotnym jest to, że dyrektywa ta uchyla dyrektywy 75/439/EWG, 91/689/EWG i 2006/12/WE ze skutkiem od 12 grudnia 2010 r. Skutkować to będzie zmianami w prawie odpadowym, w poszczególnych krajach wspólnotowych w latach 2009 i 2010.

W okresie od uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami prawo dotyczące gospodarki odpadami uległo licznym transformacjom.



### **1.3.2.2.1 Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko planu gospodarki odpadami**

Projekt planu gospodarki podlega procesowi konsultacji społecznych opiniowania oraz przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Obowiązek ten został zdefiniowany w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie Środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2008, Nr 199, poz.1227 - Art. 46 ustawy).

Zgodnie z Art.3 ust 14) za strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności:

- a) uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- b) sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- c) uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- d) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zgodnie z Art. 48. 1. ustawy organ opracowujący projekty dokumentów, po uzgodnieniu z właściwymi organami (Organem Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska) może odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli uzna, że realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

Odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, o którym mowa w ust. 1, może dotyczyć wyłącznie projektów dokumentów stanowiących niewielkie modyfikacje w ustaleniach przyjętych już dokumentów lub projektów dokumentów dotyczących obszarów w granicach jednej gminy.

Odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, wymaga uzasadnienia zawierającego informacje o uwarunkowaniach:

1) charakter działań przewidzianych w dokumentach, o których mowa w art. 46 i 47, w szczególności:

- a) stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć,
- b) powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach,
- c) przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska,
- d) powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska;

2) rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko, w szczególności:

- a) prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań,



b) prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych,

c) prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska;

3) cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko, w szczególności:

a) obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływania, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu,

b) formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.

Organ opracowujący projekt dokumentu poddaje projekt wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, opiniowaniu przez właściwe organy którymi są Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (Art. 54. 1).

#### **1.3.2.2 Obowiązek opracowania Aktualizacji Planów Gospodarki Odpadami**

Obowiązek opracowania Aktualizacji Planów Gospodarki Odpadami (PGO) wprowadzono w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2010.185.1243), w której w art. 14 zapisano, iż Plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Mają one stanowić część programów ochrony środowiska. Służą one osiągnięciu celów wyznaczonych w polityce ekologicznej państwa, a na poziomie wykonawczym utworzeniu w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń przeznaczonych do odzysku oraz unieszkodliwiania wytwarzanych odpadów.

#### **1.3.2.3 Cele opracowywanych planów gospodarki odpadami**

Plany Gospodarki Odpadami są opracowywane na czterech poziomach ogólności:

- krajowym (Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 – MP 2006.60.946),
- wojewódzkim (plan województwa dolnośląskiego przyjęty do realizacji uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XL/650/09 z dnia 30.04.2009 r. w sprawie aktualizacji „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego” na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015),
- powiatowym (Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu zgorzeleckiego na lata 2005– 2008 z perspektywą na lata 2009 – 2012 przyjęty uchwałą nr XXXV/192/2005 w dniu 31.03.2005) – aktualnie jest opiniowana aktualizacja Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu zgorzeleckiego na lata 2009-2012.
- gminnym (jest przedmiotem niniejszego opracowania) a przede wszystkim zgodnie z polityką ekologiczną państwa.

Podstawowym celem opracowania Planu Gospodarki Odpadami jest realizowanie obowiązku planowania, projektowania i prowadzenia wszelkich działań mogących powodować powstawanie odpadów zgodnie z zasadami określonymi w artykułach od 6 do 13 ustawy o odpadach oraz w taki sposób aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów,

- ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie pozostałych odpadów.

Drugim celem będącym podstawą powoływania planów gospodarki odpadami (na podstawie art. 14.1 ustawy o odpadach) jest stworzenie w zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

#### 1.3.2.4 Zakres Planów Gospodarki Odpadami

Zakres wykonywanych opracowań wynika bezpośrednio z zadań jakie zostały nałożone przez ustawodawcę. Minister Środowiska określił, w drodze rozporządzenia, szczegółowy zakres, sposób i formę sporządzania wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami, kierując się potrzebą ujednoczenia sposobu przygotowania planów i zapewnienia ich spójności. Rozporządzenie takie zostało przygotowane przez Ministerstwo a następnie uchwalone dnia 9 kwietnia 2003 r. i opublikowane 17 kwietnia 2003 (Dz.U.03.66.620) oraz znowelizowane rozporządzeniem z 13 marca 2006 r (Dz.U. 06. 46. 333).

Z zgodnie z zapisami ustawy o odpadach Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa przedsięwzięcia priorytetowe o charakterze ponadwojewódzkim, niezbędne do utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania odpadów (art. 15 ust.5). Kwalifikowane są one jako przedsięwzięcia priorytetowe, które mogą być finansowane ze środków publicznych. Natomiast jako kluczowe należy traktować stwierdzenie wyrażone w art 15 ust 1 Wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z krajowym planem gospodarki odpadami, powiatowy plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z wojewódzkim planem gospodarki odpadami, gminny plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z powiatowym planem gospodarki odpadami.

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

Zapis ten uszczegółowiono w § 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.03.66.620), obszar analizy planów gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów komunalnych, w szczególności odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe oraz odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych powstających na terenie jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem **odpadów ulegających biodegradacji**, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Tak więc analiza powinna dotyczyć w szczególności wskazanych grup odpadów zdefiniowanych zgodnie z ustawą o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2010., Nr 185, poz. 1243) jako:

odpady komunalne – za które rozumie się 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 (w odpadach komunalnych występują również odpady opakowaniowe patrz Tab. 1-2, Tab. 1-3.).

Z tego też powodu gminny plan gospodarki powinien obejmować gospodarkę odpadami, które wykazanyymi w tabelach (Tab. 1-1, Tab. 1-2, Tab. 1-3).

**Tab. 1-1. Wykaz rodzajów odpadów komunalnych wg. Katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206)**

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
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
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



Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
20 02 03	Inne odpady nieuleające 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	Szlamy 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

Jako ważną należy traktować interpretacja zapisów Dyrektywy parlamentu europejskiego i rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, która reguluje iż do celów stosowania rozporządzenia (WE) nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów zmieszane odpady komunalne, o których owa w art. 3 ust. 5 tego rozporządzenia, pozostają mieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeśli zostały oddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczących ich właściwości. Dyrektywa ta i jej wpływ na gospodarkę odpadami Na terenie gminy zostało omówione w Załączniku nr 1 do niniejszego planu. Istotnym jest, iż dyrektywa ta będzie podstawą zmiany ustawy o odpadach planowanej na rok 2010.

**odpady opakowaniowe** – rozumie się przez to odpady w rozumieniu przepisów o opakowaniach i odpadach opakowaniowych powstające z opakowań, których rodzaje wymienione są w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (tekst jednolity Dz.U.07.90.607 z późniejszymi zmianami) - Tab. 1-2. Rodzaje odpadów opakowaniowych zdefiniowano również w Katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206) patrz Tab. 1-3.

Tab. 1-2. Rodzaje opakowań wg ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U.01.63.639)

Poz.	Poz. Symbol PKWiU	Rodzaje opakowań (jednostkowych, transportowych i zbiorczych)
1	bez względu na symbol PKWiU	opakowania z tworzyw sztucznych
2	bez względu na symbol PKWiU	opakowania z aluminium
3	bez względu na symbol PKWiU	opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej
4	bez względu na symbol PKWiU	opakowania z papieru i tektury
5	bez względu na symbol PKWiU	opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami
6	bez względu na symbol PKWiU	opakowania z drewna>

Tab. 1-3. Rodzaje odpadów opakowaniowych wg Katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206)

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach
15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami



Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
	opakowaniowymi)
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 03	Opakowania z drewna
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
15 01 07	Opakowania ze szkła
15 01 09	Opakowania z tekstyliów
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin liii klasy toksyczności — bardzo toksyczne i toksyczne)
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
15 02	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02

**odpady ulegające biodegradacji** – odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. Definicję tą uszczegółowia i rozszerza Dyrektywa parlamentu europejskiego i rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, w której bioodpady oznaczają ulegające biodegradacji odpady ogrodowe i parkowe, odpady spożywcze i kuchenne z gospodarstw domowych, restauracji, placówek zbiorowego żywienia i handlu detalicznego i porównywalne odpady z zakładów przetwórstwa spożywczego.

### 1.3.2.5 Sposób i formy sporządzania Planów Gospodarki Odpadami

Zgodnie z zapisem art. 14.4 – 5 ustawy o odpadach (z późniejszymi zmianami) projekty Planów Gospodarki Odpadami opracowują:

- Plan powiatowy – organ wykonawczy powiatu.
- Plan gminny - organ wykonawczy gminy.

Stanowią one część odpowiedniego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Projekty planów podlegają odpowiedniemu zaopiniowaniu. Projekt planu powiatowego jest opiniowany przez organ wykonawczy województwa oraz przez organ wykonawczy gmin powiatu, natomiast projekt gminnego planu jest opiniowany przez organ wykonawczy województwa oraz organ wykonawczy powiatu.

Powyższe organy udzielają opinii dotyczących PGO w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Brak opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną (art. 14.8).

Organy wykonawcze gmin, będących członkami związków międzygminnych, mogą opracować jeden projekt wspólnego planu gospodarki odpadami, obejmujący zadania gminnego planu gospodarki odpadami. Projekt planu jest opiniowany przez organ wykonawczy województwa i powiatów, na których terenie położone są gminy (art. 14.11).



Przyjęty plan określa strukturę działań jakie mają być podjęte przez samorzady poszczególnych gmin. Wykonanie przyjętych zadań podlega okresowej sprawozdawczości. Zgodnie z brzmieniem art. 14.13 sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami składane są co 2 lata: plan powiatowy przygotowany jest przez organ wykonawczy organ wykonawczy powiatu oraz składany do rady powiatu natomiast plan gminny przygotowany jest przez organ wykonawczy gminy i składany do rady gminy.

Aktualizacja planów gospodarki odpadami powinna następować nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14).

Zgodnie z rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U.2003.66.620) zmienionym rozporządzeniem Ministra Środowiska z 13 marca 2006 (Dz.U.2006.46.333), gminny plan gospodarki odpadami, obejmujący wszystkie rodzaje odpadów komunalnych, w szczególności odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe oraz odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych i określa:

1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów komunalnych,
- rodzaj i ilość odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
- rodzaj i ilość odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
- istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych,
- rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzony plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami.

2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;

3) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia;

4) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:

- a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
- b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych,





- d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;
- 5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
- 6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
- 7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach (ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach) „Gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych (art.13. ust 7a).

### **1.3.3 Wytyczne do Planu Gospodarki Odpadami gminy Sulików wynikające z obowiązków prawnych oraz zapisów dokumentów wyższego rzędu**

Bezpośrednią podstawą do opracowania planów gospodarki odpadami na terenie województwa dolnośląskiego stanowią zapisy Krajowego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2008 -2010 oraz Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego” na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015.

Wiążące są zapisy Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Oparto się również na zapisach „Planu gospodarki odpadami dla Powiatu Zgorzeleckiego na lata 2005 – 2008 z perspektywą na lata 2009-2012”.

Pełną charakterystykę wymogów wynikających z uwarunkowań prawnych oraz obowiązków wynikających z realizacji strategii, planów i programów wyższego rzędu a także wymagań Dyrektyw UE zaprezentowano w załączniku nr 1.

#### **1.3.3.1 Ogólne zasady gospodarki odpadami**

Przyjęte cele polityki ekologicznej Państwa mają być realizowane zgodnie z przyjętymi strategicznymi kierunkami.

##### **1.3.3.1.1 Zasady postępowania z odpadami**

Zgodnie z ustawą o odpadach każdy (art. 5), kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania. Odpady, które nie mogą być poddane



odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity 2006 nr 129, poz.902 z późniejszymi zmianami), przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione (art. 9.) Niesegregowane odpady komunalne, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz komunalne osady ściekowe mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwianiu na obszarze województwa innego niż te, na którym zostały wytworzone, jeżeli odległość od miejsca wytwarzania odpadów do instalacji lub miejsca przeznaczonego do odzysku lub unieszkodliwiania jest mniejsza niż odległość do instalacji lub miejsca położonego na obszarze tego samego województwa

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych (art. 7).

Ustawa natomiast w przypadku odpadów komunalnych ustawa zakazuje składowania odpadów palnych zebranych selektywnie oraz odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie (art.. 55 ust.1 pkt 7a i 7b)

W przypadku odpadów niebezpiecznych ustawa o odpadach, w artykule 11 przewiduje:

1. Zakazuje się mieszania odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, z zastrzeżeniem pkt. 2.
2. Dopuszcza się mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.
3. W przypadku gdy odpady niebezpieczne uległy zmieszaniu z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami to powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:
  - w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzieleniu nastąpi ograniczenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska,
  - jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione.
4. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów odbywa się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

Zasady postępowania z odpadami niebezpiecznymi występującymi w odpadach komunalnych, takimi jak baterie i akumulatory określał uchylony art. 41 ustawy o odpadach.

Wymogi zostały przejęte przez ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz.U. 2009. nr 79, poz. 666).

W miejscu odbioru zakazuje się zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych wraz z innymi odpadami w tym samym pojemniku.

2. Pojemniki służące do zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w miejscach odbioru powinny być ustawione w miejscu publicznie dostępnym.

3. W miejscach odbioru zużyte baterie przenośne i zużyte akumulatory przenośne są przyjmowane nieodpłatnie.

4. W miejscu odbioru powinna znajdować się czytelna i dostępna dla użytkownika końcowego informacja na temat możliwości oddania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w tym miejscu.

5. Informacja, o której mowa może być umieszczona na pojemniku służącym do zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych.

#### **1.3.3.1.2 Obowiązki wytwórcy odpadów**

Poprzez wytwórcę odpadów rozumie się (zgodnie z art. 3 ustawy o odpadach) 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.

Natomiast nieco inaczej definiuje to Dyrektywa parlamentu europejskiego i rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy „wytwórca odpadów” oznacza dowolny podmiot, którego działalność prowadzi do powstawania odpadów (pierwotny wytwórca odpadów) lub dowolny podmiot zajmujący się przetwarzaniem wstępnym, mieszaniem lub innymi procesami prowadzącymi do zmiany charakteru lub składu tych odpadów

Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.

#### **1.3.3.1.3 Obowiązki posiadacza odpadów**

Poprzez posiadacza odpadów rozumie się (zgodnie z brzmieniem art. 3 ustawy o odpadach) 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.

Posiadacz jest obowiązany do pozbywania się substancji lub przedmiotów niespełniających wymagań technicznych określonych w przepisach.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Posiadacz odpadów jest zobowiązany do:

- poddania ich odzyskowi, w pierwszej kolejności;
- unieszkodliwienia w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami (jeżeli odzysk z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych).

#### 1.3.3.1.4 Unieszkodliwianie odpadów

W ustawie o odpadach, poprzez „unieszkodliwianie odpadów” rozumie się poddanie ich procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

W załączniku nr 6 do ustawy o odpadach wyspecyfikowane dopuszczane procesy unieszkodliwiania odpadów. Do najważniejszych należą:

- Składowanie na składowiskach odpadów obojętnych;
- Obróbka w glebie i ziemi (np. biodegradacja);
- Składowanie poprzez głębokie wtryskiwanie;
- Retencja powierzchniowa;
- Składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne;
- Odprowadzanie do wód z wyjątkiem mórz;
- Lokowanie (zatapianie) na dnie mórz;
- Termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie;
- Składowanie odpadów w pojemnikach w ziemi (np. w kopalni);

Zgodnie z brzmieniem art. 12 ustawy unieszkodliwianiu poddaje się wyłącznie te odpady, z których uprzednio wydzielono odpady nadające się do odzysku.

#### 1.3.3.1.5 Tymczasowe magazynowanie odpadów

Ustawowo dopuszczono możliwość magazynowania odpadów przed ich składowaniem czy szerzej unieszkodliwieniem. Określono również maksymalny czas magazynowania odpadów przed ich poddaniem procesowi odzysk lub unieszkodliwienia:

- odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat.
- odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku.

Okresy magazynowania odpadów, liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Magazynowanie odpadów może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny. Miejsce magazynowania odpadów nie wymaga wyznaczenia w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym (art. 63 ust. 2 ustawy o odpadach).

Określenie miejsca i sposobu magazynowania odpadów następuje w (63 ust. 6 ustawy o odpadach):

- pozwoleniu zintegrowanym, o którym mowa w przepisach o ochronie środowiska,
- pozwoleniu na wytworzenie odpadów,

- decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami,
- zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

Wg. ustawy o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 7 czerwca 2001 r., decyzje wyrażające zgodę na miejsce oraz sposób gromadzenia odpadów, wydane na podstawie ustawy o odpadach, zachowują moc do czasu uzyskania decyzji określających sposób i miejsce magazynowania odpadów lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami.

#### **1.3.3.1.6 Składowanie odpadów**

Ustawa o odpadach określiła składowiska odpadów jako obiekty budowlane względem których lokalizacji, budowy i eksploatacji mają w zastosowanie przepisy ustaw o zagospodarowaniu przestrzennym i Prawo budowlane.

Obowiązuje podział składowisk odpadów na składowiska odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne oraz składowiska odpadów obojętnych (art.50 ust. 1 ustawy o odpadach). Na tych ostatnich mogą być składowane wyłącznie odpady obojętne (art.58 ustawy o odpadach), natomiast na składowisku odpadów niebezpiecznych nie mogą być składowane odpady inne niż niebezpieczne (art. 57 ust. 1 ustawy o odpadach). Jednocześnie, stałe odpady niebezpieczne mogą być składowane na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które powinny spełniać wymagania dotyczące lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, określone dla składowisk odpadów niebezpiecznych. Na wzmiankowanych wydzielonych częściach składowisk mogą być składowane odpady inne niż niebezpieczne.

Ustawa wprowadziła też zakaz składowania niektórych typów odpadów, i tak zgodnie z art. 55 ustawy o odpadach zakazano składowania odpadów:

- występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,
- właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,
- zakaźnych medycznych i zakaźnych weterynaryjnych,
- powstających w wyniku prac naukowo-badawczych, rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznane,
- opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085), zakaz składowania całych opon obowiązuje od dnia 1 lipca 2003 r., a zakaz składowania części opon obowiązuje od dnia 1 lipca 2006 r.

Jednocześnie zakazuje się rozcieńczania lub sporządzania mieszanin odpadów ze sobą lub z innymi substancjami lub przedmiotami w celu spełnienia kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów (art. 55 ust. 2 ustawy o odpadach).

Odpady powinny być składowane w sposób selektywny mając na uwadze uniknięcie szkodliwych dla środowiska reakcji pomiędzy składnikami tych odpadów, możliwość dalszego ich wykorzystania oraz rekultywację i ponowne zagospodarowanie terenu składowiska odpadów. Dopuszcza się składowanie określonych rodzajów odpadów w sposób nieselektywny (mieszanie), jeżeli w wyniku takiego składowania nie nastąpi zwiększenie negatywnego oddziaływania tych odpadów na środowisko (art. 55 ust. 4 ustawy o odpadach). Zmniejszeniu ilości lub objętości odpadów kierowanych na składowisko ma służyć obowiązek poddawania ich procesom przekształcania fizycznego, chemicznego lub biologicznego w stosunku do odpadów, które takim procesom mogą podlegać (art. 56 ust. 1 ustawy o odpadach). Obowiązki te nie dotyczą odpadów obojętnych oraz odpadów, w stosunku do których proces przekształcania fizycznego, chemicznego lub biologicznego nie spowoduje ograniczenia zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub dla środowiska ani ograniczenia ilości lub objętości składowanych odpadów (art. 56 ust. 2 ustawy o odpadach).

Ustawa o odpadach wprowadza dodatkowe obowiązki dla posiadacza odpadów, który zarządza składowiskiem odpadów (art. 59 ustawy o odpadach). Ustawa wprowadza m.in. zasadę, że składowiska odpadów podlegają monitorowaniu przed, podczas i po zakończeniu eksploatacji. Zakres, czas, sposób oraz warunki prowadzenia monitoringu składowisk odpadów określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. o zakresie czasie oraz warunkach prowadzenia Monitoringu.

W artyku 61 o odpadach została zawarta zasada wynikająca z dyrektywy tzw. składowiskowej (1999/31/EC) odnosząca się do ceny za przyjęcie odpadów do składowania. Cena ta powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów.

Ustawa podaje zasady i procedury wymagane przy zamykaniu składowiska (art. 54 ustawy o odpadach). Wymagania techniczne z tym związane zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w którym przedstawiono wymagania dotyczące lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów, uwzględniając zjawiska przyrodnicze i uwarunkowania geologiczne oraz systemy kontroli. Uszczegółowiono w ten sposób ogólne wytyczne jakie zostały przedstawione w ustawie.

### **1.3.3.2 Obowiązki gminy i właścicieli nieruchomości dotyczące gospodarki odpadami**

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz.U. 2005.236.2008 z późniejszymi zmianami) oraz ustawa o odpadach (DZ.U.2007.39.251 z późniejszymi zmianami).

Zgodnie z zapisem art. 2 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości (...) pod pojęciem właścicieli nieruchomości traktowane są wszelakie podmioty władające nieruchomością (a więc jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu). To właśnie do nich skierowane są zapisy dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi.

#### **1.3.3.2.1 Zadania gminy**

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy. Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie



warunków niezbędnych do ich utrzymania, a w szczególności (art. 3 ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości (...)):

Do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

- 1) zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych,
- 2) zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
  - a) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - b) wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
  - c) osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- 3) 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,
- 4) zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
  - a) do dnia 31 grudnia 2010 r. - do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - b) do dnia 31 grudnia 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - c) 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.

Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, uchwała regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, zwany dalej „regulaminem”, który jest aktem prawa miejscowego.

Regulamin określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące:

- 1) wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości obejmujących:
  - a) prowadzenie we wskazanym zakresie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i zużytych akumulatorów oraz odpadów z remontów,
  - b) uprzątnięcie błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego,
  - c) mycie i naprawy pojazdów samochodowych poza myjniemi i warsztatami naprawczymi,



- 2) rodzaju i minimalnej pojemności urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczania tych urządzeń i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym, przy uwzględnieniu:
  - a) średniej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych bądź w innych źródłach,
  - b) liczby osób korzystających z tych urządzeń,
- 3) częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- 4) maksymalnego poziomu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dopuszczonych do składowania na składowiskach odpadów,
- 5) innych wymagań wynikających z gminnego planu gospodarki odpadami,
- 6) obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
- 7) wymagań utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach,
- 8) wyznaczania obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Rada gminy ma obowiązek dostosować regulamin do gminnego planu gospodarki odpadami w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od daty uchwalenia tego planu.

Radzie Gminy przysługuje prawo ustalenia - w drodze uchwały - górnej stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości (art. 6 ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości (...)). Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (art. 6 ust. 4 ustawy o utrzymaniu czystości (...)).

Rada gminy określi, w drodze uchwały, wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie:

1. odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
2. opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych,
3. ochrony przed bezdomnymi zwierzętami,
4. prowadzenia schronisk dla bezdomnych zwierząt, a także grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części – wymagane jest uzyskanie zezwolenia (art. 7 ust 3)

Rada gminy określa, w drodze uchwały, wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia uwzględniając:

1. opis wyposażenia technicznego niezbędnego do realizacji zadań;
2. w przypadku zezwolenia na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – również miejsca odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, do których odpady mają być przekazywane.



Gmina jest obowiązana zorganizować odbieranie odpadów komunalnych oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych w przypadku właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umów.

Wójt, burmistrz, prezydent miasta wydaje z urzędu decyzję, w której ustala:

1. obowiązek uiszczania opłat za odbieranie odpadów komunalnych lub opróżnianie zbiorników bezodpływowych,
2. wysokość opłat,
3. terminy uiszczania opłat,
4. sposób i terminy udostępniania urządzeń lub zbiorników w celu ich opróżnienia.

Rada gminy może w drodze uchwały, na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym uprzednio referendum gminnym, przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wskazane obowiązki (art. 6a). Przejmując obowiązki, rada gminy ustala opłatę ponoszoną przez właścicieli nieruchomości za wykonywanie przejętych obowiązków. Wysokość opłaty jest uzależniona od faktycznych kosztów ponoszonych przez gminę z tytułu zorganizowania i funkcjonowania systemu zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych.

Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o świadczeniu usług na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U. 2010 nr 47 poz. 278) zmieniła ustawę o utrzymaniu porządku i czystości i nałożyła na wójta, burmistrza lub prezydenta miasta obowiązek prowadzenia w formie elektronicznej ewidencji udzielonych i cofniętych zezwoleń na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie:

- 1) odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- 2) opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych,
- 3) ochrony przed bezdomnymi zwierzętami,
- 4) prowadzenia schronisk dla bezdomnych zwierząt, a także grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich część

#### **1.3.3.2.2 Obowiązki właścicieli nieruchomości**

Właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez:

- 1 wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów oraz ich utrzymanie w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- 2 zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w uchwale rady gminy oraz pozbywanie się tych odpadów w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi.

Właściciele nieruchomości przy wykonywaniu obowiązku obowiązani są do udokumentowania, w formie umowy korzystania z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości przez okazanie takiej umowy i dowodów płacenia za takie usługi.

### 1.3.3.2.3 Obowiązki podmiotów odbierających odpady komunalne

Zgodnie z zapisami ustawy o utrzymaniu porządku i czystości przedsiębiorca posiadający zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, obejmujące niesegregowane odpady komunalne, jest obowiązany również do odbierania wszystkich selektywnie zbieranych rodzajów odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych oraz odpadów z remontów.”

## 1.4 Stosowana terminologia

### 1.4.1 Pojęcia ogólne

Poniżej, ze względu na charakter opracowania przedstawiono pojęcia wynikające z ustawy o odpadach, ustawy prawo ochrony środowiska, ustawy o bateriach i akumulatorach, o opakowaniach i odpadach opakowaniowych oraz ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

**BAT** - najlepsza dostępna technika rozumiana jako najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko jako całość,

**gospodarowanie odpadami** – zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym nadzór nad takimi działaniami i nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,

**instalacja** – oznacza, stacjonarne urządzenie techniczne, zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu, obiekty budowlane niebędące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję,

**komunalne osady ściekowe** – pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do ścieków komunalnych,

**odpady** – każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do ich pozbycia się jest zobowiązany,

**odpady komunalne** – 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,

**odpady obojętne** – odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzą 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,

**odpady ulegające biodegradacji, odpady biodegradowalne, Bio-odpady** – odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów, odpady ulegające biodegradacji,

**odpady niebezpieczne** – odpady należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych w załącznikach do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w tych załącznikach,

**odpady medyczne** – odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzenia badań i doświadczeń naukowych w tym zakresie,

**odpady weterynaryjne** – odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach,

**odpady opakowaniowe** – to wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w rozumieniu przepisów o odpadach, z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań,

**odpady użytkowe** – to odpady powstające z produktów wymienionych w załącznikach do ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej,

**odpady opakowaniowe** – to odpady w rozumieniu przepisów o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (definicja przytoczona wcześniej), powstające z opakowań (za załącznikiem 1 do ustawy):

- z tworzyw sztucznych,
- z aluminium o pojemności mniejszej od 300 dm<sup>3</sup>,
- z blachy białej i lekkiej innej niż aluminiowej,
- z papieru i tektury,
- ze szkła gospodarczego, poza ampułkami,
- z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów),
- wielomateriałowych.

**odzysk** – wszelkie działania, nie stwarzające 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,

**odzysk energii** – termiczne przekształcenie odpadów w celu odzyskania energii,

**posiadacz odpadów** – przez pojęcie posiadacz odpadów rozumie się każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną), z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów

**recykling** – taki odzysk, który polega na powtórным przetworzeniu 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),



**recykling organiczny** – to obróbka tlenowa, w tym kompostowanie lub beztlenowa obróbka 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,

**składowisko odpadów** – to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów; wyróżnia się następujące typy składowisk odpadów: składowisko odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów obojętnych, składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,

termiczne przekształcanie odpadów – od dn.28.12.2005 rozumie się przez to:

a) spalanie odpadów przez ich utlenianie,

b) 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;

**spalarnia odpadów** – od dn. 28.12.2005 r. przez spalarnię odpadów rozumie się zakład lub jego część przeznaczona 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;

**stosowanie komunalnych osadów ściekowych** – to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania,

**strategiczna ocena oddziaływania na środowisko** - postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności:

a) uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,

b) sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,

c) uzyskanie wymaganych ustawą opinii,

d) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

**technika** - oznacza zarówno stosowaną technologię, jak i sposób, w jaki dana instalacja jest projektowana, wykonywana, eksploatowana oraz likwidowana,

**unieszkodliwianie odpadów** – to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonych w załączniku do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska,

**współspalarnia 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** – Poprzez wytwórcę odpadów rozumie się (zgodnie z art. 3 ustawy o odpadach):

- 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 sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej;
- wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.

**zbieranie odpadów** – 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,

**zbierający zużyte baterie lub zużyte akumulatory:**

a) podmiot prowadzący punkt zbierania odpadów, posiadający zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów w postaci zużytych baterii lub zużytych akumulatorów,

b) gminną jednostkę organizacyjną prowadzącą działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,

c) przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych;

Niezbędne jest uwzględnienie terminologii zawartej w następujących dokumentach prawa krajowego za Ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.

#### 1.4.2 Rodzaje odpadów komunalnych

**odpady z gospodarstw domowych** – odpady związane bezpośrednio z bytowaniem, wytwarzane i wyrzucane z gospodarstw domowych,

**odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności** – odpady powstające w urzędach organów administracji publicznej, zakładach opieki zdrowotnej (bez odpadów niebezpiecznych) i opieki społecznej, szkołach i placówkach w rozumieniu

przepisów o systemie oświaty, placówkach kulturalno-oświatowych oraz jednostkach więziennictwa, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich,

**odpady wielkogabarytowe (inaczej blokujące)** – odpady takie jak stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru (nie mieszczą się do typowych stosowanych w gminie pojemników na odpady) do nich zalicza się również wraki pojazdów mechanicznych,

**odpady uliczne** – odpady ze sprzątnięcia i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych,

**odpady z pielęgnacji terenów zielonych (odpady ogrodowe, parkowe)** – trawa, liście, zwiędnięte kwiaty i gałęzie pochodzące z pielęgnacji i porządkowania trawników, przydomowych ogródków, terenów ogródków działkowych, rekreacyjnych oraz parków, cmentarzy, przydrożnych drzew itp.,

**odpady tzw. problemowe** – odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej oraz obsługi ludności, a także odpady pochodzące, z wyjątkiem odpadów niebezpiecznych, z zakładów opieki zdrowotnej i weterynaryjnych; wg klasyfikacji odpadów do odpadów problemowych zaliczamy: farby, kleje, lepiszczce, żywice, rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne, pestycydy, herbicydy, insektycydy oraz lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć; do odpadów problemowych należy zaliczyć także opakowania po wyżej wymienionych środkach chemicznych,

**odpady surowcowe** – odpady mogące być poddane recyklingowi czyli odzyskowi polegającemu na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu; do odpadów surowcowych należą odpady opakowaniowe, papier, makulatura itp.

### 1.4.3 Stosowane jednostki

kg/Mr – jednostkowe wagowe nagromadzenie odpadów - ilość kilogramów przypadających na jednego mieszkańca na rok.

m<sup>3</sup>/Mr – jednostkowe objętościowe nagromadzenie odpadów - ilość metrów sześciennych przypadających na jednego mieszkańca na rok.

kg/m<sup>3</sup> – ciężar objętościowy odpadów (gęstość); wielkość najczęściej używana przy opisie parametrów odpadów gromadzonych w pojemnikach - gdzie są one najbardziej rozluźnione; czynności transportu na składowisko oraz towarzyszące składowaniu (zagęszczanie przy użyciu sprzętu - np. spychacza, kompaktora, naturalne osiadanie, reakcje rozkładu biochemicznego odpadów) prowadzą do wzrostu gęstości, co oznacza redukcję zajmowanej objętości.

Mg/a – ilość ton odpadów wytworzonych w roku kalendarzowym.

### 1.4.4 Stosowane skróty

- CZO – Centrum Zagospodarowania Odpadów;
- KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami;



- KPGO 2010 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami na lata 2007-2010;
- PGO 2005 - Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Sulików na lata 2005-2008;
- PPGO 2005– Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami na lata 2005-2008;
- PPGO 2009– projekt Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2005-2008;
- PZO – Punkt Zbierania Odpadów;
- PZON – Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych;
- PZSW – Punkt Zbierania Surowców Wtórnych;
- Sprawozdanie 2007 – Sprawozdanie z Realizacji Planu Gospodarki Odpadami za lata 2005 i 2006;
- Sprawozdanie 2009– Sprawozdanie z Realizacji Planu Gospodarki Odpadami za lata 2007 i 2008;
- AWPGO – Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 przyjęty uchwałą nr XL/650/09 sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 kwietnia 2009r;
- ZOO – Zakład Odzysku Odpadów;
- ZR – Zakład Recyklingu;
- ZTUO – Zakład Termicznej Unieszkodliwiania Odpadów;
- ZUOK – Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych;
- ZZO – Zakład Zagospodarowanie Odpadów.

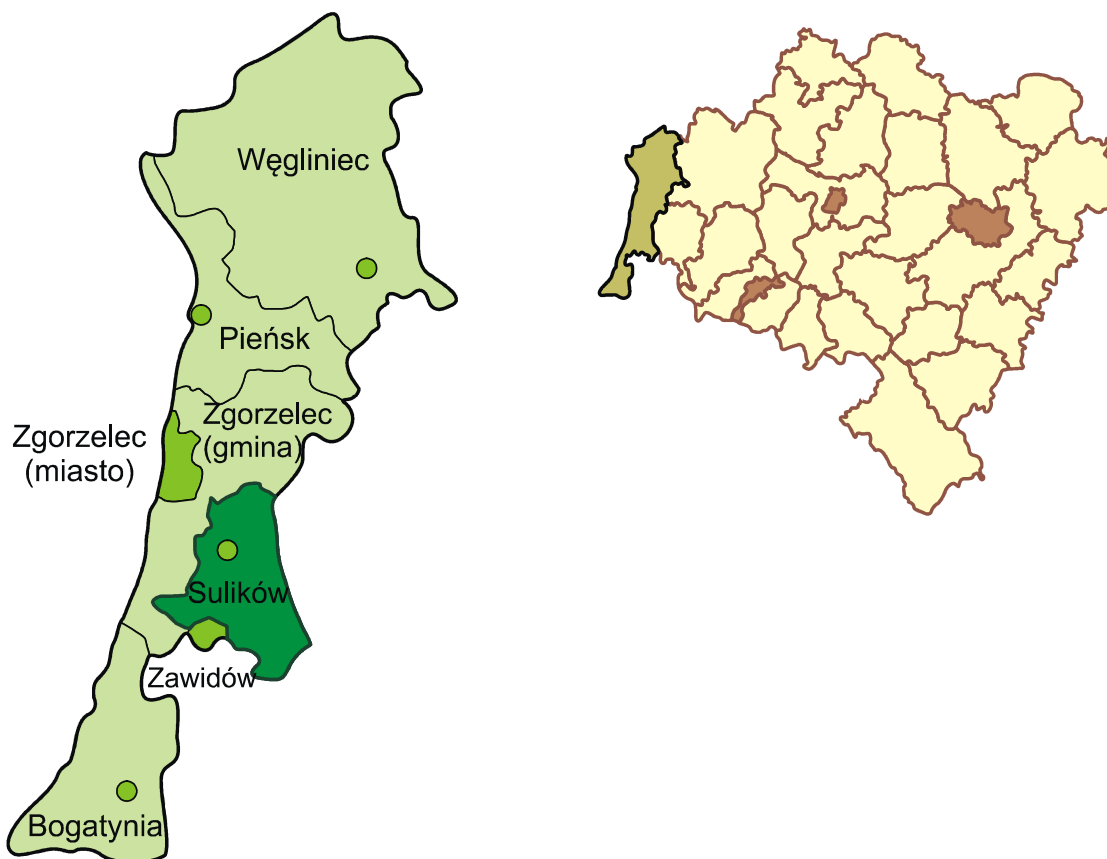
## 2 Ogólna charakterystyka gminy

### 2.1 Położenie geograficzne

Gmina Sulików to obszar o powierzchni 95 km<sup>2</sup> leżący w powiecie zgorzeleckim w bezpośrednim sąsiedztwie granicy z Czechami i gminami Platerówka, Siekierczyn, Zgorzelec oraz Miastem Zawidów (Ryc. 2-1). Z racji swojego usytuowania jest dobrze połączona z pobliskimi przejściami granicznymi z Czechami w Zawidowie (8km), oraz z Niemcami w Zgorzelcu (8 km), Jędrzychowicach (10 km), Sieniawce (30 km) i w Radomierzycach (5 km). Gmina należy do Euroregionu "Nysa" i współpracuje w ramach Związku Gmin Ziemi Zgorzeleckiej.

W skład gminy wchodzi 16 sołectw: Sulików, Bierna, Mała Wieś Dolna, Mała Wieś Górna, Miedziana, Mikułowa, Radzimów Dolny, Radzimów Górny, Stary Zawidów, Skrzydlice, Studniska Dolne, Studniska Górne, Wilka, Wilka Bory, Wrociszów Dolny, Wrociszów Górny.

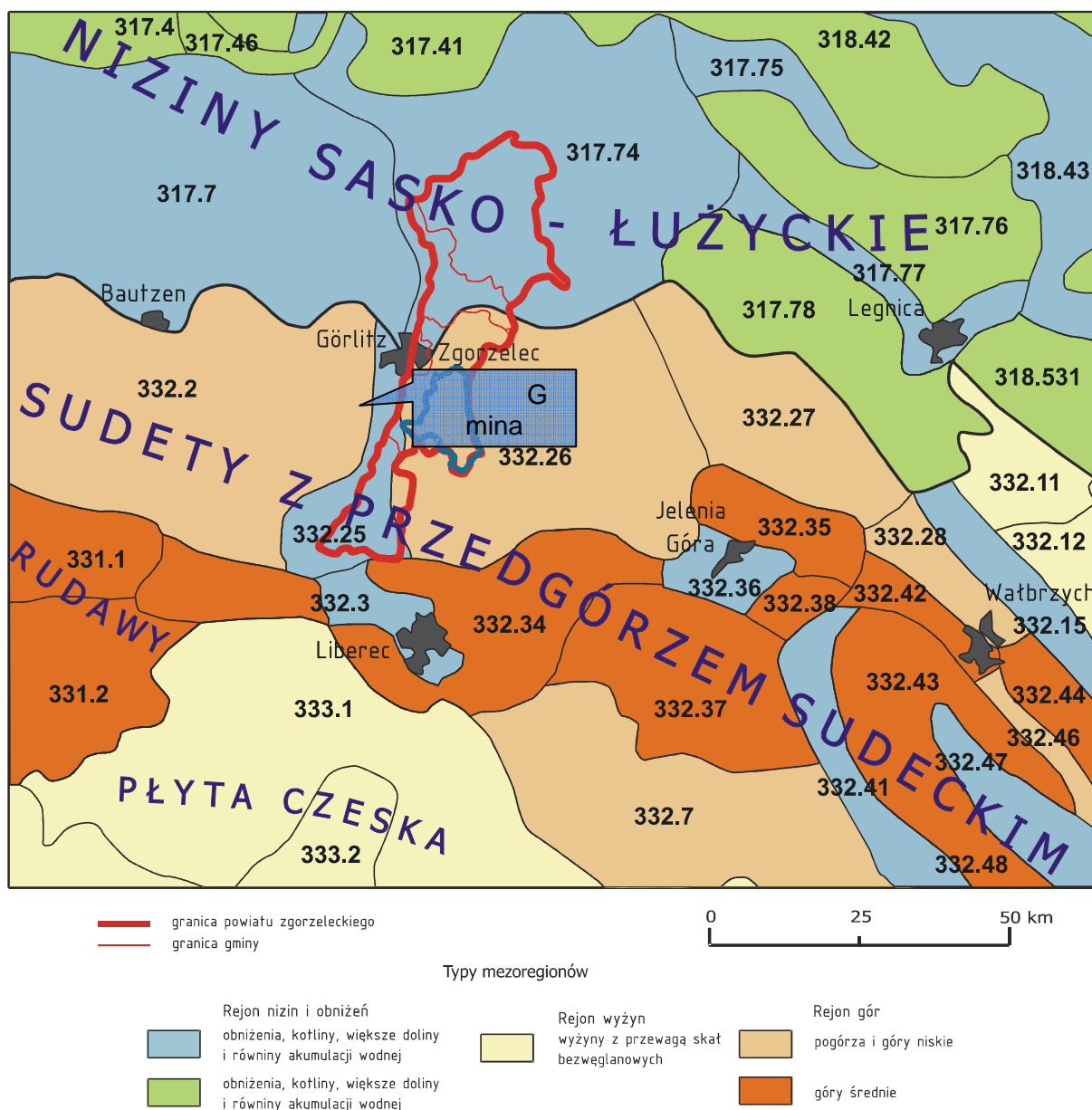
Sulików to gmina typowo rolnicza, gdzie użytki rolne i lasy stanowią ponad 90% powierzchni, przy czym przeważają tu dobre pszenne gleby klasy III i IV. Czysta woda z ujęć głębinowych wraz z kompleksami leśnymi stanowią doskonałą bazę rekreacyjną i turystyczną zwłaszcza w obrębie Zalewu Witka



Ryc. 2-1. Usytuowanie Gminy Sulików w powiecie zgorzeleckim



Według Kondrackiego Gmina Sulików położona jest na Pogórzu Zachodniosudeckim (Ryc. 2-2) w mezoregionie Pogórze Izerskie (332.26), który swym zasięgiem obejmuje m.in. mikroregiony: Przedgórze Izerskie (332.261), Wysoczyzna Siekieczńska (332.262) oraz Wzgórza Zalipiańskie (332.263).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. Warszawa, PWN 2002

Ryc. 2-2 Położenie Gminy Sulików na tle jednostek fizyczno-geograficznych

### 2.1.1 Uwarunkowania glebowe

Leżąca w obrębie Pogórza Izerskiego Gmina Sulików jest gminą rolniczą - przeważającą część powierzchni stanowią użytki rolne. Przeważają tu gleby kompleksu pszenno dobrego (III i IV klasy bonitacyjnej).

Warunki glebowe gminy, rozpatrywane z punktu widzenia ich rolniczej przydatności, są korzystne. Zdecydowanie przeważają gleby zaliczane do kompleksu pszenno dobrego o IIIa - IVa klasie bonitacyjnej w typie bielcowym i pseudobielcowym. Gleby są żyzne i nadają się pod różne uprawy, a w tym także pod uprawy warzywnicze i sady. Nie mniej



jednak gleby tego kompleksu mogą miejscami wykazywać słabe niedobory wody. Zlokalizowane na terenach o większych spadkach mogą ulegać dość intensywnej erozji. Poza tym występujące w składzie mechanicznym gleb lessy i pyły mają największy wskaźnik podatności na erozję. Dlatego w doborze roślin w większym stopniu uwzględniać należy uprawy wieloletnie, takie jak trawy, lucerna czy koniczyna.

Trwale użytki zielone związane są z dolinami cieków i z zagłębieniami bezodpływowymi, gdzie występują mady i mursze. Zdecydowanie przeważają użytki zielone zaliczone do kompleksu średnich użytków zielonych o nie w pełni uregulowanych stosunkach wodnych. Użytki zielone kompleksu użytków zielonych słabych i bardzo słabych występują na zbyt wilgotnych glebach i są okresowo podtapiane. Stanowią one ważny i właściwy element zagospodarowania z ekologicznego punktu widzenia.

### **2.1.2 Uwarunkowania hydrologiczne**

Cały obszar gminy należy do zlewni Nysy Łużyckiej. Największymi ciekami są dwa dopływy Nysy Łużyckiej: Witka i Czerwona Woda.

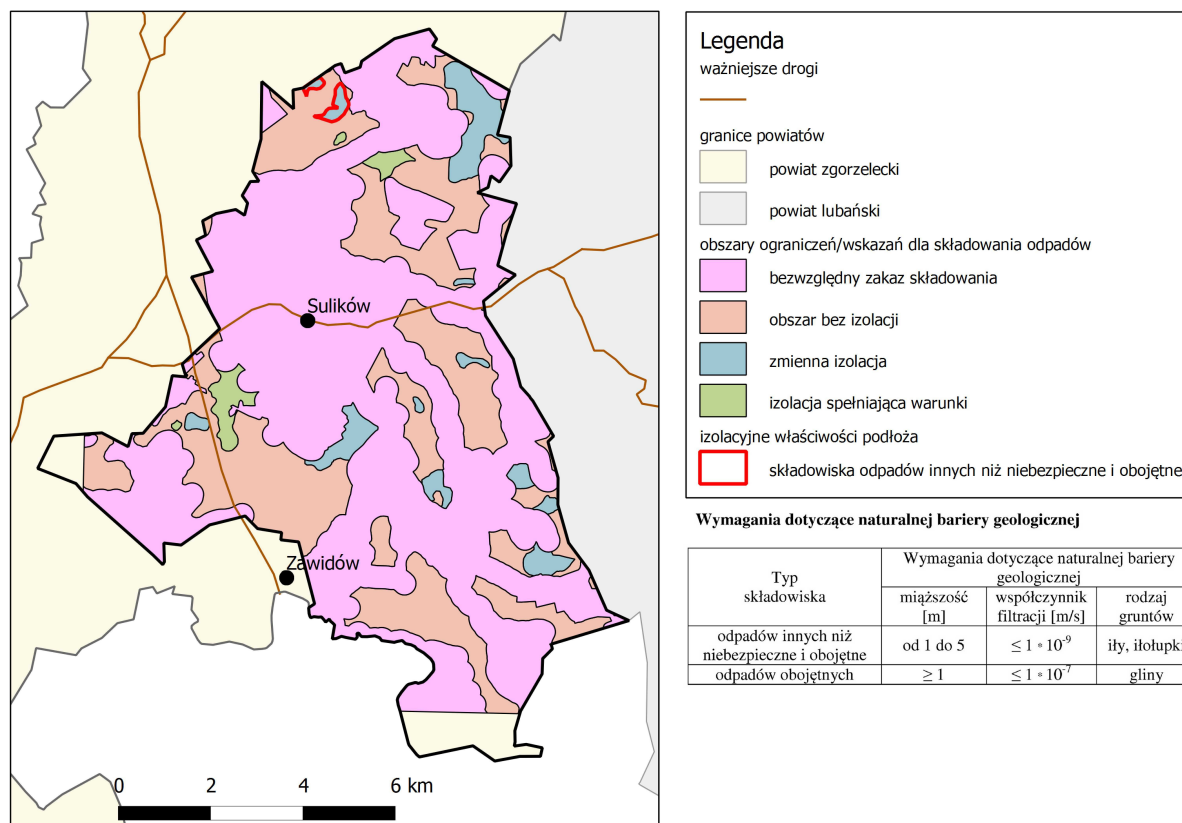
Witka płynie wzdłuż odcinka granicy państwowej wzdłuż SW części gminy i wpada do sztucznego jeziora zaporowego Witka. Największym dopływem Wilki w granicach gminy jest płynący przez Zawidów Koci Potok.

Czerwona Woda bierze swój początek w Czechach, przez które płynie na długości 2,7 km. Początkowo płynie w kierunku północnym, następnie skręca na zachód tworząc przełomy w rejonie Sulikowa, potem skręca w kierunku północno-zachodnim płynąc razem ze swym największym dopływem Lipą. Pozostałe cieki - prócz Studzianki płynącej przez Studniska - prowadzą niewielkie ilości wód.

Obserwacje stanu wód płynących są prowadzone przez IMGW tylko na rzece Lipa w Mikułowej. Średnie wartości wodowskazów latem i zimą wynoszą 10-20 cm Według planu operacyjnego Woj. Komitetu Przeciwpowodziowego stan ostrzegawczy wynosi 60 cm, pogotowia 100 cm i alarmu 130 cm. Zagrożenie I-go stopnia występuje przy stanie 130 cm, II-go stopnia przy 180 cm i III-go stopnia przy 215 cm.

Dość licznie na terenie gminy występują niewielkie zbiorniki wodne. Są to bądź zalane dna wyrobisk poeksploatacyjnych, bądź sztucznie utworzone stawy hodowlane. Największy kompleks stawów hodowlanych zlokalizowany jest u wylotu dolinki bocznej do jeziora Witka. Licznie występujące fragmenty grobli i zagłębień świadczą o silnie rozwiniętej hodowli ryb w przeszłości. Większe obszary podmokłe związane są z dolinami cieków, zwłaszcza nieckowatymi oraz z obszarami bezodpływowymi.

Zgodnie z mapą geologiczno-gospodarczą Polski w skali 1:50000 (PIG, MŚ) wyznaczono na terenie Gminy Sulików obszary ograniczeń oraz wskazań dla składowania odpadów (Ryc. 2-3). Większą część gminy zajmuje obszar o bezwzględny zakazie lokalizowania składowisk odpadów wszystkich typów, co w znacznej mierze wynika ze zróżnicowanego ukształtowania powierzchni terenu i związanej tym gęstej sieci dolin rzek i potoków, często o charakterze erozyjnym. Ponadto granicę tego obszaru wyznaczono z uwagi na występowanie ujęć wód powierzchniowych w rejonie Sulikowa, terenów źródłiskowych, bagiennych i podmokłych, w tym łąk na glebach pochodzenia organicznego związanych z dorzecziami Witki i Czerwonej Wody, zbiornika wód śródlądowych Witka i innych naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych jak również z uwagi na zwartą zabudowę Sulikowa i Zawidowa.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Mapy geologiczno-gospodarczej Polski w skali 1:50000, arkusz Zgorzelec. FIG, MŚ 2008

Ryc. 2-3 Zasięg obszarów ograniczeń oraz wskazań dla składowania odpadów na terenie gminy Sulików

### Ocena stanu czystości dopływów Nysy Łużyckiej

Badania zostały przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach monitoringu diagnostycznego. Pełna ocena stanu wód w rzekach województwa dolnośląskiego w 2008 i 2009 roku była możliwa jedynie w punktach, gdzie prowadzony był pełen zakres monitoringu diagnostycznego. Wykonane zostały badania elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos i makrofity), fizykochemicznych i substancji szkodliwych dla środowiska wodnego.

Klasyfikacji elementów fizykochemicznych i biologicznych oraz oceny stanu chemicznego i ekologicznego oraz oceny ogólnej dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. 2008. 162.1008).

Wyniki oceny monitoringu diagnostycznego dla punktu pomiarowego znajdującego się na rzece Witce – w sąsiedztwie Gminy Sulików – przedstawia poniższa tabela.

Tab. 2-1 Ocena stanu czystości rzeki Witka w 2008 i 2009 r.

Rok	Nazwa rzeki	Nawa punktu pomiarowo-kontrolnego	Km	Klasyfikacja elementów			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu
				B	FCH	SS			
2009	Witka	m. Černousy-Zawidów (wodowskaz)	10,9	III	II	D	umiarkowany	dobry	zły stan wód
2008				II	II	D	dobry	poniżej dobrego	zły stan wód

B – elem. biologiczne, FCH – elem. fizykochemiczne, SS – wskaźniki z grupy szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego  
Klasyfikacja elementów biologicznych i fizykochemicznych na podstawie 5 stopniowej skali, gdzie klasa I oznacza stan bardzo dobry;

Klasyfikacja wskaźników z grupy szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego: D – stan dobry i wyższy niż dobry  
Źródło: Dane WIOŚ we Wrocławiu

Z oceny wynika, że rzeka Witka w punkcie pomiarowym w Zawidowie charakteryzuje się złym stanem wód.

Poniżej zaprezentowano wyniki badań dla rzeki Witka oraz rzeki Czerwona Woda przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach monitoringu diagnostycznego w latach 2004-2007 (Tab. 2-2).

Wyniki dla punktów pomiarowych oparto o przeprowadzoną ocenę ogólną w zakresie wskaźników zgodnych z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód. W przeprowadzonych ocenach nawiązano zatem do określonych w Rozporządzeniu pięciu klas jakości wody, w którym klasa I oznacza wody o bardzo dobrej jakości.

Tab. 2-2 Ocena jakości wód powierzchniowych w latach 2004-2007 w wybranych punktach monitoringu diagnostycznego

L.p.	Nazwa rzeki	Nawa punktu pomiarowo-kontrolnego	Km	2004	2005	2006	2007
1	Witka	m. Černousy-Zawidów	10,9	IV	IV	IV	III
2	Czerwona Woda	ujście do Nysy Łużyckiej	0,5	III	III	III	III

Źródło: Dane WIOŚ we Wrocławiu

Z oceny wynika, że rzeka Czerwona Woda przy ujściu do Nysy Łużyckiej charakteryzowała się w latach 2004-2007 wodami o zadowalającej jakości, a rzeka Witka w punkcie pomiarowym w Zawidowie osiągnęła ten stan w 2007 roku.

Na stan czystości wód powierzchniowych – rzeki Czerwona Woda i rzeki Witka - mają w szczególności wpływ:

- ścieki z gospodarstw i budynków zlokalizowanych na terenie gminy niedostatecznie oczyszczone w osadnikach przydomowych odprowadzane do cieków bądź do ziemi;
- ścieki bytowo-gospodarcze z Zawidowa, który produkuje Ok. 665 m<sup>3</sup>/dobę, z czego ok. 200 m<sup>3</sup>/d oczyszczane jest w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków typu Bioblok MU, pozostałe odprowadzone są kanalizacją ogólnospławną do potoku Kocia;
- prowadzona w gminie hodowla (m. in. krów, świń, koni i drobiu) oraz nawożone uprawy polowe (60 kg NPK/ha rocznie);

zanieczyszczenia powstające na terenie Czech; w przekroju granicznym Witki stwierdza się ponadnormatywne zanieczyszczenia zawiesiną ogólną i bakteriami coli.

Władze Gminy Sulików we współpracy z Gminą Platerówka i Gminą Zgorzelec podjęły starania zmierzające do opracowania systemu działań zmierzających do poprawy jakości rzeki Czerwona Woda. Obecnie realizowany jest projekt pn.: 'Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej gmin leżących w zlewni rzeki Czerwona Woda'.

Celem tego przedsięwzięcia jest:

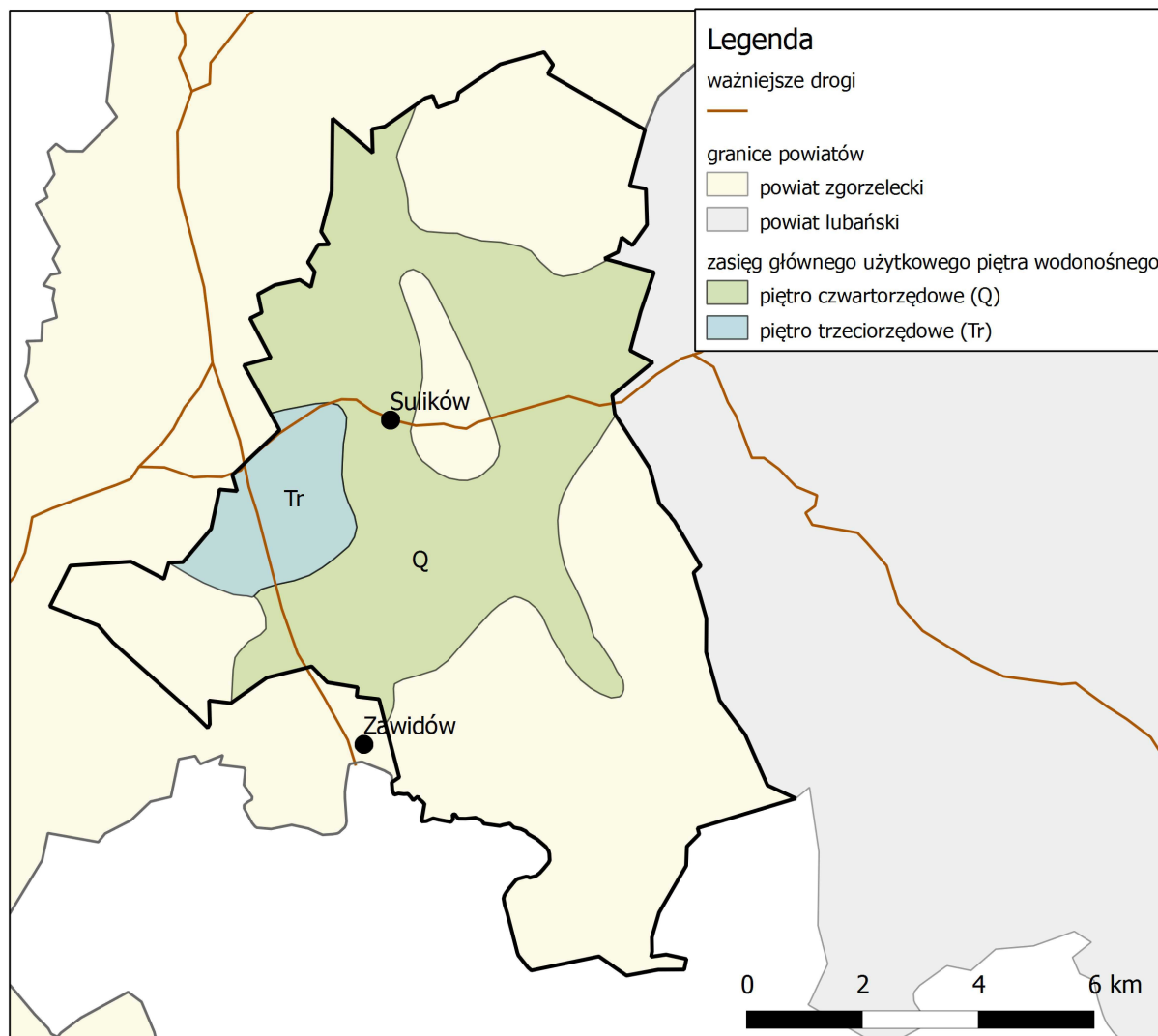
- wyposażenie mieszkańców gmin Sulików, Platerówka i Zgorzelec w infrastrukturę techniczną umożliwiającą odbiór i oczyszczanie ścieków komunalnych,
- zapewnienie mieszkańcom obszaru objętego projektem odpowiedniej ilości i jakości wody do picia, ochronie głównych zbiorników wód podziemnych zlokalizowanych w obszarze przedsięwzięcia,
- ochronę powierzchniowych ujęć wody dla miasta Zgorzelec i Górlitz (Niemcy),
- poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Realizowany projekt jest priorytetowym zadaniem na lata 2009-2012. Planowany całkowity koszt realizacji projektu wyniesie 60,74 mln, w tym kwota wydatków kwalifikowanych 42,52 mln, dofinansowanie z Unii Europejskiej to 36,14 mln (85 % kwoty wydatków kwalifikowanych), pożyczka z WFOŚIGW we Wrocławiu w kwocie 10,91 mln. Projekt obejmuje swym zasięgiem w gminie Sulików budowę sieci kanalizacji sanitarnej o długości 24,3 km w obszarze miejscowości: Sulików, Mikułowa, Mała Wieś Dolna, Studniska Dolne, Studniska Górne.

### **2.1.3 Uwarunkowania hydrogeologiczne**

W granicach administracyjnych gminy nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Jednakże badania hydrogeologiczne prowadzone w 1998 roku przy dokumentowaniu struktury kopalnej „Zawidów - Sulików” dla potrzeb ujęć wód podziemnych „Zawidów II” sygnalizują występowanie na prawie całym terenie gminy trzeciorzędowego zbiornika wód podziemnych „Radomierzyce - Pisarzowice”

Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Ręczyn i Zgorzelec (PIG, MŚ), wskazuje na występowanie na znacznym obszarze Gminy Sulików czwartorzędowego głównego poziomu wodonośnego oraz w zachodniej części gminy piętra trzeciorzędowego (). Stopień zagrożenia głównego użytkowego poziomu wodonośnego wyznaczono na wysoki (obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego wód podziemnych).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000, arkusz Ręczyn i Zgorzelec. PIG, MŚ 2002

Ryc. 2-4 Zasięg głównego użytkowego piętra wodonośnego na terenie gminy Sulików

Wody gruntowe występują w piaskach i żwirach rzecznych na głębokości od kilkudziesięciu centymetrów do ca 1,5 m. Posiadają na ogół zwierciadło swobodne. Wahania ich poziomu uzależnione są od stanu wód w ciekach.

Wody w utworach fluwioglacjalnych tworzą podobnie jak wody w aluwiach rzecznych ciągły horyzont. Głębokość ich występowania jest większa - od ok. 1,5 m w rejonach przydolinnych do ponad 5 m na obszarach wyżej położonych. Miejscami wody te są pod napięciem z uwagi na wywierane ciśnienie przez trudno przepuszczalne utwory w stropie. Woda w glinach deluwialnych występuje w postaci sączeń stwierdzanych na ogół lokalnie na głębokości 1,3 - 1,6 m. Wody w szczelinach skał twardych mają charakter wód szczelinowych, a głębokość ich występowania jest bardzo zmienna. W rejonie Sulikowa występują na głębokości 7-14 m p.p.t. Większość ujęć wód podziemnych jest zasilana wodami czwartorzędowymi.

Nie ustalono dotychczas decyzjami granic stref ochrony pośredniej dla użytkowanych w gminie ujęć wód podziemnych.

Program Ochrony Czerwonej Wody w zakresie zaopatrzenia w wodę, określa podstawowy cel jako zagwarantowanie pewności dostaw wody o jakości zgodnej z

wymogami obowiązujących przepisów UE i polskich, w odpowiedniej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem dla 2,8 tys. mieszkańców rozpatrywanego obszaru.

Badania monitoringowe wód podziemnych, zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego w 2008 i 2009 r., realizowane były dwa razy w roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu na obszarze m. in. JCWPd nr 88 w ramach monitoringu operacyjnego w punktach kontrolno pomiarowych:

- 90 - Radzimów (Gmina Sulików);
- 69 - Zawidów (gmina miejska)

Wyniki monitoringu operacyjnego wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego na terenie Gminy Sulików i w jej sąsiedztwie w 2008 i 2009 roku w poborze wiosennym i jesiennym wykazują dobry stan chemiczny (klasa II) wód podziemnych (Tab. 2-3 i Tab. 2-4).

Tab. 2-3 Ocena jakości wyników monitoringu wód podziemnych zagrożonych nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego w 2008 roku dla wybranych punktów pomiarowych

Otwór	Miejscowość	Nr JCWPd	Stratygrafia	Azotany [mg/l]	Klasa	Wskaźniki w klasie III
<b>I pobór wiosenny</b>						
90	Radzimów	88	Q	8,86	II	temp wody
69	Zawidów	88	Q	0,35	II	Mn, Fe,
<b>II pobór jesienny</b>						
90	Radzimów	88	Q	8,41	I	
69	Zawidów	88	Q	0,04	II	temp wody

Źródło: Dane WIOŚ we Wrocławiu

Tab. 2-4 Ocena jakości wyników monitoringu wód podziemnych zagrożonych nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego w 2009 roku dla wybranych punktów pomiarowych

otwór	miejscowość	Nr JCWPd	stratygrafia	azotany	Klasa	Wskaźniki w klasie III
<b>I pobór wiosenny</b>						
90	Radzimów	88	Q	19,93	II	
94	Zawidów	88	Q	<0,22	II	Mn
<b>II pobór jesienny</b>						
90	Radzimów	88	Q	8,19	II	temp wody
94	Zawidów	88	Q	0,18	II	temp wody, Mn, Fe

Źródło: Dane WIOŚ we Wrocławiu

## 2.2 Uwarunkowania klimatyczne

Na terenie Gminy Sulików brak jest stacji meteorologicznej. Najbliższa znajduje się w Zgorzelcu, kilka kilometrów na NNW od gminy. Można zatem założyć, że jest ona reprezentatywna dla terenu opracowania. Źródłem informacji o klimacie Gminy Sulików są również obserwacje ze stacji Frydlant (290 m n.p.m.), położonej w północnej części Czech.

Wg delimitacji regionów klimatycznych Dolnego Śląska powstałej z dwóch wersji regionalizacji klimatycznych Polski, opracowanych dla obszarów nizinnych przez A. Wosia (Klimat Polski. PWN Warszawa 1999) oraz dla Sudetów przez A. Schmucka (Rejonizacja pluwiotermiczna Dolnego Śląska. Zesz. Nauk. Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu, Melioracja V, Nr 27, Wrocław 1960), Gmina Sulików położona jest w Regionie Zgorzeleckim.

Region Zgorzelecki obejmuje zachodnią część Pogórza Izerskiego. Leży w klimatycznym piętrze – ciepłym. Jest najcieplejszym regionem sudeckim, ze średnią roczną temperaturą powietrza powyżej 8°C. Okres wegetacyjny rozpoczyna się w trzeciej dekadzie marca i trwa ponad 220 dni. Lato termiczne ( $T_d > 15^\circ\text{C}$ ) trwa około 90 dni i jest najdłuższe w Sudetach. Przeważają wiatry południowo-zachodnie (Ryc. 2-5). Najwyższe w przebiegu rocznym, średnie prędkości wiatru, występują w miesiącach zimowych, na ogół w styczniu (Zgorzelec - 4,4 m/s).



Źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu. Wrocław 2005

Ryc. 2-5. Częstość kierunków wiatru i cisza (w %) w okresie 1971 – 2000 na stacji Zgorzelec

Średnie roczne sumy opadów kształtują się pomiędzy 500 a 600 mm i należą do wyższych w niżowej części kraju. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi zaledwie do 60 dni. Taki stan rzeczy jest bardzo korzystny dla roślinności, której okres wegetacyjny trwa do 220 dni i jest najdłuższy w kraju.

## 2.3 Infrastruktura

### 2.3.1 Drogowa

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Komunikacji z dnia 17.11.1986 wykaz dróg wojewódzkich, woj. jeleniogórskie (Dz. U. z dn. 06.12.1986, załącznik do nr 42, póź. 205) oraz na podstawie art. 103, ust. 3 ustawy z dnia 13.10.1998 (Dz U z dn. 29.10 98 nr 133, póź. 872), do kategorii dróg powiatowych zaliczono:

Tab. 2-5 Wykaz dróg powiatowych

Nr drogi	Nazwa drogi
12306	Lasów-Trójca-Włosień
12309	Zgorzelec-Kunów -Mała Wieś Dolna
112317	Osiek tużycki-Radomierzyce-Wilka-stacja kolejowa Zawidów
12319	dr. 352-Koźlice-Łomnica-Wrocław Dolny
12320	Koźmin-Kunów-Studniska Dolne
12322	Zgorzelec-Studniska Dolne-Mikulowa
12340	Sulików-Mała Wieś Górna
12352	Siekierczyn-Rudzica-Studniska Górne
12373	Mikulowa-dojazd do stacji kolejowej Mikulowa
12374	Miedziana-Łowin





Nr drogi	Nazwa drogi
12383	Stary Zawidów-Wielichów
12384	Studniska Górne-stacja kolejowa Mikulowa
12385	Wrodszów Górny-Skrzydlice
12386	Platerówka-Zawidów
12387	Miedziana-Zawidów
12388	dr 357 Radzimów Górny-Bierna-Miedziane
12389	Radzimów-Sulików
12390	Sulików-Studniska Górne-Gozdanin
1365	Trójca-Mikulowa
1366	Zawidów-stacja kolejowa Zawidów

Zgodnie z uchwałą nr XVIII Wojewódzkiej Rady Narodowej w Jeleniej Górze z dnia 28.05.1987 r. w sprawie zaliczenia dróg do kategorii dróg gminnych w woj. jeleniogórskim (Dziennik Urzędowy Województwa Jeleniogórskiego nr 6, póź. 40) oraz na podstawie art. 103, ust. 2 ustawy z dnia 13.10.1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz. U. nr 133, póź. 872), na obszarze gminy Sulików do kategorii dróg gminnych zaliczono:

Tab. 2-6 Wykaz dróg gminnych

Nr drogi	Nazwa odcinka	Długość w km
1239001	ulica Lubańska	0,530
1239002	ulica Zgorzelecka	0,530
1239003	ulica Wojska Polskiego	0,600
1239004	ulica Zawidowska	0,600
1239005	ulica Nowe Miasto	0,580
1239006	ulica Krótka	0,070
1239007	ulica Górska	0,320
1239008	ulica Nowa	0,150
1239009	ulica Pocztowa	0,200
1239010	ulica Dworcowa	0,500
1239011	ulica Kościelna	0,250
1239012	ulica Garbarska	0,300
1239013	ulica Sw. Teresy	0,380
1239014	ulica Wiejska	0,820
1239015	przedłużenie ulicy Górskiej	0,290
1239016	ulica Szkolna	0,240
1239017	ulica Aleja Róż	0,100
1239018	ulica Jasna	0,380
1239019	ulica Młyńska	0,130
1239020	ulica 8-go Maja	0,150
1239021	Plac Wolności	0,260
1239022	Stary Zawidów przez wieś	1,400
1239023	Bierna (Nowoszyce) – Radzimów	1,700
1239024	Sulików do bazy	0,700
1239025	Sulików-Wrociszów Górny	3,500
1239026	Sulików-Wrociszów Dolny	1,900
1239027	Mała Wieś Dolna-Kunów	0,500
1239028	Wrociszów Dolny-Wilka	2,500
1239029	Mała Wieś Góma-Radzimów	1,400
Ogółem		20,980

Sieć dróg na terenie gminy jest dość gęsta, ale stan techniczny dróg oceniono jako zły. W perspektywie nie przewiduje się znaczącego zwiększenia liczby dróg układu podstawowego.

Ważnym problemem jest duży ruch samochodów ciężarowych na drodze nr 357, na kierunku Radomierzyce-Lubań. W przyszłości przewiduje się jeszcze znaczny wzrost ilości przewozów towarowych na tej trasie. Oddziaływanie drogi jest uciążliwe zwłaszcza na terenie Sulikowa, gdzie droga nr 357 biegnie wąskimi ulicami, obudowanymi obustronnie budynkami mieszkalnymi. Niezbędne jest więc odciążenie Sulikowa od ruchu ciężkich samochodów i znalezienie obejścia drogowego.

### 2.3.2 Sieć wodociągowo-kanalizacyjna, gazowa oraz zaopatrzenia w ciepło

Poniżej tabelach scharakteryzowano stan infrastruktury na terenie Gminy Sulików na podstawie danych publikowanych przez GUS. Zaprezentowano porównawczo charakterystykę gminy w porównaniu do powiatu zgorzeleckiego.

Tab. 2-7 Stopień zwodociągowania, skanalizowania i zgazyfikowania Gminy Sulików (wg GUS dla roku 2008)

Korzystający z instalacji	Udział w % ogółu ludności	
	powiat zgorzelecki	Gmina Sulików
wodociąg	93,1	74,8
kanalizacja	66,9	0,0
gaz	35,5	0,0

Tab. 2-8 Wodociągi i kanalizacja w Gminie Sulików (wg GUS dla roku 2008)

Wyszczególnienie	Sieć w km		Podłączenia prowadzące do budynków mieszkalnych [szt.]		Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam <sup>3</sup> ]	Ścieki odprowadzane siecią kanalizacyjną [dam <sup>3</sup> ]
	Wodociągowa	Kanalizacyjna	Wodociągowe	Kanalizacyjne		
Gmina Sulików	70,4	0,0	1 244	0,0	111,8	0,0
powiat zgorzelecki	554,2	203,1	11 421	5 779	2 907,2	2 829,0

Gmina Sulików jest zwodociągowana w około 75 % (2008 r.). Na 19 miejscowości tworzących gminę, miejscowości Ksawerów, Wilka i Wrociszów Dolny nie posiadają sieci wodociągowej, a miejscowość Stary Zawidów jest zwodociągowana tylko częściowo. Sieci wodociągowych nie posiadają również mieszkańcy przysiółków. System wodociągu grupowego zaopatrującego w wodę Gminę Sulików obsługuje ujęcie wody podziemnej i stację uzdatniania wody w Mikułowej.

Ogółem na terenie gminy nie ma rozwiązanej gospodarki ściekowej. Gmina nie posiada sieci kanalizacyjnych, ani oczyszczalni ścieków. Ścieki produkowane na obszarze gminy kierowane są do przydomowych zbiorników bezodpływowych, z których wywożone są okresowo wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. Tylko nieznaczna część mieszkańców ma wyposażone nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków. Władze Gminy Sulików we współpracy z Gminą Platerówka i Gminą Zgorzelce podjęły starania zmierzające do opracowania systemu działań zmierzających do poprawy jakości rzeki Czerwona Woda. Obecnie realizowany jest projekt pn.: "Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej gmin leżących w zlewni rzeki Czerwona Woda".

Gmina Sulików należy do niezgazyfikowanych obszarów powiatu zgorzeleckiego. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych stacji redukcyjno - pomiarowych gazu ani sieci rozdzielczych gazu. Obecnie mieszkańcy gminy korzystają z gazu płynnego w butlach.

## 2.4 Sytuacja Demograficzna

Ogólna liczba mieszkańców gminy, ich zamożność itd. ma bezpośredni wpływ na ilość wytwarzanych w gminie odpadów.

Poniżej podano w tabelach wartości charakteryzujące aktualną demografię gminy wg GUS.

Gminę Sulików pod koniec roku 2009 zamieszkiwały 5 984 osoby, a średnia gęstość zaludnienia wynosiła 63 os/km<sup>2</sup> i była mniejsza od gęstości zaludnienia powiatu (111 os/km<sup>2</sup> - 2009 r.).

Tab. 2-9. Ludność w Gminie Sulików (wg GUS dla roku 2009)

ogółem		
stałe miejsce zameldowania		
stan na 30 VI		
ogółem	osoba	5 968
mężczyźni	osoba	2 997
kobiety	osoba	2 971
stan na 31 XII		
ogółem	osoba	5 990
mężczyźni	osoba	3 005
kobiety	osoba	2 985
faktyczne miejsce zamieszkania		
stan na 30 VI		
ogółem	osoba	5 956
mężczyźni	osoba	2 987
kobiety	osoba	2 969
stan na 31 XII		
ogółem	osoba	5 984
mężczyźni	osoba	3 001
kobiety	osoba	2 983

Tab. 2-10 Ludność gminy Sulików w ujęciu diachronicznym w latach 2006-2009 wg GUS i Samorządu

	Lata			
	2006	2007	2008	2009
Ludność wg GUS	5 937	5 937	5 933	5 968
Ludność wg Samorządu	6 17	6 146	6 107	6 198

## 2.4.1 Bezrobocie i sytuacja rynku pracy

Poniżej podano w tabelach wartości charakteryzujące sytuację rynku pracy oraz bezrobocie na terenie Gminy Sulików wg GUS.

Stopa bezrobocia w gminie w 2008 r. wynosiła 8 %.

Tab. 2-11 Pracujący w głównym miejscu pracy (wg GUS dla roku 2008)

Liczba pracujących w jednostkach o liczbie pracujących powyżej 9 osób; bez pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie	
ogółem	368
mężczyźni	203
kobiety	165

Tab. 2-12 Bezrobotni w gminie zarejestrowani według płci (wg GUS dla roku 2008)

	Liczba bezrobotnych	% bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym
ogółem	312	8,0
mężczyźni	120	5,8
kobiety	192	10,6

## 2.4.2 Sytuacja Gospodarcza

Poniżej korzystając z danych Głównego Urzędu Statystycznego uwidoczniono dochody i wydatki budżetu powiatu zgorzeleckiego oraz podmioty gospodarcze zarejestrowane w rejestrze REGON według sekcji PKD2004.

Tab. 2-13 Dochody budżetu gminy w roku 2008

Dochody budżetu gminy ogółem	Dochody własne	Subwencje ogólne	Dochody majątkowe gminy	Dotacje	Środki z budżetu Unii Europejskiej	Ogółem na jednego mieszkańca
W tysiącach PLN						W PLN
17708,44	11153,30	3808,14	2818,09,	2694,57	2005,71	2982,22

Tab. 2-14 Wydatki budżetu gminy w roku 2008

Wydatki ogółem	Rolnictwo i łowiectwo	Transport i łączność	Gosp. komunalna i ochrona środowiska	Gosp. mieszk.	Administracja publiczna	Oświata i wychowanie
W tysiącach PLN						
18628,83	243,98	325,95	1404,78	897,61	1839,87	4862,04
Ogółem na jednego	Ochrona	Opieka	Turystyka	Bezpieczeństwo publiczne i	Kultura	Kultura



mieszkańca	zdrowia	społeczna		ochrona ppoż.	i ochrona dziedzictwa narodowego	fizyczna i sport
<b>W PLN</b>	<b>W tysiącach PLN</b>					
<b>3137,22</b>	73,81	2366,20	9,00	113,97	1149,33	4620,76

Tab. 2-15 Podmioty gospodarcze zarejestrowane w rejestrze REGON według sekcji PKD2004 w roku 2009

Podmioty gospodarcze		
Sektor	ogółem	311
	publiczny	12
	prywatny	299
Podmioty wg sekcji PKD 2004		
Sekcja A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo		22
Sekcja B - Rybactwo		-
Sekcja C - Górnictwo		2
Sekcja D - Przetwórstwo przemysłowe		12
Sekcja E - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę		1
Sekcja F - Budownictwo		61
Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego		103
Sekcja H - Hotele i restauracje		9
Sekcja I - Transport, gospodarka magazynowa i łączność		26
Sekcja J - Pośrednictwo finansowe		4
Sekcja K - Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej		16
Sekcja L - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne		10
Sekcja M - Edukacja		9
Sekcja N - Ochrona zdrowia i pomoc społeczna		6
Sekcja O - Działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała		30
Sekcja P - Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników		-
Sekcja Q - Organizacje i zespoły eksterytorialne		-

## **3 Gospodarka odpadami komunalnymi na obszarze gminy**

### **3.1 Odpady komunalne**

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tekst jednolity DZ.U.2010 r., Nr 185, poz. 1243) odpady komunalne definiuje się jako: „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”.

W związku z powyższym, głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy są:

- gospodarstwa domowe
- obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, zakłady produkcyjne w części socjalnej, targowiska, szkolnictwo, i inne.

Zgodnie z zapisami krajowego planu gospodarki odpadami KPGO 2010, w strumieniu odpadów niesegregowanych wyróżniamy:

- odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- odpady zielone,
- papier i tektura,
- opakowania wielomateriałowe,
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- metale,
- odzież, tekstylia,
- drewno,
- odpady niebezpieczne

oraz odpady wytwarzane nieregularnie tj.: odpady wielkogabarytowe i odpady powstające w wyniku wykonywania tzw. usług komunalnych tj. odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk. Ponadto w strumieniu odpadów komunalnych występują również: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady remontowo – budowlane.

W celu określenia charakterystyki ilościowej i jakościowej odpadów komunalnych (za wyjątkiem miasta Warszawy) przyjęto za KPGO 2010, skład morfologiczny odpadów komunalnych niesegregowanych w podziale na odpady z infrastruktury, z miast i wsi).

### 3.1.1 Ilości wytworzonych odpadów komunalnych

Analiza wytworzonych odpadów komunalnych i sposobów gospodarowania nimi w gminie została wykonana na podstawie informacji udzielonych przez samorząd a także podmioty zajmujące się zbieraniem, transportem oraz unieszkodliwianiem odpadów.

Niezależnie wykonano obliczenia oparte o zaktualizowane wskaźniki. Z tego też względu w niniejszym opracowaniu przedstawione będą trzy tabele dotyczące wytworzonych odpadów komunalnych.

Dotychczasowe dane prezentowane w Sprawozdaniach za lata 2005 i 2006 oraz 2007 i 2008 pokazują, iż ilości odpadów komunalnych zmieszanych przekazanych do unieszkodliwiania w kolejnych latach prezentują w sposób uniemożliwiający prześledzenie jakiegokolwiek tendencji zmian.

W poniższych tabelach przedstawiono ilość odpadów komunalnych zmieszanych zebranych oraz poddanych procesom unieszkodliwiania.

Tab. 3-1 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików zebranych w latach 2007-2009 na podstawie materiałów przekazanych przez podmioty odbierające odpady z terenu gminy

L.p.	Rok	Kod odpadu	Odpady	Ilość odpadów komunalnych zmieszanych przekazanych do unieszkodliwiania [Mg/rok]
1	2009**	20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	766,49* (752,69 Mg + 7,11+55,2 m <sup>3</sup> )
2	2008			659,87
3	2007			81,13* (44,23 Mg + 147,6 m <sup>3</sup> )
* przyjęto, że 1m <sup>3</sup> odpadów = 250 kg ** brak informacji MPGK				

Tab. 3-2 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików zebranych w latach 2008-2009 wg danych pochodzących z ankiety przesłanej przez samorząd

L.p.	Rok	Kod odpadu	Odpady	Ilość zebranych odpadów komunalnych zmieszanych [Mg/rok]
1	2009	20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	776,80
2	2008			659,87

W poniższych tabelach przedstawiono ilość odpadów komunalnych przekazanych do odzysku oraz poddanych procesom unieszkodliwiania.





Tab. 3-3 Ilości odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików przekazane do odzysku w latach 2008-2009 wg danych pochodzących z ankiety przesłanej przez samorząd

Podmiot odbierający odpady	Miejsce odzysku / recyklingu	Stosowany proces wg ustawy o odpadach	Ilość w roku [Mg/rok]		
			2007	2008	2009
MPGK Zgorzelec	ZUOK Jędrzychowice	R15	34,43	4,26	7,11

Tab. 3-4 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików, poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2007-2009 na podstawie materiałów przekazanych przez samorząd

Podmiot odbierający odpady	Miejsce unieszkodliwiania	Stosowany proces wg ustawy o odpadach	Ilość w roku [Mg/rok]		
			2007	2008	2009
Łużycka Higiena komunalna Sp. z o.o. Zgorzelec	Składowisko odpadów Sulików	D5	-	618,71	752,69
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. Zawidów	Jędrzychowice		-	36,9	17

Tab. 3-5 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików, poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008 na podstawie Sprawozdania 2007 i Sprawozdania 2009

L.p.	Rok	Ilość odpadów komunalnych zmieszanych przekazanych do unieszkodliwienia [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania (Dz.U. 2001 nr 112, poz. 1206)	Uwagi
1	2005	1505,0	D5 – na terenie gminy	Bez odpadów z czyszczenia ulic i placów, Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
2	2006	1860,4	D5 – na terenie gminy	Bez odpadów z czyszczenia ulic i placów, Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
3	2007	1786,60	D5 – na terenie gminy	Bez odpadów z czyszczenia ulic i placów, Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
4	2008	1377,90	D5 – na terenie gminy	Bez odpadów z czyszczenia ulic i placów, Odpady ze studzienek kanalizacyjnych

Dane te ma mają się nijak do danych publikowanych przez GUS co zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tab. 3-6 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików, poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008 na podstawie danych GUS

L.p.	Rok	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku		odpady zdeponowane na składowiskach w % zebranych
		ogółem [Mg]	z gospodarstw domowych [Mg]	
1	2005	866,54	807,99	100



L.p.	Rok	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku		odpady zdeponowane na składowiskach w % zebranych
		ogółem [Mg]	z gospodarstw domowych [Mg]	
2	2006	518,9	455,91	100
3	2007	626,32	490,78	100
4	2008	622,97	582,07	99,69

Prognozowane, pozyskane od samorządu oraz publikowane przez GUS dane wskazują wartości rozbieżne w 2007 roku w takim stopniu, iż wykraczają daleko poza błąd statystyczny. Doskonale to można zaobserwować porównując wskaźnik nagromadzenia odpadów obliczony na podstawie GUS i danych samorządu co zaprezentowano w tabeli zamieszczonej poniżej.

Tab. 3-7 Wskaźnik nagromadzenia odpadów wytworzonych na terenie gminy Sulików na podstawie danych przekazanych przez samorząd oraz danych GUS

L.p.	Rok	Wskaźnik nagromadzenia Mg/Mk/rok		Różnica wyrażona w %
		Na podstawie danych samorządu	Na podstawie danych GUS	
1	2005	0,254	0,146	174%
2	2006	0,313	0,087	359%
3	2007	0,301	0,105	285%
4	2008	0,232	0,105	221%

Różnice między prezentowanymi danymi są olbrzymie i sięgają w poszczególnych latach od 174% do 359%. Średni wskaźnik nagromadzenia na lata 2005-2008 wynosi 0,275 Mg/Mk/rok.

W oparciu o wskaźniki przyjęte w Planie Gospodarki Odpadami na lata 2005-2008 prognozowano ilości wytworzonych odpadów komunalnych, co zaprezentowano w tabeli zamieszczonej poniżej. Szacunek ten określał, iż średniorocznie wytwarzanych odpadów powinno być ok.1 482 Mg.

Tab. 3-8. Prognozowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie Sulików w latach 2005 – 2008 na podstawie PGO 2005 i KPGO za Sprawozdaniem 2009

Rok	Razem
	Mg/rok
2005	1 478
2006	1 480
2007	1 482
2008	1 484

Wskaźniki dotyczące wytwarzania odpadów uległy jednak korektom zarówno na poziomie krajowym (KPGO 2010) jak i wojewódzkim (AWPGO). Dlatego też opierając się na wskaźnikach wzmiankowanych planów oraz charakterystyce ludnościowej można wyszacować, iż na terenie gminy powstało w roku 2008 łącznie ok. 1,5 tys. Mg. Poniżej przedstawiono szacunki ilości wytworzonych odpadów wynikające ze wskaźników KPGO 2010 oraz AWPGO oraz danych ludnościowych pochodzących z GUS i samorządu.



Tab. 3-9. Szacunki ilości wytworzonych odpadów wynikające ze wskaźników KPGO 2010 oraz AWPGO oraz danych ludnościowych pochodzących z GUS i samorządu

Rok	Mg/rok			
	Wg wskaźników AWPGO		Wg wskaźników KPGO	
	W oparciu o ludność wg GUS	W oparciu o wg samorządu	W oparciu o ludność wg GUS	W oparciu o wg samorządu
2008	1 062	1 093	1 908	1 964
2007	1 050	1 087	1 891	1 957

Zestawione dane wskazują na rozbieżności między wartościami dotyczącymi odpadów zebranych i przekazanych do zagospodarowania oraz szacowanymi na podstawie różnych źródeł oraz publikowanymi przez GUS.

Zaistniałe różnice wynikają one z przyjętej metodyki obliczania ilości wytworzonych odpadów a przede wszystkim w rozbieżnościach jakie mają miejsce w sprawozdawczości.

W pierwszym przypadku ewidencja dotyczy odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych, obok tego źródła przy bilansowaniu odpadów komunalnych uwzględniono wszystkie instytucje, urzędy, ośrodki, instytucje i inne podmioty prawne, które podpisały umowy na odbiór odpadów komunalnych z wyspecjalizowanymi firmami posiadającymi stosowne decyzje na prowadzenie działalności w zakresie zbiórki i transportu odpadów komunalnych. Jednak dotyczy wyłącznie odpadów dostarczonych do zagospodarowania. W drugim przypadku szacunki wynikają z przyjętych wskaźników w dokumentach wyższego rzędu oraz danych dot. ludności przekazanych przez GUS oraz samorząd. W trzecim wypadku to dane dot. odpadów komunalnych przekazane przez GUS.

Dane pozyskane od samorządów są zwykle niższe bądź dużo niższe od wartości przedstawionych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami oraz obliczone na podstawie wskaźników przyjętych z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.

Niewątpliwie koniecznym jest prawidłowe oszacowanie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz ilości odpadów przekazywanych do odzysku i unieszkodliwienia. Koniecznym zatem jest podjęcie kroków przez samorząd pozwalających zidentyfikować rzeczywistą emisję odpadów komunalnych na terenie gminy. Tak więc już na samym początku problematycznym było określenie wiarygodnej ilości wytwarzanych odpadów oraz wiarygodności danych przekazywanych przez podmioty posiadające decyzje na odbiór odpadów.

Jako mało wiarygodną należy uznać specyfikę gminy polegającą na zbliżeniu się wskaźnika nagromadzenia odpadów do wskaźnika przyjmowanego dla obszarów miejskich (w WPGO powyżej 300kg/Mk\*rok) niż przyjmowanych dla obszarów wiejskich (w WPGO powyżej 170kg/Mk\*rok).

Przypuszczenie to potwierdzają dane publikowane przez GUS, które są dodatkowo dużo niższe niż wskaźnik WPGO obliczony dla terenów wiejskich.

Dotychczas na terenie gminy nie były wykonywane badania morfologii odpadów i z tego też powodu wszelkie dalsze analizy oparte były na danych literaturowych. Nie zawsze odzwierciedlają one specyfikę regionu. Koniecznym jest zatem w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami uzupełnienie informacji charakteryzujących morfologię wytworzonych odpadów komunalnych.

Za bardzo istotny problem należy uznać brak danych dotyczących struktury wytwarzanych odpadów na terenie gminy – brak badań morfologii, gęstości i wskaźnika

nagromadzenia odpadów w znacznym stopniu utrudnia wykonywanie analiz oraz dalszego prognozowania.

Podstawowe problemy związane z właściwą gospodarką odpadami na terenie gminy związane są z trzema obszarami funkcjonowania wzmiankowanej gospodarki: ze zbiórka, transportem oraz unieszkodliwieniem odpadów.

### **3.1.2 Struktura wytworzonych odpadów komunalnych**

Zmieszane odpady komunalne charakteryzują się ahomogeniczną strukturą. Jednak w oparciu o wskaźniki przyjęte w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami a także dane GUS dla gminy Sulików szacuje się iż na terenie gminy powstało oraz było dowożonych w roku 2008 łącznie ok. 1,5 tys. Mg (z czego 622,97 Mg trafiło na składowisko). Natomiast na terenie gminy faktycznie powstało niewiele ponad tysiąc Mg odpadów komunalnych.

Prognozowaną charakterystykę ilościowo - jakościową odpadów wytwarzanych na terenie gminy zamieszczono w Tab. 3-11.

#### **3.1.2.1 Charakterystyka ogólna gospodarki odpadami w mieście na tle powiatu i województwa**

Wg danych GUS, na terenie województwa ogółem wytworzono w roku 2005 893 090,40 Mg odpadów komunalnych, w tym pochodzących z gospodarstw domowych 646 346,20 Mg, natomiast w powiecie zgorzeleckim ok. 36 850 Mg, a w samej gminie Sulików ok. 866 Mg w tym pochodzących z gospodarstw domowych 807 Mg. Dane z roku 2007 dokumentują, iż w województwie ogółem wytworzono 975 722,54 Mg odpadów komunalnych, w tym pochodzących z gospodarstw domowych 692 233,02 Mg, natomiast w powiecie zgorzeleckim ok. 41 868,11 Mg z gospodarstw domowych 23 922 Mg, a w samej gminie Sulików ok. 518 Mg z gospodarstw domowych natomiast 456 Mg.

Najnowsze dane GUS pochodzą z roku 2008, w którym w województwie ogółem wytworzono 928 483,83 Mg odpadów komunalnych, w tym pochodzących z gospodarstw domowych 645 656,31 Mg, natomiast w powiecie zgorzeleckim ok. 28 542,96 Mg z gospodarstw domowych 18 488,38 Mg, a w samej gminie Sulików ok. 623 Mg z gospodarstw domowych natomiast 582 Mg.

W pierwszym okresie sprawozdawczym ilość wytworzonych w mieście odpadów stanowiła 0,1 % ogółu odpadów komunalnych wytworzonych w województwie dolnośląskim, natomiast aż ponad 2,3 % odpadów wytworzonych w powiecie zgorzeleckim. Natomiast w analizowanym okresie sprawozdawczym udział ten zmalał do 0,07 % odpadów komunalnych wytworzonych w województwie i 2,04 % odpadów komunalnych wytworzonych w powiecie.

Tak ujęta statystyka ilości wytworzonych odpadów stawia gminę w grupie najmniejszych wytwórców odpadów komunalnych. Dynamika zmian wskazuje, iż udział gminy w ogólnym bilansie systematycznie maleje.

Rzutuje to bezpośrednio na cele i zadanie oraz możliwości samorządu w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

#### **3.1.2.2 Skład i właściwości odpadów**

W celu obliczenia ilości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy przyjęto ujednoczone wskaźniki kreacji odpadów komunalnych. Wskaźniki te zostały przyjęte w oparciu o wielkości publikowane w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami.

W celu obliczenia ilości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy przyjęto ujednoczone wskaźniki kreacji odpadów komunalnych. Wskaźniki te zostały przyjęte w oparciu o wielkości publikowane w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. W okresie sprawozdawczym wskaźniki te uległy istotnym zmianom, co zaprezentowano w tabelach zamieszczonych poniżej.

Tab. 3-10. Ilość zbieranych odpadów komunalnych w latach 2005-2008 w przeliczeniu na 1 mieszkańca (Wg GUS, 2010)

Rok	Polska	
	Całość wytworzonych	Pochodzące z gospodarstw domowych
2005	0,146	0,136
2006	0,087	0,077
2007	0,105	0,083
2008	0,105	0,098

Tab. 3-11. Ilość zbieranych odpadów komunalnych w latach 2005-2008 w przeliczeniu na 1 mieszkańca wg samorządu

Rok	Polska	
	Całość dowożonych	Pochodzące z gospodarstw domowych
2005	0,244	b.d.
2006	0,304	b.d.
2007	0,291	b.d.
2008	0,226	b.d.

Tab. 3-12. Ilości wytworzonych poszczególnych strumieni odpadów komunalnych na terenie gminy Sulików w roku 2008 – (morfologia na podstawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010)

Lp.	Nazwa	(tys. Mg)
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	42
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	33
3	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	994
3-1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	63
3-2	Odpady zielone	14
3-3	Papier i tektura	58
3-4	Odpady wielomateriałowe	21
3-5	Tworzywa sztuczne	51
3-6	Szkło	35
3-7	Metal	21
3-8	Odzież, tekstylia	5
3-9	Drewno	6
3-10	Odpady niebezpieczne	2
3-11	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	113
4	Odpady z targowisk	15
5	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0
6	Odpady wielkogabarytowe	50
	Razem	1 093

**Tab. 3-13. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych (kg/M/rok) za KPGO 2010 i AWPGO i w latach 2008 do 2016 oraz wg danych przekazanych przez samorząd**

Rok	Mg/M			
	AWPGO		Wieś KPGO 2010	Wg danych samorządu*
	Wieś	Miasta	Średnio	Średnio
2008	0,178933	0,388059	0,321664	0,2751
2009	0,18108	0,392715	0,324881	0,2784
2010	0,183253	0,397428	0,328129	0,2817
2011	0,185452	0,402197	0,331411	0,2851
2012	0,187677	0,407023	0,334725	0,2885
2013	0,189929	0,411908	0,338072	0,2920
2014	0,192209	0,416851	0,341453	0,2955
2015	0,194515	0,421853	0,344867	0,2990
2016	0,196849	0,426915	0,348316	0,3026

\* dane wg samorządu dla roku 2008 jako średnia z lat 2005 do 2008

**Tab. 3-14. Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych, ustalono w oparciu o wyniki badań prowadzonych na terenie kraju w okresie 2000-2005 (na podstawie KPGO 2010)**

Lp.	Nazwa	miejskie	wiejskie	z infrastruktury
		%	%	%
3	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:			
3-1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	18	10
3-2	Odpady zielone	2	4	2
3-3	Papier i tektura	20	12	27
3-4	Odpady wielomateriałowe	4	2	18
3-5	Tworzywa sztuczne	14	12	18
3-6	Szkło	8	8	10
3-7	Metal	1	5	5
3-8	Odzież, tekstylia	1	1	3
3-9	Drewno	2	2	1
3-10	Odpady niebezpieczne	1	1	1
3-11	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	10	34	5

Dla porównania, w tabeli poniżej podano skład morfologiczny odpadów komunalnych wg Maksymowicza (2000).

**Tab. 3-15 Wyniki badań (wartości graniczne) składu morfologicznego odpadów (Maksymowicz, 2000) (%)**

Lp.	Wskaźnik	Miasta		Tereny wiejskie
		duże	małe	
1.	Udział frakcji 0 – 10 mm	6,5 – 20,8	12,0 – 55,0	15 - 70
2.	Organiczne - roślinne	22,4 – 39,6	5,5 – 20,5	0,0 – 5,5
3.	Organiczne - zwierzęce	2,9 – 4,2	0,5 – 4,5	0,0 – 1,8
4.	Papier i tektura	14,7 – 27,0	1,5 – 20,0	0,5 – 8,5
5.	Tworzywa sztuczne	4,6 – 9,1	1,0 – 4,0	0,5 – 2,5
6.	Tekstylia	2,0 – 10,5	0,5 – 5,5	0,5 – 3,0
7.	Szkło	8,3 – 13,4	2,5 – 25,5	3,5 – 18,5
8.	Metale	3,7 – 7,8	2,0 – 10,0	2,0 – 20,5
9.	Pozostałe organiczne	1,8 – 8,3	4,5 – 20,5	3,0 – 20,0
10.	Pozostałe nieorganiczne	3,3 – 10,1	8,0 – 20,0	10,0 – 20,0

W poniższych tabelach zestawiono przyjęte w niniejszym opracowaniu szacunkowe ilości (na podstawie danych literaturowych):

- Odpadów niebezpiecznych wytwarzanych przez mieszkańców (Tab. 3-16.);
- Ilości i masy wyeksploatowanego (złomowanego) sprzętu AGD w przeliczeniu na 1 mieszkańca (Tab. 3-17);
- Ilości surowców wtórnych w odpadach wielkogabarytowych (Tab. 3-18).

Tab. 3-16. Średni wskaźnik powstawania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych (Litwin, Piotrowska, 1998)

L.p.	Odpad	Ilość	
		kg/M/rok	%
1	Aerозole	0,05	4,0
2	Akumulatory	0,33	26,1
3	Baterie	0,07	5,6
4	Farby i lakiery	0,32	25,4
5	Farmaceutyki	0,08	6,3
6	Rozpuszczalniki	0,23	18,3
7	Świelówki	0,01	0,8
8	Zużyte oleje	0,02	1,6
9	Inne (w tym inne substancje chemiczne np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne)	0,15	11,9
Razem		1,26	100,0

Tab. 3-17 Zestawienie ilości i masy wyeksploatowanego (złomowanego) sprzętu AGD w przeliczeniu na pojedynczego mieszkańca (szt./Ma) (Tyszkiewicz, 1999)

L.p.	Nazwa sprzętu	szt./Ma	kg/Ma
1.	Kuchnie gazowe (gazowo-elektryczne)	0,010	0,45
2.	Pralki, wirówki	0,024	0,23
3.	Pralki automatyczne, pralko – suszarki	0,009	0,7
4.	Chłodziarki, zamrażarki	0,023	1,44
5.	Odkurzacze	0,015	0,10
6.	Maszyny do szycia	0,005	0,04
Razem			2,96

Ze względu na brak danych dotyczących ilości zebranych poszczególnych odpadów wielkogabarytowych, w dalszych wyliczeniach przyjęto uśrednione dane dla Polski (Tyszkiewicz, 1999).

Tab. 3-18 Udziały procentowe poszczególnych materiałów w grupach sprzętu AGD (Tyszkiewicz, 1999)

Sprzęt	Stal, żelazo	Stopy miedzi	Durale	Inne metale kolorowe	Tworzywa sztuczne	Szkoło	Mat. Elektro-techniczne	Inne materiały
Kuchnie gazowe	77,8	3,3	2	1	5,1	11,1	-	1,5
Pralki, wirówki	71	1,65	-	2,2	13,3	nw*	-	12,4
Pralki automat.	67,5	3	-	-	7,8	3,4	14,5	3,8
Chłodziarki, zamrażarki	50	2,5	5	-	35	9	-	3,5



Sprzęt	Stal, żelazo	Stopy miedzi	Durale	Inne metale kolorowe	Tworzywa sztuczne	Szkło	Mat. Elektrotechniczne	Inne materiały
Odkurzacze	65	8	7	-	19	nw	-	1
Maszyny do szycia	37	-	-	44	16	nw	-	0,9

\* - nie występuje

Według Wojciechowskiego (1998), przy szacowaniu ilości odpadów organicznych z zieleni miejskiej można przyjąć, że na powierzchni 1 ha powstaje rocznie 5 ton masy roślinnej. Na terenie gminy powstaje więc ok. 8,5 Mg odpadów pochodzenia roślinnego pochodzącego z utrzymania zieleni.

Według badań prowadzonych we Wrocławiu w latach 1998 – 1999, wśród zbieranych selektywnie odpadów z tworzyw sztucznych jest ok. 50% wagowo (2/3 objętościowo) odpadów typu PET, 15% poliolefin, 3% polistyrenu i 1,5% PVC (Kozłowski i in., 2000).

### 3.1.3 Rodzaje składowisk na obszarze funkcjonalnym

#### 3.1.3.1 Wstęp

Wyróżnia się następujące typy składowisk odpadów:

- składowisko odpadów niebezpiecznych,
- składowisko odpadów obojętnych,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

#### 3.1.3.2 Ewidencja funkcjonujących składowisk odpadów na terenie gminy

##### 3.1.3.2.1 Składowiska odpadów komunalnych

Na terenie gminy nie ma aktualnie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Do końca roku 2009 całość wytworzonego odpadu trafiała na składowisko w Sulikowie, które zostało zamknięte w oparciu o wydaną decyzję Starosty Zgorzeleckiego w dniu 26 czerwca 2006 II.HS.7050-3/2002/3657/2006 30.04.2007 r., która następnie została zmieniona przez decyzję nr SR.IV.6621-3/4/MS/07 Art. 155 ustawy „Kodeks postępowania administracyjnego” Wojewoda Dolnośląski.

Natomiast decyzją Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska nr D.I.DI.471-3/43003/712/DR 22.08.2008 i wyznaczono ostateczny termin zamknięcia na 31.12.2009 r.

Kartę składowiska wypełnioną przez zarządzającego - Gminny Zakład Komunalny w Sulikowie przedstawiono w załączniku - Załącznik 2.

##### 3.1.3.2.2 Składowiska odpadów przemysłowych

Na terenie gminy Sulików nie ma składowisk odpadów przemysłowych.

##### 3.1.3.2.3 Składowiska odpadów niebezpiecznych

Na terenie gminy Sulików nie ma składowisk odpadów niebezpiecznych.





### **3.1.3.3 Ewidencja miejsc gromadzenia odpadów, które nie zostały wyznaczone decyzją właściwego organu.**

Zgodnie ze Sprawozdaniem z realizacji Planu Gospodarki Odpadami za lata 2007-2008 „dzikie” wysypiska na terenie gminy Sulików zlokalizowane były w następujących miejscach:

stan na 31.12.2007 r.:

1. Mała Wieś Górna (Dz.Ew. 212/4; Dz.Ew. 212/6),
2. Sulików (Dz.Ew. 154/12),
3. Radzimów Górny (Dz.Ew. 306/58; Dz.Ew. 491/1),
4. Wilka (Dz.Ew. 67/2),
5. Studniska Dolne (Dz.Ew. 231; Dz.Ew. 4),
6. Miedziana (Dz.Ew. 34/5; Dz.Ew. 20),
7. Stary Zawidów (Dz.Ew. 319).

stan na 31.12.2008 r.:

1. Radzimów Górny (Dz.Ew. 306/58),
2. Studniska Dolne (Dz.Ew. 543/17),
3. Sulików (Dz.Ew. 596/4).

Z powyższego zestawienia można wywnioskować, iż liczba „dzikich” wysypisk zlokalizowanych na terenie gminy znacząco zmalała (zostały zlikwidowane).

Graficzne rozmieszczenie „dzikich” wysypisk na terenie gminy przedstawia poniższa rycina.



Źródło: Opracowanie własne

Ryc. 3-1 Lokalizacja „dzikich” wysypiska na terenie gminy Sulików w latach 2007-2008

### 3.1.4 Zbieranie odpadów w miejscu ich powstawania

#### 3.1.4.1 Odpady zmieszane

Zbieranie odpadów zmieszanych w miejscu ich powstania.

Na terenie gminy nie funkcjonuje system ewidencji umów zawieranych między wytwórcami odpadów komunalnych zmieszanych, a podmiotami posiadającymi decyzje na odbiór. Samorząd prowadzi wykaz zawieranych oraz rozwiązywanych umów, jednak nie



posiada wykazu wytwórców, którzy stosownej umowy nie zawarli. Nie posiada więc narzędzia ewentualnego egzekwowania obowiązku dotyczącego zawierania umów na odbiór odpadów.

Poniżej przedstawiono przekazane przez gminę informacje na temat ilości zawartych umów na odbieranie odpadów komunalnych z poszczególnymi podmiotami posiadającymi zezwolenie na prowadzenie działalności tego typu na terenie gminy Sulików:

1. Łużycka Higiena Komunalna Sp z o.o., ul. Bolesławska 37, 59-900 Zgorzelec, ilość zawartych umów - 956, z czego:

- w miejscowości Bierna zawarto 41 umów;
- w miejscowości Bory zawarto 3 umowy;
- w miejscowości Ksawerów zawarto 10 umów;
- w miejscowości Mała Wieś Dolna, Mała Wieś Górna zawarto 34 umowy;
- w miejscowości Miedziana zawarto 18 umów;
- w miejscowości Mikułowa zawarto 48 umów;
- w miejscowości Radzimów Dolny, Radzimów Górny zawarto 96 umów;
- w miejscowości Skrzydlice zawarto 16 umów;
- w miejscowości Stary Zawidów (w tym. ul. Starozawidowska) zawarto 28 umów;
- w miejscowości Studniska Dolne, Studniska Górne zawarto 178 umów;
- w miejscowości Sulików zawarto 392 umów;
- w miejscowości Wilka zawarto 9 umów;
- w miejscowości Wrociszów Dolny, Wrociszów Górny zawarto 41 umów;
- firmy zawarły 42 umowy.

2. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Łużycka 3, 59-900 Zgorzelec, ilość zawartych umów – 43, z czego:

- w miejscowości Bierna zawarto 1 umowę;
- w miejscowości Mała Wieś Dolna, Mała Wieś Górna zawarto 6 umów;
- w miejscowości Skrzydlice zawarto 1 umowę;
- w miejscowości Stary Zawidów (w tym. ul. Starozawidowska) zawarto 9 umów;
- w miejscowości Sulików zawarto 13 umów;
- w miejscowości Wilka zawarto 4 umowy;



- w miejscowości Wrociszów Dolny, Wrociszów Górny zawarto 9 umów.

3. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp z z o.o., ul. Dworcowa 4, 59-970 Zawidów, ilość zawartych umów – 47, z czego:

- w miejscowości Ksawerów zawarto 1 umowę;
- w miejscowości Skrzydlice zawarto 1 umowę;
- w miejscowości Stary Zawidów (w tym. ul. Starozawidowska) zawarto 30 umów – z tego 4 na zgłoszenie;
- w miejscowości Wilka zawarto 9 umów- z tego 2 na zgłoszenie;
- w miejscowości Wrociszów Dolny, Wrociszów Górny zawarto 6 umów.

Na koniec 2009 r. na terenie Gminy Sulików zawarto łącznie 1046 umowy, w tym 6 na zgłoszenie.

Wg sprawozdania dotyczącego gospodarki mieszkaniowej i komunalnej za rok 2008 (SG-01 część 3b) na terenie objętym zbiórką było 1386 budynków.

Wykaz stosowanych pojemników w latach 2007 i 2008 przez podmioty posiadające pozwolenia na odbiór odpadów (oraz takich które pozwolenia nie wymagają) zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tab. 3-19 Stosowane pojemniki do zbierania odpadów komunalnych zmieszanych na podstawie materiałów przekazanych przez samorząd

L.p.	Nazwa jednostki	Rodzaj stosowanego pojemnika	Ilość w latach [szt.]		
			2007	2008	2009
1	PUK Zawidów	Pojemnik 110 l	53	51	51
2	ŁHK Zgorzelec	Pojemnik 110 l	-	595	-
		Pojemnik 1100 l	-	9	-
		KP7	-	2	-
3	MPGK Zgorzelec	Pojemnik 110 l	4	10	-
		Pojemnik 1100 l	3	6	-

W 2008 r. Gmina Sulików zakupiła 34 szt. pojemników do selektywnej zbiórki odpadów (17 plastik, 17 szkło) – 1100 l. Pojemniki zostały w 2009 r. wniesione w zamian za udziały do Łużyckiej Higieny Komunalnej w Zgorzelcu. Ponadto w 2009 r. umieszczono na terenie Gminy Sulików 5 kompletów pojemników do selektywnej zbiórki odpadów firmy ZGIUK (1 komplet: papier, szkło, plastik).

Wytyczne wynikające z regulaminu utrzymania czystości i porządku (przyjętego uchwałą nr XXXVIII/252/06 Rady Gminy Sulików z dnia 26 kwietnia 2006 r.) dotyczące zbierania zmieszanych odpadów komunalnych zawierają następujące wymogi:

Właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku na terenie posiadanej nieruchomości poprzez:

W zakresie stałych odpadów komunalnych:

a) wyznaczenie na terenach, do których posiadają tytuł prawny:



- miejsc do ustawienia pojemników przeznaczonych do gromadzenia stałych odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych miejsc w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,

b) wyposażenie nieruchomości w pojemniki i kontenery o odpowiedniej pojemności, uwzględniającej częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów z nieruchomości, oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,

c) zawarcie pisemnej umowy na odbieranie odpadów komunalnych z przedsiębiorcą posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w takim zakresie, zapewnienie odbioru odpadów budowlanych, odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych oraz porzuconych wraków pojazdów zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z zm.) i ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202 ze zm.),

f) przechowywanie dowodów płacenia za usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych i okazywanie wymienionych dokumentów organom kontrolnym, posiadającym uprawnienia do przeprowadzenia kontroli.

**Rodzaj i minimalna pojemność urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunki rozmieszczenia tych urządzeń i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.**

1. Urządzenia przewidziane do zbierania odpadów na terenie gminy to:

- pojemniki na odpady o pojemności 110 l, 120 l lub 1100 l,
- kosze uliczne o pojemności od 10 do 60 l,
- worki .

2. Każda nieruchomość powinna być wyposażona w taką ilość pojemników, która zapewni gromadzenie w nich wszystkich odpadów komunalnych stałych:

a) nie mniej jednak niż jeden pojemnik o pojemności 110 l na gospodarstwo domowe,

b) w domach wielorodzinnych pojemnik o pojemności 1100 l stanowi wielokrotność pojemników 110l,

c) dla obiektów handlowo-usługowych, rzemieślniczych, hurtowni itp. pojemnik stanowi wielokrotność pojemników w przeliczeniu: jeden pojemnik 110 l na każde 15m<sup>2</sup> zajmowanej powierzchni przy uwzględnieniu poniższych norm:

- dla lokali użytkowych: biura, gabinety, szkoły, wypożyczalnie - 0,1m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/powierzchni użytkowej/rok

- dla lokali użytkowych prowadzących handel i gastronomię - 0,3m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/powierzchni użytkowej/rok

- dla garaży wg rzeczywiście wywiezionej ilości potwierdzonej przez właścicieli lub zarządców tych obiektów

3. Przyjmuje się następujące wskaźniki nagromadzenia stałych odpadów komunalnych dla gospodarstw domowych:



- w gospodarstwach domowych liczących do 4 osób - 1,2 m<sup>3</sup>/osobę/rok,
- w gospodarstwach domowych liczących powyżej 4 osób - 1,0 m<sup>3</sup>/osobę/rok

4. Do zbierania wyjątkowo zwiększonych ilości odpadów komunalnych, oprócz typowych pojemników, mogą w uzasadnionych przypadkach być używane odpowiednio oznaczone worki, które można nabyć w przedsiębiorstwie wywozowym.

5. W przypadku nieodebrania odpadów z nieruchomości w ustalonym terminie z winy przedsiębiorstwa wywozowego odpady będą odebrane w innych pojemnikach do zbierania odpadów np. nieoznaczone worki, reklamówki itp. zabezpieczone przed wysypaniem się odpadów

5. Właściciele sklepów, punktów gastronomicznych lub usługowych obowiązani są do ustawienia koszy ulicznych na śmieci o pojemności dostosowanej do potrzeb przed użytkowymi lokalami i zapewnienia ich opróżniania z częstotliwością zapobiegającą ich przepełnieniu, nie rzadziej jednak niż raz w tygodniu.

**Częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenu przeznaczonych do użytku publicznego.**

Stałe odpady komunalne muszą być usuwane z terenu nieruchomości nie rzadziej niż raz w tygodniu, jednakże w przypadku awarii lub innej niemożliwej do usunięcia przyczyny: nie rzadziej niż dwa razy w miesiącu - zgodnie z treścią umowy zawieranej z przedsiębiorstwem wywozowym.

Odbiór worków z odpadami posegregowanymi winien odbywać się raz w miesiącu po uprzednim poinformowaniu zainteresowanych o tym fakcie.

**Maksymalny poziom odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dopuszczonych do składowania odpadów.**

System gospodarowania odpadami komunalnymi zapewnia ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:

- do 31 grudnia 2007 roku nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów ulegających biodegradacji.

**Wojewoda Dolnośląski rozstrzygnięciem nadzorczym nr PN.II.0911-13/324/06 z dnia 8 czerwca 2006 r. stwierdził nieważność następujących zapisów:**

Powstałe w gospodarstwach domowych odpady wielkogabarytowe oraz odpady z remontów składowane są na gminnym składowisku odpadów komunalnych w Sulikowie. Właściciel odpadu dostarcza w/w odpad we własnym zakresie na teren gminnego składowiska odpadów komunalnych w Sulikowie.

Usługi w zakresie odbioru, transportu i składowania odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych świadczone są przez firmy spoza terenu gminy Sulików, o których bliższe informacje można uzyskać w Urzędzie Gminy Sulików w wydziale Rozwoju Gminy i Ochrony Środowiska.



### 3.1.4.2 Selektywna zbiórka odpadów

Na terenie gminy realizowana jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych (szkło, plastik, makulatura). Nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów ulegających biodegradacji.

#### 3.1.4.2.1 Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i makulatury nieopakowaniowej

Rodzaj segregowanych surowców ograniczał się w roku 2008 do selektywnego gromadzenia szkła i plastiku, a w roku 2009 do selektywnej zbiórki szkła, plastiku i makulatury. Na terenie gminy nie zbiera się selektywnie pozostałych odpadów opakowaniowych.

Charakterystykę ilościową stosowanych pojemników do selektywnej zbiórki w latach 2008 i 2009 przedstawiono w poniższej tabeli. .

Tab. 3-20 Ilość pojemników selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w roku latach 2007-2009 stosowanych na terenie gminy Sulików na podstawie materiałów przekazanych przez samorząd

L.p.	Rodzaj stosowanego pojemnika	SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW		
		Ilość w latach		
		2007	2008	2009
1	1100 l	-	34 (17 na szkło, 17 na plastik)	49 (22 na szkło, 22 na plastik, 5 na papier)
2	Worki do selektywnej zbiórki odpadów (szkło, plastik) – każdy mieszkaniec zawierający umowę z ŁHK w Zgorzelcu otrzymuje komplet worków do selektywnej zbiórki odpadów, które są odbierane raz w miesiącu, zgodnie z harmonogramem wywozu.	-	9 000	24 800 (12 400 szt. na plastik, 12 400 szt. na szkło)

Selektywna zbiórka funkcjonuje w gminie Sulików od 2004 r. (odpady odbierane przez Gminny Zakład Komunalny w Sulikowie). Odpady nie były gromadzone selektywnie w 2007 r. w związku z zaprzestaniem odbierania odpadów komunalnych przez Gminny Zakład Komunalny. Obecnie odpady odbierane są selektywnie przez Łużycką Higienę Komunalną w Zgorzelcu oraz przez Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych w Lubaniu.

.Poniżej przedstawiono lokalizację pojemników do selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy

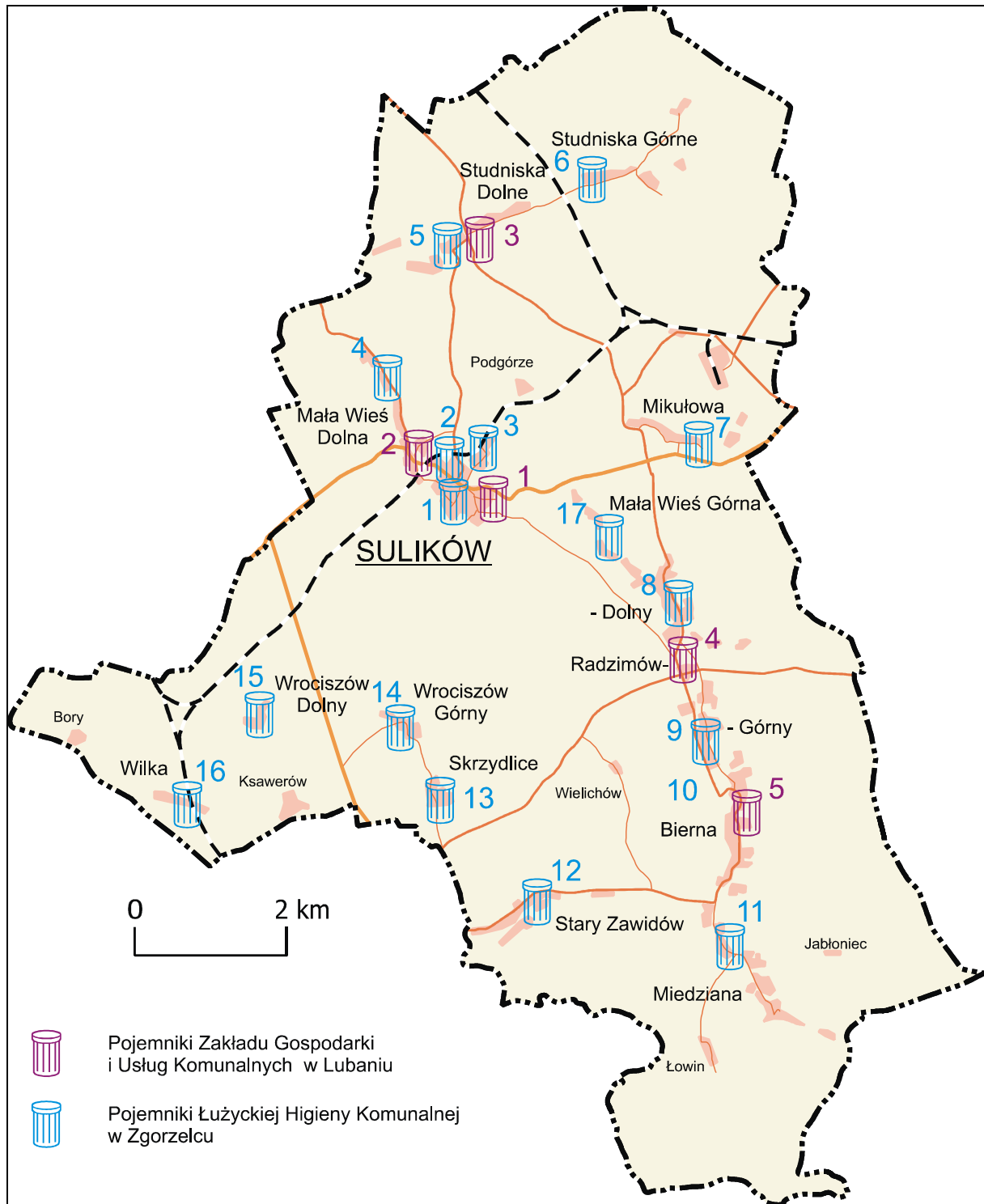
- **Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w Lubaniu** (5 kompletów: makulatura, szkło opakowaniowe i tworzywa opakowaniowe, pojemniki rozstawione od 2009 r.):
  1. Sulików, droga nr 410 w kierunku cmentarza komunalnego w Sulikowie;
  2. Sulików, na stacji paliw;
  3. Studniska Dolne, koło świetlicy;
  4. Radzimów, koło kościoła przy tablicy ogłoszeń;
  5. Bierna, na parking, naprzeciw Szkoły Podstawowej w Biernej, koło działki nr 426.
- **Łużycka Higiena Komunalna Sp. z o.o. z siedzibą w Zgorzelcu (17 kompletów: szkło, plastik, pojemniki rozstawione od 2008 r.):**
  1. Sulików – ul. Garbarska;
  2. Sulików – ul. Zgorzelecka, przy Szkole Podstawowej;



3. Sulików – łącznik ul. Nowe Miasto – ul. Dworcowa;
4. Mała Wieś Dolna -przy drodze 310 koło przystanku;
5. Studniska Dolne – na parkingu obok Szkoły Podstawowej w Studniskach Dolnych, przy tablicy ogłoszeń;
6. Studniska Górne - działka 157, koło świetlicy;
7. Mikułowa - koło tablicy ogłoszeń, w pobliżu sklepu;
8. Radzimów Dolny - działka 453/11, koło świetlicy;
9. Radzimów Górny - rejon starej mleczarni (działka nr 653/5, obręb Radzimów);
10. Bierna - działka 533, koło przystanku;
11. Miedziana - koło kościoła, przy działce 334/4;
12. Stary Zawidów - działka 169, koło OSP;
13. Skrzydlice - działka 116;
14. Wrociszów Górny - działka 161, koło świetlicy;
15. Wrociszów Dolny - działka 156, koło tablicy ogłoszeń;
16. Wilka - droga 9/1, koło tablicy ogłoszeń;
17. Mała Wieś Górna - przy drodze 99/2;

Graficzne rozmieszczenie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów przedstawia również poniższa rycina.





Źródło: Opracowanie własne

Ryc. 3-2 Lokalizacja pojemników do selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Sulików

Według danych pochodzących z ankiety przesłanej przez samorząd ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych wynosiła w 2008 roku 4,2 Mg, natomiast w 2009 roku aż 89,2 Mg (w tym 11,5 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz 44,1 Mg wielkogabarytów).



Ilość zebranych selektywnie odpadów opakowaniowych zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tab. 3-21. Ilości i rodzaje odpadów zebranych selektywnie na terenie gminy Sulików w latach 2008 do 2009 na podstawie danych przekazanych przez samorząd

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość zebranych odpadów [Mg]		
		Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009
15 01 01	Papier, tektura	-	-	2,55
15 01 02	Tworzywa sztuczne	-	0,69	6,37
15 01 07	Szkło	-	3,48	24,68
Razem:		-	4,17	33,60

Zebrane selektywnie odpady były przekazywane do Centrum Utylizacji Odpadów w Lubaniu. Ilość zebranych selektywnie odpadów tam przyjętych zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tab. 3-22. Ilości i rodzaje odpadów zebranych selektywnie na terenie gminy Sulików przyjęte w roku 2009 do Centrum Utylizacji Odpadów w Lubaniu na podstawie danych przekazanych przez samorząd

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość zebranych odpadów [Mg]
15 01 01	Papier, tektura	2,55
15 01 02	Tworzywa sztuczne	1,62
15 01 07	Szkło	9,39
Razem:		13,56

Wytyczne wynikające z regulaminu utrzymania porządku i czystości dotyczące selektywnego zbierania odpadów komunalnych zawierają następujące wymogi:

Właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku na terenie posiadanej nieruchomości poprzez:

W zakresie stałych odpadów komunalnych:

a) wyznaczenie na terenach, do których posiadają tytuł prawny:

- miejsc do ustawienia pojemników przeznaczonych do gromadzenia odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki, odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów budowlanych (z wyłączeniem budynków mieszkalnych jednorodzinnych) oraz utrzymywanie tych miejsc w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,

W zakresie selektywnej zbiórki odpadów:

a) stworzenie przedsiębiorcom świadczącym usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych warunków prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie nieruchomości, a w szczególności metalu, szkła i tworzyw sztucznych,

b) do selektywnego gromadzenia odpadów należy stosować worki o pojemności 0,11 m<sup>3</sup> odpowiednio oznakowane dla poszczególnych rodzajów posegregowanych odpadów dostarczane przez przedsiębiorstwo wywozowe.



### **Częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenu przeznaczonych do użytku publicznego.**

Odbiór worków z odpadami posegregowanymi winien odbywać się raz w miesiącu po uprzednim poinformowaniu zainteresowanych o tym fakcie.

#### **3.1.4.3 Selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych**

Na terenie gminy Sulików zbiórka odpadów wielkogabarytowych realizowana jest od 2009 roku.

Przedsiębiorca ubiegający się o zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, obejmujące niesegregowane odpady komunalne, jest obowiązany również do odbierania wszystkich selektywnie zbieranych rodzajów odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych odpadów wielkogabarytowych.

W roku 2009 odpady wielkogabarytowe w ilości 180 m<sup>3</sup> (czyli ok. 44,1 Mg) zostały odebrane przez Łużycka Higienę komunalną w Zgorzelcu, na podstawie zawartej przez gminę Sulików z tym podmiotem umowy.

#### **3.1.4.4 Selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych**

Na terenie gminy Sulików, w szkołach oraz w budynku Urzędu Gminy Sulików, ul. Dworcowa 5, 59-975 Sulików, znajdują się specjalne kartony - pojemniki przeznaczone do zbierania baterii. Poniżej przedstawiono adresy szkół, w których znajdują się kartony:

1. Zespół Szkoły Podstawowej i Gimnazjum im. Jana Pawła II, ul. Zgorzelecka 28, 59-975 Sulików;
2. Szkoła Podstawowa w Biernej, Bierna 57, 59-970 Zawidów;
3. Szkoła Podstawowa w Studniskach Dolnych, 59-975 Sulików;
4. Przedszkole Publiczne w Sulikowie, ul. Dworcowa 2, 59-975 Sulików.

W dniu 17.10.2006 r. Gmina Sulików zawarła umowę na zbiórkę baterii nr 38/RG/2006 z firmą Wastes Service. Zgodnie z przedmiotową umową Waster Service prowadzi działalność związaną z organizowaniem, zarządzaniem lub prowadzeniem przedsięwzięć związanych ze zbiórką odpadów poużytkowych w postaci baterii o kodach: 16 06 01\*, 16 06 02\*, 16 06 04, 16 08 05.

Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych zaprezentowano w tabeli zamieszczonej poniżej.

Tab. 3-23. Ilość odpadów niebezpiecznych zebranych na terenie gminy Sulików w latach 2007 do 2009 na podstawie danych przekazanych przez samorząd

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych [Mg]		
		Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009
16 06 04	Baterie alkaliczne	0,06	0,058	0

### 3.1.5 Odbiór odpadów komunalnych

Nazwy i adresy podmiotów, które posiadają zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenów gminy Sulików zaprezentowano w tabeli Tab. 3-24.

Tab. 3-24. Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych z terenu gminy Sulików na podstawie danych przekazanych przez samorząd

Nazwa firmy, adres pocztowy	Numer REGON	Adres e-mailowy	Okres na jaki wydano pozwolenie (data wydania pozwolenia)
Łużycka Higiena Komunalna Sp. z o.o., ul. Bolesławiecka 37, 59-900 Zgorzelec	231191290	zgorzelec@transformers.com.pl	10 lat (17.04.2007 r.)
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o., ul. Dworcowa 4, 59-970 Zawidów	230881130	pukzawidow@wp.pl	10 lat (17.03.2004 r.)
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Łużycka 3, 59-900 Zgorzelec	231193684	sekretariat@mpgk.zgorzelec.pl	10 lat (27.01.2004 r.)
Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej Sp. z o.o., Trans-Formers Wrocław, ul. Atramentowa 10, Bielany Wrocławskie, 55-040 Kobierzyce	930415422	wroclaw@transformers.com.pl	10 lat (29.10.2002 r.)

Faktycznie w gminie odpady są odbierane przez MPGK Sp. z o.o. oraz przez Łużycką Higienę Komunalną Sp. z o.o.

### 3.1.6 Ewidencja miejsc przeznaczonych pod inwestycje związane z gospodarką odpadami

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sulików (Uchwały Nr XX/151/08 Rady Gminy Sulików z dnia 25 czerwca 2008 roku) nie przewiduje terenów pod budowę instalacji lub urządzeń unieszkodliwiania oraz zagospodarowania odpadów (w tym składowisk odpadów). Gmina Sulików posiada plany miejscowe uchwalone dla wszystkich obrębów geodezyjnych.

Na terenie gminy Sulików nie funkcjonują instalacje odzysku. Odpady przeznaczone do odzysku trafiają do instalacji przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów zlokalizowanej w Jędrzychowicach, gm. Zgorzelec oraz do Zakładu Gospodarki i Usług komunalnych w Lubaniu.

## 3.2 Odpady opakowaniowe

### 3.2.1.1 Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami opakowaniowymi

KPGO i AWPGO zawiera szacunkowe dane dotyczące ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych oraz przewidzianych do wytworzenia w kraju w latach 2000-2008.

W tabeli poniżej zestawiono dane dotyczące szacowanych jednostkowych wskaźników wytwarzania odpadów opakowaniowych w gminie, w oparciu o wskaźniki PGO 2005 oraz zaktualizowaną ludność gminy.

Tab. 3-25. Ilości wytworzonych odpadów opakowaniowych na terenie gminy Sulików w roku 2007, 2008 i 2009 – opracowanie własne

L.p.	Strumień odpadów opakowaniowych występujących w odpadach komunalnych	Ilość w Mg		
		2007	2008	2009



L.p.	Strumień odpadów opakowaniowych występujących w odpadach komunalnych	Ilość w Mg		
		2007	2008	2009
1	papier i tektura	75	75	77
2	szkło	91	92	94
3	tworzywa sztuczne	33	33	34
4	wielomateriałowe	8	8	8
5	blacha stalowa	8	8	8
6	aluminium	2	2	2
Razem		217	218	224

Ilości odpadów opakowaniowych zebrane na terenie gminy Sulików oraz przekazane dalej do odzysku zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tab. 3-26. Ilości zebranych selektywnie odpadów opakowaniowych na terenie gminy Sulików w latach od 2004 do 2008.

Lp	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość zebranych odpadów [ Mg ]				
			Rok 2004	Rok 2005	Rok 2006	Rok 2007	Rok 2008
1.	150101	Papier, tektura	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	-
2.	150102	Tworzywa sztuczne	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,69
3.	150107	Szkło	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3,48
Razem			b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	4,17.

Porównując ilości odpadów opakowaniowych zebranych w wyniku prowadzonej selektywnej zbiórki w gminie z szacowaną emisją odpadów opakowaniowych na terenie gminy w 2008 roku można stwierdzić, iż osiągnięte wyniki są dalece niezadowalające. Zebrane selektywnie odpady stanowią tylko ok. 1,9 % wytworzonych odpadów opakowaniowych. Brak jest danych o ilości zebranych selektywnie odpadów opakowaniowych na terenie gminy Sulików w poprzednich latach.

Dla roku 2008 osiągnięto:

- opakowań z tworzyw 2,1 %,
- opakowań szklanych 3,8 %.

### 3.3 Odpady budowlane

Przedsiębiorca ubiegający się o zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, obejmujące niesegregowane odpady komunalne, jest obowiązany również do odbierania wszystkich selektywnie zbieranych rodzajów odpadów komunalnych, w tym odpadów z remontów.

### 3.4 Odpady zawierające azbest

Brak jest informacji o powstaniu w latach 2007-2008 odpadów zawierających azbest na terenie gminy Sulików. Jednak istnieje możliwość powstania takiego odpadu w związku z wydanymi przez Starostę Zgorzeleckiego decyzjami zezwalającymi na wytworzenie takich odpadów.

Na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się następujące składowiska odpadów zawierających azbest:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą do składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w Wałbrzychu. Zarządzający składowiskiem: „Mo-Bruk”,
- Składowisko odpadów przemysłowych w Biechowie (Głogów). Zarządzający składowiskiem: KGHM „Polska Miedź” S.A. w Lubinie Oddział Huta Miedzi Głogów. Składowisko przyzakładowe – zaprzestano składowania odpadów azbestowych.
- Składowisko odpadów w Marcinowie, gm. Trzebnica. Zarządzający składowiskiem: Gmina Trzebnica. Składowisko to przyjmuje odpady tylko z gminy Trzebnica.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu, gmina Polkowice. Zarządzający składowiskiem: PGM Polkowice.
- Składowisko odpadów w Godzikowicach, gm. Oława. Składowisko zostało zamknięte w 2007 roku.

Wynika z tego, że składowiskami ogólnodostępnymi są tylko składowiska w Wałbrzychu i Trzebczu.

Wymagana powierzchnia określona szacunkowo w krajowym Programie usuwania azbestu wynosi 3 ha dla województwa dolnośląskiego do roku 2012.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami uszczegółowia te wymaga przyjmując różne warianty techniczno-organizacyjne:

- jako odrębne składowisko regionalne o pow. około 10 ha dla potrzeb regionu (lub kilka mniejszych składowisk o powierzchni około 2 ha),
- jako wydzielony sektor (o powierzchni do około 2 ha) składowiska odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne lub pozostałych typów składowisk.

Biorąc pod uwagę niskie wymagania stawiane tym składowiskom (nie wymaga się lokalizacji o szczelnym podłożu) uzasadnione jest utworzenie kilku składowisk na obszarze województwa, co pozwoli na istotne obniżenie kosztów transportu w porównaniu do wariantu z centralnym składowiskiem. Mogłyby one być zlokalizowane w ramach regionalnych Centrów Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, dysponujących odpowiednio dużymi terenami dla zlokalizowania kwater na te odpady, lub w miejscach istniejących składowisk tych odpadów (rozbudowa).

W celu osiągnięcia zamierzonych celów zostanie opracowany wojewódzki program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w województwie dolnośląskim. Z tego też powodu niezbędnym jest wykonanie pełnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy.

Dotychczas nie udokumentowano występowania na terenie gminy odpadu zawierającego azbest. Informacja ta musi być jednak poddana weryfikacji gdyż nie wykonano dotychczas pełnej inwentaryzacji potencjalnych miejsc występowania odpadu zawierającego azbest.



W roku 2009 opracowano „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików”. Wykonawcą Programu była firma Albeko z siedzibą w Opolu. Program został przyjęty Uchwałą nr XXXV/272/09 Rady Gminy Sulików z dnia 26 listopada 2009 roku.

Nadrzędnym długoterminowym celem "Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików" jest wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Gminy Sulików powodowanych azbestem oraz likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko.

W 2009 r. przeprowadzono inwentaryzację obiektów zlokalizowanych na terenie gminy Sulików oraz określono ilość wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji przedstawia poniższa tabela.

Tab. 3-27. Ilość i koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Sulików na podstawie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików” (stan na 31.08.2009 r.)

Lp.	Miejscowość	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ciężar [Mg]	Koszt usunięcia [zł.]
1	Wielichów	250	2,75	7 500,00
2	Skrzydlice	680	7,48	20 400,00
3	Wrociszów Górny	775	8,53	23 250,00
4	Bierna	590	6,49	17 700,00
5	Mała Wieś Dolna	223	2,45	6 690,00
6	Studniska Górne	255	2,81	7 650,00
7	Studniska Dolne	3 995	43,95	119 850,00
8	Wilka	360	3,96	10 800,00
9	Stary Zawidów	595	6,55	17 850,00
10	Miedziana	1 220	13,42	36 600,00
11	Mikułowa	1 290	14,19	38 700,00
12	Radzimów	3 070	33,77	92 100,00
13	Mała Wieś Górna	430	9,90	27 000,00
14	Sulików	2 330	25,63	69 900,00
Razem		16 533	181,863	495 990,00

W sumie w gminie Sulików znajduje się ok. 12 463 m<sup>2</sup> wyrobów azbestowych, czyli 137,093 Mg – w obiektach należących do osób fizycznych, oraz ok. 4 070 m<sup>2</sup> wyrobów azbestowych, czyli 44,77 Mg – w obiektach należących do osób prawnych.

Przewidywany całkowity koszt usunięcia azbestu z terenu Gminy Sulików z obiektów należących do osób fizycznych wyniesie około 373 890,00 zł, co przy założeniu okresu 23 lat (lata 2009-2032), daje około 16 256,08 zł/rok.

Przewidywany całkowity koszt usunięcia azbestu z terenu Gminy Sulików z obiektów należących do osób prawnych wyniesie około 122 100,00 zł, co przy założeniu okresu 23 lat (lata 2009-2032), daje około 5 308,69 zł/rok.

Gmina Sulików zakłada, że będzie refundować koszty poniesione przez osoby fizyczne przy odbiorze pokrycia, transporcie oraz składowaniu wyrobów azbestowych. Gmina zakłada, że będzie refundować powyższe przedsięwzięcia w miarę możliwości, gdy uda się pozyskać dodatkowe środki finansowe na ten cel. Gmina może wspierać tylko działania



związane z demontażem i utylizacją wyrobów azbestowych pochodzących z budynków będących własnością osób fizycznych. Osoby prawne mogą starać się o pożyczki niskoprocentowe (ok. 3 %) w Banku Ochrony Środowiska.

Autorzy „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików” stwierdzają, że spożyty azbest zawarty w wodzie nie jest szkodliwy dla zdrowia człowieka, dlatego Program nie dotyczy rur azbestowo-cementowych występujących w instalacjach ziemnych, a zastępowanie tych rur wyrobami bezazbestowymi następować ma sukcesywnie w ramach np. modernizacji sieci wodociągowej. Jest to niezgodne z obowiązującymi w roku 2009 oraz obecnie przepisami prawnymi dotyczącymi azbestu. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 proponuje zmiany legislacyjne w zakresie problematyki azbestowej. Jedną z najistotniejszych potrzeb jest nowelizacja ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.) w zakresie wprowadzenia odstępstwa od obowiązku usuwania z ziemi rur azbestowo-cementowych dla przypadków, gdy pozostawienie w ziemi części wyłączonych z użytkowania rurociągów nie utrudni obsługi eksploatacyjnej innych instalacji infrastrukturalnych, a pozostawione w ziemi wyroby azbestowe zostaną uwidocznione w planach miejscowych. Termin przekazania proponowanych zmian pod obrady Sejmu RP został wstępnie wyznaczony na 2010 rok.

### **3.4.1 Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Sulików**

W rezultacie badań źródłowych, które zrealizowano na terenie gminy, wstępnie oszacowano ilość wyrobów zawierających azbest, jakie aktualnie występują w gminie Sulików.

W efekcie analizy pozyskanych danych zdiagnozowano wystąpienie na terenie gminy Sulików około 181,863 Mg wyrobów budowlanych zawierających azbest. Należy jednak podkreślić, że powyższy wynik stanowi jedynie przybliżony szacunek.

Określona Rozporządzeniem z dnia 2 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 71 poz. 649) ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest kwalifikuje dany wyrób do jego usunięcia lub dalszego bezpiecznego użytkowania. Określają to trzy stopnie pilności:

- stopień pilności I - wymiana lub naprawę wymagana bezzwłocznie;
- stopień pilności II - ponowna ocena w czasie do 1 roku;
- stopień pilności III - ponowna ocena w terminie do 5 lat.

Możliwe jest zatem dalsze bezpieczne użytkowanie wyrobu zawierającego azbest, jednak nie dłużej niż do 31 grudnia 2032 roku, przy czym oprócz oceny uwzględniony musi być okres upływu gwarancji producenta.

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików” nie posiada oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest zgodnej z Rozporządzeniem (Dz.U. 2004 nr 71 poz. 649).



### 3.4.2 Harmonogram likwidacji wyrobów zawierających azbest z terenu gminy oraz zadania samorządu

W poniższej tabeli zestawiono określone w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików” konieczne do realizacji zadania związane z likwidacją odpadów zawierających azbest na terenie gminy oraz zaproponowano okresy ich wykonania.

Tab. 3-28 Poszczególne zadania likwidacji wyrobów zawierających azbest na podstawie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików”

Nr zadania	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przypuszczalny okres realizacji
1.	Opracowanie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików”	Wójt Gminy Sulików	2009
2.	Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest: a. przygotowanie ulotek informacyjnych o szkodliwości azbestu i o obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania, b. przygotowanie stałej informacji, na stronach internetowych, poświęconej tematyce azbestu, c. okresowe publikacje w prasie lokalnej dotyczące tematyki		2009 - 2032
3.	Wypracowanie scenariusza likwidacji wyrobów zawierających azbest oraz zasad jego dofinansowania z GFOŚiGW		2009-2011
4.	Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest oraz o ilości i miejscu zlikwidowania odpadów zawierających azbest		2009 - 2032
5.	Monitoring i ocena realizacji „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sulików”		Co 2 lata
6.	Pozyskiwanie funduszy zewnętrznych. Ogłoszenie przetargów na przewoźnika i wyłonienie wykonawców zadania, zawieranie kontraktów		2009 - 2032
7.	Założenie i prowadzenie rejestru wniosków i ich realizacja zgodnie z zachowaniem pilności stanu wyrobów zawierających azbest		2009 - 2032
8.	Demontaż, odbiór, transport, utylizacja odpadów zawierających azbest z nieruchomości osób fizycznych, jednostek budżetowych, zakładowych i innych	Uprawnione firmy, Wójt Gminy Sulików	2009 - 2032

Do zadań samorządu gminnego należy:

- gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl);
- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
- organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;

- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

### 3.4.3 Zużyte baterie i akumulatory

Zużyte akumulatory kwasowo-ołowiowe stanowią odpad niebezpieczny (grupa 16 06, zawierają dwa składniki stwarzające zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego w postaci kwas siarkowy o stężeniu około 19% oraz ołów metaliczny i jego związki). Zarówno akumulatory kwasowo-ołowiowe, jak i nikielowo-kadmowe oraz elektrolity z baterii i akumulatorów można wykorzystywać do celów przemysłowych.

Brak jest informacji na temat wytworzonych, odzyskanych i unieszkodliwionych w ostatnich latach odpadów z grupy 16 06 na terenie gminy Sulików.

Głównym źródłem zużytych, wielkogabarytowych akumulatorów kwasowo-ołowiowych są środki transportu, co powoduje znaczne rozproszenie źródeł wytwarzających te odpady. Na podstawie dostępnych danych można mieć wątpliwości, co do skutecznego prowadzenia na terenie miasta systemu zbiórki, gromadzenia i transportu zużytych akumulatorów w sektorze przemysłowym. Należy zwrócić szczególną uwagę na ten problem w trakcie podejmowania dalszych decyzji w zakresie odzysków odpadów niebezpiecznych z terenu gminy.

### 3.4.4 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Zgodnie z zapisami aktów prawnych, które zostały przyjęte do realizacji (w szczególności ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym), obowiązki gminy uległy zmianom, co uwzględniono w roku 2008 w aktualizacji PGO 2005, które nie są uwzględnione w Planie Gospodarki Odpadami.

Zgodnie z zapisami ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, zbierający zużyty sprzęt jest obowiązany przekazać wójtowi, burmistrzowi albo prezydentowi miasta, na terenie którego działa, w terminie 30 dni od dnia podjęcia działalności, informację zawierającą:



1) firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres zbierającego zużyty sprzęt;

2) adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu.

W przypadku zmiany danych, zbierający zużyty sprzęt jest obowiązany poinformować o tym wójta, burmistrza albo prezydenta miasta, na terenie którego działa, w terminie 30 dni od dnia nastąpienia zmiany. Podobnie zbierający zużyty sprzęt jest obowiązany poinformować wójta, burmistrza albo prezydenta miasta, na terenie którego działa, o zakończeniu działalności.

Zbierający zużyty sprzęt przekażą wójtowi, burmistrzowi albo prezydentowi miasta informacje w terminie do dnia 30 września 2006 r.

Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne, a w szczególności udostępniają mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informację o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, pochodzący z gospodarstw domowych, zawierającą:

- firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres zbierającego zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- adresy punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Przedsiębiorca ubiegający się o zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, obejmujące niesegregowane odpady komunalne, jest obowiązany również do odbierania wszystkich selektywnie zbieranych rodzajów odpadów komunalnych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

W 2009 r. została przeprowadzona na terenie gminy Sulików zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Odpady zostały odebrane przez firmę Ecoren DKE Sp. z o.o. w Polkowicach, na podstawie zawartej z Gminą Sulików umowy. Zebrano 11,49 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

## **4 Identyfikacja podstawowych problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy - ocena realizacji obowiązującego Planu Gospodarki Odpadami**

Stopień realizacji celów jakie zostały przyjęte do realizacji w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Sulików na lata 2005-2008 z perspektywą na lata 2009-2012 (uchwała Rady Gminy Sulików Nr XL/2672006 z dnia 28 czerwca 2006 r) został scharakteryzowany w sprawozdaniu z realizacji Planu Gospodarki Odpadami za lata 2007 i 2008 (uchwała nr XXVIII/223/09 Rady Gminy Sulików z dnia 25 marca 2009 roku).

Wnioski i rekomendacje sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami były podstawą identyfikacji podstawowych problemów w zakresie gospodarki odpadami na terenie Gminy Sulików oraz poddania ocenie realizacji obowiązującego Planu Gospodarki Odpadami (na podstawie art. 5 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami - Dz.U. z 2003, nr 66, poz. 620).

Zaznaczyć należy zakres informacji z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami nie odpowiada pełnej treści przyjętego planu. W ocenie pominięto realizację wielu zobowiązań jakie zostały przyjęte w uchwalonym Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Sulików na lata 2005 - 2008.

Według autorów sprawozdania przedstawiono postępy w realizacji każdego z zadań zapisanych w planie lub wyjaśniono powody zaniechania działań lub ewentualnych opóźnień. Wnioski zawarte w informacji powinny zostać uwzględnione w aktualizacji gminnego planu gospodarki odpadami.

### **4.1 Zmiana wytycznych prawnych**

W okresie od uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami prawo dotyczące gospodarki odpadami ulegało silnej transformacji. Wykaz uchwalonych aktów prawnych oraz ich wpływ na zadania, za które odpowiada samorząd gminny.

Koniecznym wymagają one ujęcia jako nowych uwarunkowań prawnych w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska w Gminie Sulików. Zmiany wymogów dotyczą bezpośrednio Planów Gospodarki odpadami i wymagają jak najszybszej reanalizy w kontekście funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie gminy.

### **4.2 Wytyczne Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010**

W okresie po uchwaleniu gminnego Planu Gospodarki Odpadami sprawozdawczym opracowano sprawozdanie z realizacji Krajowego Planu Gospodarki Odpadami za okres od 29 października 2002 do 29 października 2004. Na jego podstawie przyjęto w grudniu 2006 aktualizację Krajowego Planu Gospodarki Odpadami do roku 2010 (nazywane dalej KPGO 2010). Dokument ten w znacznym stopniu odbiegał od pierwotnego planu. Traktując go jako wytyczną do opracowania gminnych planów gospodarki odpadami koniecznym było

poddanie reanalizie przyjętych dotychczas założeń. Wytyczne KPGO przedstawiono w Załączniku nr 1.

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęta następujące cele:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców, najpóźniej do końca 2007 roku,

- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2010, najpóźniej do końca 2007 roku,

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:

- w 2010 roku więcej niż 75%;
- w 2013 roku więcej niż 50%;
- w 2020 roku więcej niż 35%;

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku,

- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku,

- zredukowane liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, do maksymalnie. 200 obiektów do końca 2014 roku.

W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. Do spalarni odpadów komunalnych przyjmowane będą zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji.

Zgodnie z KPGO 2010, podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki (BAT). ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- kompostowanie odpadów zielonych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- demontaż odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- przetwarzanie odpadów budowlanych i remontowych (opcjonalnie),
- przyjęcie i magazynowanie odpadów niebezpiecznych,

- przyjęcie i magazynowanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

### **4.3 Wytyczne Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2008-2011**

Biorąc pod uwagę prognozowane zmiany w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno-technologicznych, przyjęto na poziomie województwa następujące cele:

Cele krótkookresowe na lata 2008-2011:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- zapewnienie, najpóźniej do końca 2009 roku, objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania wynikają z założeń Kpgo 2010, tj.: do 10% masy wytwarzanych odpadów w 2010 roku oraz do 20% w roku 2018,
- zwiększanie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego oraz termicznego przekształcania,
- zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- stopniowe zmniejszanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne,
- zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich składowisk nie spełniających wymagań,
- poprawa standardów jakościowych składowisk poprzez realizację programów dostosowawczych zawartych w wydanych pozwoleniach zintegrowanych.

Cele długookresowe na lata 2012-2015:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- zapewnienie do końca 2015 roku selektywnego zbierania odpadów na poziomie przynajmniej 15% masy odpadów wytwarzanych, aby do końca 2018 roku osiągnąć minimalny poziom 20%, wynikający z założeń KPGO 2010,
- zwiększanie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego oraz termicznego przekształcania,
- zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2013 r. więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

## Odpady opakowaniowe

Cele krótkookresowe na lata 2008-2011:

- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu do końca 2008 r. - odzysk w wysokości 50%, recykling w wysokości 27%;
- do końca 2014 r. odzysk w wysokości 60%, recykling w wysokości 55-80 %;
- nasilenie działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych;
- propagowanie odzysku i recyklingu odpadów wśród mieszkańców w Województwie Dolnośląskim;
- zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych kierowanych na składowiska odpadów;
- wspieranie działań mających na celu wdrażania systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych oraz zwiększenie efektywności istniejących systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w gminach Województwa Dolnośląskiego;
- monitorowanie ilości i rodzaju odpadów opakowaniowych poprzez rozbudowę i kontrolę bazy danych dotyczących odpadów opakowaniowych;
- współpraca z organizacjami odzysku oraz samorządami gminnymi w celu wdrażania i rozwoju systemów zbierania odpadów opakowaniowych;
- dążenie do rozbudowy i realizacji nowych inwestycji zapewniających odzysk energii z odpadów opakowaniowych z jednoczesnym odzyskiem energii.

Cele długookresowe na lata 2012 -2015:

- kontynuacja działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz propagowanie odzysku i recyklingu odpadów w Województwie Dolnośląskim;
- doskonalenie funkcjonowania systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w gminach Województwa Dolnośląskim w celu uzyskania wymaganych poziomów odzysku i recyklingu;
- prowadzenie systemu monitoringu odpadów opakowaniowych;
- kontynuacja współpracy z organizacjami odzysku oraz samorządami gminnymi, w celu jak najlepszego funkcjonowania systemów zbierania odpadów opakowaniowych;
- wspieranie działań mających na celu rozbudowę oraz realizację nowych inwestycji zapewniających recykling, odzysk, w tym odzysk energii z odpadów opakowaniowych z jednoczesnym odzyskiem energii.

### 4.3.1 Regiony gospodarki odpadami

Zaproponowano dwa warianty podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.

**Wariant I** Województwo Dolnośląskie podzielono na 10 regionów gospodarki odpadami. Regiony obejmują od około 190 do 630 tys. mieszkańców, od 14 do 21 gmin, wyjątkiem jest region Wrocław obejmujący tylko jedną gminę miejską Wrocław



Ryc. 4-1 Wariant I podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi

### Region zachodni

Region obejmuje 20 gmin z powiatów: bolesławieckiego, lubańskiego i zgorzeleckiego. Gminy regionu zachodniego: Bogatynia, Bolesławiec (m), Bolesławiec (gm.), Gromadka, Leśna, Lubań (m), Lubań (gm.), Nowogrodziec, Olszyna, Osiecznica, Pieńsk, Platerówka, Siekierczyn, Sulików, Świeradów Zdrój, Warta Bolesławiecka, Węgliniec, Zawidów, Zgorzelec (m), Zgorzelec (gm.). Region zamieszkuje 238,2 tys. mieszkańców, prognozowany jest spadek liczby ludności do około 232,5 tys. w 2020 r. Szacuje się, że w 2009 r. mieszkańcy regionu wytworzą około 74,4 tys. Mg odpadów komunalnych, w tym około 34,0 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji.

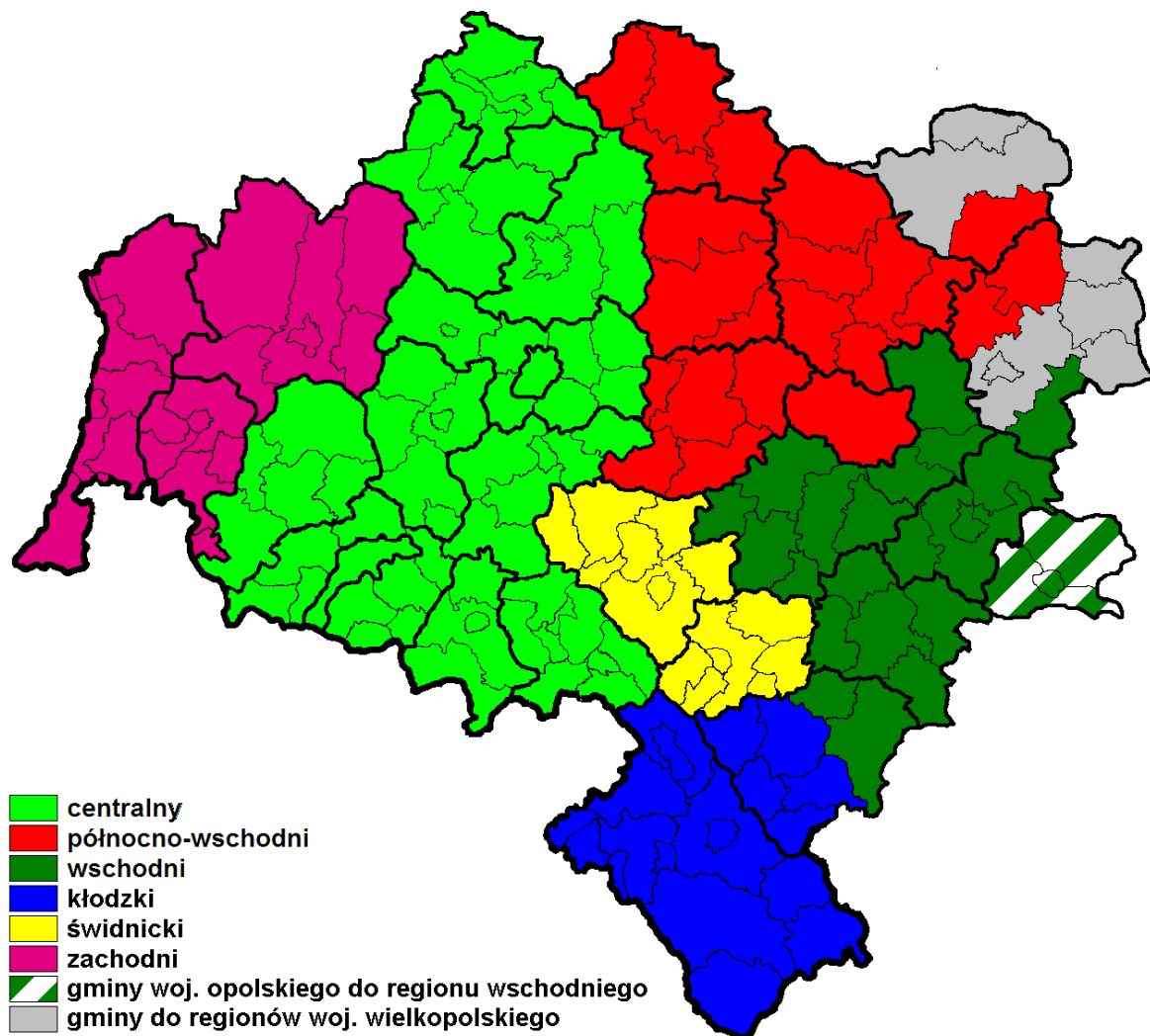
Oszacowano, że selektywne zbieranie na założonym poziomie czystych frakcji odpadów ulegających biodegradacji do recyklingu lub kompostowania oraz mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów zmieszanych w instalacji MBP o przepustowości części mechanicznej około 32 tys. Mg/rok. (i o połowę mniejszej części biologicznej) pozwoli osiągnąć obowiązujące w latach 2010-2012 i 2013-2019 stopnie redukcji składowanych





odpadów ulegających biodegradacji. W roku 2020 konieczne będzie zwiększenie przepustowości instalacji MBP do około 38 tys. Mg/rok. Zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami cały strumień odpadów przed składowaniem należy przetworzyć. W tym celu należałoby zwiększyć przepustowość części mechanicznej instalacji MBP do wielkości odpowiadającej strumieniowi zmieszanych odpadów komunalnych pozostałych po selektywnej zbiórce – 67,9 Mg/rok. Aktualna przepustowość instalacji MBP w regionie wynosi 40,95 tys. Mg/rok. Są to instalacje w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (ZUOK) w Trzebieniu, MPGK-Zakładzie nr 2 w Jędrzychowicach, Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich (CUOGŁ) w Lubaniu oraz funkcjonująca bez części mechanicznej płyta kompostowa w Gminnym Przedsiębiorstwie Oczyszczania (GPO) w Bogatyni. Jednak ze względu na położenie Zakładu w Trzebieniu na obszarze Natura 2000 oraz składowiska w Świętoszowie na obszarze potencjalnie zaliczonym do Natura 2000, instalacje te należy traktować jako lokalne, tylko do obsługi jednostek administracyjnych obsługiwanych obecnie (miasto Bolesławiec i gmina wiejska Bolesławiec w przypadku Zakładu w Trzebieniu oraz gmina Osiecznica dla składowiska w Świętoszowie). ZUOK w Trzebieniu, CUOGŁ w Lubaniu oraz MPGK-Zakład nr 2 w Jędrzychowicach stanowią dla tego regionu sieć instalacji Zakładu Zagospodarowania Odpadów. Wolna pojemność eksploatowanych obecnie składowisk odpadów wynosi (na koniec 2007 r.) 620,0 tys. Mg. Szacuje się, że zostanie ona wykorzystana około 2019 roku, deficyt pojemności składowisk na rok 2020 wyniesie około 75 tys. Mg. Biorąc pod uwagę przedstawione uwarunkowania dotyczące obszarów Natura 2000, rzeczywiste deficyty przepustowości instalacji MBP oraz składowisk są dla tego regionu są większe od podanych.

**Wariant II** Województwo Dolnośląskie podzielono na 6 regionów gospodarki odpadami. Regiony obejmują od około 210 do 930 tys. mieszkańców, od 15 do 65 gmin. Wariant II należy traktować jako wariant docelowy, stanowiący kontynuację wariantu I, realnego do wdrożenia w latach 2009-2013.



Ryc. 4-2 Wariant II podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi

W wariantcie II Region zachodni gospodarki odpadami pozostał bez zmian.

Zgodnie z zapisami Ustawy o zmianie ustawy o odpadach (Dz.U.2010, Nr 28, poz. 145) niesegregowane odpady komunalne, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz komunalne osady ściekowe mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwianiu na obszarze województwa innego niż te, na którym zostały wytworzone, jeżeli odległość od miejsca wytworzenia odpadów do instalacji lub miejsca przeznaczonego do odzysku lub unieszkodliwiania jest mniejsza niż odległość do instalacji lub miejsca położonego na obszarze tego samego województwa.

#### 4.4 Stan realizacji rekomendacji ze „Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sulików za lata 2005 do 2006”

Stopień realizacji rekomendacji Sprawozdania 2007 do PGO 2005 zaprezentowano w poniższej tabeli, w której zaprezentowano nazwę rekomendacji, jej krótką charakterystykę oraz przedstawiono ocenę realizacji rekomendacji, a także ewentualne uwagi.

Według Sprawozdania 2007 większość zadań i przedsięwzięć zapisanych w gminnym Planie Gospodarki Odpadami nie została zrealizowana. Główną tego przyczyną był fakt znacznego opóźnienia uchwalenia Planu.

Spowodowało to, że okres od uchwalenia planu do daty wykonania niniejszego sprawozdania był zbyt krótki na pełną realizację wyznaczonych zadań. Planowane zmiany w funkcjonowaniu systemu poza znacznymi nakładami wymagają także działań organizacyjnych pozwalających na przygotowaniu ich do realizacji.

Konieczne jest zachowanie ciągłości już podjętych działań przy jednoczesnym wprowadzaniu do realizacji kolejnych zadań. Najpilniejszymi zadaniami do realizacji na terenie gminy Sulików wg Sprawozdania 2007 były:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców systemem zbiórki odpadów zmieszanych.
2. Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na obszar całej gminy
3. Rozszerzenie selektywnej zbiórki o kolejne frakcje odpadów.
4. Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Sulikowie.

Tab. 4-1 Stopień realizacji rekomendacji Sprawozdania 2007

L.p.	Nazwa	Opis rekomendacji	Realizacja	Uwagi
1	Zbiórka i gospodarka odpadami komunalnymi	Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów	Nie zrealizowane	Nie podnoszono skuteczności selektywnej zbiórki
2	Zbiórka tzw. bioodpadów (odpadów kuchennych)	Wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Nie realizowane	Obserwowany efekt odmienny od rekomendacji
3	Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych	Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym.	Realizacja częściowa	Następuje progres jednak w dalece niewystarczającym zakresie. Nie opracowano planu wdrożenia selektywnej zbiórki. W roku 2007 nastąpiło wręcz załamanie systemu.
4	Selektywna zbiórka i odzysk odpadów wielkogabarytowych	Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	Nie realizowane	Gmina Sulików nie organizowała zbiórki odpadów wielkogabarytowych
5	Selektywna zbiórka i odzysk odpadów budowlanych	Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych.	Realizowane częściowo	W roku 2007 nie odnotowanie wytworzenia odvodu tej grupy natomiast w roku 2008 odpad taki pochodzenia komunalnego trafił na składowisko.
5	Współpraca międzygminna	Utworzenie międzygminnej lub międzypowiatowej struktury gospodarki odpadami komunalnymi w celu realizacji wspólnych przedsięwzięć.	Nie realizowane	Konieczność optymalizacji wykorzystanie danych z WSO.
6	Rozwiązanie kompleksowe	Planowanie i realizacja kompleksowych, zintegrowanych rozwiązań uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia..	Nie realizowane	Zadanie ciągłe

## 4.5 Stan realizacji celów przyjętych do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi na podstawie Sprawozdania 2009

Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami za lata 2007-2008 dla Gminy Sulików przyjęto Uchwałą Rady Gminy Sulików z dnia 25 marca 2009 roku nr XXVIII/223/09. Sprawozdanie to zawiera bardzo mało rekomendacji gdyż nie poddano ocenie wszystkich celów jakie zostały przyjęte do realizacji w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Sulików na lata 2005-2008.

Rekomendacje Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami za lata 2007-2008 ograniczają się do:

- uskutecznianie selektywnej zbiórki odpadów, z uwzględnieniem wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Sulikowie,
- wykonanie pełnej inwentaryzacji wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy oraz opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie międzygminnej struktury gospodarki odpadami komunalnymi w celu realizacji wspólnych przedsięwzięć,
- w roku 2009 planuje się zintensyfikowanie działań mających na celu zwiększenie liczby właścicieli nieruchomości objętych wywozem odpadów (na podstawie art. 6a pkt.1 ustawy z dnia 13 września 1996 r.

W planie gospodarki odpadami przyjęto do realizacji cele krótkookresowe przeznaczone do realizacji w latach 2005 do 2008. Sprawozdanie z realizacji PGO obejmowało okres 2007 do końca 2008. W mniejszym dokumencie odniesiono się również odnieść do roku 2009. Niestety w omawianym okresie sytuacja nie uległa poprawie.

Cele krótkookresowe 2005-2008	Stan realizacji
- współdziałanie przy prowadzeniu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów przez Marszałka Województwa	- nie realizowane
- wdrożenie gminnego planu gospodarki odpadami	- realizowane
- objęcie wszystkich mieszkańców miasta zorganizowaną zbiórką odpadów, a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska	- nie realizowane
- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej – przygotowanie i wdrożenie programu edukacji ekologicznej	- realizowane częściowo
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	- nie realizowane
- wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	- nie realizowane



– wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych	– nie realizowane
– wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych	– nie realizowane
– likwidacja dzikich składowisk	– realizowane
– rozbudowa instalacji przeznaczonych do unieszkodliwienie odpadów komunalnych	– nie realizowane
– rozbudowa instalacji przeznaczonych do unieszkodliwienie osadów ściekowych	– nie realizowane
– utworzenie w międzygminnych bądź między powiatowych struktur gospodarki odpadami komunalnymi dla realizacji wspólnych przedsięwzięć	– nie realizowane
– planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia	– nie realizowane
– wdrożenie i rozbudowa systemów selektywnego gromadzenia odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych	– nie realizowane
– utrzymanie przez samorządy kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami	– realizowane

## 4.6 Funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy

Zgodnie z przyjętymi założeniami stworzono w Planie Gospodarki Odpadami ramy organizacyjne systemu gospodarki odpadami dla obszaru funkcjonalnego, których stopień realizacji przedstawiono poniżej.

### 1 Przejmując zadania związane z usuwaniem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych samorząd:

– określa zasady postępowania z odpadami komunalnymi, poprzez uchwalenie znowelizowanego regulaminu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie oraz powołanie jednostki organizacyjnej dla wykonywania tych działań	realizowane
– uchwała wysokość opłat za świadczenie usług uwzględniając premiowanie selektywnej zbiórki odpadów	realizowane
– pobiera opłaty od właścicieli (administratorów) nieruchomości i podmiotów gospodarczych za usuwanie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów	nie realizowane



komunalnych	
– udziela zleceń na usuwanie odpadów komunalnych z określonego terenu obszaru funkcjonalnego firmom wywozowym, spełniającym ustalone wymagania	realizowane
– prowadzi kontrolę realizacji zadań	realizowane
– prowadzi działalność edukacyjną wśród mieszkańców	realizowane

2 Do realizacji zadań związanych z funkcjonowaniem systemu zagospodarowywania odpadów komunalnych samorząd może powołać spółkę, które będzie realizować zadania samorządów w zakresie gospodarowania odpadami. Zadania te, to:

– organizacja i zarządzanie systemem gospodarki odpadami, pobieranie opłat za usuwanie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów;	nie realizowane
– gospodarka finansowa;	nie realizowane
– organizacja systemu odzysku i recyklingu odpadów;	nie realizowane
– segregowanie selektywnie gromadzonych odpadów komunalnych w celu rozdzielania ich na strumienie przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwienia;	nie realizowane
– unieszkodliwianie odpadów balastowych;	nie realizowane
– usuwanie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów z podmiotów gospodarczych;	nie realizowane
– współpraca z organizacjami odzysku i odbiorcami odpadów użytecznych w celu zagospodarowania odpadów możliwych do wykorzystania.	nie realizowane

3. Za unieszkodliwienie pozostałych odpadów odpowiadają ich właściciele.

#### 4.6.1 System zbierania i transportu

Podstawowym zadaniem poprzedzającym racjonalne zagospodarowywanie odpadów komunalnych jest rozdział odpadów na strumienie. Niestety większość planowanych działań nie było w latach 2005 do 2009 realizowanych.

– odpady komunalne zmieszane, które stanowią źródło surowców wtórnych	realizowane
– odpady surowcowe zbierane selektywnie	realizowane w niewielkim zakresie i nie we wszystkich latach, nie zbierana np. makulatura
– odpady ulegające biodegradacji	nie realizowane
– odpady niebezpieczne	nie realizowane



- odpady budowlane	nie realizowane
- odpady wielkogabarytowe	nie realizowane

#### 4.6.2 Modele funkcjonowania gospodarki odpadami dla gminy

W ramach systemu zbiórki odpadów zorganizowane powinny powstać niezależne podsystemy, mające na celu zebranie i zagospodarowanie poszczególnych frakcji opakowań, surowców wtórnych i innych frakcji nadających się do wykorzystania oraz frakcji przeznaczonych do unieszkodliwienia, w tym w szczególności:

- podsystem selektywnej zbiórki opakowań i surowców użytkowych przeznaczonych do recyklingu;
- podsystem selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji;
- podsystem zbiórki odpadów balastowych, przeznaczonych do przetworzenia i unieszkodliwienia na składowisku odpadów;
- podsystem zbiórki odpadów niebezpiecznych do odzysku i unieszkodliwienia specjalistycznego;
- podsystem zbiórki odpadów wielkogabarytowych i innych nietypowych do przeróbki;
- podsystem zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne (preferowany) do odzysku i unieszkodliwienia.

##### 4.6.2.1 Założenia systemu gromadzenia odpadów

Uwzględniając powyższe założenia dla systemu gospodarki odpadami dla miasta Zgorzelec (poza systemem odzysku surowców i opakowań), zakładano stworzenie odpowiednich podsystemów zbiórki odpadów, dających możliwość wyłączenia strumieni odpadów kierowanych do odzysku. Poniżej scharakteryzowane stan zaawansowania prac.

<b>Odpady komunalne zmieszane</b> w zabudowie jednorodzinnej gromadzone winny być w oparciu o pojemniki 110 lub 120 litrowe, zaś w zabudowie zwartej w oparciu o pojemniki 1100 litrowe. Zebrane odpady winny być kierowane do unieszkodliwienia w zakładzie unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Zakładając funkcjonowanie systemu zbiórki odpadów opakowaniowych, do pojemnika na odpady balastowe trafiać będą odpady blokujące - niepalne (ceramika, odpady mineralne, popiół, szkło okienne).	realizowane
<b>Odpady ulegające biodegradacji</b> w zabudowie jednorodzinnej gromadzone winny być w oparciu o pojemniki 110 lub 120 litrowe, zaś w zabudowie zwartej w oparciu o pojemniki 1100 litrowe. Zebrane odpady winny być kierowane do unieszkodliwienia w instalacji fermentacji zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych.	nie realizowane
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b> są magazynowane w miejscu oraz sposobem określonymi w pozwoleniu. Sposób magazynowania nie może powodować zagrożenia dla zdrowia,	realizowane



życia ludzi lub dla środowiska.

**Zbiórkę odpadów surowcowych** proponuje się prowadzić metodą „u źródła”. Zakłada się objęcie zbiórką makulatury, tworzyw sztucznych, odpadów włókienniczych oraz innych odpadów palnych gromadzonych we wspólnym pojemniku. Do gromadzenia odpadów surowcowych w rejonach zabudowy wielorodzinnej proponuje się stosować odpowiednio dobrane pojemniki, usytuowane w punktach gromadzenia odpadów, wyposażonych w pojemniki do zbiórki wszystkich rodzajów odpadów. W zabudowie jednorodzinnej do zbiórki będą służyły worki foliowe, względnie pojemniki 110 lub 120 litrowe, dostępne dla poszczególnych posesji. Ta grupa odpadów, po rozsortowaniu i podczyszczeniu, stanowić będzie surowce wtórne oraz surowiec do produkcji przykładowo paliwa alternatywnego.

realizowane  
częściowo w sposób  
niezadowalający

**Odpady niebezpieczne** gromadzone będą w wyznaczonych Punktach Gromadzenia Odpadów. Ponadto zakłada się, że w określonych dniach dokonywana będzie zbiórka odpadów z gospodarstw domowych przy pomocy przystosowanego do tego celu środka transportu. Odpady te segregowane będą na określone rodzaje, pod kątem możliwości ich wykorzystania lub unieszkodliwienia. Po czasowym magazynowaniu, poszczególne partie odpadów kierowane będą do wyspecjalizowanych podmiotów. Ze względu na niewielką ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych przez podmioty gospodarcze, należy rozważyć możliwości ujęcia ich w niniejszym systemie. Dotyczy to zarówno odpadów wytworzonych w sferze komunalnej jak i instytucjonalnej.

nie realizowane

**Odpady wielkogabarytowe i nietypowe** odbierane będą w Punktach Gromadzenia Odpadów oraz w ramach okresowej zbiórki. Dostarczone do punktów i zebrane odpady demontowane będą na mniejsze elementy stanowiące:

- surowiec wtórny,
- odpad przeznaczony do zagospodarowania,
- odpad przeznaczony do zdeponowania na składowisku.

nie realizowane

Uzupełnieniem systemu selektywnej zbiórki odpadów winien być funkcjonujący aktualnie system „donoszenia”, oparty na specjalistycznych pojemnikach wielkopojemnościowych.

W celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania systemu gromadzenia i odbioru odpadów na terenie miasta należy:

włączyć samorząd w system gospodarki odpadami poprzez przejęcie przez nie zadań związanych z usuwaniem i odzyskiem odpadów; może to czynić bezpośrednio lub przez powołaną przez siebie

nie realizowane





jednostkę	
określić jednolite warunki i zasady pracy firm wywozowych na rzecz kompleksowego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy i udzielić pozwoleń tylko firmom, które je przyjmą	realizowane
pozostawić system odbioru odpadów w gestii firm wywozowych posiadających odpowiedni sprzęt, zwiększając kontrolę nad realizacją tych zadań	realizowane
powierzyć odbiór selektywnie gromadzonych odpadów organicznych firmom wywozowym spełniającym określone warunki (np. śmieciarki z systemem mycia pojemników), narzucone przez zarządzającego systemem gospodarki odpadami	realizowane

#### 4.6.2.2 Założenia systemu odzysku odpadów

Założono, iż zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, że docelowo (2003 ÷ 2010 r.) selektywną zbiórką objęte będą następujące odpady komunalne:

makulatura	realizowane częściowo
tworzywa sztuczne	realizowane
metale	nie realizowane
szkło	realizowane
opakowania wielomateriałowe	nie realizowane
odpady niebezpieczne występujące w odpadach komunalnych	nie realizowane
odpady wielkogabarytowe	nie realizowane
inne grupy odpadów, w szczególności gdy poddawane są procesom odzysku	nie realizowane
odpady inne niż niebezpieczne w celu poddania ich procesom odzysku	realizowane

## 4.7 Gospodarka odpadami komunalnymi

Dotychczasowe dane prezentowane w Sprawozdaniach za lata 2005 i 2006 oraz 2007 i 2008 pokazują iż ilości odpadów komunalnych zmieszanych przekazanych do unieszkodliwiania w kolejnych latach prezentują w sposób uniemożliwiający prześledzenie jakiegokolwiek tendencji zmian.

**Tab. 4-2 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików, poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008 na podstawie Sprawozdania 2007 i Sprawozdania 2009**

L.p.	Rok	Ilość odpadów komunalnych przekazanych do unieszkodliwienia [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania (Dz.U. 2001 nr 112, poz. 1206)	Uwagi
1	2005	1505,0	D5 – na terenie gminy	Bez odpadów z czyszczenia ulic i placów, Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
2	2006	1860,4	D5 – na terenie gminy	Bez odpadów z czyszczenia ulic i placów, Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
3	2007	1786,60	D5 – na terenie gminy	Bez odpadów z czyszczenia ulic i placów, Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
4	2008	1377,90	D5 – na terenie gminy	Bez odpadów z czyszczenia ulic i placów, Odpady ze studzienek kanalizacyjnych

Dane te ma mają się nijak do danych publikowanych przez GUS co zaprezentowane w poniższej tabeli.

**Tab. 4-3 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Sulików, poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008 na podstawie danych GUS**

L.p.	Rok	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku		odpady zdeponowane na składowiskach w % zebranych
		ogółem [Mg]	z gospodarstw domowych [Mg]	
1	2005	866,54	807,99	100
2	2006	518,9	455,91	100
3	2007	626,32	490,78	100
4	2008	622,97	582,07	99,69

Prognozowane, pozyskane od samorządu oraz publikowane przez GUS dane wskazują wartości rozbieżne w takim stopniu iż wykraczają daleko poza błąd statystyczny. Doskonale to można zaobserwować porównując wskaźnik nagromadzenia odpadów obliczony na podstawie GUS i danych samorządu co zaprezentowano w tabeli zamieszczonej poniżej.

**Tab. 4-4 Wskaźnik nagromadzenia odpadów wytworzonych na terenie gminy Sulików na podstawie danych przekazanych przez samorząd oraz danych GUS**

L.p.	Rok	Wskaźnik nagromadzenia Mg/Mk/rok		Różnica wyrażona w %
		Na podstawie danych samorządu	Na podstawie danych GUS	
1	2005	0,254	0,146	174%
2	2006	0,313	0,087	359%
3	2007	0,301	0,105	285%
4	2008	0,232	0,105	221%

Różnice między prezentowanymi danymi są olbrzymie i sięgają w poszczególnych latach od 174% do 359%.

Niewątpliwie koniecznym jest prawidłowe oszacowanie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz ilości odpadów przekazywanych do odzysku i unieszkodliwienia. Koniecznym zatem jest podjęcie kroków przez samorząd pozwalających zidentyfikować rzeczywistą emisję odpadów komunalnych na terenie gminy. Tak więc już na samym początku problematycznym było określenie wiarygodnej ilości wytwarzanych odpadów oraz wiarygodności danych przekazywanych przez podmioty posiadające decyzje na odbiór odpadów.

Jako mało wiarygodną należy uznać specyfikę gminy polegającą na zbliżeniu się wskaźnika nagromadzenia odpadów to wskaźnika przyjmowanego dla obszarów miejskich (w WPGO powyżej 300kg/Mk/rok) niż przyjmowanych dla obszarów wiejskich (w WPGO powyżej 170kg/Mk/rok).

Przytoczenie to potwierdzają dane publikowane przez GUS, które są dodatkowo dużo niższe niż wskaźnik WPGO obliczony dla terenów wiejskich.

Dotychczas na terenie gminy nie były wykonywane badania morfologii odpadów i z tego też powodu wszelkie dalsze analizy oparte były na danych literaturowych. Nie zawsze odzwierciedlają one specyfikę regionu. Koniecznym jest zatem w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami uzupełnienie informacji charakteryzujących morfologię wytworzonych odpadów komunalnych.

Za bardzo istotny problem należy uznać brak danych dotyczących struktury wytwarzanych odpadów na terenie gminy – brak badań morfologii, gęstości i wskaźnika nagromadzenia odpadów w znacznym stopniu utrudnia wykonywanie analiz oraz dalszego prognozowania.

Podstawowe problemy związane z właściwą gospodarką odpadami na terenie gminy związane są z trzema obszarami funkcjonowania wzmiankowanej gospodarki: ze zbiórką, transportem oraz unieszkodliwieniem odpadów.

#### **4.7.1 Zmieszane odpady komunalne**

W przypadku zbiórki nie zostały dopełnione podstawowe wymagania związane z objęciem zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy. W gminie nie funkcjonowała do czerwca 2010 ewidencja wytwórców odpadów komunalnych (funkcjonuje natomiast ewidencja zawartych umów na odbiór odpadów komunalnych) tak więc nie można ocenić jaka grupa wytwórców nie została objęta systemem zbiórki. Samorząd nie może też z tego powodu realizować obowiązku zapisanego w art. 6 Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach polegającym na tym, iż gmina jest obowiązana zorganizować odbieranie odpadów komunalnych oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych w przypadku właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umów.

Zatem jednym z istotniejszych celów będzie objęcie wszystkich wytwórców odpadów komunalnych systemem zbiórki tak ażeby wyeliminować niekontrolowaną emisję odpadów do środowiska.

W przypadku zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych nie zrealizowano celu krótkoterminowego jakim było:

- systematyczne kontrolowanie umów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,

- systematyczne kontrolowanie podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu w zakresie warunków prowadzenia tych działalności (zgodnie z ustawowymi upoważnieniami do tych kontroli).

Zgodnie z art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy odpadach oraz po zmianie niektórych innych ustaw gmina Sulików w marcu 2006 r. tworzyła ewidencje umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (w formie elektronicznej i papierowej).. Samorząd prowadzi wykaz zawieranych oraz rozwiązywanych umów jednak nie posiada wykazu wszystkich wytwórców odpadów komunalnych. Z tego też powodu brak jest technicznej możliwości oceny, którzy wytwórcy odpadów wymaganej umowy nie zawarli. Wykaz taki jest konieczny, gdyż gmina jest zobowiązana zorganizować odbieranie odpadów komunalnych w przypadku właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umów.

Aktualnie gmina nie posiadała stosownego narzędzia, z tego też powodu należy wykonać system ewidencji umów.

Należy zwiększyć kontrolę organu wykonawczego gminy nad prawidłowością postępowania z odpadami, w szczególności kontrolę udokumentowania przez właścicieli nieruchomości korzystania z usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

#### 4.7.2 Odpady opakowaniowe

W przypadku selektywnej zbiórki odpadów nie wdrożono przyjętych do realizacji wytycznych jakim były:

- edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów,
- opracowanie i wdrożenie programu selektywnej zbiórki odpadów dla terenu gminy - "Lokalnego regulaminu gospodarki odpadami",
- wdrożenie pilotażowych ogniskach selektywnej zbiórki odpadów w gminie;

Założono się iż zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, że docelowo (2003 ÷ 2010 r.) selektywną zbiórką objęte będą następujące surowce wtórne:

- makulatura,
- tworzywa sztuczne,
- metale,
- szkło,
- opakowania wielomateriałowe.

Selektywnemu gromadzeniu poddane będą również odpady niebezpieczne występujące w odpadach komunalnych, odpady wielkogabarytowe i budowlane. Koniecznym jest również objęcie systemem selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Zbiórka odpadów opakowaniowych prowadzona jest w niewystarczającym zakresie. Zbiórka ta całkowicie pomija konieczność prowadzenia odzysku opakowań wykonanych z papieru blachy stalowej oraz aluminiowej oraz opakowań wielomateriałowych. Koniecznym jest opracowanie planu wdrażania selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w celu spełnienia wymogów związanych z osiągnięciem zakładanych poziomów odzysku dla poszczególnych grup odpadów opakowaniowych.

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. nr. 63, poz. 639 ze zm.) wprowadza obowiązek zapewnienia odzysku, a w szczególności recyklingu, odpadów opakowaniowych i poużytkowych wprowadzanych na rynek przez przedsiębiorców. Terminem osiągnięcia docelowych poziomów odzysku, w tym recyklingu jest 31 grudzień 2007, jednak dla kolejnych lat ustalone zostały również wymagane poziomy odzysku w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. nr 69, poz. 719) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 maja 2005 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. 2005 nr 103 poz. 872).

Dla całego kraju, ustawa określa na dzień 31 grudnia 2007 r. docelowe poziomy:

- odzysku opakowań – 50%,
- recyklingu opakowań – 25%.

To wymaganie wynika z dyrektywy opakowaniowej UE oraz uzyskanego okresu przejściowego na jej wdrożenie w Polsce i nie dotyczy poszczególnych przedsiębiorców wprowadzających na rynek opakowania oraz inne produkty, np. opony samochodowe, urządzenia chłodnicze, akumulatory i ogniwa, oleje smarowe, lampy wyładowcze, opony samochodowe.

Dla przedsiębiorców nie ustalono wymaganego poziomu odzysku, a jedynie wymagany poziom recyklingu (wykorzystania materiałowego). Rozporządzenie RM określiło poziom recyklingu opakowań w poszczególnych latach aż do roku 2007. W Tab. 4-5 przedstawiono bilans dotyczący wymagań i osiągniętych wyników związanych z gospodarką odpadami opakowaniowymi w gminie, uwzględniające wymagane poziomy recyklingu oraz odzysku.

Tab. 4-5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. 2007 nr 109 poz. 752) w roku 2008

materiały opakowaniowe	wymagany recykling %	wymagana masa odpadów do recyklingu, Mg/rok	osiągnięta masa odpadów do recyklingu, Mg/rok	osiągnięty recykling, % minimalnego
papier i tektura	49	37,89	0,00	0,00
tworzywa szt.	16	5,44	0,69	12,68
blacha stalowa	25	2,02	0,00	0,00
aluminium	41	0,92	0,00	0,00
szkło	39	36,77	3,48	9,46

Na podstawie szacowanej struktury odpadów opakowaniowych oraz wymaganych minimalnych poziomów recyklingu dla roku 2008 oraz osiągniętych efektów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych należy stwierdzić, iż nie osiągnięto wymaganych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych Tab. 4-5.

Największa efektywność zbiórki odpadów opakowaniowych dotyczy tworzyw sztucznych. Tym niemniej jest ona dalece niewystarczająca gdyż osiągnęła ona w roku 2008 tylko 12,7% wartości minimalnych przewidzianych w rozporządzeniu. W przypadku opakowań plastikowych wynosiła ona jeszcze mniej – 9,5% wartości minimalnych.

W okresie sprawozdawczym nie osiągnięto planowanych celów związanych z rozwojem systemu selektywnego zbierania odpadów.

### 4.7.3 Odpady niebezpieczne

Na terenie gminy nie podjęto działań mających na celu wydzielenia ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów sprzętu elektronicznego i elektrycznego (pralki, lodówki, komputery, kuchenki mikrofalowe, odkurzacze, tonery, kineskopy, radia itp.), mogących być źródłem odzysku odpadów. Zbiórce podlegały jedynie baterie i akumulatory.

Od 2006 roku gmina Sulików organizuje zbiórkę zużytych baterii małogabarytowych. Inicjatorem programu jest firma REBA Organizacja Odzysku S.A. z Warszawy oraz firma WASTES SERVICE z siedzibą w miejscowości Kiełczów, obsługująca teren Dolnego Śląska.

Miejsca, w których rozstawione są pojemniki przeznaczone do zbiórki baterii:

- Urząd Gminy Sulików, ul. Dworcowa 5, 59-975 Sulików,
- Zespół Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Sulikowie, ul. Zgorzelecka 28, 59-975 Sulików,
- Szkoła Podstawowa w Biernej, Bierna 57, 59-970 Zawidów,
- Szkoła Podstawowa w Studniskach Dolnych, Studniska Dolne 55, 59-975 Sulików,
- Przedszkole Publiczne w Sulikowie, ul. Dworcowa 2, 59-975 Sulików.

Jako cel inwestycyjny proponowano:

- Organizację zbiornic odpadów: niebezpiecznych, w tym zakup środków transportu dla potrzeb segregacji i zbierania odpadów

Nie podjęto działań związanych z realizacją wzmiankowanego celu.

Zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami zakłada się następujący rozwój systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- w roku 2005 - 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2006 - 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2010 - 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2014 - 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

Szacuje się, że w roku 2008 w strumieniu odpadów komunalnych było 2 Mg odpadów niebezpiecznych. Koniecznym jest podjęcie kroków naprawczych, związanych z rozwojem selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych. Poziom 15% zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych, występujących w odpadach komunalnych nie został osiągnięty.

### 4.7.4 Odpady budowlane

Gruz budowlany i inne odpady towarzyszące budowie i remontom mieszkań usuwane są na zasadzie podstawienia przez podmiot odbierający odpady, pojemnika na zlecenie i koszt wytwórcy odpadów

Założono się następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych: działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów budowlanych i gruzu na poziomie 15% w 2008 r. i 40% w roku 2012.

Wymóg rozwoju selektywnej zbiórki odpadów budowlanych nie został osiągnięty w minimalnym zakresie.

#### 4.7.5 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych została przeprowadzona dotychczas tylko raz w 2008 r. Odpady zostały odebrane przez Łużycką Higienę Komunalną w Zgorzelcu. Akcja ta nie była kontynuowana.

Jako cel inwestycyjny proponowano:

- Organizację zbiornic odpadów: wielkogabarytowych, w tym zakup środków transportu dla potrzeb segregacji i zbierania odpadów.

Nie podjęto działań związanych z realizacją wzmiankowanego celu.

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary (nie mieszczą się do standardowych pojemników) wymagają odrębnego traktowania. Założono następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych:

- w roku 2008 - 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2010 - 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2014 - 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

Tab. 4-6. Wmagana i osiągnięta ilość selektywnie zebranych odpadów wielkogabarytowych w roku 2008

Rodzaj	2008	
	Wymagana	Osiągnięta
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych za KPGO( Mg)	10	9

Wymóg rozwoju selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych został osiągnięty w roku 2008 zakresie 90%. Efekt ten nie został jednak utrzymany w roku 2009.

#### 4.7.6 Zbiórka odpadów ulegających biodegradacji

Obowiązkiem gminy będzie zagwarantowanie odpowiednich poziomów redukcji. Z tego też powodu koniecznym staje się przetworzenie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie frakcji ulegającej biodegradacji. Aktualnie cały odpad ulegający biodegradacji, który trafia na składowisko jest na nim składowany. Posiadane możliwości techniczne nie pozwolą na spełnienie wymagań dotyczących unieszkodliwiania odpadu ulegającego biodegradacji technologii innej niż składowania. Koniecznym więc będzie wykorzystanie potencjału technologicznego jaki ma Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Jędrzychowicach

co zostało przewidziane w powiatowym Planie Gospodarki Odpadami. Z tego też powodu niezbędnym jest zamknięcie i zrekultywowanie aktualnie eksploatowanego gminnego składowiska odpadów komunalnych oraz podjęcie współpracy międzygminnej w zakresie modernizacji i rozbudowy regionalnego zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych odpadów

Przyjęte w Planie Gospodarki Odpadami założenia systemu zbiórki odpadów ulegających biodegradacji obejmowały:

- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

### **Odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji**

Biorąc pod uwagę wymagania określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (na podstawie art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC) należy przyjąć, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- w 2010 r. - 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2013 r. - 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2020 r. - 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.

Założono zmniejszenie ilości składowanych bioodpadów (w stosunku do roku 1995):

- do roku 2006 o 15 %,
- do roku 2010 o 25 %,
- do roku 2013 o 50 %.

Zgodnie z powyższym, w roku 2008 powinien być osiągnięty efekt zaprezentowany w poniższej tabeli.

Natomiast w poniższej tabeli zaprezentowano wymogi obliczone na podstawie wytycznych dotyczące rozliczania obowiązku w zakresie ograniczenia ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji



**Tab. 4-7. Wymagana i osiągnięta ilość odpadów ulegających biodegradacji występujących w odpadach komunalnych za KPGO 2010 w roku 2008**

Rodzaj	Lata	
	Mogące trafić na składowisko*	Trafiająca na składowisko**
Odpady ulegające biodegradacji występujące w odpadach komunalnych	210	492

\*Ilość odpadów ulegających biodegradacji mogących trafić na składowisko obliczono wg metodyki „Wytyczne dotyczące rozliczenia obowiązku w zakresie ograniczenia ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (wg stanu prawnego na dzień 15 grudnia 2008r.) Ministerstwo Środowiska Departament Gospodarki Odpadami

\*\* Ilość odpadów ulegających biodegradacji występujących w odpadach komunalnych obliczona wg. metodyki „Wyjaśnienie do sposobu rozliczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, jaka powinna zostać poddana procesom odzysku, w tym recyklingu, lub przetworzeniu przed składowaniem, w celu doprowadzenia ich do stanu, w którym nie ulegają rozkładowi tlenowemu oraz beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów” Ministerstwo Środowiska Departament Gospodarki Odpadami

Z powyższych tabel wynika, że zakładane w PGO 2005 poziomy odzysku były przeszacowane. Poziom redukcji odpadów ulegających biodegradacji, które zostały unieszkodliwione w sposób inny niż umieszczenie na składowisku, osiągnął w roku 2008 0% odpadów wytworzonych.

W roku 2010 ma osiągnąć aż 25%, co bez zmiany systemu zbiórki i odzysku odpadów ulegających biodegradacji nie będzie możliwe.

Gmina Sulików jako jedno z nielicznych w regionie ma możliwość spełnienia tych wymogów przy zastosowaniu odpowiednich działań organizacyjnych.

#### **4.7.7 Zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny**

Gospodarka użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym wymaga pilnego uregulowania. Koniecznym jest określenie wytycznych dla podmiotów zobowiązanych do odbioru tak kwalifikowanego odpadu oraz określenia działań, do których wykonania zobowiązany jest samorząd gminy Sulików.

Bezwzględnie należy wdrożyć obowiązki ciążące na wprowadzających sprzęt, na sprzedawcach oraz w szczególności na zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

#### **4.7.8 Odpady zawierające azbest**

Gmina Sulików sporządziła inwentaryzację wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy a także opracowała stosowny program usuwania azbestu z terenu gminy. Niektóre zapisy programu będą musiały być przedmiotem refleksji oraz podstawą opracowania korekt do ww programu.

## 4.8 Realizacja przedsięwzięć w gospodarce odpadami na terenie gminy Sulików w okresie 2005-2008

W poniższej tabeli scharakteryzowano stopień realizacji przedsięwzięć przyjętych w Planie Gospodarki Odpadami do realizacji w latach 2005-2008 w celu osiągnięcia zakładanych efektów ekologicznych.

Tab. 4-8. Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami realizowanych na terenie gminy Sulików w latach 2005-2008

Lp.	Zadania	Opis przedsięwzięcia	Jednostki i podmioty realizujące	Okres realizacji	Stopień realizacji
1	Aktualizacja regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie		Gmina	2005 (trzy miesiące od daty chwalenia planu)	Zrealizowane Uchwała nr XXXVIII/252/06 Rady Gminy Sulików z dnia 26 kwietnia 2006 r.
2	Opracowanie planów	- opracowanie bądź aktualizacja planów selektywnej zbiórki odpadów surowcowych, odpadów ulegających biodegradacji, niebezpiecznych itp.	Gmina	2005	Niezrealizowane
		Przeprowadzenie inwentaryzacji i opracowanie programu likwidacji azbestu na terenie gminy	Powiat, Gmina	2009	Zrealizowane
3	Podnoszenie kwalifikacji	- opracowanie programu doskonalenia kadr i rozpoczęcie szkoleń	Powiat	2005 - 2008	Niezrealizowane
		- opracowanie kompleksowego programu edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami	Powiat, Gmina	2005 - 2008	Niezrealizowane*
4	Selektywna zbiórka odpadów	- wdrożenie programu edukacji na terenie Gminy Sulików	Powiat Gmina	2005 - 2008	Realizowane częściowo
		- wyposażenie w pojemniki do selektywnej zbiórki	Gmina, przedsiębiorstwa, właściciele posesji	2005 - 2008	Realizowane częściowo
		- wspieranie tworzeniu instalacji przetwarzania odpadów surowcowych	Powiat, związki Gmin, Gmina	2005 - 2008	Niezrealizowane
		- doposażenie przedsiębiorstw transportowych w specjalistyczny sprzęt	przedsiębiorstwa komercyjne zakłady	2005 - 2008	Niezrealizowane
5	Utworzenie i aktualizowanie bazy danych	- utworzenie i prowadzenie gminnej bazy danych z zakresu wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpieczne	Przedsiębiorstwa, Powiat, Gmina	2005 - 2008	Niezrealizowane
		- wdrożenie ewidencji wytworzonych opakowań w przedsiębiorstwach	przedsiębiorstwa	2005 - 2008	Niezrealizowane
		- opracowanie i wdrożenie strony internetowej forum odpady	przedsiębiorstwa	2005- 2008	Niezrealizowane
6	Obniżenie materiałochłonności	- wdrażanie norm zgodnych z ISO 14001	Podmioty gospodarcze	2005- 2006	Niezrealizowane



Lp.	Zadania	Opis przedsięwzięcia	Jednostki i podmioty realizujące	Okres realizacji	Stopień realizacji
		- wprowadzanie nowych technologii (BAT), wdrażanie dyrektywy IPPC	Podmioty gospodarcze	2005- 2008	Niezrealizowane
		- wdrażanie idei „czystej Produkcji”	Podmioty gospodarcze	2005-2008	Niezrealizowane
7	Zamykanie składowisk odpadów	- opracowanie dokumentacji projektowanej rekultywacji składowisk	Zarządzający, Gmina	2005- 2007	Zrealizowane
		- wykonanie rekultywacji składowiska	Zarządzający, Gmina	2005- 2011	Niezrealizowane
8	Monitoring składowisk	- wyposażenie składowiska w niezbędne instalacje służące do prowadzenia monitoringu	Zarządzający	2005- 2008	Realizowane
		- prowadzenie monitoringu	Zarządzający składowiskiem WIOŚ	2005- 2008	Niezrealizowane
9	Dostosowanie składowisk	- wyposażenie składowiska w niezbędny sprzęt	Zarządzający składowiskiem	2005-2005	Niezrealizowane
		- kontrola stanu wyposażenia	WIOŚ	2005-2011	Niezrealizowane
		- dostosowanie składowiska do wymogów obowiązującego prawa	Zarządzający składowiskiem	2005- 2008	Niezrealizowane
10	Modernizacja Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów	- opracowanie dokumentacji koncepcyjnej modernizacji Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Jędrzychowicach	Gmina, Związki Gmin	2005 - 2006	Niezrealizowane
		- opracowanie dokumentacji projektowej modernizacji instalacji w Jędrzychowicach	Gmina, Związki Gmin	2005- 2008	Niezrealizowane
		- modernizacja instalacji w Jędrzychowicach	Gmina, Związki Gmin	2006-2011	Niezrealizowane
11	Tworzenie punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych	- utworzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych	Gmina	2005 - 2008	Realizowane częściowo**
12	Recykling samochodów	- wspomaganie budowy zakładów recyklingu samochodów	Podmioty gospodarcze,	2005- 2008	Niezrealizowane
13	Odpad budowlany	- zorganizowanie systemu odbioru i przetwarzania (rozdrabniania) odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych w celu ich powtórnego wykorzystania jako materiału w budownictwie, w szczególności budownictwie drogowym	Podmioty gospodarcze, Powiat	2005-2008	Niezrealizowane
14	Magazyny likwidacja zagrożenia środowiska przed środkami ochrony roślin i ich opakowań	likwidacja wszystkich miejsc składowania przeterminowanych środków ochrony roślin i ich opakowań	Wojewoda Samorządy terytorialne	2008	Nie stwierdzono
15	Sprawozdanie nie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami.	Pierwsze sprawozdanie po wejściu w życie ustawy obejmuje okres od dnia uchwalenia pierwszego planu gospodarki odpadami do dnia 31 grudnia 2006 r	Gmina	31 marzec 2007 31 marzec 2009	Zrealizowane

\* Edukacja ekologiczna na terenie gminy Sulików oparta jest na prowadzonej działalności informacyjno-popularyzacyjnej, dotyczącej problematyki gospodarowania odpadami. Działania edukacyjne w gminie polegały na:

- przeprowadzaniu konkursów ekologicznych z nagrodami,
- rozpropagowaniu idei selektywnej zbiórki odpadów poprzez ulotki informacyjne,
- zakupie worków i rękawic na akcję „Sprzątanie Świata”,
- obchodzeniu w szkołach „Dnia ziemi”.



Obecnie nie jest prowadzona edukacja ekologiczna, związana z gospodarowaniem odpadami ulegającymi biodegradacji.

\*\*Tylko w UG Sulików i w 4 szkołach są specjalne kartony, pojemniki przeznaczone do zbierania baterii. W dniu 17.10.2006 r. Gmina Sulików zawarła umowę nr 38/RG/2006 z firmą Wastes Service na zbiórkę baterii

## 4.9 Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami za lata od 2005 do 2009

Rekomendacje dotyczące poszczególnych obszarów analizy związanych z gospodarką odpadami na terenie gminy wynikają z analizy sprawozdań z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sulików na lata 2005-2008 oraz autorskiej analizy.

Najpilniejszymi zadaniami do realizacji na terenie gminy Sulików wg Sprawozdania 2007 są:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców systemem zbiórki odpadów zmieszanych – gmina powinna zwiększyć i uskutecznić kontrolę wypełniania obowiązku posiadania przez właścicieli nieruchomości pojemników do zbiórki odpadów oraz podpisania przez niego umowy z firmą posiadającą odpowiednie zezwolenie na zbiórkę odpadów.
2. Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na obszar całej gminy – w kolejnych latach konieczny jest zakup większej ilości odpowiednich worków oraz specjalistycznych pojemników tak, aby objąć zbiórką pozostałych mieszkańców gminy. Dzięki rozwojowi selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych możliwe będzie zmniejszenie ilości odpadów przekazywanych do składowania.
3. Rozszerzenie selektywnej zbiórki o kolejne frakcje odpadów – przy istniejącym systemie zbiórki odpadów stosunkowo łatwy do stworzenia jest system okresowej zbiórki odpadów wielkogabarytowych – może być on realizowany poprzez kwartalne wystawki tego typu odpadów z gospodarstw domowych.
4. Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Sulikowie – zgodnie z wydanymi przez Starostę Zgorzeleckiego decyzjami należy prowadzić prace związane z zamknięciem i rekultywacją składowiska w Sulikowie tak, aby został dotrzymany wyznaczony termin jego zamknięcia.

Powyższe rekomendacje niewątpliwie należy uzupełnić o następujące zagadnienia:

### 1. Podstawa prawna

W okresie od uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami prawo dotyczące gospodarki odpadami ulegało modyfikacji. Wykaz uchwalonych aktów prawnych oraz ich wpływ na zadania, za które odpowiada samorząd gminny należy poddać szczególnej analizie. Bardzo istotna jest zmiana prawa wspólnotowego oraz uchwalenie Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy. W szczególności istotnym jest to, że dyrektywa ta uchyla dyrektywy 75/439/EWG, 91/689/EWG i 2006/12/WE ze skutkiem od 12 grudnia 2010 r. Skutkować to będzie zmianami w prawie odpadowym w poszczególnych krajach wspólnotowych w latach 2009 i 2010.

Konieczne wymagają one ujęcia jako nowych uwarunkowań prawnych w Planie Gospodarki Odpadami gminy Sulików na lata 2009-2012. Zmiany wymogów dotyczą bezpośrednio Planów Gospodarki Odpadami i wymagają jak najszybszej reanalizy w kontekście funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie gminy Sulików.



## 2. Wytyczne KPGO 2010 i AWPGO 2011

W okresie sprawozdawczym opracowano Sprawozdanie z realizacji Krajowego Planu Gospodarki odpadami za okres od dnia 30 października 2004 r. do dnia 31 grudnia 2006 r. na podstawie którego przygotowano Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 - Załącznik do uchwały nr 233 Rady Ministrów z dnia 29 grudnia 2006 r. Także przygotowano aktualizację Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami którą przyjęto Uchwałą nr XL / 650 / 09 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 kwietnia 2009r.

Koniecznym więc jest opracowanie aktualizacja planu gospodarki odpadami dla gminy Sulików na lata 2009-2012 w oparciu o założenia zawarte w KPGO 2010 i AWPGO 2011.

## 3. Zbiórka i gospodarka zmieszanyimi odpadami komunalnymi

Na terenie gminy nie funkcjonuje system ewidencji umów zawieranych między wytwórcami odpadów komunalnych zmieszanych a podmiotami posiadającymi decyzje na odbiór. Samorząd prowadzi wykaz zawieranych oraz rozwiązywanych umów, jednak nie posiada wykazu wszystkich wytwórców odpadów komunalnych. Z tego też powodu brak technicznej możliwości oceny, którzy wytwórcy odpadów wymaganej umowy nie zawarli. Wykaz taki jest konieczny, gdyż gmina jest zobowiązana zorganizować odbieranie odpadów komunalnych oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych w przypadku właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umów.

Aktualnie gmina nie posiada stosownego narzędzia, ażeby realizować wzmiankowany obowiązek, co jest sprzeczne z zapisami ustawy.

Należy zwiększyć kontrolę organów wykonawczych gmin nad prawidłowością postępowania z odpadami, w szczególności kontrolę udokumentowania przez właścicieli nieruchomości korzystania z usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

## 4. Zbiórka tzw. bioodpadów (odpadów kuchennych)

W okresie sprawozdawczym selektywna zbiórka tzw. bioodpadów nie była ani tworzona ani rozwijana. Na terenie gminy nie funkcjonuje żadna forma ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających na składowisko.

Takie gospodarowanie odpadami ulegającymi biodegradacji jest całkowicie sprzeczna z przyjętym do realizacji systemem gospodarki odpadami komunalnymi oraz rekomendacjami Sprawozdania 2007. Z tego też powodu bezwzględnie należy umieścić stosowne zapisy w regulaminie utrzymania porządku i czystości w gminie. Koniecznym jest rozwój systemu zbiórki oraz umieszczenie zapisów wdrażających kolejne etapy wdrożenia systemu w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami. Funkcjonujący system należy traktować jako niezgodny z obowiązującym porządkiem prawnym.

Koniecznym jest opracowanie i wdrożenie harmonogramu rozwoju kolejnych faz systemu.

## 5. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych

Prowadzona jest w niewystarczającym zakresie. Zbiórka ta całkowicie pomija konieczność prowadzenia odzysku opakowań wykonanych z blachy stalowej oraz aluminiowej i opakowań wielomateriałowych. Koniecznym jest opracowanie planu wdrażania selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w celu spełnienia wymogów związanych z

osiąganiem zakładanych poziomów odzysku dla poszczególnych grup odpadów opakowaniowych. Koniecznym jest reanaliza celów oraz określenie nowego modelu zbiórki, który mógłby być realizowany na terenie gminy na podstawie PGO dla gminy Sulików na lata 2009-2012.

#### 6. Zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny

Koniecznym jest zwiększenie monitoringu systemu zbiórki w celu osiągnięcia celów zakładanych w KPGO 2010.

#### 7. Odpady zawierające azbest w tym

- pełną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie gminy
- utworzenie bazy informacyjnej o azbecie i wyrobach zawierających azbest, a także miejsc ich wykorzystania na terenie gminy Sulików, zgodnej z Wojewódzką Bazą Wyrobów i Odpadów Zawierających Azbest - WBDA;
- identyfikacja stopnia pilności wymiany materiałów zawierających azbest zidentyfikowanych na terenie gminy (obecna jest niezgodna z rozporządzeniem);
- przygotowanie programu edukacyjnego lub bloku szkoleń dla mieszkańców i osób prawnych gminy Sulików w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków i zasad postępowania z odpadami azbestowymi oraz sposobów ich bezpiecznego usuwania;
- podjęcie działań w kierunku pozyskiwania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację „Programu usuwania azbestu z terenu gminy Sulików” oraz pomoc finansową dla osób fizycznych oraz właścicieli obiektów przemysłowych;
- pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym lub innym osobom prawnym na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu;
- usunięcie zagrożeń w postaci wyrobów zawierających azbest w obiektach użyteczności publicznej, takich jak: instytucje oświatowe, instytucje opieki zdrowotnej i inne będące własnością gminy Sulików;
- finansowa pomoc samorządu gminy przy realizacji zadań „Programu usuwania azbestu z terenu gminy Sulików”;
- usuwanie ognisk „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest;
- opracowanie Programu usuwania azbestu z terenu gminy Sulików z szczególnym uwzględnieniem zapisów „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”;
- sporządzanie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” na terenie gminy oraz ich przekazywanie samorządowi powiatu;
- przedkładanie wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym azbestu.

#### 8. Prognoza demograficzna

Zakładane prognozy demograficzne spełniły się. Obserwuje się tendencje demograficzne zgodne z zakładanymi, co skutkuje koniecznością reanalizy założeń.

#### 9. Prognoza ilości i jakości wytwarzanych odpadów

Koniecznym jest poddanie weryfikacji prognoz związanych z wytwarzaniem odpadów komunalnych na terenie gminy. Zakładane prognozy były oparte na wzroście demograficznym, jaki nie nastąpił oraz na zmianach struktury wytwarzania odpadów, które jednak mają nieco odmienny charakter. Koniecznym jest uwzględnienie wniosków płynących z AWPGO 2011 przy opracowywaniu PGO dla gminy Sulików na lata 2009-2012.

#### 10. Unieszkodliwienie odpadów ulegających biodegradacji występujących w odpadach komunalnych

Gmina Sulików jako jedna z nielicznych w regionie ma możliwość wykorzystania instalacji odzysku odpadów ulegających biodegradacji w Jędrzychowicach. Jednak nie spełniła w okresie sprawozdawczym wymogu zmniejszenia ilości umieszczania na składowisku odpadów ulegających biodegradacji tak, ażeby w roku w 2010 r. osiągnąć 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.

#### 11. Rozbudowa składowiska

Jako jeden z głównych celów na lata 2009-2012 należy traktować rekultywację zamkniętego składowiska odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w gm. Sulików.

#### 12. Stopień osiągnięcia zakładanych celów

Jako wskazane należy przyjąć konieczność modyfikacji przyjętych do realizacji celów takich jak:

- Rozbudowa i modernizacja funkcjonującego składowiska odpadów komunalnych w Jędrzychowicach.
- Modernizacja zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych w Jędrzychowicach..

#### 13. Realizacja planu działań w gospodarce odpadami opakowaniowymi

Koniecznym jest podjęcie działań naprawczych w zakresie osiągnięcia wymaganych wielkości odzysku odpadów opakowaniowych w tym wprowadzenie selektywnej zbiórki opakowań wykonanych z blachy stalowej oraz aluminiowej i opakowań wielomateriałowych. Scharakteryzowane tendencje należy traktować jako bardzo niepokojące, z tego też powodu jako pilne należy traktować przyjęcie planu działań naprawczych oraz jego realizację gwarantującą odwrócenie tendencji.

W latach 2007 do 2008 podstawowe działania samorządu oraz instytucji zajmujących się gospodarką odpadami na poziomie gminy, a także wytwórców i podmiotów posiadających decyzje na wytwarzanie i gospodarowanie odpadami były skoncentrowane na bieżącym administrowaniu systemem.

Niestety nie podjęto działań o charakterze strategicznym, co będzie bezwzględnie konieczne w latach 2009-2012.

## 5 Przewidywany rozwój wydarzeń – prognozy

Podstawowe kierunki dotyczące gospodarki odpadami przyjęte w Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012, Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010, Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami na lata 2008-2011 są następujące:

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5 letnich i będzie następujący:
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw, szkła i metali;
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 5% w okresach 5-letnich (1% w skali roku).

Przyjmuje się, że dynamika wzrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego będzie wahała się w granicach 3 - 5% w skali rocznej (przy 5% tempie wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek).

Analiza sytuacji gospodarczej w kraju, w szczególności w kontekście wstąpienia Polski do Unii Europejskiej, pozwala na stwierdzenie, że rozwój gospodarczy kraju, jako całości, będzie przebiegał bez większych załamania a struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich.

Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym w perspektywie zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Doświadczenia wskazują, że na każde 1% wzrostu PBK przypada 2% wzrost ilości wytwarzanych odpadów. W najbliższej przyszłości (lata 2008 – 2011) zakłada się utrzymanie obecnego poziomu wytwarzania odpadów lub ich nieznaczny wzrost.

Wynika to z jednej strony z prowadzonej konsekwentnie polityki ekologicznej promującej metody minimalizacji i zapobiegania powstawaniu odpadów, z drugiej zaś zwiększeniu kontroli nad wytwórcami odpadów i odkrycie tzw. szarej strefy odpadowej. W dalszej perspektywie należy się spodziewać relatywnego spadku ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmniejszy się ilość odpadów wymagających unieszkodliwiania przez składowanie.

W najbliższych latach najpoważniejszym problemem będzie rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów surowcowych i niebezpiecznych oraz ich odzysk. Sporym wyzwaniem może być uzyskanie społecznej akceptacji dla budowy nowych instalacji w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności dla budowy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych czy też Zakładów Zagospodarowania Odpadów (za KPGO 2010) w tym kompostowni czy kwater składowania odpadów balastowych.



Na podstawie obowiązujących strategicznych dokumentów, w których wojewódzkie władze samorządowe kreują obraz regionu w najbliższej przyszłości można stwierdzić, że nie przewiduje się większych zmian w strukturze przemysłu na obszarze regionu, a co za tym idzie zmiany struktury wytwarzanych odpadów powstających w wyniku działalności gospodarczej.

Nie przewiduje się znaczącego wzrostu ilości wytwarzanych odpadów oraz rozwoju innych, dotychczas nie występujących w powiecie gałęzi przemysłu, w szczególności takich, które mogłyby wytwarzać duże ilości odpadów.

Przyjęta strategia rozwojowa regionu będzie bezpośrednio delimitować zmiany jakie będą następować w charakterze emisji odpadów na terenie gminy. W mniejszym stopniu dotyczyć to będzie odpadów komunalnych natomiast ogromne znaczenie będzie miało dla wytwórczości odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne. Przyjęte założenia strategiczne mają bardzo istotne znaczenie dla szacunków związanych z wytwarzaniem odpadów ulegających biodegradacji. Większa część jest oraz będzie wykorzystywana przyrodniczo bezpośrednio przez samych wytwórców. Inaczej będzie gdy zostaną podjęte decyzje dotyczące lokalizacji na terenie gminy wielkoprzemysłowych ferm hodowlanych. Uciążliwość emisji związanych z funkcjonowaniem takich obiektów w sposób znaczący może wpłynąć na całokształt gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji na terenie gminy.

## 5.1 Prognoza demograficzna

Jak wynika z badań demograficznych ilość mieszkańców zamieszkujących nasz kraj w najbliższych kilku latach nieznacznie może wzrosnąć, po czym gwałtownie zacznie spadać. Obecnie ilość mieszkańców Polski wynosi około 38 mln, natomiast w roku 2030 prawdopodobnie wynosić będzie 35 mln. Podobne zależności można zaobserwować analizując zmiany populacji gmin.

Założenia do prognozy ludności są wynikiem ustaleń ekspertów Głównego Urzędu Statystycznego, Rządowej Rady Ludnościowej i Komitetu Nauk Demograficznych Polskiej Akademii Nauk.

Prowadzone przez demografów badania i analizy wskazują, że trwający od kilkunastu lat spadek rozrodczości jeszcze nie jest procesem zakończonym i dotyczy w coraz większym stopniu kolejnych roczników młodzieży. Wśród przyczyn tego zjawiska wymienia się w rosnący poziom wykształcenia, trudności na rynku pracy, zmniejszenie świadczeń socjalnych na rzecz rodziny, brak w polityce społecznej filozofii umacniania rodziny i generalnie trudne warunki społeczno-ekonomiczne, w jakich znalazło się pokolenie w wieku prokreacyjnym. Zgodnie z opiniami ekspertów, w najbliższych latach należy liczyć się z dalszym spadkiem współczynnika dzietności, z obecnej średniej 1,25 dziecka na kobietę do około 1,1 w 2010 r., po czym w latach 2010-2020 można oczekiwać niewielkiego wzrostu dzietności do wartości około 1,2.

W dalszym ciągu będzie następował spadek umieralności i wzrost przeciętnej długości życia, jednak odrabianie zaległości w tej dziedzinie w stosunku do krajów najbardziej rozwiniętych będzie następowało wolniej niż w ostatniej dekadzie. Przeciętne trwanie życia wzrośnie z obecnych 74,5 lat (70,4 mężczyźni, 78,8 kobiety) do 77,8 w 2015 r. (74,6 mężczyźni, 81,2 kobiety) oraz do 80 lat w 2030 r. (77,6 mężczyźni, 83,3 kobiety).

W najbliższych latach wzrośnie nieco skala migracji zagranicznych, stąd zwiększy się nieznacznie ujemne saldo migracji.

Migracje wewnętrzne pozostaną przez najbliższe lata na obecnym niskim poziomie. Sytuację powinien zmienić spodziewany wzrost gospodarczy, którego oznaki już wystąpiły, a nowy impuls może nadać członkostwo w Unii Europejskiej. Można oczekiwać, że związany z tym wzrost mobilności przestrzennej ludności nastąpi około 2010 r. i w ciągu następnych 10 lat wskaźnik migracji powróci do wielkości z początku lat dziewięćdziesiątych. W migracjach między miastem i wsią kontynuowana będzie występująca od kilku lat przewaga przemieszczeń na wieś, związana ze zjawiskiem suburbanizacji.

Ludność gminy w latach 2003-2008 zaprezentowano w tabeli zamieszczonej poniżej.

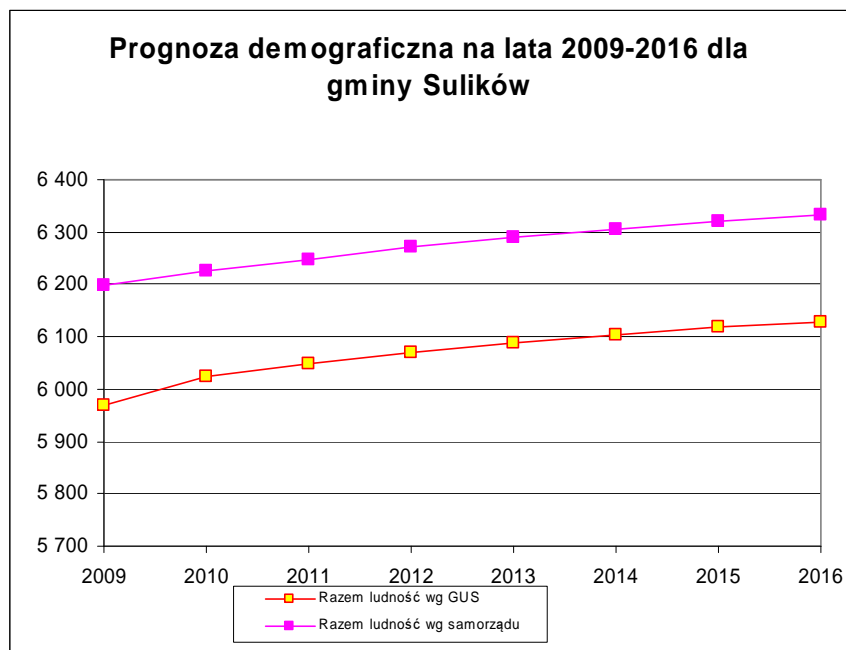
Tab. 5-1. Ludność gminy Sulików w latach 2006-2009 (źródło: samorząd gminy Sulików)

Lp.	Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009
1	Liczba ludności ogółem	6117	6146	6107	6198
2	Przyrost naturalny				
3	Saldo migracji				

Obliczanie dotyczące prognozy ludności na lata 2009-2016 oparto na danych samorządu, GUS oraz prognozach GUS co przedstawiono w tabeli zamieszczonej poniżej.

Tab. 5-2 Ludność gminy Sulików prognoza na lata 2009-2016 (na podstawie ankiet danych GUS i analiz własnych)

Lata	Wskaźnik demograficzny	Łączna liczba	mieszkańców	Łączna liczba	mieszkańców	Przyjęte do dalszych analiz
		Wg danych samorządu		Wg danych GUS		
2009	1,004654	6 198		5 968		6 198
2010	1,004272	6 224		6 024		6 224
2011	1,003842	6 248		6 048		6 248
2012	1,003527	6 270		6 069		6 270
2013	1,003113	6 290		6 088		6 290
2014	1,00262	6 306		6 104		6 306
2015	1,002304	6 321		6 118		6 321
2016	1,001861	6 333		6 129		6 333



Wykres 1 Prognoza demograficzna na lata 2009-2016 dla gminy Sulików

## 5.2 Prognoza ilości i jakości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Sulików

Prognozę zmian wskaźników wytwarzania odpadów wykonano dla poszczególnych typów źródeł odpadów. Rozważając trendy zmian składu odpadów komunalnych – przyjęto, za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010, następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,

- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5 letnich, czyli 1% rocznie,

- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 8% w 2011 r. i 15% w 2018 r. może spowodować zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzywu, szkła i metali;

- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 5% w okresach 5-letnich (1% w skali roku).

Jak wynika z powyższych założeń, zmiany jakości i ilości odpadów będą następować wolno, tak jak następują zmiany w przyzwyczajeniach czy zmiany w poziomie dochodów ludności.

Wyższy poziom dochodów będzie wpływał na wzrost ilości wytwarzanych odpadów ale jednocześnie bogatsze społeczeństwo akceptuje zachowania proekologiczne skutkujące np. wzrostem poziomu zbiórki selektywnej. Na prognozowane zmiany wielkości strumienia odpadów wpływać będzie liczba ludności, oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji

odpadów (liczonych np. w kg odpadów na mieszkańca rocznie), których trendy zmian wynikają z przesłanek rozwoju gospodarczo-społecznego analizowanego regionu. W Warszawie np. istotnym czynnikiem wytwarzania odpadów komunalnych będzie rozwój sfery infrastruktury biznesowej oraz całej gamy usług gastronomicznych, hotelarskich i turystyki, natomiast w gminach o charakterze wiejskim wpływ będą miały głównie gospodarstwa domowe .

### 5.2.1 Prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Prognozując ilości wytwarzanych odpadów komunalnych zaniechano analiz opartych na prognozach rozwoju gospodarczego regionu odnośnie wytwórczości odpadów komunalnych. Prognozę oparto na wskaźnikach, które zostały przyjęte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 oraz Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami na lata 2008-2011.

Tab. 5-3 Prognozy ilości wytworzonych odpadów wynikające ze wskaźników KPGO 2010 oraz AWPGO oraz danych ludnościowych pochodzących z GUS i samorządu w latach 2009-2016

Rok	Mg/rok			
	Wg wskaźników WPGO		Wg wskaźników KPGO	
	Na podstawie danych ludnościowych ę wg GUS	Na podstawie danych ludnościowych samorządu	Na podstawie danych ludnościowych ę wg GUS	Na podstawie danych ludnościowych samorządu
2009	1 081	1 122	1 939	2 014
2010	1 104	1 141	1 977	2 042
2011	1 122	1 159	2 004	2 071
2012	1 139	1 177	2 031	2 099
2013	1 156	1 195	2 058	2 126
2014	1 173	1 212	2 084	2 153
2015	1 190	1 230	2 110	2 180
2016	1 207	1 247	2 135	2 206

W najbliższych latach dostrzegany będzie stały wyraźny wzrost ilości wytwarzanych odpadów wraz ze wzrostem liczby ludności gminy. Jest to szczególnie istotne dla rozważań związanych z wyborem optymalnego systemu zagospodarowania odpadów oraz doбором instalacji przeznaczonej do unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

### 5.2.2 Prognoza jakości odpadów komunalnych

W tabeli - Tab. 5-4 przedstawiono prognozę ilości powstających odpadów komunalnych w gminie w okresie 2009-2012 w podziale na 14 strumieni rozważanych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010. Natomiast w tabeli –Tab. 5-5 przedstawiono prognozy dla lat 2013 - 2016.

Tab. 5-4. Prognoza ilości poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych na terenie gminy Sulików w latach 2009 do 2012 – opracowanie własne.

Lp.	Nazwa	Mg			
		2009	2010	2011	2012
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	43	43	44	45
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	34	34	35	35
3	Niesegregowane (zmieszane) odpady	1 021	1 038	1 054	1 071



Lp.	Nazwa	Mg			
		2009	2010	2011	2012
	komunalne, w tym:				
3-1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	65	66	67	68
3-2	Odpady zielone	14	14	15	15
3-3	Papier i tektura	59	60	61	62
3-4	Odpady wielomateriałowe	22	22	23	23
3-5	Tworzywa sztuczne	53	54	54	55
3-6	Szkło	36	37	38	38
3-7	Metal	22	22	22	23
3-8	Odzież, tekstylia	5	5	5	6
3-9	Drewno	6	6	6	6
3-10	Odpady niebezpieczne	2	2	2	2
3-11	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	116	118	120	122
4	Odpady z targowisk	16	16	16	17
5	Odpady z czyszczenia ulic i placów)	0	0	0	0
6	Odpady wielkogabarytowe	51	52	53	54

Tab. 5-5. Prognoza ilości poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych na terenie gminy Sulików w latach 2013 do 2016 – opracowanie własne.

Lp.	Nazwa	Mg			
		2013	2014	2015	2016
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	45	46	47	47
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	36	37	37	38
3	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	1 087	1 103	1 119	1 134
3-1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	69	70	71	72
3-2	Odpady zielone	15	15	15	16
3-3	Papier i tektura	63	64	65	66
3-4	Odpady wielomateriałowe	23	24	24	24
3-5	Tworzywa sztuczne	56	57	58	59
3-6	Szkło	39	39	40	40
3-7	Metal	23	23	24	24
3-8	Odzież, tekstylia	6	6	6	6
3-9	Drewno	6	6	6	6
3-10	Odpady niebezpieczne	2	2	2	2
3-11	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	123	125	127	129
4	Odpady z targowisk	17	17	17	18
5	Odpady z czyszczenia ulic i placów)	0	0	0	0
6	Odpady wielkogabarytowe	55	56	56	57

### 5.3 Prognoza ilości odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpieczne

W przypadku prognozy wytwarzania odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych z wyłączeniem komunalnych posłużono się modelem scenariusza zmian zaproponowanym w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. Wyniki prognozowania zostały przedstawione w tabelach poniżej. Wybrano takie rozwiązanie aby uzyskać zgodności założeń metodologicznych niezbędnych przy próbach modelowania diachronicznego. Tym niemniej obserwacje dotyczące wytwórczości odpadów z lat poprzednich wskazują iż możliwe jest zaistnienie sytuacji w której ilość wytwarzanych odpadów w kolejnych latach

będzie malała. Zakładać jednak należy, iż dotyczy to raczej sytuacji krótkookresowej a w perspektywie wieloletniej nie należy zakładać takiego scenariusza. Z tego też powodu nie zdecydowano się na proponowanie wielości wariantów rozwoju zakładając już, że wariant „zerowego” rozwoju należy do najbardziej pesymistycznego. W niniejszym dokumencie założono podobnie jak to miało miejsce w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, iż zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym w perspektywie zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Doświadczenia wskazują, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów. W najbliższej przyszłości (lata 2003 – 2006) zakłada się utrzymanie obecnego poziomu wytwarzania odpadów lub ich nieznaczny wzrost. Wynika to z jednej strony z prowadzonej konsekwentnie polityki ekologicznej promującej metody minimalizacji i zapobiegania powstawaniu odpadów, z drugiej zaś zwiększeniu kontroli nad wytwórcami odpadów i odkryciu tzw. szarej strefy odpadowej. W dalszej perspektywie należy się spodziewać relatywnego spadku ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmniejszy się ilość odpadów wymagających unieszkodliwiania przez składowanie. Dotyczy to w szczególności struktury odpadów wytwarzanych na terenie gminy, która sprzyja zastosowaniu efektywnych metod odzysku.

Akceptując założenia przyjęte w Wojewódzkim Planie Gospodarki odpadami należy przewidywać, iż łączna ilość odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne za wyłączeniem również odpadów komunalnych będzie rosła rocznie o mniej niż 1%.

Podobna sytuacja jest w przypadku wytwarzania odpadu niebezpiecznego. Mimo, iż zakłada się że jego ilość będzie wzrastać to wzrost ten można określić jako nieznaczny. Podobnie jak w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne wzrost nie będzie przekraczał 1% rocznie. Jednak w przypadku tego typu odpadów nie należy wykluczać, iż w regionie pojawią się nowe podmioty gospodarcze które w istotny sposób będą mogły zmienić zamieszczane powyżej prognozy..

Odpady pochodzące z produkcji rolnej są w wysokim stopniu zagospodarowywane do celów rolniczych, jako pasze dla zwierząt, nawozy organiczne i składniki kompostu.

### **5.3.1 Odpady zawierające azbest**

Zgodnie z zapisami Prawa Ochrony Środowiska zabronione jest, wprowadzanie do obrotu lub ponowne wykorzystanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie do których zaliczany jest azbest.

Wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska podlegają sukcesywnej eliminacji. Wykorzystujący substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska jest obowiązany do dokumentowania rodzaju, ilości i miejsc ich występowania oraz sposobu ich eliminowania. Informacje w formie uproszczonej powinny zostać przedłożone wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta okresowo przedkłada marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska w tym właśnie wyrobów zawierających azbest.

Rejestr rodzaju, ilości oraz miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska powinien być prowadzony przez marszałka województwa.

W oparciu o takie informacje nastąpi utworzenie bazy danych zawierających informację o lokalizacji, ilości i stanie istniejących wyrobów zawierających azbest, przewidywanych do usunięcia jako odpady niebezpieczne - w skali gmin, powiatów, województw i kraju.



Na podstawie Programu Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest Stosowanych na Terytorium Polski przyjętego przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 roku samorząd gminy Sulików opracował w roku 2009 „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sulików”.

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sulików” zakłada, że na terenie gminy znajduje się ok. 12 463 m<sup>2</sup> wyrobów azbestowych, czyli 137,093 Mg – w obiektach należących do osób fizycznych, oraz ok. 4 070 m<sup>2</sup> wyrobów azbestowych, czyli 44,77 Mg – w obiektach należących do osób prawnych.

Wartości te muszą być jednak zweryfikowane na podstawie wykonywanej zgodnie z wymogami prawa inwentaryzacji.

### **5.3.2 Zużyte baterie i akumulatory**

Zgodnie z rozporządzeniami RM dotyczącymi rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. 2005 r. Nr 103 poz. 872) należy dążyć do uzyskania 100% poziomu odzysku akumulatorów kwasowo-ołowiowych.

Cel ten wydaje się być realny do osiągnięcia, pod warunkiem, że rozwiązany zostanie problem odzysku akumulatorów ze strumienia odpadów komunalnych. Wprowadzenie opłaty depozytowej powinno w tym przypadku uruchomić mechanizmy sprzyjające rozwiązaniu tego problemu. Niezbędne jest także uruchomienie podobnych mechanizmów w zakresie zbiórki i odzysku akumulatorów małogabarytowych i zużytych baterii, gdyż stan gospodarki w tym sektorze jest szczególnie niezadowolający. Częściowym rozwiązaniem tego problemu mogłoby być gromadzenie zebranych w trakcie selektywnej zbiórki zużytych baterii i małogabarytowych akumulatorów na składowisku odpadów niebezpiecznych, do czasu znalezienia efektywnych technologii przetwarzania tego typu odpadów.

Należy prognozować iż ilość tego typu odpadów wzrośnie do 13,7 Mg w roku 2008 i 14 Mg w roku 2011.

### **5.3.3 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne**

Dynamika przyrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest trzykrotnie wyższa niż pozostałych odpadów. Szacunki prowadzone w UE zakładają, że ilość tych odpadów przyrasta o 3-5% w skali roku, co oznacza, że w 2009 r. na terenie gminy było wytworzonych ok. 11,6 Mg a w roku będzie aż 2012 aż 14,1 Mg tak kwalifikowanych odpadów.

## 6 Założone cele gospodarki odpadami

### 6.1 Cele gospodarki odpadami na terenie gminy Sulików w latach 2009 – 2016

Celem tworzenia gminnego planu gospodarki odpadami jest stworzenie systemu gospodarki odpadami charakteryzującego się zgodnością z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz realizacja tej zasady gospodarki odpadami. Jako szczególną zasadę postępowania z odpadami określono:

- po pierwsze zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczanie ich właściwości niebezpiecznych,
- po drugie wykorzystywanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku, ich unieszkodliwienie (składowanie generalnie jest traktowane jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami).

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne:

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

Bardzo istotnym jest osiągnięcie celów określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 12 czerwca 2007 przewidujących iż po roku 2012 niedozwolone będzie unieszkodliwianie poprzez składowanie odpadów komunalnych których:

- zawartość ogólnego węgla organicznego (TOC) przekracza 5% suchej masy;
- straty przy prażeniu (LOI) przekraczają 8% suchej masy;
- ciepło spalania przekracza 6 MJ/kg suchej masy.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele szczegółowe zgodne z KPGO 2010:





- objęcie umowami na odbieranie odpadów komunalnych 100% mieszkańców, najpóźniej do końca 2007 r.,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, najpóźniej do końca 2007r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
  - w 2010 r. więcej niż 75%,
  - w 2013 r. więcej niż 50%,
  - w 2020 r. więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

### **6.1.1 Określenie celów do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi**

#### **Cele krótkookresowe 2009-2012**

Zgodnie z Krajowym, Wojewódzkim oraz Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami jako cele krótkookresowe należy przyjąć:

- współdziałanie przy prowadzeniu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów przez Marszałka Województwa,
- wdrożenie gminnego planu gospodarki odpadami,
- skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- doskonalenie systemu selektywnej zbiórki w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu:
  - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%,
  - odpadów niebezpiecznych na poziomie 20%,
  - odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%, w tym:

Opakowania z tworzyw sztucznych:

- 2009            17%
- 2012            20%

Opakowania z aluminium:

- 2009            43%



- 2012 48%

Opakowania ze stali:

- 2009 29%
- 2012 42%

Opakowania z papieru i tektury:

- 2009 50%
- 2012 56%

Opakowania ze szkła:

- 2009 41%
- 2012 49%

Opakowania wielomateriałowe:

- 2009 25%
- 2012 25%

Uzyskanie w kolejnych latach selektywnej zbiórki odpadów % masy wytworzonych odpadów komunalnych:

- 2009 8,7 %
- 2010 10 %
- 2011 11,6 %
- 2012 13,2 %

Uzyskanie w kolejnych latach selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, % masy odpadów wytworzonych:

Odpady ogrodowe:

- 2009 8%
- 2010 10%
- 2011 11,7%
- 2012 13,3%

Odpady z terenów zielonych:

- 2009 80 %
- 2010 80 %



- 2011 80 %
- 2012 80 %

Papier i tektura:

- 2009 4,7 %
  - 2010 6,4 %
  - 2011 8,1 %
  - 2012 9,8 %
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy (100%) zorganizowaną zbiórką odpadów do końca 2009 roku; (wylimitowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska),
  - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej – przygotowanie i wdrożenie programu edukacji ekologicznej,
  - podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
  - wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
  - wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
  - likwidacja dzikich składowisk,
  - rozbudowa instalacji przeznaczonych do unieszkodliwienia odpadów komunalnych.

Dla osiągnięcia wyżej wymienionych celów konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- utworzenie w międzygminnych bądź międzypowiatowych struktur gospodarki odpadami komunalnymi, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć w szczególności związanych z termicznym unieszkodliwianiem odpadów – gospodarka odpadami w ramach Podregionu Zgorzeleckiego Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami,
- planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady komunalne możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- wdrożenie i rozbudowa systemów selektywnego gromadzenia odpadów w tym odpadów niebezpiecznych, budowlanych i wielkogabarytowych,
- utrzymanie przez samorządy kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

Cele długookresowe 2013-2016



- dalszy rozwój i doskonalenie ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami w tym spełnienie wymagania związanego z brakiem możliwości unieszkodliwiania poprzez składowanie odpadów o ciepłe spalania przekraczającej 6 MJ/kg suchej masy,
- doskonalenie systemu selektywnej zbiórki w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku recyklingu:
  - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65%,
  - odpadów niebezpiecznych na poziomie 35%,
  - odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%, w tym:

Opakowania z tworzyw sztucznych:

- 2016            22,5%

Opakowania z aluminium:

- 2016            50%

Opakowania ze stali:

- 2016            50%

Opakowania z papieru i tektury:

- 2016            60%

Opakowania ze szkła:

- 2016            60%

Opakowania wielomateriałowe:

- 2009            25%

- Uzyskanie w kolejnych latach selektywnej zbiórki odpadów w minimalnej wysokości:

- 2013            14,8 %
- 2014            16,4 %
- 2015            18 %
- 2016            18,7 %

Uzyskanie w kolejnych latach selektywnej selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, % masy odpadów wytworzonych:

Odpady ogrodowe:

- 2013            15 %
- 2014            16,7 %
- 2015            18,3 %



- 2016 20 %

Odpady z terenów zielonych:

- 2013 80 %
- 2014 80 %
- 2015 80 %
- 2016 80 %

Papier i tektura:

- 2013 11,5 %
- 2014 13,2 %
- 2015 14,9 %
- 2016 16,6 %

- wspieranie rozwoju regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- zmniejszenie ilości funkcjonujących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa do 15 składowisk regionalnych, stanowiących część integralnego systemu gospodarki odpadami,
- skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku,
- dalsza rozbudowa sieci selektywnej zbiórki odpadów,
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów,
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

W celu osiągnięcia redukcji odpadów komunalnych kierowanych na składowiska zaproponowano kolejne fazy związane z powstawaniem, zbiórką, odzyskiem i unieszkodliwianiem tych odpadów, a także rynkiem zbytu końcowych produktów.

## **Cel strategiczny do roku 2020**

- zgodnie z zapisami Dyrektywy 2008/98/WE do 2020 roku przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, plastik i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości innego pochodzenia, pod warunkiem że te strumienie odpadów są podobne do odpadów z gospodarstw domowych zostanie zwiększone wagowo do minimum 50 %;

### **Faza 1 - wytwarzanie odpadów**

Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów. Działania obejmują między innymi:

- edukację prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów,
- edukację prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do selektywnego zbierania odpadów,
- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (istotne dla zabudowy wolnostojącej, ale także spółdzielni mieszkaniowych i zarządzających zielenią)
- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcania wytwórców do ograniczania ilości odpadów.

### **Faza 2 - zbiórka i transport odpadów**

- kontrola przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości w zakresie odbierania odpadów komunalnych co skutkować powinno objęcia stosownymi umowami lub decyzjami 100% mieszkańców kraju,
- kontrola przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości ustaleń zawartych w zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwieniu odpadów komunalnych;
- zgodnie z zapisami KPGO 2010 prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych:
  - odpady zielone z ogrodów i parków,
  - papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
  - odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
  - tworzywa sztuczne i metale,
  - zużyte baterie i akumulatory,
  - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
  - przeterminowane leki,



- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe,
- opracowanie i wdrożenie regionalnego systemu zbiórki i transportu odpadów w postaci zmieszanej,
- opracowanie i wdrożenie regionalnego systemu zbiórki i transportu odpadów ulegających biodegradacji,
- opracowanie i wdrożenie regionalnego systemu zbiórki i transportu odpadów surowcowych występujących w odpadach zmieszanych,
- opracowanie i wdrożenie regionalnego systemu zbiórki i transportu odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach zmieszanych,
- opracowanie i wdrożenie regionalnego systemu zbiórki i transportu odpadów wielkogabarytowych,
- opracowanie i wdrożenie regionalnego systemu zbiórki i transportu odpadów budowlanych,
- transport odpadów zebranych selektywnie w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.

### **Faza 3 - odzysk i unieszkodliwianie**

Maksymalizacja odzysku wymaga:

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

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

- kompostowni odpadów organicznych,

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

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest system rozwiązań regionalnych, w których są uwzględnione wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych (np. z termicznym przekształcaniem). Istotnym jest, by planowane instalacje, w szczególności obiekty termicznego przekształcania odpadów spełniały kryteria BAT, a stosowane technologie były sprawdzone.

Podstawą gospodarki odpadami komunalnymi mają stać się zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z zamieszkanego przez minimum 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym najlepszej dostępnej techniki.

ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

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

W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. Do spalarni odpadów komunalnych przyjmowane będą zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji.

W wojewódzkim planie gospodarki odpadami określono region gospodarki odpadami do którego zakwalifikowano gminę Sulików – jest to Zachodni Region Gospodarki Odpadami. Region ten powstał w uzgodnieniu z samorządem powiatowym i gminnym. Ze względu na niespójny charakter regionu gospodarki odpadami samorzady zaproponowały wydzielenie Podregionu Zgorzeleckiego Gospodarki Odpadami.

W planach wojewódzkich i planach gminnych wskazuje się miejsca odzysku i unieszkodliwiania zmieszanych odpadów komunalnych na okres do wybudowania zakładów regionalnych zagospodarowania odpadów.

W zezwoleniach na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wskazywane są miejsca odzysku i unieszkodliwiania na okres do wybudowania zakładu regionalnego oraz po wybudowaniu takiego zakładu.

W wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym planie gospodarki odpadami, do obliczania bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. przyjmuje się dla terenów:



- miejskich – 155 kg na mieszkańca rocznie,
- wiejskich – 47 kg na mieszkańca rocznie, oraz liczbę mieszkańców w danej jednostce organizacyjnej w tym roku.

Wybór optymalnej metody odzysku i unieszkodliwienia odpadów komunalnych w największym stopniu uzależniony jest od takich czynników jak:

- dostępny teren,
- ilość i jakość odpadów na danym obszarze,
- możliwości zbytu na produkty powstające w procesach odzysku i unieszkodliwiania (w tym kompost, gaz, energia elektryczna, energia cieplna i inne produkty procesu unieszkodliwiania odpadów),
- akceptacja społeczna,
- możliwości finansowe.

Wybór ten powinien nastąpić w oparciu o studium wykonalności przedsięwzięcia.

#### **Faza 4 - odbiorcy i rynek**

Sukces przedsięwzięcia wynikać będzie od odpowiedniego przygotowania inwestycji pod względem jej wykonalności. Z tego też powodu istotnym jest stymulowanie rynku odbiorców produktów powstających po procesie unieszkodliwiania odpadów. Koniecznym jest zorganizowanie rynku odbiorców produktów unieszkodliwiania odpadów powstających na terenie gminy.

Precyzyjny harmonogram rzeczowy może zostać przedstawiony dopiero w oparciu o szczegółowe analizy, które powinny być przedmiotem kolejnych opracowań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy oraz analiz regionalnych.

#### **6.1.2 Określenie celów do osiągnięcia w gospodarce odpadami niebezpiecznymi**

##### **Oleje odpadowe**

1. Poprawa systemu zbierania olejów odpadowych, w szczególności od mieszkańców.
2. Zwiększenie poziomu wiedzy mieszkańców i przedsiębiorców o szkodliwości olejów, które usuwane są do środowiska.
3. W latach 2009 – 2019 utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.

### **Zużyte baterie i akumulatory**

1. Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania Zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania.

2. W latach 2009 - 2010 należy osiągnąć co najmniej poziomy odzysku i recyklingu wynikające z ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607) oraz rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. 2007 Nr 109, poz. 752).

### **Odpady medyczne i weterynaryjne**

1. Upowszechnienie obowiązku prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów w placówkach medycznych i weterynaryjnych, szczególnie o charakterze lekarskich praktyk indywidualnych

2. Upowszechnienie systemu zbierania przeterminowanych lekarstw z gospodarstw domowych na całym obszarze województwa.

3. W okresie od 2009 r. do 2019 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

### **Pojazdy wycofane z eksploatacji**

1. Pełna ewidencja danych dotyczących pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz eliminacja tzw. szarej strefy ich demontażu.

2. Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

3. W związku z powyższym wyznacza się następujące cele cząstkowe w okresie od 2009 r. do 2019 r.:

- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r. osiągnięcie po 1 stycznia 2006 r. poziomów odzysku i recyklingu odpowiednio nie niższych niż 75 % i 70 % masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku,

- dla pozostałych pojazdów osiągnięcie po 1 stycznia 2006 r. poziomów odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio co najmniej 85 % i 80 % masy pojazdów przyjętych w skali roku,

- uzyskanie w okresie od 1 stycznia 2015 r. poziomów odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio co najmniej 95 % i 85 % masy pojazdów przyjętych w skali roku.

## Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

1. Zwiększenie poziomu wiedzy mieszkańców i przedsiębiorców dotyczącej gospodarki zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym oraz wymogów prawnych w tym zakresie.

2. Pełna ewidencja danych dotyczących ilości zebranego Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

3. Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich ze składowania. W związku z powyższym wyznacza się następujące cele cząstkowe w okresie od 2009 r. do 2019 r.:

1. Osiągnięcie od 1 stycznia 2009 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:

- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu w postaci wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
- poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu, poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu w postaci sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
- poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy Zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu w postaci małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego; sprzętu oświetleniowego; narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych; zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
- poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp.

2. Osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok (24,4 Mg w gminie Sulików).

## Odpady zawierające azbest

1. W okresie od 2009 r. do 2016 r. zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.



2. Program stosowany jest od dnia 29 marca 2010..

### 6.1.3 Określenie celów do osiągnięcia w gospodarce odpadami innymi niż niebezpieczne

#### Zużyte opony

W okresie od 2009 r. do 2018 r. (dla 2019 roku brak wartości rocznego poziomu odzysku) celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon, w tym osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon w roku 2010 odzysk 85% przy recyklingu 15 %, w roku 2018 odzysk 100% i recykling 20%.

#### Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

W okresie od 2009r. do 2018 r. (dla 2019 roku brak wartości rocznego poziomu odzysku) celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, aby osiągnąć następujące poziomy odzysku:

- 50% w 2010 r. oraz
- 80% w 2018 r.

#### Komunalne osady ściekowe

W perspektywie do 2019 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:

1. Całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych.
2. Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi.
3. Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

#### Odpady opakowaniowe

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2009 r. do 2016 r. (dla 2019 roku brak wartości rocznego poziomu odzysku) przyjęto jako cel nadrzędny rozbudowę systemu, aby osiągnąć cele określone w tabeli poniżej. W poniższej tabeli zaprezentowano poziomy odzysku i recyklingu za AWPGO 2011 na lata 2010 i 2014.

Tab. 6-1 Wymagania dotyczące poziomów odzysku odpadów opakowaniowych dla lat 2010-2014 za AWPGO 2011

L.p.	Rodzaj opakowania	2010		2014	
		Odzysk	Recykling	Odzysk	Recykling
1	Opakowania razem	53	35	60	55-80
2	Opakowania z tworzyw sztucznych		18		22,5
3	Opakowania z aluminium		45		50



L.p.	Rodzaj opakowania	2010		2014	
		Odzysk	Recykling	Odzysk	Recykling
4	Opakowania ze stali w tym z blachy stalowej		33		50
5	Opakowania z papieru i tektury		52		60
6	Opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami		43		60
7	Opakowania z materiałów naturalnych (skóra drewno)		15		15

Tab. 6-2 Wymagania dotyczące poziomów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w latach 2009, 2012 i 2016

L.p.	Rodzaj opakowania	2009	2012	2016
1	Opakowania z tworzyw sztucznych	17%	20%	22,50%
2	Opakowania z aluminium	43%	48%	50%
3	Opakowania ze stali w tym z blachy stalowej	29%	42%	50%
4	Opakowania z papieru i tektury	50%	56%	60%
5	Opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami	41%	49%	60%
6	Opakowania z materiałów naturalnych (skóra drewno)	25%	25%	25%

## 6.2 Plan działań w zakresie gospodarki odpadami

### 6.2.1 Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi

#### **Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko**

- 1 Intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami.
- 2 Promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne oraz zamówienia publiczne.
- 3 Eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z eksploatacją składowisk, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa.
- 4 Ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych (preferencje dla dostawców materiałów i urzędzeń, posiadających np. certyfikaty ekologiczne, stosujących zasady czystszej produkcji itp.).
- 5 Określenie wskaźnika emisji odpadów dla terenów wiejskich i miejskich oraz ustalenie ich składu morfologicznego na podstawie badań – badania morfologii odpadów co pozwoli to na projektowanie rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami zharmonizowanych z lokalnymi uwarunkowaniami.

#### **Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania**

- 1 Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów (kontrolowania przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami 100 % mieszkańców gminy).
- 2 Zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami (doskonalenia systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych).
- 3 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 (monitowanie, raportowanie i kontrola - wykorzystanie zapisów jakie daje ustawa o utrzymaniu porządku i czystości).
- 4 Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania oraz odzyskiwanie energii elektrycznej i/lub cieplnej w procesie pozyskiwania biogazu z kwater składowania odpadów.



- 5 Zachęcanie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami.
- 6 Kontrolowanie przez odpowiednie organy zgodności ustaleń zawartych w wydanych zezwoleniach podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- 7 Opracowanie programu rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych na poziomie gminnym.
- 8 Zgodnie z KPGO 2010, prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
  - a) odpady z pielęgnacji ogrodów i parków (tzw. odpady zielone),
  - b) papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
  - c) odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
  - d) tworzywa sztuczne,
  - e) metale,
  - f) zużyte baterie i akumulatory,
  - g) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
  - h) przeterminowane leki,
  - i) chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
  - j) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
  - k) odpady budowlane remontowe.
- 9 Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.
- 10 Sposób zbierania odpadów musi być odpowiedni dla przyjętych w zakładach zagospodarowania odpadów technologii przekształcania odpadów, do których odpady będą kierowane – ZZO (Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami lub Podregionu Zgorzeleckiego Gospodarki Odpadami).
- 11 Transport selektywnie zebranych odpadów w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.
- 12 Współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne a w szczególności w celu pozyskania środków na funkcjonowanie systemu zbiórki i transportu.
- 13 Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez promowanie kompostowania przydomowego oraz budowę linii technologicznych do przetwarzaniach tych odpadów, takich jak (zgodnie z KPGO 2010):
  - kompostownie odpadów organicznych,

- linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
  - instalacji fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych),
  - zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.
- 14 Tworzenie systemów gospodarowania odpadami uwzględniającego wszystkie niezbędne elementy gospodarki oraz dostosowanych do warunków lokalnych.
- 15 Gospodarka odpadami w województwie opierać się będzie na wskazanych w AWPGO zakładach zagospodarowania odpadów (ZZO - Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami lub Podregionu Zgorzeleckiego Gospodarki Odpadami).
- 16 Dla obszarów zamieszkałych przez co najmniej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne unieszkodliwianie. Rozwiązanie to przyjmuje się dla aglomeracji wrocławskiej (Region północno-wschodni) oraz w regionie centralnym. W regionie zachodnim nie przewiduje się instalacji termicznego przetwarzania odpadów.
- 17 Stosowane w ZZO technologie, ich przepustowość oraz wyposażenie muszą gwarantować realizację zakładanych dla województwa celów w zakresie gospodarowania odpadami.
- 18 Zgodnie z KPGO 2010, ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:
- a) mechaniczno – biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
  - b) składowanie odpadów pozostałych po procesach ich przetwarzania,
  - c) kompostowanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych,
  - d) sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
  - e) zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
  - f) zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).
- 19 Stosowanie technologii spełniających kryteria BAT.
- 20 Składowiska spełniające wszystkie wymogi prawa mogą funkcjonować do czasu ich wypełnienia lub obowiązywania odpowiednich zezwoleń.
- 21 Budowa i rozbudowa składowisk odpadów jedynie w ramach planowanych do budowy i rozbudowy ZZO - Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami lub Podregionu Zgorzeleckiego Gospodarki Odpadami.
- 22 Monitorowanie wskaźników wytwarzania odpadów oraz wspieranie działań związanych z badaniem charakterystyki odpadów (porównanie ze wskaźnikami AWPGO 2011 i KPGO 2010).
- 23 Promowanie metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów z jednoczesnym zmniejszaniem ilości odpadów unieszkodliwianych za pomocą składowania



## 6.2.2 Odpady niebezpieczne występujące w odpadach komunalnych

Prawidłowa gospodarka odpadami niebezpiecznymi na obszarze gminy Sulików będzie polegała na następujących działaniach:

- Selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych jak również rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych (ale także wytwarzanych przez przedsiębiorców i instytucje),
- Przystosowanie ZZO - Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami lub Podregionu Zgorzeleckiego Gospodarki Odpadami do obsługi gminy Sulików w zakresie zagospodarowania odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych,
- Minimalizacja ilości odpadów niebezpiecznych unieszkodliwianych za pomocą składowania,
- Intensyfikacja nadzoru w zakresie przestrzegania wymagań ochrony środowiska ( w tym sprawozdawczości o ilości wytwarzanych odpadów) w szczególności wśród wytwórców odpadów niebezpiecznych,
- Nadzór nad sposobem postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
- Popularyzacja prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, przez podejmowanie kampanii informacyjno- edukacyjnych, szkoleń i konkursów.

### Odpady zawierające PCB

- informowanie przedsiębiorców o konieczności usuwania PCB,
- dekontaminacja i unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB w kraju lub za granicą,
- nadzór nad sposobem postępowania z odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB.

### Oleje odpadowe

- rozbudowa systemu zbierania olejów odpadowych, także ze źródeł rozproszonych,
- nadzór nad sposobem postępowania z olejami odpadowymi, które powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi przez regenerację, a gdy jest to niemożliwe należy poddać oleje odpadowe innym procesom odzysku.

### Zużyte baterie i akumulatory:

- rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów,

### Odpady medyczne i weterynaryjne

- rozbudowa systemu selektywnego zbierania przeterminowanych leków prowadzona w aptekach, przychodniach, szpitalach.

- prowadzenie akcji informacyjno- edukacyjnych w placówkach świadczących usługi medyczne i weterynaryjne, która ma na celu podniesienie świadomości wśród lekarzy o ciążyących na nich obowiązkach wynikających z obowiązującego prawodawstwa.

#### **Pojazdy wycofane z eksploatacji**

- nadzór nad podmiotami zbierającymi pojazdy wycofane z eksploatacji w zakresie przestrzegania przepisów ustawy.

#### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

- rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

#### **Odpady zawierające azbest**

- realizacja „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sulików”.

#### **Przeterminowane środki ochrony roślin:**

- rozbudowa systemu zbierania opakowań po środkach ochrony roślin,
- podnoszenie świadomości ekologicznej rolników i innych użytkowników środków ochrony roślin,
- rozwinięcie systemu informacyjnego dotyczącego miejsc zbierania tychże odpadów.

### **6.2.3 Pozostałe odpady występujące w odpadach komunalnych**

- Przystosowanie ZZO Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami do obsługi gminy Sulików,
- Intensyfikacja nadzoru nad podmiotami, które prowadzą działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy.

#### **Zużyte opony**

Aby osiągnąć założone cele należy:

- prowadzić nadzór nad sposobem postępowania ze zużytymi oponami w szczególności kontrolować podmioty zajmujące się naprawą i wymianą opon,
- rozbudować system zbierania opon.

#### **Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej**

- rozwój selektywnego zbierania tych odpadów,
- nadzór nad właściwym postępowaniem z tymi odpadami.

#### **Komunalne osady ściekowe**

- nadzór nad jakością komunalnych osadów ściekowych stosowanych w rolnictwie.

## Odpady opakowaniowe

- rozwój selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i ich odzysku.

## 6.3 Niezbędna efektywność systemu gospodarki odpadami

### 6.3.1 Niezbędna efektywność selektywnego zbierania odpadów

Dla spełniania celów gospodarowania odpadami z selektywnego zbierania poniżej przedstawiono obliczenia wymaganych skuteczności selektywnego zbierania oraz przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji.

Na podstawie założonych w KPGO 2010 dwóch progów wzrostu poziomów selektywnego zbierania odpadów (10% w 2010 r. i 20% w 2018 r.) opracowano prognozę wzrostu tych poziomów w poszczególnych latach do roku 2020 i przedstawiono poniżej w tabeli.

Tab. 6-3 Prognozowana wymagana skuteczność selektywnego zbierania odpadów, % masy wytworzonych odpadów komunalnych

Rok	Skuteczność selektywnego zbierania [%]	Ilość zebranych selektywnie odpadów (Mg)
2009	8,7	98
2010	10	114
2011	11,6	134
2012	13,2	155
2013	14,8	177
2014	16,4	199
2015	18	221
2016	18,7	233

Źródło: szacunki własne na podstawie KPGO 2010 i AWPGO 2011

Założono, że selektywnie zbierane będą nie tylko odpady surowcowe (opakowaniowe i nieopakowaniowe), ale także odpady zielone oraz kuchenne (tylko roślinne) i ogrodowe.

W związku z uchwaleniem w listopadzie 2008 roku dyrektywy parlamentu europejskiego i rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy będzie zachodziła konieczność do 2020 roku przygotowania do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, plastik i szkło z gospodarstw domowych.

Wymagania te zostały omówione w załączniku nr 1 do planu.

Do grudnia 2010 roku powinna, zgodnie z wymaganiami dyrektywy zostać uchwalona zmiana ustawy o odpadach, która przenosiłaby zobowiązania na grunt prawa polskiego.

Założenia do projektu ustawy o odpadach stanowiącej transpozycję dyrektywy parlamentu europejskiego i rady 2008/98/we z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (dz. u. I 312 z 22.11.2008, str. 3) przewiduje iż gospodarowanie odpadami zgodne z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wyznaczenie celów w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i segregowania ich. Art. 11 dyrektywy wyznacza cele w zakresie selektywnej zbiórki – do 2015 r. co najmniej w stosunku do papieru, metalu, plastiku i szkła, do 2020 r. procentowo określone wielkości przygotowania do ponownego wykorzystania i recyklingu tych odpadów z gospodarstw

domowych (minimum 50% wagi), a przygotowania do ponownego wykorzystania, recyklingu innego odzysku odpadów materiałów budowlanych i rozbiórkowych – minimum 70% wagi.

Według wzmiankowanych założeń do ustawy projektowa regulacja wpłynie pozytywnie na ochronę środowiska poprzez:

- przyjęcie systemów selektywnego zbierania do 2015 r. obowiązkowo dla papieru, plastiku i szkła w celu promowania wysokiej jakości recyklingu;
- podjęcie działań służących realizacji celu, jakim jest przygotowanie do ponownego użycia i recykling odpadów co najmniej takich jak papier, metal, plastik i szkło pochodzące z gospodarstw domowych w ilości minimum 50 % ich wagi;

### 6.3.2 Odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Biorąc pod uwagę wymagania określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (na podstawie art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC) należy przyjąć, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- w 2010 r. - 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2011 r. - 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2013 r. - 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2015 r. - 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2020 r. - 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.

Zgodnie z zapisami KPGO 2010 Ilość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r. wyznaczona została na poziomie 4,38 mln Mg, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca miasta przypadało wówczas 155 kg/rok, a na mieszkańca wsi 47 kg/rok.

Przyjmując założenia KPGO 2010 w roku 1995 w gminie Sulików wytworzonych było 280 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Tab. 6-4. Prognoza ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z gminy Sulików unieszkodliwianych na składowisku oraz innymi metodami w latach 2010 i 2013 i 2020 – opracowanie własne

Rodzaj zbiórki	Lata [Mg]		
	2010	2013	2020
Maks. Ilość odpadów ulegających biodegradacji trafiających na składowisko	210	140	70
Minimalna Ilość odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwionych w innej metodzie niż składowanie	70	140	210

Proponowane poziomy ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010 - 2020 dla wypełnienia wymagań przedstawiono w tabeli - Tab. 6-5. Jedynie wartości dla lat 2010, 2013 oraz 2020 mają charakter wymagań prawnych, wartości dla pozostałych lat stanowią jedynie pewne wytyczne - punkty kontrolne dla oceny postępów w ograniczaniu składowania odpadów ulegających biodegradacji, zwłaszcza istotne dla przedziału lat 2013-2020.

Tab. 6-5 Maksymalna zawartość odpadów ulegających biodegradacji w odpadach przeznaczonych do składowania, % składowanych odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r

Rok	Maksymalna zawartość odpadów ulegających biodegradacji [%]
1995	100,0
2010	75,0
2011	66,7
2012	58,3
2013	50,0
2014	47,9
2015	45,7
2016	43,6
2017	41,4
2018	39,3
2019	37,1
2020	35,0

szacunki własne na podstawie KPGO 2010

Przyjęto za KPGO 2010, że w 1995 r. wytwarzano 155 kg odpadów ulegających biodegradacji na mieszkańca terenów miejskich i 47 kg na mieszkańca terenów wiejskich.

Niezależnie opracowano metodykę obliczeń ilości frakcji ulegającej biodegradacji w publikacji pn. Wytyczne dotyczące rozliczania obowiązku w zakresie ograniczenia ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przygotowaną na podstawie opracowania dr hab. inż. Andrzeja Jędrzaka i dr inż. Ryszarda Szpada sfinansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska Warszawa, grudzień 2008r. oraz z publikacji pn. Wyjaśnienie do sposobu rozliczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, jaka powinna zostać poddana procesom odzysku, w tym recyklingu, lub przetworzeniu przed składowaniem, w celu doprowadzenia ich do stanu, w którym nie ulegają rozkładowi tlenowemu oraz beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów (Warszawa, dnia 12 stycznia 2009 r.).

Różnice między obiema metodykami polegają na sposobie obliczania OUB - udziale odpadów ulegających biodegradacji w odpadach komunalnych zmieszanych.

W metodyce zaprezentowanej w Wyjaśnieniu do sposobu rozliczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (...) przyjęto zgodnie z projektem rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii z odnawialnego źródła energii następujące założenia.

Tab. 6-6 Udział odpadów ulegających biodegradacji w odpadach komunalnych zmieszanych

Lp.	Kategoria główna	Miasta duże	Miasta małe	Wsie
	Udział OUB	52,5	51,9	42,9

Rozliczanie obowiązku w zakresie ograniczania ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, powinno odbywać się przy zachowaniu wartości minimalnych zaprezentowanych w poniższej tabeli.

**Tab. 6-7 Prognoza ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z gminy Sulików unieszkodliwianych innymi metodami w latach 2010 i 2013 i 2020 na podstawie metodyki MS – opracowanie własne**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Minimalne zagospodarowanie inne niż składowanie wg metodyki MS [Mg/rok]	235	242	249	326	333	340	346

Na podstawie założeń dot selektywnej zbiórki określono minimalne ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwionych w inny sposób niż składowanie.

**Tab. 6-8 Minimalna ilość odpadów ulegających biodegradacji w odpadach przeznaczonych unieszkodliwiona w inny sposób niż składowanie (Mg)**

Rok	Minimalna ilość odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwionych w inny sposób niż składowanie [MG]
2010	53,4
2011	72,3
2012	91,9
2013	111,9
2014	118,3
2015	125,1
2016	131,7

Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji jest jednym z zasadniczych działań służących redukcji składowania tych odpadów, dla osiągnięcia celów ilościowych na lata 2010, 2013 i 2020. Przyjęto, że selektywnie zbieranymi frakcjami odpadów biologicznie rozkładalnych będą przynajmniej: odpady ogrodowe i kuchenne roślinne, odpady z terenów zielonych oraz papier i tektura. Założono, że z terenów zielonych zbierać się będzie selektywnie w celu poddania kompostowaniu do 80% masy odpadów wytwarzanych. Przyjęto także, że skuteczność selektywnego zbierania i przydomowego kompostowania odpadów ogrodowych i kuchennych roślinnych wzrośnie do 10% w roku 2010 i 20% w roku 2016 (w stosunku do masy tych odpadów wytwarzanych). W przypadku odpadowego papieru (opakowaniowego i innego) przyjęto wzrost skuteczności selektywnego zbierania z obecnych 3% do 20% w 2016 roku (Tab. 6-9).

**Tab. 6-9 Założone procentowe poziomy selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, % masy odpadów wytworzonych**

Rok	Odpady ogrodowe [%]	Odpady z terenów zielonych [%]	Papier i tektura [%]
2009	8,0	80,0	4,7
2010	10,0	80,0	6,4
2011	11,7	80,0	8,1
2012	13,3	80,0	9,8
2013	15,0	80,0	11,5
2014	16,7	80,0	13,2
2015	18,3	80,0	14,9



Rok	Odpady ogrodowe [%]	Odpady z terenów zielonych [%]	Papier i tektura [%]
2016	20,0	80,0	16,6

szacunki własne na podstawie KPGO 2010

Przyjęte założenia pozwoliły na określenie ilości zbieranych selektywnie poszczególnych strumieni odpadów ulegających biodegradacji.

Tab. 6-10 Założone minimalne ilościowe poziomy selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji

Rok	Odpady ogrodowe [Mg]	Odpady z terenów zielonych [Mg]	Papier i tektura [Mg]
2009	2,7	11,3	3,6
2010	3,4	11,5	5,0
2011	4,1	11,6	6,4
2012	4,7	11,8	7,8
2013	5,4	12,0	9,3
2014	6,1	12,2	10,9
2015	6,8	12,3	12,4
2016	7,5	12,5	14,1

Osiągnięcie zakładanych poziomów zbiórki odpadów komunalnych pozwoli osiągnąć wielkości zaprezentowane w tabeli zamieszczonej poniżej, w której przedstawiono minimalne ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwionych w innej metodzie niż składowanie oraz osiągnięte poziomy selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów opakowaniowych występujących w odpadach komunalnych.

Aktualna efektywność systemu została zaprezentowana w tabeli - **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** oraz tabeli Tab. 3-21 i stanowi ona około 59% wymagań minimalnych z roku 2010, 49% wymagań z roku 2012 i 42% wymagań z roku 2016.

Tab. 6-11 Porównanie minimalnych ilości odpadów ulegających biodegradacji w odpadach przeznaczonych unieszkodliwiona w inny sposób niż składowanie z efektywnością selektywnej zbiórki (Mg)

Rok	Minimalna ilość odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwionych w inny sposób niż składowanie [Mg]	Prognozowana efektywność selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w tym odpadów opakowaniowych [Mg]	Niedobór [Mg]
2010	53,4	49,7	3,7
2011	72,3	52,4	19,9
2012	91,9	60,1	31,8
2013	111,9	63,0	48,9
2014	118,3	68,5	49,8
2015	125,1	71,5	53,6
2016	131,7	74,6	57,1

Selektywne zbieranie nie zapewni całkowitego wypełnienia założonych celów redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji, dlatego konieczne będzie wdrożenie



również innych działań skierowanych na przetwarzanie odpadów zmieszanych w celu wydzielenia odpadów pospożywczych/kuchennych.

Realizacja zakładanych celów, wymagać będzie wybudowania dodatkowych instalacji o do przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych mających na celu wydzielenie i unieszkodliwienie odpadów legających biodegradacji.

#### System gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji

1. Wdrażanie systemu zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji wymaga podjęcia kompleksowych działań informacyjno – edukacyjnych w tym zakresie.

2. Powstające w gospodarstwach domowych odpady ulegające biodegradacji powinny być w pierwszej kolejności wykorzystywane przez mieszkańców we własnym zakresie np. poprzez kompostowanie w przydomowych kompostownikach. Koniecznym zatem będzie zewidencjonowanie istniejących kompostowników oraz ocena ilości odpadów, które trafiają do kompostowania.

3. Wiedza dotycząca wykorzystywania przez mieszkańców kompostowniki powinna być przekazana samorządowi przez podmiot posiadający zezwolenie na odbiór odpadów

4. Odpady ulegające biodegradacji powinny być zbierane w sposób selektywny, co pozwala na pozyskanie surowca o odpowiedniej czystości. Wprowadzenie zbierania selektywnego, musi być jednak poprzedzone odpowiednimi działaniami edukacyjnymi.

5. Odpady z pielęgnacji terenów zielonych oraz odpady ulegające biodegradacji targowisk powinny być zbierane w sposób selektywny i kierowane do kompostowni odpadów, gdzie przetworzone zostaną na kompost. Odpady te, wraz z innymi odpadami ulegającymi biodegradacji mogą być również poddane procesowi fermentacji, celem uzyskania biogazu. Przewiduje się zastosowanie workowego systemu zbiórki tej grupy odpadów.

6. Sukcesywnie należy dążyć do zbierania selektywnego tzw. odpadów kuchennych. Odpady te w przypadku uzyskania odpowiedniego stopnia czystości będą wykorzystywane do produkcji kompostu. W przypadku nieodpowiedniej czystości powinny być one przekształcone na biogaz w procesach fermentacji.

7. Odpady zmieszane o wysokiej zawartości odpadów ulegających biodegradacji, powinny zostać poddane biologicznym lub termicznym procesom przekształcania. Preferowane będą metody pozwalające na pozyskanie energii z tych odpadów.

8. Odpady ulegające biodegradacji typu komunalnego mogą być wspólnie zagospodarowywane z odpadami biodegradowalnymi z przemysłu oraz z rolnictwa.

### 6.3.3 Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary (nie mieszczą się do standardowych pojemników) wymagają odrębnego traktowania. Zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych:

- 2009 - 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- 2012 - 45% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,



- 2016 - 65% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

Szacuje się, że w roku 2008 na terenie gminy wytworzono ok. 50 Mg odpadów wielkogabarytowych. Poniższa tabela zawiera ilości odpadów wielkogabarytowych, które zgodnie z wyżej przedstawionymi założeniami powinny zostać zebrane w wyniku zbiórki selektywnej w kolejnych latach. W planach na szczeblu gminnym należy opracować szczegółowe przedsięwzięcia związane z organizacją zbiórki oraz odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów wielkogabarytowych.

Tab. 6-12. Prognoza rozwoju selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych w latach 2009-2016 – opracowanie własne

Rodzaj zbiórki	Lata [Mg]		
	2009	2012	2016
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych (na podstawie KPGO)	10,3	24,3	37,2

#### 6.3.4 Odpady budowlane

Zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych:

- w roku 2010 - 40% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 - 60% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2016 - 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

Szacuje się, że w roku 2008 wytworzono ok. 118 Mg odpadów budowlanych. Tabela poniżej zawiera ilości odpadów budowlanych, które zgodnie z wyżej przedstawionymi założeniami powinny zostać zebrane selektywnie w latach: 2009, 2012 oraz 2016.

Tab. 6-13 Prognoza rozwoju selektywnej zbiórki odpadów budowlanych w latach 2009-2016 – opracowanie własne

Rodzaj zbiórki	Lata [Mg]		
	2009	2012	2016
Zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych za KPGO	47,1	73,0	77,3

#### 6.3.5 Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych

Zgodnie z wytycznymi KPGO 2010 zakłada się następujący rozwój systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- w roku 2009- 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2012 - 20% odpadów będzie zbieranych selektywnie,

- w roku 2016 - 35% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

Szacuje się, że w roku 2008 w strumieniu odpadów komunalnych było 2 Mg odpadów niebezpiecznych.

Tab. 6-14. Zakładane ilości selektywnie zbieranych odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych w latach: 2009 do 2016

Rodzaj zbiórki	Lata [Mg]		
	2009	2012	2016
Zakłada się następujący rozwój systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi występującymi w odpadach komunalnych za KPGO	0,33	0,46	0,86

### 6.3.6 Założone cele i zadania do osiągnięcia oraz przyjęty system gospodarki odpadami opakowaniowymi

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63, poz. 639 ze zm.) wprowadza obowiązek zapewnienia odzysku, a w szczególności recyklingu, odpadów opakowaniowych i poużytkowych wprowadzanych na rynek przez przedsiębiorców.

Rok 2014 jest rokiem w którym Polska ma osiągnąć poziomy odzysku i recyklingu okresowe Dyrektywą Opakowaniową 94/62 z późniejszymi nowelizacjami. Z rozporządzenia MŚ z dnia 15 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U.2007, Nr 109, poz.752) wynika, iż w 2014 roku będziemy musieli osiągnąć 50% poziom recyklingu w aluminium, i stali, a 60% poziom w papierze i szkłe. W tworzywach ten poziom będzie wynosić 22,5% mimo że już w 2007 roku wynosi on 25%. Z tego powodu w 2008 roku poziom w tworzywach został obniżony do 16%. Z innej strony ustawodawca podjął decyzję o wprowadzeniu poziomu recyklingu na opakowania z drewna (w tym palety). W okresie 2008-2014 poziom ten będzie niezmienny i będzie wynosić 15%.

Dla całego kraju ustalono:

a) na rok 2009 r. docelowe poziomy:

- odzysku opakowań – 51%,
- recyklingu opakowań – 30%;

b) na rok 2012 r. docelowe poziomy:

- odzysku opakowań – 57%,
- recyklingu opakowań – 45%.

c) na rok 2014 r. docelowe poziomy:

- odzysku opakowań – 60%,
- recyklingu opakowań – 55%.

To wymaganie wynika z dyrektywy opakowaniowej UE oraz uzyskanego okresu przejściowego na jej wdrożenie w Polsce i nie dotyczy poszczególnych przedsiębiorców wprowadzających na rynek opakowania oraz inne produkty, takie jak. opony samochodowe, urządzenia chłodnicze, akumulatory i ogniwa, oleje smarowe, lampy wyładowcze, opony samochodowe.

Dla przedsiębiorców tych nie ustalono wymaganego poziomu odzysku, a jedynie wymagany poziom recyklingu (wykorzystania materiałowego). Rozporządzenie Ministra Środowiska określiło poziomy recyklingu opakowań w poszczególnych latach aż do roku 2014 – tabel Tab. 6-16.

Natomiast w tabeli - Tab. 6-15 - przedstawiono zakładane w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami poziomy recyklingu dla poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w latach 2007, 2010 oraz 2018.

**Tab. 6-15. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2007, 2010 i 2018 wg Krajowego Planu Gospodarki 2010**

L.p.	Rodzaj opakowania z którego powstał odpad	2007		2010 <sup>1</sup>		2018	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
1	Opakowania (ogółem)	min.50	min. 25	min. 60	min. 38	min. 60	55-80
2	Opakowania z tworzyw sztucznych		min. 25		min. 18		min. 22,5
3	Opakowania z aluminium		min. 40		min. 45		min. 50
4	Opakowania ze stali		min. 20		min. 35		min. 50
5	Opakowania z papieru i tektury		min. 48		min. 54		min. 60
6	Opakowania ze szkła		min. 38		min. 49		min. 60
7	Opakowania z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów)		min.15		-		
8	Opakowania z drewna		-		min.15		min.15

1) Ostateczne wartości poziomów zostaną określone w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. ust. 8 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639, z późn. zm.).

2) Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Dyrektywa opakowaniowa 2004/12/EC wyznacza kolejne wyższe cele do osiągnięcia w odniesieniu do odzysku, w tym recyklingu tych odpadów do roku 2008. Wynoszą one odpowiednio:

- dla całkowitej masy odpadów opakowaniowych min. 60% odzysku, w tym min. 55% oraz maks. 80% recyklingu,
- dla poszczególnych materiałów opakowaniowych określa się poziom recyklingu: 60% dla szkła oraz papieru/tektury, 50% dla metali, 22,5% dla tworzyw sztucznych oraz 15% dla drewna.

**Tab. 6-16. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych g Rozporządzenia MŚ z dnia 15 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U.2007, Nr 109, poz.752)**

Rodzaj opakowania	Lata, % recyklingu						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tworzywa sztuczne	16	17	18	19	20	21,5	22,5
Papier i tektura	49	50	52	54	56	58	60
Szkło	39	41	43	46	49	55	60
Metale aluminium	41	43	45	47	48	49	50
Z blachy stalowej	25	29	33	37	42	46	50

Dla krajów, które przystąpiły w 2004 roku do UE, dyrektywa proponuje okresy przejściowe, analogicznie jak dla obecnie obowiązującej dyrektywy opakowaniowej. Dla Polski proponuje się osiągnięcie wymienionych celów w 2014 roku.

Szacunkowe prognozy minimalnych poziomów odzysku dla gospodarki odpadami opakowaniowymi dla lat do roku 2016, przy założeniu, że w tym roku będą obowiązywały dla Polski w/w wyższe poziomy odzysku i recyklingu zawierają tabele: Tab. 6-17, Tab. 6-18, Tab. 6-19. Uwzględniono w niej także recykling opakowań wielomateriałowych na poziomie 25 %, pomimo, że nie jest wymagany. Taki poziom był założony: do osiągnięcia w 2007 roku.

**Tab. 6-17. Zakładane minimalne ilości selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych dla 2009 roku (na podstawie KPGO 2010 oraz dyrektywy opakowaniowej 2004/12/EC)**

materiały opakowaniowe	wymagany recykling, %	prognoza wytwarzania odpadów, Mg/rok	wymagana masa odpadów do recyklingu, Mg/rok
Opakowania z tworzyw sztucznych	17%	60,6	10,3
Opakowania z aluminium	43%	6,8	2,9
Opakowania ze stali	29%	15,8	4,6
Opakowania z papieru i tektury	50%	76,2	38,1
Opakowania ze szkła	41%	53,3	21,9
Opakowania wielomateriałowe	25%	22,0	5,5

**Tab. 6-18. Zakładane minimalne ilości selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych dla 2012 roku (na podstawie KPGO 2010 oraz dyrektywy opakowaniowej 2004/12/EC)**

materiały opakowaniowe	wymagany recykling, %	prognoza wytwarzania odpadów, Mg/rok	wymagana masa odpadów do recyklingu, Mg/rok
Opakowania z tworzyw sztucznych	20%	63,6	12,7
Opakowania z aluminium	48%	7,1	3,4
Opakowania ze stali	42%	16,6	7,0
Opakowania z papieru i tektury	56%	79,9	44,8

materiały opakowaniowe	wymagany recykling, %	prognoza wytwarzania odpadów, Mg/rok	wymagana masa odpadów do recyklingu, Mg/rok
Opakowania ze szkła	49%	55,9	27,4
Opakowania wielomateriałowe	25%	23,0	5,8

Tab. 6-19. Zakładane minimalne ilości selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych dla 2016 roku (na podstawie KPGO 2010)

materiały opakowaniowe	wymagany recykling, %	prognoza wytwarzania odpadów, Mg/rok	wymagana masa odpadów do recyklingu, Mg/rok
Opakowania z tworzyw sztucznych	22,50%	67,3	15,2
Opakowania z aluminium	50%	7,5	3,8
Opakowania ze stali	50%	17,6	8,8
Opakowania z papieru i tektury	60%	84,7	50,8
Opakowania ze szkła	60%	59,2	35,5
Opakowania wielomateriałowe	25%	24,4	6,1

## 6.4 Plan działań w gospodarce odpadami innymi niż niebezpieczne i niebezpiecznych które mogą występować w odpadach komunalnych

### 6.4.1 Zużyte baterie i akumulatory

Zgodnie z rozporządzeniem RM z dn. 30 czerwca 2001 r. w/s rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U.2001, Nr 69, poz.719) należy dążyć do uzyskania 100% poziomu odzysku akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Tak wyznaczony cel wydaje się być realny do osiągnięcia oczywiście pod warunkiem, że rozwiązane zostanie zagadnienie odzysku akumulatorów ze strumienia odpadów komunalnych. Wprowadzenie opłaty depozytowej powinno w tym przypadku uruchomić mechanizmy sprzyjające rozwiązaniu tego problemu. Niezbędne jest także uruchomienie podobnych mechanizmów w zakresie zbiórki i odzysku akumulatorów małogabarytowych i zużytych baterii, gdyż stan gospodarki w tym sektorze jest szczególnie niezadowolający. Czasowym rozwiązaniem tego zagadnienia może być gromadzenie zebranych w trakcie selektywnej zbiórki zużytych baterii i małogabarytowych akumulatorów na składowisku odpadów niebezpiecznych, do czasu znalezienia efektywnych technologii przetwarzania tego typu odpadów.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowana na całkowite wyeliminowanie ich składowania.

W okresie od 2007 r. do 2009 r. należy osiągnąć co najmniej poziomy odzysku i recyklingu (zdefiniowane w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U.2007 Nr 90, poz. 607, z późn. zm.) wskazane w tabeli poniżej.



Tab. 6-20 Prognozowane poziomy odzysku i recyklingu zużytych akumulatorów i baterii (na podstawie KPGO 2010)

L.p.	Rodzaj baterii lub akumulatorów, z których powstał odpad	Począwszy od 2007 r. poziom [%]	
		Odzysku	recyklingu
1.	Akumulatory kwasowo- ołowiowe	wszystkie zebrane przekazane odzysku	wszystkie zebrane przekazane do recyklingu
2.	Akumulatory niklowo-kadmowe (wielko gabarytowe)	60	60
3.	Akumulatory niklowo-kadmowe (małogabarytowe)	40	40
4.	Akumulatory niklowo- żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (wielkogabarytowe)	40	40
5.	Akumulatory niklowo- żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (małogabarytowe)	20	20
6.	Ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części z wyłączeniem części ogniw i baterii galwanicznych	25	25 <sup>1</sup>
1) nie dotyczy ogniw cynkowo-węglowych i alkalicznych			

W okresie od 2010 r. do 2018 r. stawia się następujące cele:

- osiągnięcie poziomów zbierania i recyklingu (zdefiniowanych i określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. WE L 266 z 26.9.2006 r., str. 1)), tj.:

- minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25% do 2012 r. — zgodnie z art. 10 ust. 2 lit. a,
- minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 45% do 2016 r. — zgodnie z art. 10 ust. 2 lit. b,
- minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 65% średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo-kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.) — zgodnie z art. 12 ust. 4,
- minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.) — zgodnie z art. 12 ust. 4,
- minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (do 2010 r.) — zgodnie z art. 12 ust. 4,
- ustanowienie od 2008 r. zakazu wprowadzania do obrotu:
  - ❖ wszelkich baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005% wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem ogniw guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2% wagowo,
  - ❖ baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem baterii i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w:

- systemach awaryjnych i alarmowych, w tym w oświetleniu awaryjnym, sprzęcie medycznym,
- elektronarzędziach bezprzewodowych,
- ustanowienie od 2012 r. zakazu stosowania akumulatorów niklowo-kadmowych (Ni-Cd).

Do priorytetowych celów i zadań w komentowanym sektorze gospodarki odpadami należy zaliczyć:

1. Wspomaganie i podejmowanie działań zmierzających do usprawnienia systemu zbiórki, przechowywania i transportu zużytych i wycofanych z eksploatacji akumulatorów ołowiowo-kwasowych.
2. Wspomaganie i podejmowanie działań zmierzających do budowy efektywnego systemu zbiórki, przechowywania i transportu zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych.
3. Prowadzenie i wspomaganie akcji edukacyjnych oraz szkoleń propagujących selektywną zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów.

#### **6.4.2 Plan unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest**

Samorząd opracował i uchwalił plan usuwania odpadów zawierających azbest który zakładał zmniejszenie ilości wyrobów zawierających azbest (w stosunku do roku 2006):

Podstawowym celem w zakresie gospodarowania odpadami azbestowymi jest bezpieczne dla ludzi i środowiska unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest poprzez składowanie na wytypowanych składowiskach w sposób wykluczający ich szkodliwe oddziaływanie. Niezbędne jest powstanie na poziomie regionu bazy informacyjnej zawierającej dane o lokalizacji, ilości i stanie wyrobów zawierających azbest oraz opracowanie systemu monitoringu usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest. Unieszkodliwianie tego typu odpadów jest i powinno być w dalszym ciągu prowadzone w ramach deponowania na składowiskach odpadów położonych poza terenem województwa.

Na poziomie lokalnym w realizację zadań „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” zaangażowane powinny być zarówno samorząd gminny jak również samorząd powiatowy.

Do zadań organu wykonawczego gminy należy:

- sporządzanie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” na terenie gminy oraz ich przekazywanie samorządowi powiatu,
- prowadzenie Bazy wyrobów i odpadów zawierających azbest,
- inspirowanie właściwej działalności w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z wojewodą, samorządem województwa oraz samorządem powiatowym, w zakresie zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”,
- współpraca z lokalnymi mediami, szczególnie dla pobudzenia odpowiednich inicjatyw społecznych i przedstawiania opinii,



- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”,
- gromadzenie danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów stosownie do przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998r.
- ustalanie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest.

Do zadań rady gminy należy:

- nadzorowanie wykorzystania przyznanych środków finansowych,
- prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, w stosunku do uboższych właścicieli obiektów,
- częściowe lub całkowite zwalnianie z opłat – inicjowanie i organizowanie innych form pomocy dla mieszkańców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

**Plan unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest obejmuje zadania organizacyjne polegające na:**

- opracowaniu na poziomie gminy baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie danych uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urządzeń budowlanych na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895),
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- organizacja kampanii informacyjnej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest,
- opracowywanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie gminnym.

Na terenie gminy nie przewiduje się podejmowania czynności inwestycyjnych związanych z budową składowiska składowania odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z zapisami obowiązującego prawa koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest powinni w całości pokryć właściciele obiektów, w których powstają odpady zawierające azbest.

#### **6.4.3 Plan unieszkodliwienia zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych**

Zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach, należy wprowadzić nowe systemy zbiórki i unieszkodliwiania dla określonych rodzajów odpadów, takich jak klimatyzatory, urządzenia chłodnicze i zamrażające zawierające związki freonu (CFC i HCFC), dwufenyle wielochlorowane (PCB), przepracowany olej, baterie i akumulatory.

Ponieważ na krajowym poziomie pojawiła się inicjatywa na rzecz stworzenia obiektów niezbędnych do przetwarzania tego rodzaju odpadów, systemy zbiórki powinny zostać włączone do gminnych planów gospodarki odpadami.



Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowana na całkowite wyeliminowanie ich składowania.

W związku z powyższym w KPGO 2010 wyznaczono następujące cele cząstkowe w okresie od 2007 r. do 2018 r.:

- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
  - ❖ dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
    - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
  - ❖ dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
    - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu;
  - ❖ dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
    - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
  - ❖ dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp;
- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

Główną kwestią w gospodarce odpadami elektrycznymi i elektronicznymi jest organizacja zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

- zbiórka od podmiotów gospodarczych - przez dystrybutorów urządzeń elektronicznych lub bezpośrednio od firm demontażowych oraz
- zbiórka od użytkowników indywidualnych - przez sklepy lub GPZON.

Gmina udostępnia mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informację o znajdujących się na terenie gminy przedsiębiorstwach zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych, o których mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495 z późniejszymi zmianami).

## **6.5 Plan zamykania instalacji, w szczególności składowisk odpadów i spalarni odpadów, niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych**

Na terenie gminy funkcjonowała do końca roku 2009 instalacja - składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Sulikowie zlokalizowane na działce nr 183, przewidziane do zamknięcia. Zgodnie z brzmieniem art. 52. 2. ustawy o odpadach organ właściwy do wydania pozwolenia na budowę składowiska odpadów określa w nim między innymi kierunek jego rekultywacji.

Zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części wymaga zgody właściwego organu. Takim organem jest Starostwo Powiatowe w Zgorzelcu.

Zgodę na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części wydaje się na podstawie wniosku zarządzającego składowiskiem odpadów, w drodze decyzji po przeprowadzeniu kontroli składowiska odpadów przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Wniosek zarządzającego składowiskiem dotyczący warunków zamknięcia powinien zawierać:

- określenie technicznego sposobu zamknięcia składowiska odpadów lub jego wydzielonej części,
- harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska odpadów.

Zgoda, o której mowa w ust. 1, na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części określa:

- techniczny sposób zamknięcia składowiska odpadów lub jego wydzielonej części,
- harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska odpadów,
- warunki sprawowania nadzoru nad zrehabilitowanym składowiskiem odpadów.

Zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany zapewnić rekultywację i ponowne zagospodarowanie terenu składowiska odpadów oraz monitorować składowisko odpadów po zakończeniu eksploatacji składowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. 2003, Nr 61, poz.549 z późniejszymi zmianami), składowisko odpadów, na którym przewiduje się składowanie odpadów ulegających biodegradacji, wyposaża się w instalację do odprowadzania gazu

składowiskowego a gaz ten oczyszcza się i wykorzystuje do celów energetycznych, a jeżeli jest to niemożliwe - spala w pochodni.

W procesie zamknięcia składowiska odpadów lub jego części wykonuje się prace rekultywacyjne w sposób zabezpieczający składowisko odpadów przed jego szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze, integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem oraz umożliwiający obserwację wpływu składowiska odpadów na środowisko. Po zakończeniu eksploatacji składowiska skarpy oraz powierzchnię korony składowiska porządkuje się i zabezpiecza przed erozją wodną i wietrzną przez wykonanie odpowiedniej okrywy rekultywacyjnej, której konstrukcja uzależniona jest od właściwości odpadów. Minimalna miąższość okrywy rekultywacyjnej dla składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne powinna umożliwić powstanie i utrzymanie trwałej pokrywy roślinnej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. 2002, Nr 220, poz.1858) na składowiskach należy prowadzić monitoring fazy poeksploatacyjnej składowiska przez okres 30 lat, licząc od dnia uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

Monitoring ten polega na:

- badaniu wielkości opadu atmosferycznego z pomiarów prowadzonych na terenie składowiska odpadów lub poza nim, o ile w trakcie oceny stanu wyjściowego lub procedury zamknięcia składowiska odpadów wskazano stację meteorologiczną reprezentatywną dla lokalizacji składowiska odpadów;
- pomiarze poziomu wód podziemnych;
- kontroli osiadania powierzchni składowiska odpadów w oparciu o ustalone repery;
- badaniu parametrów wskaźnikowych w wodach powierzchniowych, odciekowych, podziemnych i gazie składowiskowym.

Badanie wielkości opadu atmosferycznego odbywa się raz dziennie w fazie poeksploatacyjnej.

Przynajmniej raz w roku w fazie eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej powinien być badany przebieg osiadania powierzchni składowiska odpadów. Ocenie podlega przebieg osiadania powierzchni składowiska odpadów wyznaczany metodami geodezyjnymi, z wykorzystaniem ustalonych reperów, oraz stateczność zboczy określana metodami geotechnicznymi.

Tab. 6-21. Zakres parametrów wskaźnikowych oraz minimalna częstotliwość badań wód powierzchniowych, odciekowych, podziemnych oraz gazu składowiskowego w poszczególnych fazach eksploatacji składowiska odpadów

Lp.	Mierzony parametr	Częstotliwość pomiarów
		Faza poeksploatacyjna
1	Wielkość przepływu wód powierzchniowych	co 6 miesięcy
2	Skład wód powierzchniowych	co 6 miesięcy
3	Objętość wód odciekowych	co 6 miesięcy
4	Skład wód odciekowych	co 6 miesięcy
5	Poziom wód podziemnych	co 6 miesięcy
6	Skład wód podziemnych	co 6 miesięcy



Lp.	Mierzony parametr	Częstotliwość pomiarów
		Faza poeksploatacyjna
7	Emisja gazu składowiskowego	co 6 miesięcy
8	Skład gazu składowiskowego	co 6 miesięcy

Decyzja dotycząca zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Sulikowie zlokalizowanego na działce nr 183, wydana została przez Starostę Zgorzeleckiego decyzją Nr II BS. 7650-3/2002/3657/2006 w dniu 29 czerwca 2006 r., w której to udzielił zgody dla Urzędu Gminy Sulików na zamknięcie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Sulikowie.

Decyzja Starosty Zgorzeleckiego została wydana po przeprowadzanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska kontroli, której ustalenia określono w piśmie z dnia 23 czerwca 2006 r., znak sprawy DJ.DJ.455-27/43603/517/06.

W wyniku kontroli potwierdzono zasadność złożenia wniosku w sprawie zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Sulikowie, z uwagi na fakt iż przedmiotowe składowisko nie spełnia wymogów ochrony środowiska.

Zważywszy na to, że przedmiotowe składowisko na koniec 2006 roku zostało wykorzystane w ok. 88 %, Wójt Gminy Sulików pismem nr RG/7060-1/2007 z dnia 27 marca 2007 r. zwrócił się do Starosty Zgorzeleckiego z wnioskiem o przedłużenie terminu przyjmowania odpadów do składowania na składowisku odpadów do dnia 31 grudnia 2009 r., co umożliwiłoby jego całkowite wykorzystanie.

Przedmiotowy wniosek został przekazany postanowieniem Starosty Zgorzeleckiego nr II BS.7650-3/2002/1621/07 z dnia 2 kwietnia 2007 r. do Wojewody Dolnośląskiego (zmienił się organ właściwy w sprawie).

Wojewoda Dolnośląski decyzją z dnia 28 maja 2007 r., znak sprawy SR.IV.6621-3/4/MS/2007 zmienił decyzję Starosty Zgorzeleckiego nr IIBS.7650-3/2002/3657/2006 z dnia 29 czerwca 2006 r. udzielając zgody na zamknięcie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Sulikowie zlokalizowanego na działce nr 183.

Zmianie uległ tym samym harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska odpadów. oraz data zaprzestania przyjmowania odpadów na składowisko. Harmonogram planowanych działań związanych z rekultywacją składowiska odpadów przedstawia się następująco:

- wykonanie warstwy wyrównującej wraz z ukształtowaniem bryły składowiska: I kwartał 2008 r. – II kwartał 2010 r.,
- wykonanie systemu odgazowania składowiska: II-III kwartał 2010 r.,
- wykonanie warstwy uszlachetniającej i drenażowej: III-IV kwartał 2010 r.,
- wykonanie warstwy glebowej wraz z wysiewem traw i nasadzeniami roślinności: IV kwartał 2010 r.

W związku z eksploatacją instalacji bez wymaganego pozwolenia zintegrowanego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu wszczął w dniu 14 maja 2008 r. postępowanie administracyjne, zmierzające do wstrzymania użytkowania przedmiotowej instalacji. Powyższe postępowanie skończyło się wydaniem decyzji DJ.DI.471-3/43603/712/08.z dnia 22 sierpnia 2008 r., w której wyznaczono termin bezpiecznego dla środowiska użytkowania na dzień 31 grudnia 2009 r., co wiąże się z podtrzymaniem terminów określonych w decyzji Wojewody Dolnośląskiego.

### 6.5.1 Założenie koncepcyjne rekultywacji składowiska

Obszar składowania odpadów stanowi nieregularną zbliżoną, nadpoziomową bryłę wyniesioną miejscami do 4 m ponad rodzimy teren. Skarpy formowane były w sposób nieuporządkowany, zasadniczo opierająca się na ogrodzeniu. Dno składowiska stanowi zasadniczo niecka po pierwotnej eksploatacji gliny, poza obszarem działek 184/6 i 184/4. Powierzchnia składowiska w granicach ogrodzenia wynosi 1,078 ha, prawie cały teren działki pokryty jest odpadami, o różnej miąższości, bez zalegania odpadów jest teren wjazdu na składowisko, kontener pełniący funkcje zaplecza socjalnego, oraz brodzik betonowy do mycia kół samochodów dostawczych odpady. Teren składowiska nie jest zagospodarowany przyrodniczo, wierzchowina i skarpy są sporadycznie porośnięte roślinnością ruderalną, występują samosiejki krzewów, a wzdłuż ogrodzenia od strony wjazdu na składowisko występują pojedyncze drzewa liściaste.

#### Planowane zagospodarowanie terenu po rekultywacji

Projektowane zagospodarowanie terenu stanowi ukształtowana docelowo, nadpoziomowa bryła odpadów z zabudowanym złożem filtracyjnym dla gazu, warstwą uszczelniającą i glebową oraz zazielenienia. Ostateczną wierzchowinę tworzą wydzielone powierzchnie płaskie, oraz ukierunkowane spływy wód powierzchniowych do rowów.

Na obszarze składowiska zaprojektowano zabudowę:

- a) trzech studni odgazowujących dla zorganizowanego ujmowania gazu składowiskowego z kominkami wylotowymi o wysokości 2,7 m ponad poziom wierzchowiny,
- b) sytemu rowu opaskowego o sumarycznej długości 383,51 m u podstawy skarp, z odprowadzeniem wód opadowych do studzienki osadnikowej, a dalej do zbiornika odparowującego poprzez studzienkę przelotową,
- c) studzienki osadnikowej średnicy  $\varnothing$  1500 mm i zagłębieniu ok. 2,25 m dla wstępnego wytrącania zawiesiny mechanicznej z wód opadowych przed odprowadzeniem do zbiornika odparowującego,
- d) zbiornika odparowującego wód powierzchniowych  $V_{\max} = 210 \text{ m}^3$ ,
- e) zieleń, w tym:
  - zatrawienie na powierzchni wierzchowiny i skarpach składowiska oraz wzdłuż rowu opaskowego.
  - nasadzenia krzewów w wybranych miejscach wierzchowiny i skarp bryły składowiska.

Komunikacja na terenie składowiska podczas prowadzenia robót na wierzchowinie odbywać się będzie projektowaną tymczasową drogą technologiczną z płyt betonowych, o szerokości 3 m.

Dojazd do terenu składowiska umożliwi aktualnie użytkowana droga gruntowa, z włączeniem do drogi Sulików – Radomierzyce.

## 7 Wariantowy system funkcjonowania gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi

Podstawowymi instytucjami odpowiedzialnymi za przebudowę systemu gospodarki odpadami w województwie są:

- Marszałek Województwa Dolnośląskiego,
- Wojewoda Dolnośląski,
- Starostowie,
- Prezydenci i Burmistrzowie Miast województwa,
- Wójtowie.

### 7.1 Modele funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi

Jako wyznacznik modelowej gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto zapisy zaproponowane w projekcie powiatowego planu gospodarki odpadami na lata 2009 - 2012. Dokument ten na chwile opracowywania niniejszej dokumentacji jest na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

#### 7.1.1 Modele zarządzania

Obecnie obowiązujące przepisy prawne pozwalają na wyodrębnienie dwóch modeli zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi na terenie gminy:

**Model 1** polegający na aktywnej roli samorządu charakteryzuje się następującymi cechami:

- Samorząd realizuje gospodarką odpadami komunalnymi jako podmiot zajmujący się:
  - **planowaniem,**
  - **organizowaniem,**
  - **realizacją,**
  - **monitoringiem i kontrolą.**
- Samorząd dysponuje opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości (wytwórców odpadów), co jest efektem przejęcia od właścicieli nieruchomości ich obowiązków polegających na zawieraniu umów na odbiór odpadów. Redystrybucja środków jest kierowana na bieżącą eksploatację systemu oraz jest zabezpieczeniem potrzeb inwestycyjnych.

### **Model 2** polegający na pasywnej roli samorządu:

- Samorząd realizuje gospodarką odpadami komunalnymi jako podmiot zajmujący się:
  - **planowaniem,**
  - **organizowaniem,**
  - **monitoringiem i kontrolą.**
- Opłaty za odbiór odpadów, na podstawie właściwych umów są przekazywane przedsiębiorcy (podmioty, jednostki organizacyjne) posiadający pozwolenie na odbiór odpadów (oraz te które na mocy ustawy tego nie potrzebują).

**Model 1** zakłada przejęcie własności odpadów przez gminę, co jest możliwe – w świetle obowiązujących obecnie przepisów prawnych – jedynie poprzez pozytywne rozstrzygnięcie referendum (Art. 6a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach). W efekcie, opłaty przejmuje gmina, które staje się równocześnie posiadaczem odpadów komunalnych wytworzonych na terenie nieruchomości.

Oczekiwane są zmiany ustawowe polegające na rezygnacji z konieczności przeprowadzenia referendum (wystarczyłaby uchwała wynikająca z realizacji Planu Gospodarki Opadami), które ułatwiłyby realizację wzmiankowanego modelu.

W przypadku przyjęcia modelu 1 jako rozwiązania kwestii zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi zadania gminy obejmują:

- Pełne przejęcie odpowiedzialności za gospodarkę odpadami komunalnymi wytworzonymi na terenie gminy.
- Przejęcie opłat i odpadów od właścicieli nieruchomości.
- Wybór, w drodze przetargu publicznego, przedsiębiorców do odbioru odpadów z miejsc ich gromadzenia do zarządzanej przez instalacji gospodarki lub innej instalacji działających na warunkach komercyjnych.
- Kontrolowanie wypełniania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy i umowy.

Model 1 daje samorządowi pełne możliwości określania warunków funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie gminy od momentu wytworzenia aż do ich zagospodarowania czy też unieszkodliwiania.

Formuła ta pozwala na właściwe realizowanie:

- celów i wytycznych przyjętych w przepisach oraz strategiach, planach i programach dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami na szczeblu krajowym i regionalnym,
- Planu Gospodarki Odpadami (w tym optymalnego wykorzystania zrealizowanych inwestycji w postaci instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów),
- Regulaminu Utrzymania Czystości I Porządku w Gminie.

Wyżej wyspecyfikowane założenia mogą być realizowane również przy obecnie funkcjonującym modelu 2, w którym samorząd spełnia rolę bardziej planisty i kontrolera niż administratora gospodarki odpadami. Jednak w modelu tym możliwości samorządu są bardziej ograniczone – natomiast obowiązki pozostają bez zmian.

Ponadto wprowadzenie modelu 1 wiąże się z utrudnieniami:

1. Koniecznością przeprowadzenie ważnego referendum (należy podkreślić iż obawy nie budzą ewentualny wynik referendum ale wyłącznie zagwarantowanie jego ważności – spełnienie art. 55 i 56 ustawy o referendum lokalnym - Dz.U. z 2000 r. Nr 88, poz. 985 z późniejszymi zmianami) ,
2. Koniecznością wprowadzenia instrumentów finansowych, w ramach opłaty, którą można skrótowo nazwać „podatkiem śmieciowym”, motywującego do realizacji stawianych celów w tym selektywnej zbiórki surowców wtórnych i innych działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych przewidzianych w Planie Gospodarki Odpadami,

**Model 2**, mimo, iż daje samorządowi wyraźnie słabszą pozycję, to w świetle dotychczasowych osiągnięć samorządu w gospodarce odpadami bazującej na tym właśnie modelu należy go traktować jako dopuszczalny, wymagający jednak dalszego doskonalenia. W tym przypadku realizacja głównych celów zarządzania wymagać będzie m.in.:

1. Opracowania bardziej szczegółowego Regulaminu Utrzymania Czystości I Porządku dla gminy w zakresie dot. gospodarki odpadami komunalnymi,
2. Rozbudowanego systemu monitoringu i kontroli.

Efektywność systemu gospodarki odpadami, założonego w modelu 2, jest w znacznej mierze uzależniona od funkcjonujących podmiotów gospodarczych, które uzyskują od samorządu pozwolenie na odbiór odpadów. Podmioty gospodarcze działając w oparciu o rachunek ekonomiczny wpływają korzystnie na obniżenie kosztów usługi, jednak realizowane przez nie inwestycje mają charakter partykularny (cel nadrzędny: korzyść firmy), a nie mają nadrzędnego celu w postaci dobra mieszkańca, gminy czy środowiska. Z tego też powodu istotna jest dbałość o jakość świadczonych usług.

Model 2 nie powoduje nadmiernego, bezpośredniego, obciążenia budżetu samorządu kosztami inwestycyjnymi i eksploatacyjnymi, przenosząc je na przedsiębiorstwa, a te z kolei na wytwórców odpadów. Może się to jednak okazać niewystarczające dla realizacji zakładanych celów. Istnieje niebezpieczeństwo, że opłaty, w całości ponoszone na rzecz przedsiębiorstw, nie zapewnią pokrycia kosztów kompleksowej gospodarki odpadami. Niewątpliwie duża część działań inwestycyjnych będzie musiała być wsparta finansowo przez samorząd gminny.

Model 2 sprawdza się najlepiej w ramach zbiórki odpadów komunalnych prowadzonej w zabudowie jednorodzinnej (w szczególności w ramach zbiórki selektywnej prowadzonej w komentowanym środowisku). Mieszkańcy tego typu zabudowy, ponosząc opłatę od odebranego pojemnika, minimalizują ilości wytwarzanych odpadów, kompostują odpady ulegające biodegradacji i selektywnie zbierają surowce wtórne, obniżając w ten sposób swoje wydatki. Jako potencjalny, niekorzystny efekt tego rozwiązania wskazuje się możliwość powstawania „dzikich wysypisk”.



Podsumowując, oba modele zarządzania, należy stwierdzić, że posiadają one zarówno silne, jak i słabe strony co przedstawiono w tabeli zamieszczonej poniżej.

Tab. 7-1 Silne i słabe strony modeli zarządzania systemem gospodarki odpadami

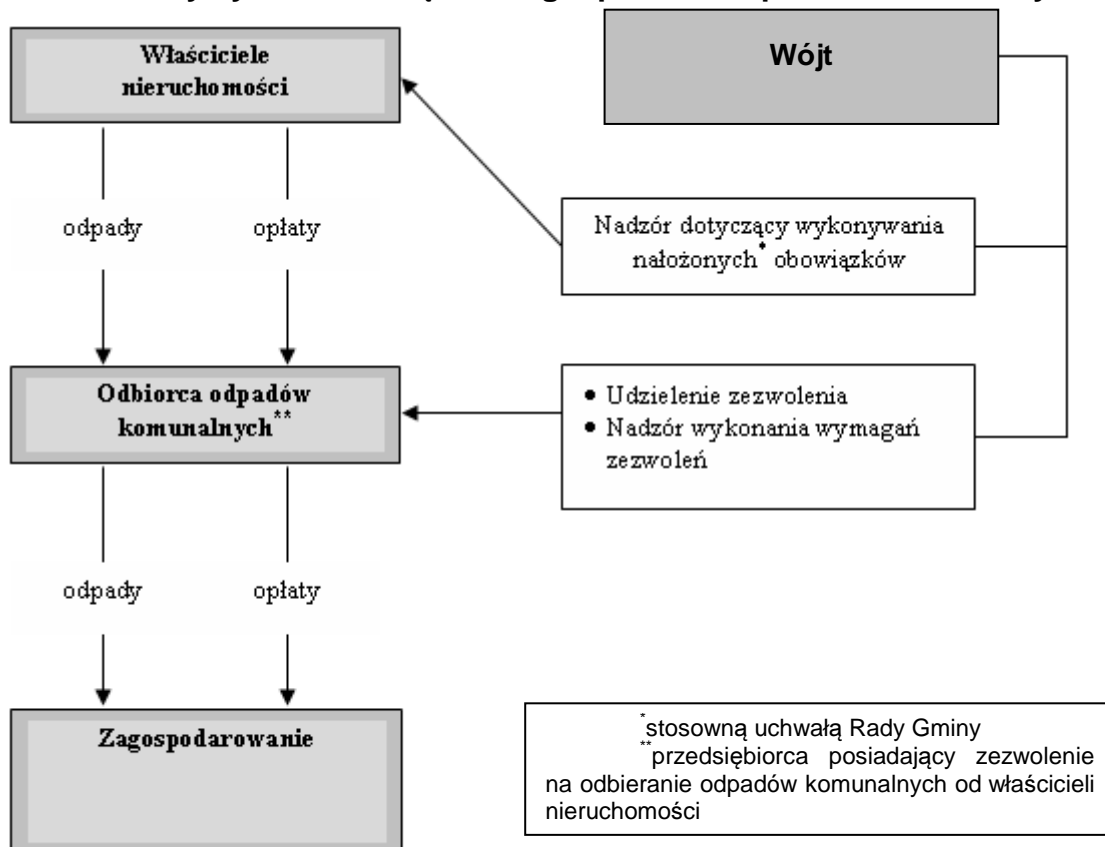
Silne/słabe strony	Model 1 aktywnej roli samorządu	Model 2 pasywnej roli samorządu
<b>Silne strony</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osiągnięcie niezależności finansowej - opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości</li> <li>– Precyzyjne określania warunków na rynku usług gospodarowania odpadami (znacznie większa niż w regulaminie utrzymania porządku i czystości)</li> <li>– Łatwiejsza realizacja obowiązkowych zadań i celów przyjętych w Planie Gospodarki Odpadami</li> <li>– Pełen nadzór nad funkcjonowaniem całego proces wytwarzania, gromadzenia, transportu i składowania odpadów</li> <li>– Możliwość optymalizowania systemu w krótkich odcinkach czasu</li> <li>– Uzyskanie jednolitości systemu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brak obciążeń w zakresie realizacji gospodarki odpadami; większość z nich przerzucona na sektor prywatny</li> <li>– Niewielkie obciążenia kosztami inwestycyjnymi i eksploatacyjnymi</li> <li>– Mniej rozbudowana administracja gospodarki odpadami</li> <li>– Realizacja zadań zgodnie z zasadami wolnego rynku</li> </ul>
<b>Słabe strony</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Samorząd jest bezpośrednio obciążone szerokim zakresem obowiązków w dziedzinie gospodarki odpadami, pojawiającymi się w ślad za przyjętymi opłatami</li> <li>– Wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne</li> <li>– Rozbudowany aparat kontrolny w zakresie wypełniania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy i umów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brak opłat wniesionych przez właścicieli nieruchomości</li> <li>– Stosunkowo słabsza pozycja na rynku usług</li> <li>– Konieczność bardziej szczegółowego opracowywania wymogów w regulaminie utrzymania porządku i czystości w gminie oraz w zarządzeniu wójta, strategicznych i operacyjnych dokumentach w zakresie gospodarki odpadami</li> <li>– Bardzo ograniczony wpływ na</li> </ul>



Silne/słabe strony	Model 1 aktywnej roli samorządu	Model 2 pasywnej roli samorządu
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Konieczność przeprowadzenia ważnego referendum</li><li>– Konieczność stosowania dodatkowych narzędzi stymulujących zachowania mieszkańców</li><li>– Konieczność budowy struktur organizacyjnych na potrzeby zarządzania systemem gospodarki odpadami</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– efektywność działającego systemu</li><li>– Wydłużony czas reakcji w celu optymalizowania systemu</li><li>– Brak jednolitości działającego systemu</li></ul>

Biorąc pod uwagę obecnie obowiązujące przepisy prawne, dotychczasowe doświadczenia wyrażające się skutecznym stosowaniem instrumentów w zarządzaniu gospodarką odpadami, w tym szczególnie oddziaływaniem na podmioty sektora prywatnego, oraz stanowisko samorządu, zaleca się utrzymanie i doskonalenie dotychczasowego modelu zarządzania systemem gospodarki odpadami, czyli **Modelu 2**. Ewentualne przejście do gospodarowania w ramach modelu 1 powinno zostać poprzedzone oddzielnymi, szczegółowymi analizami ekonomicznymi, biorącymi pod uwagę przedstawione powyżej czynniki. Potencjalny wybór Modelu 2 powinien być wsparty zmianą uwarunkowań prawnych tak ażeby podjęcie decyzji związane było ze statutowymi kompetencjami samorządu a nie pozyskaniem dodatkowych uprawnień, np. wynikających z przeprowadzonego referendum lokalnego.

### 7.1.1.1 Podmioty systemu zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi



Schemat 7-1 Model zarządzania systemem gospodarki odpadami komunalnymi w mieście i gminie uwzględniający poszczególne podmioty gospodarki odpadami

Podmiotem uprawnionym do przyjmowania odpadów komunalnych zmieszanych powstających na terenie gminy jest odpowiednia jednostka. Ustawa o odpadach (art. 9 pkt 3) zobowiązuje poddanie odzyskowi lub unieszkodliwianiu niesegregowanych odpadów komunalnych, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz komunalnych osadów ściekowych na obszarze tego województwa, na którym zostały wytworzone, w instalacjach spełniających wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii. Aktem wykonawczym w tym zakresie jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2005 roku w sprawie szczegółowego sposobu określania wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia. Rada gminy określa, w drodze uchwały, wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia, uwzględniając również miejsca odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, do których odpady mają być przekazywane.

Zezwolenia udziela, w drodze decyzji, wójt właściwy ze względu na miejsce świadczenia usług

Do zarządzania systemem gospodarki odpadami z działalności gospodarczej przez urząd gminy przewiduje się wykorzystywanie tych instrumentów, które wynikają z kompetencji określonych w przepisach prawnych dotyczących tej grupy odpadów, a w szczególności:

- instrumentów reglamentacyjnych – pozwolenia i zezwolenia udzielone w drodze decyzji administracyjnych,
- instrumentów kontrolnych – kontrola realizacji postanowień zawartych w wydanych przez siebie decyzjach administracyjnych oraz innych obowiązków nałożonych przez przepisy prawne krajowe i lokalne),
- instrumentów nadzoru administracyjnego (zastępcza realizacja obowiązków za wytwórców, którzy nie zawarli stosownych umów),
- instrumentów restrykcyjnych.

### 7.1.2 Modele finansowania gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sulików

Zgodnie z obowiązującą zasadą „zanieczyszczający płaci” wszystkie koszty, związane z wdrażaniem krótkoterminowego planu działania będą ponoszone przez użytkowników systemu gospodarki odpadami (posiadaczy odpadów – gospodarstwa domowe, instytucje handlowe i publiczne, przedsiębiorstwa produkcyjne, itp.).

Zmienność modeli finansowania związana jest raczej z wyborem odpowiedniego modelu egzekwowania obowiązków wynikających z realizacji Zapisów Planu Gospodarki Odpadami a w mniejszym dyskusji dotyczącej zakresu finansowania.

**Model 1 kosztów całkowitych** polegający na tym, iż koszt zbiórki, transportu i unieszkodliwienia odpadów komunalnych obejmujący wszystkie grupy odpadów kwalifikowanych w katalogu odpadów jako komunalne (grupa 20) ujęty jest w jednej umowie na odbiór odpadów komunalnych. Tak, więc mieszkańcy nie są obciążani dodatkowymi kosztami związanymi z prowadzeniem selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, odpadów wielkogabarytowych czy też odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych.

W ramach umowy na odbiór odpadów komunalnych podmioty gospodarcze posiadające pozwolenie na odpadów są zobowiązane do odbioru wszystkich grup odpadów komunalnych w tym:

- odpadów zmieszanych zgodnie z umową;
- wielkogabarytowych w ilości do 5 m<sup>3</sup> rocznie na mieszkańca;
- budowlanych w ilości do 1 Mg rocznie na mieszkańca (odbiór na podstawie zgłoszenia);
- odpadów opakowaniowych w systemie pojemników przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów.

Bez dodatkowych opłat przewiduje się więc odbiór papieru, plastiku szkła opakowaniowego. Podobnie bez dodatkowych opłat przewiduje się odbiór odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie w ramach programu pilotażowego.

Wzmiankowana umowa nie obejmuje odbioru odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



Funkcjonowanie **Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych** wraz z unieszkodliwieniem odpadów niebezpiecznych do nich dostarczonych przez mieszkańców gminy finansowanie będzie w całości z budżetu gminy. Odpady pochodzące od mieszkańców gminy przyjmowane będą bez opłat, natomiast przekazywane przez małe i średnie przedsiębiorstwa przyjmowane będą odpłatnie na podstawie aktualizowanego corocznie cennika. Cena przyjęcia odpadów powinna pokrywać koszt ich transportu i unieszkodliwienia.

**Obowiązki podmiotów odbierających odpady komunalne** w związku z odbiorem odpadów innych niż grupa 20 03 01.

Podmioty gospodarcze, które mają pozwolenie na odbiór odpadów komunalnych muszą wykazać należytą staranność w przypadku odbioru odpadów małych i średnich przedsiębiorstw w celu uniknięcia sytuacji, w której odpady komunalne byłyby mieszane z innymi grupami odpadów w szczególności z odpadami niebezpiecznymi. Z tego też względu należy je zobowiązać do poinformowania wytwórców odpadów o konieczności zawierania umów na odbiór odpadów innych niż komunalne, a w szczególności na odpady niebezpieczne. Wytwórcy ci powinni mieć zawarte stosowne umowy na odbiór odpadów innych niż komunalne – umowy takie powinni okazać podczas zawierania umowy na odbiór odpadów komunalnych. W przypadku braku takiej umowy, wytwórcy powinni poinformować o stanie faktycznym. Zawarcie umowy powinny być dalej monitorowane.

Natomiast warunki odbioru tych odpadów muszą być szczególnie monitorowane a informacje o obsługiwanych podmiotach powinny być dostarczane do samorządu przynajmniej raz w kwartale.

W przypadku odbierania od małych i średnich przedsiębiorstw odpadów zmieszanych, w których wystąpiłyby odpady inne niż komunalne, podmiot który takie odpady odbierze powinien stracić pozwolenie na odbiór odpadów komunalnych, gdyż działają niezgodnie z regulaminem utrzymania porządku na terenie gminy.

Tak, więc obowiązek monitorowania jakości odpadów powinien być prowadzony przez podmioty, które ten odpad odbierają.

W przypadku odpadów budowlanych, które częstokroć są mieszane z innymi odpadami komunalnymi, odpady takie powinny być zbierane w osobnych pojemnikach na podstawie zgłoszenia wytwórcy. Nie dotyczy to małych i średnich przedsiębiorstw, w tym w szczególności firm budowlanych, które powinny posiadać stosowne umowy.

## **Model 2 kosztów partykularnych**

Model ten zakłada, iż koszt zbiórki, transportu i unieszkodliwienia odpadów komunalnych powinien obejmować wszystkie grupy odpadów kwalifikowanych w katalogu odpadów jako komunalne (grupa 20). Jednak umowa jaka byłaby zawarta między mieszkańcem a podmiotem odbierającym obejmowałaby wyłącznie koszt odbioru odpadów zmieszanych (grupa 20 03 01).

Pozostałe odpady odbierane byłyby na osobnych zasadach. Przewiduje się, iż odbiór odpadów wielkogabarytowych i budowlanych następowałby na podstawie osobnej umowy zawieranej na podstawie zgłoszeń.

Mieszkańcy powinni być obciążani dodatkowymi kosztami prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na podstawie osobnej umowy przeznaczonych do

selektywnej zbiórki odpadów. W przypadku zawarcia umowy na odbiór selektywnie zbieranych odpadów opłaty ponoszone za odbiór odpadów zmieszanych powinny być niższe.

Funkcjonowanie **Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych** podobnie jak w **Modelu 1**.

Oba modele nie powodują nadmiernego, bezpośredniego, obciążenia budżetu samorządu kosztami inwestycyjnymi i eksploatacyjnymi, przenosząc je na wytwórców.

W przypadku Modelu 1 istnieje realne niebezpieczeństwo, że opłaty, w całości ponoszone na rzecz przedsiębiorstw, nie zapewnią pokrycia kosztów kompleksowej gospodarki odpadami.

Model 2 sprawdza się najlepiej w ramach zbiórki odpadów komunalnych prowadzonej w zabudowie jednorodzinnej – zdecydowanie bardziej skomplikowane jest w przypadku innych obszarów zabudowy. W przypadku Modelu 2 istnieje bardzo duże zagrożenie wzmożonej emisji odpadów poza systemem odbioru. Wytwórcy nie będą zawierali stosownych umów na odbiór innych odpadów niż zmieszane odpady komunalne, a odpady te w sposób niekontrolowany trafią do środowiska. Usuwanie szkód środowiskowych ciążyć będzie na właścicielach terenu, a w największej części na samorządzie terytorialnym.

Tak, więc jako potencjalny, niekorzystny efekt tego rozwiązania wskazuje się możliwość powstawania „dzikich wysypisk”.

Próbę porównania silnych, jak i słabych stron obu modeli finansowania przedstawiono w tabeli zamieszczonej poniżej.

Tab. 7-2 Silne i słabe strony modeli finansowania systemem gospodarki odpadami

Silne/słabe strony	Model 1	Model 2
<b>Silne strony</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Osiągnięcie niezależności finansowej - opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości dla całości gospodarki odpadami komunalnymi</li><li>– Łatwiejsza realizacja obowiązkowych zadań i celów przyjętych w Planie Gospodarki Odpadami</li><li>– Uzyskanie większej zwartości finansowania systemu</li><li>– Wysokie prawdopodobieństwo uzyskania szczelności dla całego systemu gospodarki odpadami komunalnymi</li><li>– Mniej rozbudowana administracja</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Realizacja zadań zgodnie z zasadami wolnego rynku</li><li>– Możliwość optymalizowania elementów systemu w krótkich odcinkach czasu</li></ul>



Silne/słabe strony	Model 1	Model 2
	<p>gospodarki odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Niższe koszty eksploatacyjne</li><li>- Silniejsza pozycja podmiotu posiadającego pozwolenie na odbiór odpadów na rynku usług</li><li>- Objęcie jedną opłatą wszystkich odpadów komunalnych spowoduje bardziej sprawne wypełnianie obowiązków</li><li>- Uproszczenie procedur</li></ul>	
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"><li>- Obciążone szerokim zakresem obowiązków podmiotów posiadające zezwolenie na odbiór jest bezpośrednio w dziedzinie gospodarki odpadami, pojawiającymi się w ślad za przejętymi opłatami</li><li>- Konieczność stosowania dodatkowych narzędzi stymulujących pożądanie zachowania mieszkańców</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brak jednolitości finansowania systemu</li><li>- Wyższe koszty eksploatacyjne</li><li>- Brak możliwości uzyskania „szczelności systemu”</li><li>- Konieczność zawierania wielu umów</li><li>- Bardziej rozbudowany aparat kontrolny w zakresie wypełniania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków związanych z przekazaniem odpadów</li><li>- Stosunkowo słabsza pozycja na rynku usług</li><li>- Konieczność bardziej szczegółowego opracowywania wymogów w regulaminie utrzymania porządku i czystości w gminie oraz w zarządzeniu prezydenta strategicznych i operacyjnych dokumentów w zakresie gospodarki odpadami</li><li>- Bardzo ograniczony wpływ na efektywność działającego</li></ul>



Silne/słabe strony	Model 1	Model 2
		systemu  – Brak jednolitości działającego systemu  – Bardziej rozbudowana administracja gospodarki odpadami  – Konieczność stosowania dodatkowych narzędzi stymulujących pożądanie zachowania mieszkańców

Biorąc pod uwagę obecnie obowiązujące przepisy prawne, dotychczasowe doświadczenia wyrażające się skutecznym stosowaniem instrumentów w zarządzaniu gospodarką odpadami, w tym szczególnie oddziaływaniem na podmioty sektora prywatnego, oraz stanowisko samorządu, zaleca się wdrożenie Modelu 1.

## 7.2 Ogólne założenia systemu gospodarki odpadami

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „o odpadach” oraz ustawa z dnia 13 września 1996 r. „o utrzymaniu porządku i czystości w gminach” nakłada na gminy obowiązek prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami w oparciu o następujące główne zasady:

1. minimalizacja powstawania odpadów komunalnych;
2. wyłączenie z odpadów wszystkich frakcji możliwych do odzysku;
3. unieszkodliwienie pozostałości odpadów poprzez ich kompostowanie, unieszkodliwienie termiczne lub składowanie odpadów przetworzonych.

Racjonalna gospodarka odpadami wymaga zorganizowania odpowiedniego systemu gospodarki. System ten wymaga logistycznych, kompleksowych rozwiązań. Jego kompleksowość polega na zorganizowaniu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów. W wyniku wprowadzenia selektywnej zbiórki zostają wyodrębnione poszczególne frakcje odpadów z jednoczesnym wskazaniem metod dalszego postępowania z nimi. Jest to szczególnie ważne z uwagi na konieczność odrębnego postępowania z poszczególnymi frakcjami (odpady zmieszane, selektywnie zebrane surowce wtórne, odpady niebezpieczne, bioodpady itd.). Dopełnieniem systemu gromadzenia i wywozu jest system dystrybucji do odbiorców odpadów użytkowych, odzyskanych różnymi metodami z ogólnej masy odpadów oraz produktów ich przetwórstwa, realizowanego w celu podwyższenia wartości użytkowej odpadów, a także zapewnienie odpowiedniej infrastruktury technicznej do realizacji zadań związanych z odzyskiem, czyli gospodarczym wykorzystaniem odpadów.





Przedstawione założenia dotyczą wszystkich wytwórców odpadów zarówno innych niż niebezpieczne jak i niebezpiecznych.

Funkcjonowanie gospodarki odpadami zgodnie z wymienionymi powyżej założeniami winno prowadzić do realizacji podstawowego celu, jakim jest ochrona środowiska i zmniejszenie negatywnego oddziaływania odpadów na życie i zdrowie człowieka oraz na środowisko.

### 7.3 Organizacja systemu gospodarki odpadami dla gminy Sulików

Organizację systemu gospodarki odpadami oparto na zapisach ustaw regulujących postępowanie z odpadami. Uwzględniając powyższe przyjęto założenie:

- odzyskiem i recyklingiem odpadów opakowaniowych zajmować się będą w znacznym stopniu przedsiębiorcy wprowadzający na rynek produkty;
- samorząd oraz podmioty gospodarcze mogą jednak realizować część zadań związanych z odzyskiem i recyklingiem odpadów;
- samorząd może przejąć obowiązek usuwania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów od podmiotów gospodarczych prowadzących na jego terenie działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- poprzez system decyzji, zezwoleń samorząd sprawować będzie nadzór nad prawidłową realizacją zadań związanych z gospodarką odpadami.

Zgodnie z przyjętymi założeniami stworzono ramy organizacyjne systemu gospodarki odpadami dla obszaru funkcjonalnego:

#### 1 Samorząd:

- określa zasady postępowania z odpadami komunalnymi poprzez uchwalenie znowelizowanego regulaminu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie oraz powołanie jednostki organizacyjnej dla wykonywania tych działań,
- uchwała wysokość opłat za świadczenie usług uwzględniając premiowanie selektywnej zbiórki odpadów,
- pobiera opłaty od właścicieli (administratorów) nieruchomości i podmiotów gospodarczych za usuwanie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych,
- udziela zleceń na usuwanie odpadów komunalnych z określonego terenu obszaru funkcjonalnego firmom wywozowym, spełniającym ustalone wymagania,
- prowadzi kontrolę realizacji zadań,
- prowadzi działalność edukacyjną wśród mieszkańców.

#### 2 Do realizacji zadań związanych z funkcjonowaniem systemu zagospodarowywania odpadów komunalnych samorząd może powołać spółkę, która będzie realizować zadania samorządów w zakresie gospodarowania odpadami. Zadania te, to:

- organizacja i zarządzanie systemem gospodarki odpadami, pobieranie opłat za usuwanie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów,
- gospodarka finansowa,



- organizacja systemu odzysku i recyklingu odpadów,
- segregowanie selektywnie gromadzonych odpadów komunalnych w celu rozdzielenia ich na strumienie przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwienia,
- unieszkodliwianie odpadów balastowych,
- współpraca z organizacjami odzysku i odbiorcami odpadów użytecznych w celu zagospodarowania odpadów możliwych do wykorzystania.

3 Za unieszkodliwienie pozostałych odpadów odpowiadają ich właściciele.

Zaproponowany wstępnie podział zadań pomiędzy uczestnikami systemu gospodarki odpadami oraz prawidłowa ich realizacja, pozwoli na funkcjonowanie systemu odzysku zgodnie z zaproponowanym modelem funkcjonalnym.

## 7.4 System gromadzenia i transportu - założenia

Podstawowym zadaniem poprzedzającym racjonalne zagospodarowywanie odpadów komunalnych jest rozdział odpadów na strumienie:

- odpady komunalne zmieszane, które stanowią źródło surowców wtórnych;
- odpady surowcowe zbierane selektywnie;
- odpady ulegające biodegradacji (w szczególności z pielęgnacji terenów zielonych);
- odpady niebezpieczne;
- odpady budowlane;
- odpady wielkogabarytowe;

Każdy strumień odpadów wymaga odrębnego traktowania i stosowania odrębnych technik oraz technologii przetwarzania i unieszkodliwiania. Podstawę indywidualizacji postępowania stanowi system zbiórki odpadów, gwarantujący odrębność ich dopływu do miejsca przetworzenia lub unieszkodliwienia.

W przypadku pozostałych grup odpadów określenie miejsca i sposobu magazynowania odpadów następuje w pozwoleniu zintegrowanym, pozwoleniu na wytworzenie odpadów, decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

### System gromadzenia

System gromadzenia składa się z dwóch obszarów organizacyjnych (pierwszy związany jest z działalnością samorządów w zakresie ustawowych kompetencji związanych z gospodarką odpadami komunalnymi, drugi związany jest z działalnością prowadzoną przez podmioty gospodarcze i jednostki organizacyjne).



Na pierwszym poziomie organizacyjnym będącym w bezpośredniej gestii samorządu lokalnego pozostaje zagadnienie stworzenia systemu gromadzenia odpadów opakowaniowych i użytkowych.

### **Odzysk i recykling opakowań i surowców wtórnych**

Odzysk i recykling opakowań i surowców wtórnych ma na celu wyłączenie ich ze strumienia odpadów, które trafiają na składowisko.

Stosowane będą dwie metody wydzielenie odpadu:

- w stacji segregacji; głównymi minusami tej metody są: niski stopień odzysku surowca wtórnego a dodatkowo nacechowanego niskim stopniem czystości.
- pozyskiwanie surowców z selektywnej zbiórki – w miejscu ich powstania; metoda ta jest polecana przez autorów niniejszego opracowania i winna być stosowana jako podstawowa metoda pozyskiwania odpadów opakowaniowych i surowcowych.

### **Wykorzystanie odpadów ulegających biodegradacji**

Biodopady są doskonałym materiałem do produkcji kompostu – naturalnego nawozu.

Najpopularniejszą metodą przerobu biodopadów jest kompostowanie (rozkład tlenowy) oraz fermentacja (rozkład beztlenowy). Podobnie jak w przypadku surowców wtórnych, materiał do tego procesu może być pozyskiwany z selektywnej zbiórki lub z odpadów zmieszanych. Materiał pozyskany pierwszą metodą jest znacznie lepszym materiałem wyjściowym a uzyskany z niego kompost - produkt finalny - pozbawiony jest zanieczyszczeń pogarszających jego jakość.

Praktycznie obie metody powinny być połączone i obok komór fermentacyjnych powinny funkcjonować niewielkie kompostownie na wybrany odpad ulegający biodegradacji.

Przez autorów opracowania polecane jest kompostowanie odpadów przez ich wytwórców posiadających odpowiednie zaplecze w przydomowych kompostowniach. W przypadku gminy Sulików dotyczy to głównie terenów wiejskich. Zakłada się naturalnie konieczność zbiórki odpadów bio a w szczególności pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych.

Zakłada się iż koniecznym będzie skierowanie części odpadów ulegających biodegradacji do wspomagającej instalacji w Jędrzychowicach.

### **Zagospodarowanie odpadów zmieszanych i balastu**

Zmieszane odpady komunalne muszą być poddane procesom odzysku tak ażeby do unieszkodliwiania w metodzie D5 (składowanie) kierowane były wyłącznie odpady nieprzetwarzalne najlepiej grupy 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11).

## **7.5 Uwarunkowania związane z możliwością budowy instalacji lokalnych**

### **7.5.1 Uwarunkowania lokalizacyjne**

Na analizowanym obszarze nie wykazano możliwości lokalizacji instalacji związanych z unieszkodliwieniem odpadów. Instalacja taka zlokalizowana jest w gminach sąsiadujących:

Jędrzychowice, gm. Zgorzelec oraz Lubań. W ramach czynności modernizacyjnych przewiduje się wyłącznie poddanie komentowanej instalacji zabiegom związanym ze zwiększeniem jej wydajności na potrzeby obsługi regionu zgorzeleckiego a nawet docelowo dla populacji powyżej 150 tys. mieszkańców (wg wytycznych KPGO 2010).

### 7.5.2 Uwarunkowania społeczno- prawne

Uwarunkowania dotyczące realizowanego projektu a związane z realizowaną przez samorząd polityką informacyjną wskazują iż w komentowanym zakresie dopiero należy przygotować i zrealizować zasadniczą kampanię informacyjną. Dotyczy to zarówno odpadów komunalnych jak i innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych. W pierwszym zakresie szczególną rolę będzie odgrywać samorząd gminy niewątpliwie wspomagany przez samorząd powiatowy.

## 7.6 Modele systemu gromadzenia transportu i unieszkodliwiania

Dla obszaru funkcjonalnego w każdym z przedstawionych wariantów zakłada się model gospodarki odpadami zgodny z zapisami ustaw oraz zasadami przedstawionymi w punkcie 7.3, oparty na selektywnej zbiórce odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, której obowiązek w zakresie odpadów komunalnych wynika z zapisów art. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz art. 10 ustawy „o odpadach”.

W ramach systemu zbiórki odpadów zorganizowane powinny być niezależne podsystemy, mające na celu zebranie i zagospodarowanie poszczególnych frakcji opakowań, surowców wtórnych i innych frakcji nadających się do wykorzystania oraz frakcji przeznaczonych do unieszkodliwiania, w tym w szczególności:

- podsystem selektywnej zbiórki opakowań i surowców użytkowych przeznaczonych do recyklingu,
- podsystem selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
- podsystem zbiórki odpadów balastowych, przeznaczonych do przetworzenia i unieszkodliwiania na składowisku odpadów,
- podsystem zbiórki odpadów niebezpiecznych do odzysku i unieszkodliwiania specjalistycznego,
- podsystem zbiórki odpadów wielkogabarytowych i innych nietypowych do przeróbki,
- podsystem zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne (preferowany) do odzysku i unieszkodliwiania.

### 7.6.1 Założenia systemu gromadzenia odpadów

Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej zapewnienie odzysku, a w szczególności recyklingu odpadów opakowaniowych należy do obowiązków przedsiębiorcy wprowadzającego produkty w tych opakowaniach. Obowiązek ten, zgodnie z art. 4 ust. 1 ustawy, może być realizowany przed przedsiębiorcą:

- samodzielnie albo

- za pośrednictwem organizacji odzysku.

Wykonanie odzysku lub recyklingu odpadów opakowaniowych przedsiębiorca lub organizacja odzysku może zlecić osobom trzecim (art.4 ust. 3 ustawy). Koszty recyklingu lub odzysku odpadów opakowaniowych ponoszone są przez ich producentów.

Zakłada się zatem, że system realizować będzie głównie zadania związane ze zbiórką i odzyskiem odpadów komunalnych, które to zadania należą do jego obowiązków. Ten rodzaj działalności gminy winien być przez nie organizowany i nadzorowany. W porozumieniu z organizacjami odzysku samorząd powinien przejąć również zadania związane z recyklingiem lub odzyskiem odpadów opakowaniowych, jednak koszty realizacji tych zadań ponosić będzie producent lub organizacja odzysku. Organizacje odzysku ponoszą również częściowe koszty edukacji społeczeństwa.

Inne rodzaje odpadów powinny być gromadzone przez wytwórcę w miejscu ich powstania w celu przygotowania do transportu i poddania ich procesom unieszkodliwiania.

Uwzględniając powyższe założenia dla systemu gospodarki odpadami dla gminy Sulików (poza systemem odzysku surowców i opakowań), należy stworzyć odpowiednie podsystemy zbiórki odpadów, dających możliwość wyłączenia strumieni odpadów kierowanych do odzysku.

#### **7.6.1.1 Odpady komunalne zmieszane**

W zależności od rodzaju zabudowy odpady komunalne zmieszane będą zbierane w następujący sposób:

- w systemie „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej w oparciu o pojemniki 110- lub 120-litrowe,
- w systemie „donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej w oparciu o pojemniki 1 100-litrowe; w celu stworzenia odpowiedniej sieci miejsc gromadzenia odpadów,
- pojemniki 110- lub 120- litrowe stanowiąc będą indywidualne wyposażenie każdej posesji jednorodzinnej na terenie gminy,
- z uwagi na zróżnicowanie wielkości rodzin istnieje możliwość zróżnicowania wielkości stosowanych pojemników stosując wskaźnik 60 litrów/mieszkańca,
- w zabudowie zwartej wielorodzinnej pojemnik 1 100-litrowy będzie przeznaczony do obsługi ok. 50 mieszkańców,
- stworzona sieć miejsc gromadzenia odpadów winna zapewnić odpowiednią częstotliwość opróżniania pojemników; zaleca się, aby pojemniki na zmieszane odpady komunalne opróżniane były nie rzadziej jak raz na dwa tygodnie.

Zebrane odpady winny być kierowane do unieszkodliwienia w zakładzie unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Zakładając funkcjonowanie systemu zbiórki odpadów opakowaniowych, do pojemnika na odpady balastowe trafiać będą odpady blokujące - niepalne (ceramika, odpady mineralne, popiół, szkło okienne). Łączna minimalna pojemność stosowanych pojemników wynika z następujących tygodniowych norm wytwarzania odpadów:

- dla budynków mieszkalnych 40 dm<sup>3</sup> na mieszkańca, jednak co najmniej jeden pojemnik 60 l na każdą nieruchomość,

- dla szkół wszelkiego typu – 3 dm<sup>3</sup> na każdego ucznia i pracownika,
- dla żłobków i przedszkoli - 3 dm<sup>3</sup> na każde dziecko i pracownika,
- dla lokali handlowych - 5 dm<sup>3</sup> na każdy 1m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej, jednak co najmniej jeden pojemnik 120 dm<sup>3</sup> na lokal,
- dla stacjonarnych punktów handlowych zlokalizowanych poza budynkami, typu kiosk - 30 dm<sup>3</sup> na każdego zatrudnionego, jednak co najmniej jeden pojemnik 60 l dm<sup>3</sup> na każdy punkt,
- dla lokali gastronomicznych - 20 dm<sup>3</sup> na jedno miejsce konsumpcyjne;
- dla ulicznych punktów szybkiej konsumpcji - co najmniej jeden pojemnik 120 dm<sup>3</sup>,
- dla zakładów rzemieślniczych, usługowych i produkcyjnych - pojemnik 120 dm<sup>3</sup> na każdych 10 pracowników, jednak co najmniej jeden pojemnik 120 dm<sup>3</sup>,
- dla szpitali, internatów, koszar, sanatoriów, hoteli, pensjonatów itp. – 20 dm<sup>3</sup> na jedno łóżko,
- dla ogródków działkowych – 20 dm<sup>3</sup> na każdą działkę w okresie od 1 marca do 30 listopada każdego roku,
- dla targowisk, hal targowych, giełd – 150 dm<sup>3</sup> na każdy punkt handlowy i dodatkowo pojemnik 120 dm<sup>3</sup> przy każdym wejściu na ww. tereny,
- dla obiektów sportowych 1 dm<sup>3</sup> na każdą osobę korzystającą z obiektu i 3 dm<sup>3</sup> na każdego pracownika,
- dla obiektów użyteczności publicznej nie wymienionych wcześniej, takich jak muzea, biblioteki itp. 1 dm<sup>3</sup> na każde 10 osób korzystających z obiektu i 3 dm<sup>3</sup> na każdego pracownika.

#### 7.6.1.2 Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych

Zbiórkę odpadów opakowaniowych proponuje się prowadzić metodą „u źródła” – odbioru bezpośredniego.

Selektywna zbiórka odpadów „u źródła” stanowi pierwszy element każdego systemu gospodarki odpadami, niezależnie od przyjętej technologii zakładu unieszkodliwiania odpadów i uwarunkowań lokalnych systemu.

Wdrożenie i rozwój selektywnej zbiórki jest procesem długotrwałym, rozwijanym sukcesywnie, wymagającym zaangażowania środków technicznych i organizacyjnych, a głównie edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Zakłada się iż zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami selektywną zbiórką objęte będą następujące surowce wtórne:

- makulatura,
- tworzywa sztuczne,



- metale,
- szkło,
- opakowania wielomateriałowe.

W praktyce wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów poprzedzone powinno być przygotowaniem stosownego „Lokalnego regulaminu gospodarki odpadami” i cyklu spotkań z lokalnymi mieszkańcami, wyjaśniającym zasady i mechanizmy jego funkcjonowania. Podobne czynności powinny być podjęte w przypadku podmiotów gospodarczych i instytucjonalnych.

### **System odbioru bezpośredniego oraz donoszenia**

Zakłada się zorganizowanie systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych zróżnicowanego dla różnych typów zamieszkania. System ten zakłada zbieranie odpadów opakowaniowych oraz tektury i makulatury.

Zakłada się, że:

- w rejonach zabudowy wielorodzinnej prowadzenie zbierania odbywać się będzie metodą „segregacji u źródła” z podziałem odpadów na poszczególne rodzaje; do gromadzenia odpadów stosowane będą pojemniki 1100 litrowe na surowce wtórne; pojemniki na poszczególne rodzaje odpadów ustawione będą w bezpośrednim sąsiedztwie pojemników na zmieszane odpady balastowe tworząc punkty gromadzenia odpadów;
- w zabudowie jednorodzinnej do zbierania wyselekcjonowanych odpadów będą służyły worki foliowe dostępne dla poszczególnych posesji;
- w najbardziej uczęszczanych punktach gminy (targowiska, centra handlowe, obiekty sportowe, szkoły) funkcjonować winien uzupełniający system zbierania odpadów oparty na pojemnikach specjalnych wielkopojemnościowych.

Celem funkcjonowania systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych na terenie gminy Sulików będzie poddanie procesowi odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i surowcowych w minimalnych ilościach określonych w tabelach - Tab. 6-17, Tab. 6-18, Tab. 6-19.

W celu stworzenia odpowiedniej sieci miejsc gromadzenia odpadów należy:

- w rejonach zabudowy jednorodzinnej odpady opakowaniowe i surowcowe gromadzone będą w kolorowych workach foliowych o pojemności 100 dm<sup>3</sup> lub pojemnikach 110 dm<sup>3</sup>. Zbiórką objęte zostanie szkło i tworzywa sztuczne; w zabudowie jednorodzinnej wyposażonej w ogrzewanie gazowe lub olejowe zbiórką może być również objęta makulatura;
- uwzględniając częstotliwość odbioru gromadzonych odpadów (jeden raz w miesiącu makulatura i szkło, dwa razy w miesiącu tworzywa sztuczne) zakłada się dostarczenie każdemu gospodarstwu domowemu 12 worków na szkło, 24 worków na tworzywa sztuczne i 12 worków na makulaturę – na rok;
- w zabudowie zwartej wielorodzinnej pojemnik specjalistyczny 1100-litrowy na szkło, makulaturę i tworzywa sztuczne powinien być przeznaczony do

obsługi w pierwszym etapie na ok. 500 mieszkańców natomiast w drugim etapie na ok. 150 mieszkańców;

Stworzony zostanie również system uzupełniający:

- metodą „donoszenia” - w oparciu o pojemniki o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> rozstawionych w najbardziej uczęszczanych punktach gminy; zakłada się zbieranie szkła, makulatury i tworzyw sztucznych;
- metodą „donoszenia” - w placówkach oświatowych na terenie gminy w oparciu o zestawy pojemników 240 litrowych; zakłada się zbieranie makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i puszek aluminiowych.

Poza wyznaczonymi ilościami pojemników i worków w poszczególnych rodzajach zabudowy zaleca się rozstawienie na terenie gminy pojemników na makulaturę, szkło i tworzywa sztuczne jako systemu uzupełniającego. Byłyby one rozstawione w najbardziej uczęszczanych punktach. Funkcję uzupełniającego systemu zbierania odpadów winien przejąć dotychczasowy system zbierania odpadów surowcowych.

Obsługa systemu prowadzona będzie na dotychczasowych zasadach.

System uzupełniający powinien objąć także wszystkie szkoły na terenie gminy. Jego głównym zadaniem będzie wyrabianie nawyków segregacji u dzieci i młodzieży. Stanowiąc one będą uzupełnienie treści prowadzonej w szkołach edukacji ekologicznej. Na każdą z działających szkół na terenie miasta przypadać będzie jeden zestaw pojemników (na szkło, makulaturę, tworzywa sztuczne i puszki aluminiowe).

Wykorzystywane aktualnie pojemniki do selektywnego zbierania odpadów użytkowych (igloo, kubik, dzwon) wykorzystane mogą być do budowy systemu uzupełniającego.

Omówiony powyżej system selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych stanowi pierwszy etap budowy docelowego systemu zbierania odpadów. Systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych winny być również objęte małe i średnie podmioty gospodarcze (szczególnie handlowe i usługowe). Każdy podmiot wyposażony winien być w pojemniki odpowiedniej do potrzeb pojemności do gromadzenia poszczególnych rodzajów opakowań. Podstawą funkcjonowania systemu winna być umowa zawarta pomiędzy firmą komunalną a wytwórcą odpadów określająca zasady gromadzenia i odbioru odpadów.

Przewiduje się zakup i rozstawienie zestawów pojemników do selektywnej zbiórki odpadów surowcowych pochodzących z odpadów komunalnych, na terenie gminy.

Łącznie na terenie gminy w kolejnych latach do roku 2016 zostaną zainstalowane 164 pojemniki - Tab. 7-3.

Tab. 7-3 Istniejące i planowane punkty selektywnej zbiórki odpadów surowcowych na terenie gminy Sulików

PUNKTY SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI				
Obszar	ISTNIEJĄCE		PLANOWANE	
	2008	2009	ETAP I – do 2012r.	ETAP II - do 2016r.
Gmina Sulików	34	49	49	164

Istotnym elementem proponowanego systemu zbiórki odpadów jest przyjęcie zasady, że odpady gromadzone w gospodarstwach domowych nie mogą być uciążliwe dla



gromadzących. Przechowywanie zebranych odpadów w mieszkaniu lub na terenie posesji przez dłuższy okres czasu powoduje, że mieszkańcy pozbywają się ich przez składowanie w miejscach niedozwolonych, a więc na dzikich wysypiskach odpadów. Normy higieniczno-sanitarne oraz wskazane powyżej powody, stawiają wymóg zwiększania częstotliwości odbioru odpadów.

### **7.6.1.3 Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji**

#### **7.6.1.3.1 Odpady ulegające biodegradacji**

Celem funkcjonowania systemu jest wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych, już na etapie wytwórcy maksymalnej ilości odpadów ulegających biodegradacji w celu poddania jej procesowi recyklingu organicznego w sposób zapewniający osiągnięcie najlepszych efektów ekologicznych i ekonomicznych.

Z dokonanych szacunków ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych wynika, że na terenie gminy Sulików powstaje około 440 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z czego przewiduje się iż do 15% (tj. ok. 66 Mg) będzie zagospodarowanych przez wytwórców. Pozostałe odpady powinny być unieszkodliwione w zorganizowany sposób.

W związku z tym:

- zbieranie odpadów ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych w rejonach zabudowy wielorodzinnej prowadzone będzie metodą donoszenia; odpady będą gromadzone w specjalistycznych pojemnikach o pojemności 240 dm<sup>3</sup>, ustawionych w pobliżu pojemników na inne rodzaje odpadów; zebrane odpady organiczne będą trafiały do instalacji recyklingu organicznego działającej w ramach Zakładu Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów; jeden pojemnik przeznaczony winien być do obsługi 100 mieszkańców;
- odpady zielone z pielęgnacji i utrzymania zieleni z gospodarstw domowych w rejonach zabudowy wielorodzinnej zbierane będą w systemie workowym (przy użyciu specjalnych worków przeznaczonych dla tego typu odpadów).
- zbieranie odpadów ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych w rejonach zabudowy jednorodzinnej prowadzone będzie metodą donoszenia; system zbierania wiązać się będzie z organizacją punktów gromadzenia tej grupy odpadów zlokalizowanych w wyznaczonych miejscach (np. na ulicach) wyposażonych w pojemniki specjalistyczne o pojemności 140 dm<sup>3</sup>; jeden pojemnik przeznaczony winien być do obsługi ok. 50 mieszkańców;
- odpady zielone z pielęgnacji i utrzymania zieleni z gospodarstw domowych w rejonach zabudowy jednorodzinnej zbierane będą w systemie workowym (przy użyciu specjalnych worków przeznaczonych dla tego typu odpadów);
- w rejonach zabudowy jednorodzinnej odpady komunalne ulegające biodegradacji mogą być zbierane metodą odbioru bezpośredniego; budowa takiego systemu zbierania wymagać będzie wyposażenia każdej nieruchomości w indywidualny pojemnik typu biotainer opróżniany nie rzadziej niż co 14 dni;
- odpady zielone z pielęgnacji i utrzymania zieleni oraz z cmentarzy (trawa, gałęzie) będą dostarczane bezpośrednio do instalacji recyklingu organicznego przy Zakładzie Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów;

- odpady ulegające biodegradacji powstające w jednostkach handlu detalicznego o pow. pow.1500m<sup>2</sup> prowadzone będzie metodą donoszenia; odpady będą gromadzone w specjalistycznych pojemnikach o pojemności 240 dm<sup>3</sup>;
- odpady ulegające biodegradacji powstające ogródków działkowych prowadzone będzie metodą donoszenia; odpady będą gromadzone w kontenerach lub zbierane będą w systemie workowym

Dla gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji zaleca się używanie specjalnych pojemników na bioodpady – tzw. biotainerów o pojemności 240 i 140 dm<sup>3</sup> albo o pojemności 80 dm<sup>3</sup>. W przypadku odpadów zielone z pielęgnacji i utrzymania zieleni zaleca się stosowanie kontenerów lub specjalnych worków przeznaczonych dla tego typu odpadów.

**Częstotliwość opróżniania pojemników nie może być rzadsza niż raz na 14 dni niezależnie od stopnia zapełnienia.**

Do obsługi biotainerów konieczne będzie stosowanie specjalistycznego sprzętu transportowego z zagęszczaniem bębnowym (umożliwia wstępne rozdrobnienie i wymieszanie zebranych odpadów) lub z zagęszczaniem liniowym wyposażonego w urządzenie do mycia pojemników.

Pozyskiwanie odpadów ulegających biodegradacji z terenu gminy wprowadzone winno być bezpośrednio przed uruchomieniem instalacji recyklingu organicznego (zgromadzenie materiału do rozpoczęcia produkcji kompostu).

System selektywnego odbioru odpadów ulegających biodegradacji będzie mieć charakter otwarty umożliwiający pozbywanie się tego rodzaju odpadów z innych źródeł. Mogą to być odpady wytwarzane przez podmioty gospodarcze (np. z utrzymania zieleni na terenie przedsiębiorstwa, odpady organiczne z produkcji) czy też przez rolników (np. siano, słoma o niskich wartościach czy nadmiar obornika). Zasadą rozszerzenia systemu odbioru tej grupy odpadów jest ich selektywne gromadzenie.

#### 7.6.1.4 Odpady niebezpieczne

**Odpady niebezpieczne** gromadzone będą w wyznaczonych Punktach Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (PZON). Ponadto zakłada się, że w określonych dniach dokonywana będzie zbiórka odpadów z gospodarstw domowych przy pomocy przystosowanego do tego celu środka transportu. Odpady te segregowane będą na określone rodzaje, pod kątem możliwości ich wykorzystania lub unieszkodliwienia. Po czasowym magazynowaniu poszczególne partie odpadów kierowane będą do wyspecjalizowanych podmiotów. Ze względu na niewielką ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych przez podmioty gospodarcze należy rozważyć możliwości ujęcia ich w niniejszym systemie.

Zgodnie z założeniami system zbierania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych będzie nadzorowany i koordynowany przez gminę. Technicznymi aspektami (okresową zbiórką, wywozem i unieszkodliwianiem) zajmować się będzie specjalistyczna firma posiadająca odpowiednie zezwolenia, z którą zostanie podpisana umowa na świadczenie tego typu usług na terenie gminy.

Niebezpieczne odpady komunalne na terenie gminy mogą pochodzić z następujących źródeł:

- z gospodarstw domowych:
  - farby, lakiery, kleje, lepiszcze, żywice i opakowania po nich;



- rozpuszczalniki, kwasy, alkalia i opakowania po nich;
- odczynniki chemiczne i fotograficzne i opakowania po nich;
- przeterminowane lekarstwa;
- pestycydy, herbicydy, insektycydy itp. oraz opakowania po nich;
- baterie jednorazowe, w tym alkaliczne;
- akumulatory samochodowe, zużyte smary i oleje przepracowane;
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć np. termometry;
- aerozole;
- przeterminowane bądź wycofane środki ochrony roślin oraz opakowania po nich;
- padłe zwierzęta domowe;
- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (lodówki, zamrażarki, odbiorniki RTV);
- odpady z placówek służby zdrowia i weterynaryjnych;

#### **Założenia funkcjonalne Punktu Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych**

- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (problemowych) powstających tylko w gospodarstwach domowych;
- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (problemowych) tylko od mieszkańców gminy (po przedstawieniu dowodu zamieszkania), w ilościach zużywanych w gospodarstwach domowych;
- przyjmowanie odpadów problemowych będzie bezpłatne;
- wyposażenie Punktu stanowić będą odpowiednie pojemniki i zasieki na poszczególne rodzaje odpadów;
- godziny otwarcia Punktu będą szczegółowo określone, a informacja o sposobie i zakresie przyjmowanych odpadów przekazana zostanie wszystkim mieszkańcom gminy;
- w Punkcie będzie prowadzona szczegółowa ewidencja przyjmowanych odpadów.

Prowadzenie punktu zbierania odpadów niebezpiecznych wymaga uzyskania zezwolenia starosty.

Z uwagi na konieczność zapewnienia stałego dozoru punktów gromadzenia odpadów niebezpiecznych oraz wymogów bezpieczeństwa lokalizacja punktów wymagać będzie udziału władz samorządowych.

Uwzględniając potrzeby i możliwości gminy w zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych system zbierania tej grupy odpadów oparty będzie przede wszystkim na przeprowadzaniu zbiórek okresowych raz na kwartał. O czasie i miejscu prowadzenia zbiórki

oraz możliwych do oddania odpadów mieszkańcy zostaną poinformowani z wyprzedzeniem w specjalnych ulotkach.

Zadania odbioru i dalszego zagospodarowania odpadów niebezpiecznych z Punktów Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych, jak i okresowej zbiórki powierzone zostaną specjalistycznej firmie. Musi ona posiadać niezbędne zezwolenia oraz sprzęt do bezpiecznego załadunku i przewozu poszczególnych rodzajów odpadów. Podmiot ten powinien jednocześnie posiadać ważne porozumienia ze specjalistycznymi firmami prowadzącymi przerób i unieszkodliwianie poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych.

**Samorząd zachowa pełną i stałą kontrolę nad funkcjonowaniem systemu.**

Do odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy Sulików zaliczyć należy również odpady azbestu i wyrobów zawierających azbest pochodzące przede wszystkim z wymiany pokryć dachowych (eternit). Zezwolenie na prowadzenie prac związanych z wymianą pokryć dachowych posiadają podmioty gospodarcze, do zadań których należy również unieszkodliwianie tej grupy odpadów. Nie zakłada się zatem tworzenia odrębnego systemu zbierania odpadów tej kategorii od mieszkańców.

Zakłada się wstępnie, że na terenie gminy winno być zorganizowanych przynajmniej 1 PZON a docelowo 2 PZON (docelowo jeden przypadający na 5000 mieszkańców).

Przewiduje się zakup i rozstawienie pojemników (w ramach Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych) do selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy w ilościach scharakteryzowanych w Tab. 7-4.

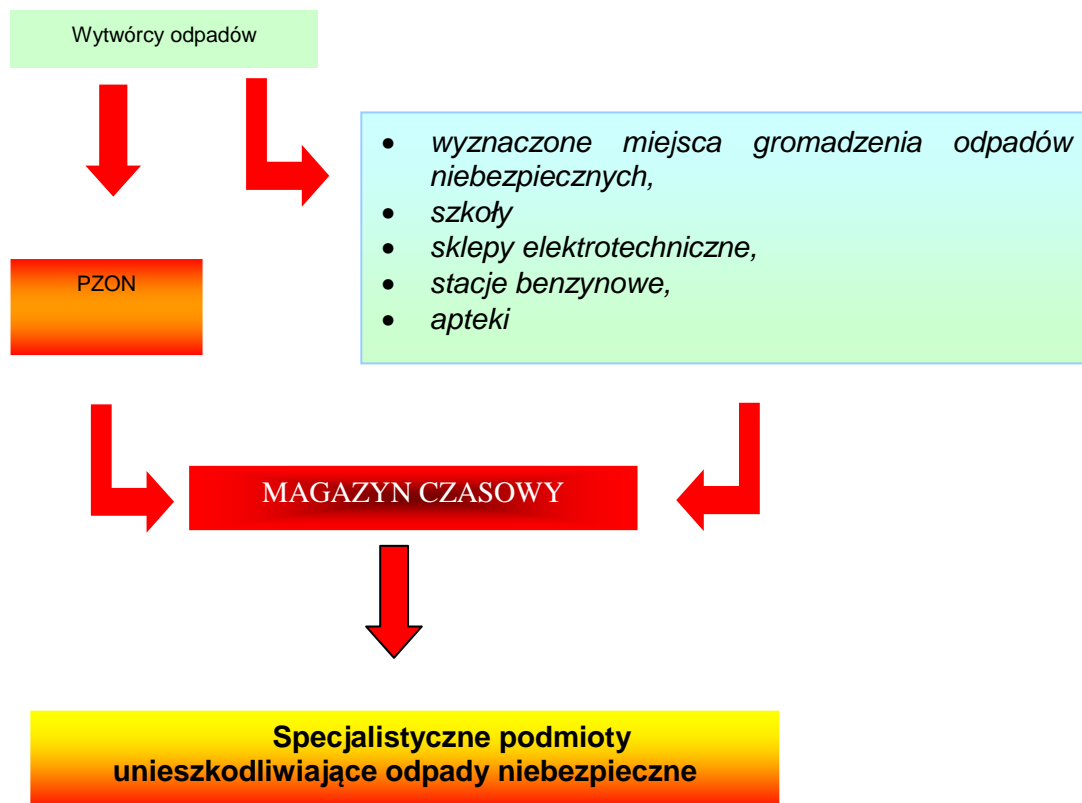
Tab. 7-4 Istniejące i planowane punkty selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Sulików.

PUNKTY SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI				
Obszar	ISTNIEJĄCE		PLANOWANE	
	2008	2009	ETAP I - do 2012r.	ETAP II - do 2016r.
Gmina Sulików	0	0	1	2

Punkty Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych mogą mieć charakter wydzielonego, ogrodzonego terenu, odpowiednio zabezpieczonego i wyposażonego w zestaw niezbędnych pojemników.

Zebrane selektywnie odpady niebezpieczne kierowane będą do centralnego punktu czasowego magazynowania gdzie następować będzie ich przygotowanie do transportu do odpowiednich zakładów i przedsiębiorstw zajmujących się ich odzyskiem lub unieszkodliwianiem.

Rys. 7-1. System gromadzenia odpadów problemowych w oparciu o Punkty Zbierania Odpadów Niebezpiecznych



Jak pokazuje to rysunek zamieszczony powyżej PZON i system gromadzenia odpadów niebezpiecznych może być wspomagany równoległym systemem zbierania wybranych odpadów przez podmioty gospodarcze działające na terenie gminy.

W szczególności można w ten sposób zbierać na przykład:

**zużyte baterie jednorazowe:**

- w miejscach ich sprzedaży, tj. sklepach elektrycznych i elektrotechnicznych,
- oraz szkołach, gdzie są najczęściej używane
- w urzędach jako miejscach publicznych.

Do prowadzenia zbiórki można zastosować specjalne pojemniki z odpowiednimi otworami wrzutowymi, zabezpieczającymi przed wrzucaniem innych odpadów. Oferowane są różne rodzaje pojemników, jednak należy brać pod uwagę ich podstawowe cechy: mały otwór wrzutowy lub kilka otworów dostosowanych do wielkości baterii, zamknięcie pojemnika uniemożliwiające dostęp osób trzecich, niewielkie gabaryty (dobrym rozwiązaniem jest pojemnik stanowiący obudowę dla wymiennego worka na baterie o pojemności maks. 30 litrów).



Rys. 7-2 Przykładowy pojemnik przeznaczony do zbierania baterii

- **akumulatory:** zbiórka w oparciu o punkty sprzedaży i serwisu motoryzacyjnego (przy wykorzystaniu specjalistycznych pojemników do zbiórki akumulatorów i wykwalifikowanego personelu),
- **zużyte oleje:** zbiórka w oparciu o stacje benzynowe i punkty serwisu motoryzacyjnego (przy wykorzystaniu specjalistycznych pojemników do zbiórki olejów),
- **przeterminowane leki:** zbiórka w oparciu o apteki, lecznice, gabinety zabiegowe (przy wykorzystaniu specjalistycznych pojemników do zbiórki leków),
- **światłówki:** zbiórka w oparciu o większe punkty sprzedaży artykułów elektrotechnicznych (przy wykorzystaniu specjalistycznych pojemników do zbiórki świetlówek).

Uzupełnieniem funkcjonowania Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych winna być okresowa zbiórka tego rodzaju odpadów. Proponuje się, aby kilka razy w roku w ściśle określonym dniu i godzinach dokonywać zbiórki odpadów problemowych. Wytypowany sprzęt transportowy wyposażony w odpowiednie pojemniki i kontenery będzie dokonywał objazdu trasy przyjmując od mieszkańców wszystkie odpady problemowe. Obowiązują tu zasady postępowania z odpadami jak w Punktach Zbierania Odpadów Niebezpiecznych.

Odebrane w ten sposób odpady składowane są w Punkcie Zbierania Odpadów Niebezpiecznych, na terenie wyspecjalizowanego podmiotu odpowiedzialnego za obsługę systemu, gdzie są segregowane i przygotowywane do odzysku lub unieszkodliwienia.

#### 7.6.1.5 Odpady wielkogabarytowe i nietypowe

Odpady wielkogabarytowe i nietypowe odbierane będą w ramach okresowej zbiórki.

Uzupełnieniem systemu selektywnej zbiórki odpadów winien być funkcjonujący aktualnie system „donoszenia”, oparty na specjalistycznych pojemnikach wielkopojemnościowych – Punkty Zbierania Odpadów Wielkogabarytowych (PZOW).

W celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania systemu gromadzenia i odbioru odpadów na terenie gminy należy:

- włączyć samorząd w systemem gospodarki odpadami poprzez przejęcie zadań związanych z usuwaniem i odzyskiem odpadów; może to czynić bezpośrednio lub przez powołaną przez siebie jednostkę,
- określić jednolite warunki i zasady pracy firm wywozowych na rzecz kompleksowego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy i udzielić pozwoleń tylko firmom, które je przyjmą,
- pozostawić system odbioru odpadów w gestii firm wywozowych posiadających odpowiedni sprzęt, zwiększając kontrolę nad realizacją tych zadań.

Zakłada się wstępnie, że na terenie gminy winno być zorganizowanych przynajmniej 2 PZOW a docelowo 3 PZOW (a docelowo jeden przypadający na 1000 mieszkańców).

Przewiduje się zakup i rozstawienie pojemników (w ramach Punktów Zbierania Odpadów Wielkogabarytowych) do selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy w ilościach scharakteryzowanych w Tab. 7-4.

Tab. 7-5 Istniejące i planowane punkty selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy Sulików

PUNKTY SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI				
Obszar	ISTNIEJĄCE		PLANOWANE	
	2007	2008	ETAP I - do 2012r.	ETAP II - do 2016r.
Gmina Sulików	0	0	2	3

Punkty Gromadzenia Odpadów Wielkogabarytowych mogą mieć charakter wydzielonego, ogrodzonego terenu, odpowiednio zabezpieczonego i wyposażonego w zestaw niezbędnych pojemników.

Zebrane selektywnie odpady wielkogabarytowe kierowane będą do centralnego punktu czasowego magazynowania gdzie następować będzie ich przygotowanie do transportu do odpowiednich zakładów i przedsiębiorstw zajmujących się ich odzyskiem lub unieszkodliwianiem.

#### 7.6.1.6 Odpady budowlane

Dla stworzenia możliwości poddania odpadów budowlanych procesom recyklingu konieczne jest zapewnienie selektywnego ich gromadzenia i odbioru. Niezależnie od źródła pochodzenia tej grupy odpadów winny być one gromadzone w odrębne, przeznaczone do tego celu pojemniki (np. otwarte kontenery o pojemności od 1,5 do 7 m<sup>3</sup>).

Prowadzące prace remontowe firmy budowlane odpowiedzialne są za zagospodarowanie odpadów, stąd do zadań Zakładu Zagospodarowania Odpadów należeć będzie ewentualny odbiór odpadów budowlanych dostarczanych przez te firmy.

Wykonywanie drobnych remontów przez mieszkańców w ramach własnych wiąże się niejednokrotnie z pozbywaniem się odpadów w sposób niekontrolowany (nielegalne wysypiska, gromadzenie z innymi odpadami komunalnymi). Stworzony winien być zatem odrębny system zbierania odpadów budowlanych z gospodarstw domowych polegający na:

- gromadzeniu odpadów budowlanych przez mieszkańców w pojemnikach małopojemnościowych dostarczanych przez firmę komunalną na zgłoszenie;



- odbiorze zgromadzonych odpadów przez firmę wywozową i ich transporcie do punktu przetwarzania odpadów budowlanych w ZZO.

Z uwagi na nierównomierność powstawania tej grupy odpadów brak jest możliwości oszacowania potrzeb w zakresie wyposażenia systemu w pojemniki i ich odbiór. Zakłada się zatem, że każda firma wywozowa posiadać będzie rezerwę pojemników dostarczanych mieszkańcom po zgłoszeniu takiej potrzeby.

## **7.6.2 Warianty technologiczne systemu unieszkodliwiania odpadów**

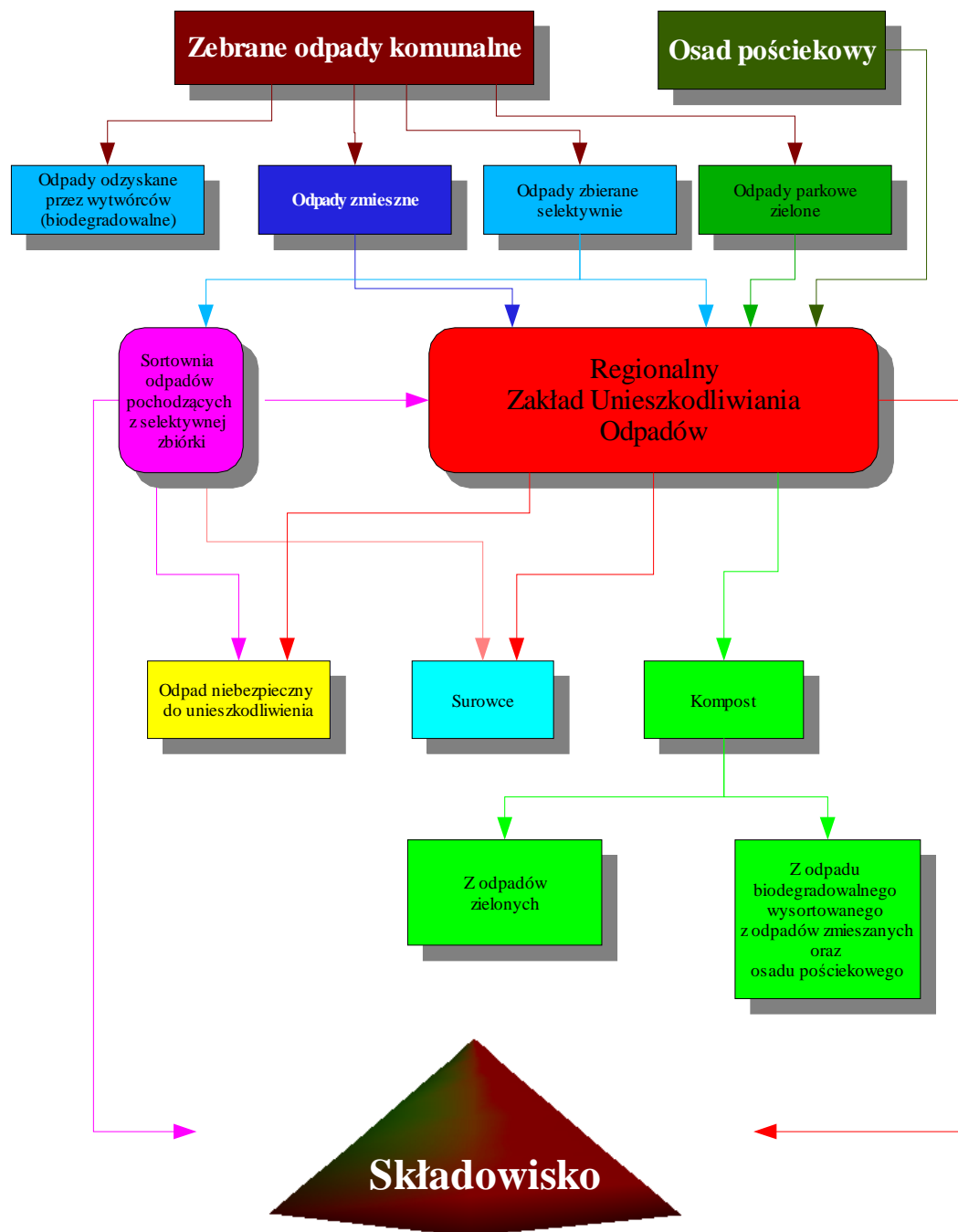
### **7.6.2.1 Wariant 1**

Wariant organizacyjny i technologiczny polegający na następujących operacjach technologicznych:

- Gromadzenie odpadu surowcowego: selektywne;
- Doczyszczanie odpadu surowcowego: Sortownia lokalna;
- Gromadzenie odpadu bio: selektywne;
- Wydzielenie odpadu bio: Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów;
- Kompostownie: Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów;
- Unieszkodliwianie komunalnego odpadu zmieszanego: Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów;
- Unieszkodliwianie odpadu innego niż niebezpieczny i niebezpiecznego: Instalacje Unieszkodliwiania Odpadów.



Rys. 7-3. Schemat przepływu odpadów w systemie gospodarki odpadami gminy Sulików - Wariant 1



Przyjęte założenia technologiczne uwzględniają następujące zadania dla regionalnego systemu gospodarki odpadami:

- realizacja selektywnej zbiórki odpadów w miarę jej rozwoju (z wysegregowaniem zarówno surowców, odpadów ulegających biodegradacji jak i odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych zmieszanych);
- doczyszczanie odpadów surowcowych w instalacjach lokalnych i przygotowania do sprzedaży;
- wydzielenie ze strumienia odpadów zmieszanych części organicznej i ich unieszkodliwienie poprzez kompostowanie;



- przygotowanie kompostu do gospodarczego wykorzystania;
- wysegregowanie z masy odpadów zmieszanych surowców wtórnych;
- przygotowanie wysegregowanych odpadów surowcowych do sprzedaży;
- przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych ;
- przetwarzanie odpadów budowlanych do postaci surowca budowlanego;
- przetwarzanie opon do postaci granulatu/płatków;
- czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych;
- kierowanie na składowisko odpadów nieaktywnych, tzw. „balastowych”;
- minimalizacja ilości odpadów trafiających na składowiska;
- ograniczenie uciążliwości składowania odpadów dla środowiska poprzez składowanie odpadów; z których wydzielono odpady biologiczne jako źródło najpoważniejszych emisji;
- konieczność uwzględnienia wymogów i warunków lokalnych;
- możliwość etapowej budowy i eksploatacji zakładu;
- optymalizacja nakładów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.

Wariant 1 Regionalnego Systemu Gospodarki odpadami oparty będzie na następujących zespołach funkcjonalnych:

- System selektywnej zbiórki odpadów surowcowych i niebezpiecznych;
- Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów składający się z sekcji:
  - Przyjęcia odpadów komunalnych zmieszanych;
  - Przyjęcia wydzielonej frakcji odpadów ulegających biodegradacji;
  - Przyjęcia odpadów parkowych/ zielonych;
  - Przyjęcia osadu ściekowego;
  - Przyjęcia odpadów surowcowych;
  - Przyjęcia odpadu budowlanego;
  - Przyjęcia opon;
  - Sortowania odpadów zmieszanych (sortowanie mechaniczne i ręczne);
  - Doczyszczania surowców wtórnych;
  - Przetwarzania surowców wtórnych;
  - Magazynowania uzdatnionych surowców wtórnych;



- Przygotowania masy organicznej do unieszkodliwiania;
- Kompostowania pryzmowego;
- Waloryzacji kompostu;
- Magazynowania gotowego kompostu
- Przerobu odpadów wielkogabarytowych;
- Przerobu odpadów budowlanych;
- Przerobu zużytych opon;
- Czasowego składowania odpadów niebezpiecznych;
- Kwatery składowania balastu.
  
- Lokalna sortownia odpadów surowcowych zakładu unieszkodliwiania odpadów składająca się z sekcji:
  - Przyjęcia odpadów surowcowych;
  - Sortowania odpadów surowcowych (sortownie ręczne);
  - Uzdatniania surowców wtórnych;
  - Prasowania surowców wtórnych;
  - Rozdrabniania surowców wtórnych;
  - Magazynowania uzdatnionych surowców wtórnych.
  
- Lokalne składowisko odpadów balastowych;
  
- Instalacja Unieszkodliwiania Odpadów Niebezpiecznych i Innych Niż Niebezpieczne składająca się z sekcji:
  - Przyjęcia odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpieczne;
  - Odzysku odpadów nadających się do odzysku;
  - Unieszkodliwienia pozostałej frakcji odpadów.

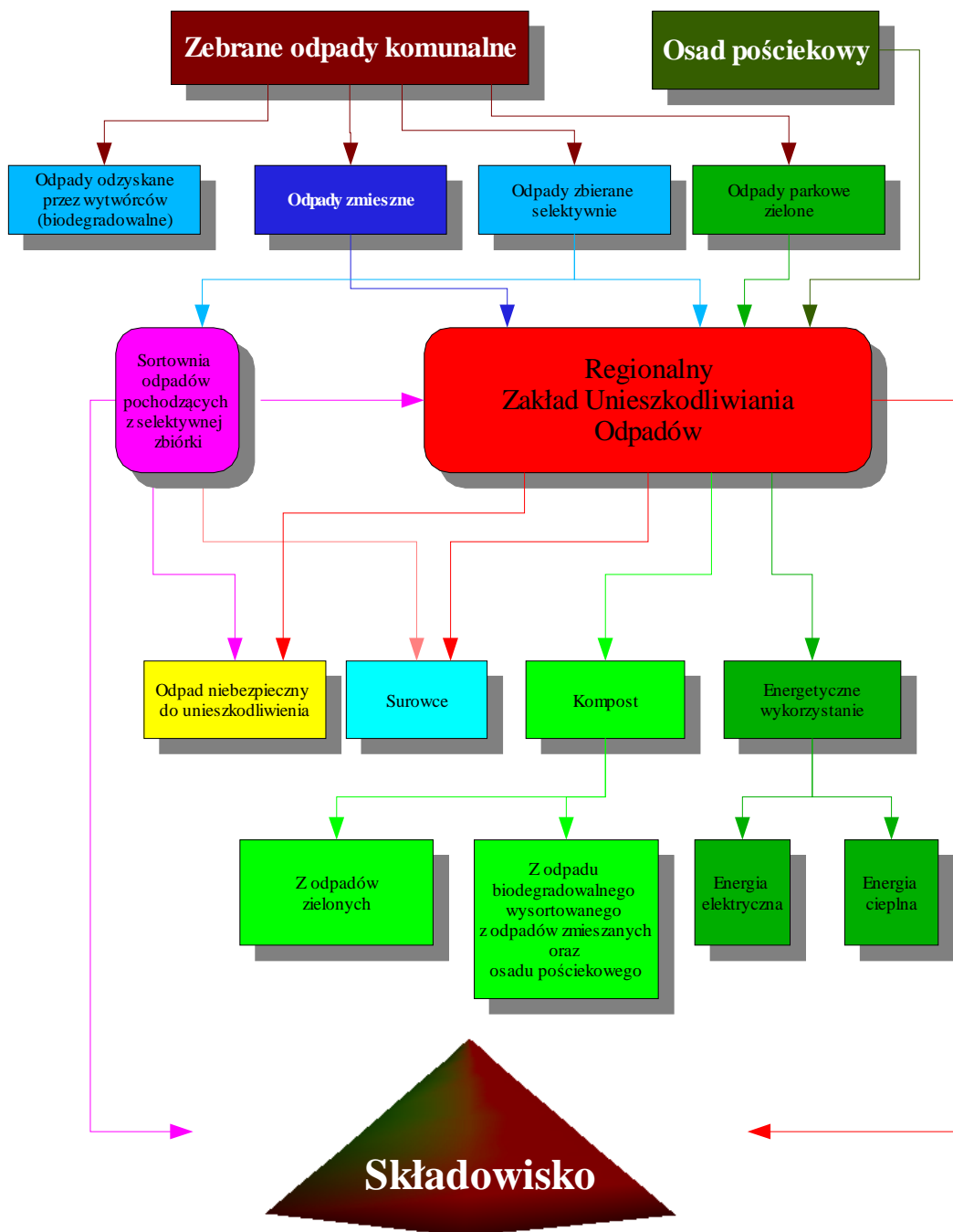
#### **7.6.2.2 Wariant 2**

Wariant organizacyjny i technologiczny polegający na następujących operacjach technologicznych:

- Gromadzenie odpadu surowcowego: selektywne;
- Doczyszczanie odpadu surowcowego: Sortownia lokalna;
- Gromadzenie odpadu bio: selektywne;
- Wydzielenie odpadu bio: Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów;

- Metanizacja: Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów;
- Unieszkodliwianie odpadu zmieszanego: Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów.

Rys. 7-4 Schemat przepływu odpadów w systemie gospodarki odpadami na terenie gminy Sulików - Wariant 2



Przyjęte założenia technologiczne uwzględniają następujące zadania dla regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

- realizacja selektywnej zbiórki jak wariant 1;
- doczyszczanie odpadów surowcowych w instalacjach lokalnych i przygotowania do sprzedaży;



- wydzielenie ze strumienia odpadów zmieszanych frakcji organicznej i przygotowanie jej do unieszkodliwienia;
- unieszkodliwianie frakcji organicznej poprzez zastosowanie procesu fermentacji oraz kompostowania;
- energetyczne wykorzystanie wytworzonego w procesie fermentacji gazu;
- przygotowanie do gospodarczego wykorzystania stałego produktu procesu metanizacji i kompostowania;
- wysegregowanie ze strumienia odpadów zmieszanych surowców wtórnych;
- przygotowanie wysegregowanych odpadów surowcowych do sprzedaży;
- przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych ;
- przetworzenia odpadów budowlanych do postaci surowca budowlanego;
- czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych;
- kierowanie na składowisko odpadów nieaktywnych, tzw. „balastowych”;
- minimalizacja ilości odpadów trafiających na składowisko odpadów komunalnych;
- ograniczenie uciążliwości składowania odpadów dla środowiska poprzez składowanie odpadów z których wydzielono odpady biologiczne jako źródło najpoważniejszych emisji;
- możliwość etapowej budowy i eksploatacji zakładu;
- optymalizacja nakładów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.

Wariant 2 Regionalnego Systemu Gospodarki odpadami oparty będzie na następujących zespołach funkcjonalnych:

- System selektywnej zbiórki odpadów surowcowych i niebezpiecznych identyczny jak w wariantcie 1;
- Regionalny zakład Unieszkodliwiania odpadów składający się z sekcji:
  - Przyjęcia odpadów komunalnych zmieszanych;
  - Przyjęcia wydzielonej frakcji odpadów ulegających biodegradacji;
  - Przyjęcia odpadów parkowych/ zielonych;
  - Przyjęcia osadu ściekowego;
  - Przyjęcia odpadów surowcowych;
  - Przyjęcia odpadu budowlanego;
  - Przyjęcia opon;
  - Sortowania odpadów zmieszanych (sortowanie mechaniczne i ręczne);
  - Doczyszczania surowców wtórnych;



- Przetwarzania surowców wtórnych;
  - Przyjęcia masy organicznej i odpadów zielonych;
  - Przygotowania masy organicznej do unieszkodliwienia;
  - Unieszkodliwiania frakcji biologicznej w zamkniętych komorach fermentacyjnych;
  - Kompostowania pryzmowego wydzielonej frakcji odpadu biologicznego;
  - Energetycznego wykorzystania wytworzonego gazu;
  - Waloryzacji stałych produktów procesu fermentacji i kompostowania;
  - Magazynowania gotowego kompostu;
  - Przerobu odpadów wielkogabarytowych;
  - Przerobu odpadów budowlanych;
  - Przerobu zużytych opon;
  - Magazynowania uzdatnionych surowców wtórnych;
  - Czasowego składowania odpadów niebezpiecznych;
  - Kwatery składowania balastu.
- Lokalna sortownia odpadów surowcowych zakładu unieszkodliwiania odpadów składająca się z sekcji:
    - Przyjęcia odpadów surowcowych;
    - Sortowania odpadów surowcowych (ręcznie);
    - Doczyszczania surowców wtórnych;
    - Prasowania surowców wtórnych;
    - Rozdrabniania surowców wtórnych;
    - Magazynowania uzdatnionych surowców wtórnych;
  - Lokalne składowisko odpadów balastowych.

Instalacja Unieszkodliwiania Odpadów Niebezpiecznych i Innych Niż Niebezpieczne jak wariant 1.

### 7.6.2.3 Wariant 3

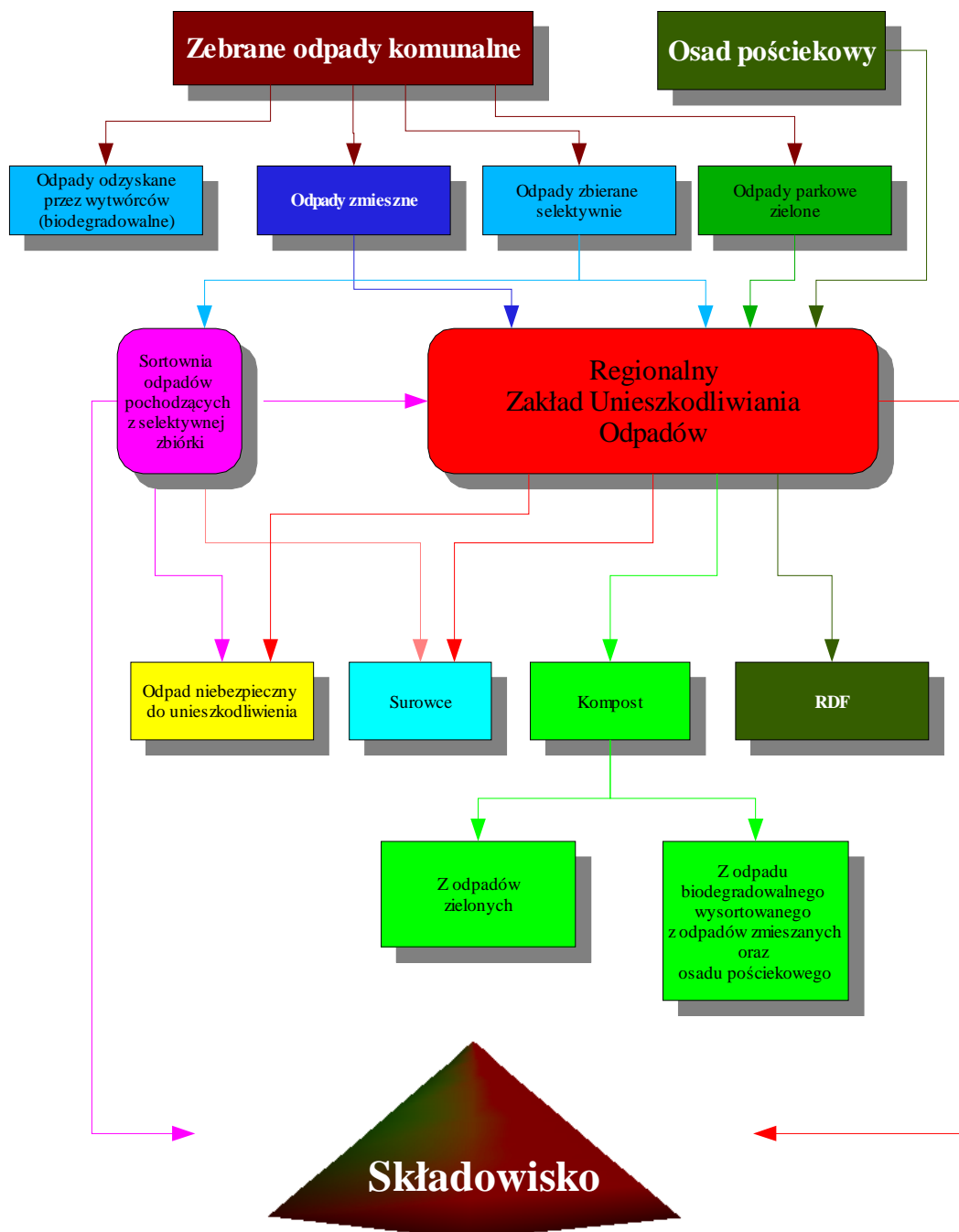
Wariant organizacyjny i technologiczny polegający na następujących operacjach technologicznych:

- Gromadzenie odpadu surowcowego: selektywne;
- Uzdatnianie odpadu surowcowego: Sortownia;
- Gromadzenie odpadu bio: zmieszane;
- Wydzielenie odpadów surowcowych z odpadów zmieszanych: lokalne;
- Termiczna obróbka odpadu zmieszanego: Regionalna spalarnia;

- Technologia: Spalanie paliwa alternatywnego;

3

Rys. 7-5. Schemat przepływu odpadów w systemie gospodarki odpadami na terenie gminy Sulików - Wariant



Przyjęte założenia technologiczne uwzględniają następujące zadania dla regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

- realizacja selektywnej zbiórki jak wariant 1 i 2 (z wyłączeniem selektywnego zbierania odpadu ulegającego biodegradacji);
- doczyszczanie odpadów surowcowych w instalacjach lokalnych i przygotowanie ich do sprzedaży;



- wydzielenie ze strumienia odpadów zmieszanych frakcji organicznej i przygotowanie jej do unieszkodliwienia;
- unieszkodliwianie frakcji organicznej poprzez zastosowanie procesu kompostowania;
- wysegregowanie ze strumienia odpadów zmieszanych surowców wtórnych;
- przetworzenie odpadu zmieszanego do postaci paliwa alternatywnego;
- energetyczne wykorzystanie przygotowanego paliwa alternatywnego;
- przygotowanie wysegregowanych odpadów surowcowych do sprzedaży;
- przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych ;
- przetwarzanie odpadów budowlanych do postaci surowca budowlanego;
- czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych;
- kierowanie na składowisko odpadów nieaktywnych po procesie termicznego unieszkodliwienia;
- minimalizacja ilości odpadów trafiających na składowisko odpadów komunalnych;
- ograniczenie uciążliwości składowania odpadów dla środowiska poprzez składowanie odpadów, z których wydzielono odpady biologiczne jako źródło najpoważniejszych emisji;
- możliwość etapowej budowy i eksploatacji zakładu;
- optymalizacja nakładów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.

Wariant 3 Regionalnego Systemu Gospodarki odpadami oparty będzie na następujących zespołach funkcjonalnych:

- System selektywnej zbiórki odpadów surowcowych i niebezpiecznych identyczny jak w wariantcie 1.
- Regionalny zakład unieszkodliwiania odpadów składający się z sekcji:
  - Przyjęcia odpadów komunalnych zmieszanych;
  - Przyjęcia odpadów parkowych/ zielonych;
  - Przyjęcia osadu ściekowego;
  - Przyjęcia odpadów surowcowych;
  - Przyjęcia odpadu budowlanego;
  - Przyjęcia opon;
  - Sortowania odpadów zmieszanych (sortowanie mechaniczne i ręczne);
  - Przygotowania paliwa alternatywnego z odpadu zmieszanego;





- Doczyszczania surowców wtórnych;
- Przetwarzania surowców wtórnych;
- Przyjęcia masy organicznej i odpadów zielonych;
- Przygotowania masy organicznej do unieszkodliwiania;
- Kompostowania pryzmowego wydzielonej frakcji odpadu biologicznego;
- Energetycznego wykorzystania wytworzonego paliwa alternatywnego;
- Waloryzacji stałych produktów procesu kompostowania;
- Magazynowania gotowego kompostu;
- Przerobu odpadów wielkogabarytowych;
- Przerobu odpadów budowlanych;
- Przerobu zużytych opon;
- Magazynowania uzdatnionych surowców wtórnych;
- Czasowego składowania odpadów niebezpiecznych;
- Kwatery składowania balastu.
- Lokalna sortownia odpadów surowcowych składająca się z sekcji:
  - Przyjęcia odpadów surowcowych;
  - Sortowania odpadów surowcowych (sortowanie ręczne);
  - Uzdatniania surowców wtórnych;
  - Prasowania surowców wtórnych;
  - Rozdrabniania surowców wtórnych;
  - Magazynowania uzdatnionych surowców wtórnych;
- Lokalne składowisko odpadów balastowych.

Instalacje Unieszkodliwiania Odpadów Niebezpiecznych i Innych Niż Niebezpieczne jak wariant 1.

### **7.6.3 Wybór wariantu do wdrożenia**

Z analizy porównawczej uzyskanych efektów ekologicznych oraz kosztów wdrożenia poszczególnych wariantów systemu gospodarki odpadami wynika, że każdy z rozpatrywanych wariantów daje efekty ekologiczne w postaci zmniejszenia masy odpadów unieszkodliwianych na składowisku odpadów. Zastosowane rozwiązania odzysku i unieszkodliwiania odpadów w poszczególnych wariantach systemu pozwalają jednak na różny stopień zagospodarowania odpadów. Najbardziej efektywny są warianty 2 i 3. Biorąc



jednak pod uwagę brak uregulowań dotyczących rynkowego obrotu produktów w postaci RDF budzi on obecnie największą wątpliwość.

**Do wdrożenia wybrano wariant 3 rozwiązań technologicznych jako system gospodarki odpadami na terenie gminy jako element Regionalnego Systemu Gospodarki Odpadami – Podregion Zgorzelecki Regionu Zachodniego Gospodarki Odpadami**

## 8 Aspekty finansowe

### 8.1 Określenie szacunkowych kosztów wdrożenia i funkcjonowania krótkoterminowego planu działań na lata 2009-2012

Szacunkowe koszty realizacji zadań zdefiniowanych w „Planie Gospodarki Odpadami gminy Sulików na lata 2009-2012” zaprezentowano w poniższych zestawieniach.

Ocenę kosztów wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów surowcowych i niebezpiecznych zaprezentowano w rozdz. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**

#### 8.1.1 Koszty inwestycyjne

Szacunek kosztów realizacji przedsięwzięć w latach 2009-2012 opracowano w oparciu o analizę:

- nakładów ponoszonych na ochronę środowiska w latach ubiegłych (ogółem i wg kierunków inwestowania),
- przedsięwzięć zgłoszonych przez samorząd w ramach ankietyzacji,
- wielkość nakładów inwestycyjnych na realizację przedsięwzięć priorytetowych w skali gminy.

Nakłady inwestycyjne dotyczą jednak nie tylko samorządu ale wszystkich gmin partycypujących w powołaniu Regionalnego Systemu Unieszkodliwiania Odpadów. Zakłada się iż instalacja powinna być przeznaczona dla obszaru funkcjonalnego obsługującego powyżej 150 tys. mieszkańców.

Struktura finansowania musi niewątpliwie być przedmiotem osobnych rozważań.

Tab. 8-1 Szacunkowe koszty realizacji Planu Gospodarki Odpadami w latach 2009-2012

L.p.	Wyszczególnienie prac projektowych, obiektów, robót lub urządzeń	Razem	Udział gminy Sulików
1	2	6	
I.	<b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE I PROJEKTOWE</b>		
1.	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi (obejmujących działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnie z wytycznymi KPGO 2010	350 000	52 773
2.	Opracowanie dokumentacji koncepcyjnej , studium wykonalności budowy ZZZ Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami	75 000	11 309



L.p.	Wyszczególnienie prac projektowych, obiektów, robót lub urządzeń	Razem	Udział gminy Sulików
3.	Opracowanie dokumentacji projektowej ZZO Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami	250 000	37 695
4.	Opracowanie programu edukacji ekologicznej mieszkańców	12 000	12 000
5.	Opracowanie programu doskonalenia kadr i rozpoczęcie szkoleń	4 500	4 500
6.	Przeprowadzenie cyklu szkoleń dla administracji samorządowej dotyczących stosowania prawa w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności wydawania decyzji administracyjnych	8 500	8 500
7.	Ewaluacja planu zagospodarowania odpadów zawierających azbest	7 500	7 500
8.	Plan gospodarki odpadami niebezpiecznymi pochodzenia komunalnego	5 500	5 500
9.	Plan selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - w szczególności budowlanych	5 500	5 500
10.	Plan selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - ulegających biodegradacji	12 000	12 000
11.	Sprawozdanie z PGO 2011 oraz aktualizacja PGO na lata 2013-2016	6 500	6 500
12.	Opracowanie i wdrożenie strony internetowej poświęconej gospodarce odpadami na terenie gminy	12 000	12 000
13.	Objęcie zorganizowaną zbiórka odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	15 000	15 000
	<b>Razem poz. I</b>	<b>764 000</b>	<b>190 777</b>
<b>II.</b>	<b>Realizacja Zakładu Utylizacji Odpadów</b>		
	<b>Razem poz. II</b>	<b>43 720 290</b>	<b>6 592 185</b>
<b>III.</b>	<b>Składowiska odpadów balastowych wraz z infrastrukturą</b>		
1.	Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	75 000	75 000
1.	Rekultywacja składowiska w Sulikowie	801 550	801 550
	<b>Razem poz. III</b>	<b>876 550</b>	<b>876 550</b>
<b>IV.</b>	<b>Unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest</b>		
1.	Unieszkodliwienie odpadu zawierającego azbest	422 457	422 457
	<b>Razem poz. IV</b>	<b>422 457</b>	<b>422 457</b>
<b>IV.</b>	<b>Sprzęt i urządzenia przewidziane dla bieżącej eksploatacji instalacji unieszkodliwiania odpadów oraz edukacja ekologiczna</b>		
	<b>Razem poz. IV</b>	<b>1 094 900</b>	165 090
<b>V.</b>	<b>Wdrożenie planu selektywnej zbiórki</b>		
1.	Zakup i rozmieszczenie pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów surowcowych	262 879	262 879
2.	Utworzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych	15 000	30 000
3.	Utworzenie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych	24 000	24 000



L.p.	Wyszczególnienie prac projektowych, obiektów, robót lub urządzeń	Razem	Udział gminy Sulików
4.	Zorganizowanie systemu odbioru i przetwarzania (rozdrabniania) odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych w celu ich powtórnego wykorzystania jako materiału w budownictwie, w szczególności budownictwie drogowym		
5.	Przeprowadzenie ogólnokrajowej kampanii informacyjno-edukacyjnej w mediach publicznych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w telewizji, radio, gazetach codziennych i tygodnikach)	2 500	2 500
6.	Wdrożenie programu edukacji na terenie gminy	15 000	15 000
	<b>Razem poz. V</b>	<b>319 379</b>	<b>334 379</b>
<b>VI.</b>	<b>Inne</b>		
	<b>Razem poz. VI</b>	<b>3 334 416</b>	<b>502 766</b>
	<b>OGÓŁEM (netto)</b>	<b>50 531 991</b>	<b>9 084 203</b>

Szacunkowe koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami powstającymi na terenie gminy Sulików zaprezentowano w poniższych zestawieniach. Szczególną uwagę zwrócono na koszty eksploatacji systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych oraz odpadów niebezpiecznych. W przypadku odpadów inne niż niebezpieczne zauważana jest tendencja odzysku i recyklingu tego typu odpadów, Tak więc gospodarka tego typu odpadami może generować przychody przewyższające koszty. Dotyczy to również odpadów ulegających biodegradacji.

Zgodnie z obowiązującą zasadą „zanieczyszczający płaci wszystkie koszty, związane z wdrażaniem krótkoterminowego planu działania będą ponoszone przez użytkowników systemu gospodarki odpadami (posiadaczy odpadów – gospodarstwa domowe, instytucje handlowe i publiczne, przedsiębiorstwa produkcyjne, itp.).

## 8.2 Określenie szacunkowych kosztów funkcjonowania krótkoterminowego planu działań na lata 2009-2012

Szacunkowe koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami powstającymi na terenie gminy zaprezentowano w poniższych zestawieniach. Szczególną uwagę zwrócono na koszty eksploatacji systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych oraz odpadów niebezpiecznych. W przypadku odpadów inne niż niebezpieczne zauważana jest tendencja odzysku i recyklingu tego typu odpadów, Tak więc gospodarka tego typu odpadami może generować przychody przewyższające koszty. Dotyczy to również odpadów ulegających biodegradacji.



## 8.2.1 Koszty związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych

W tabelach zamieszczonych poniżej przedstawiono szacunkowe koszty funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów w rozważnych trzech wariantach technologicznych oraz w dwóch etapach wdrażania planu. Symulacje kosztowe nie zawierają opłat środowiskowych oraz potencjalnych zwiększonych opłat wynikających z niespełnienia wymogów ustawowych.

Tab. 8-2. Koszty zbiórki, transportu i unieszkodliwienia poprzez składowanie odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Sulików- wariant 1

Lata	Ilość odpadów Mg	Koszt jednostkowy zł/Mg		Roczny koszt funkcjonowania systemu	Roczny koszt funkcjonowania systemu	Jedn. koszt. funkcjonowania systemu w przeliczeniu na mieszkańca	Jedn. koszt. funkcjonowania systemu w przeliczeniu na mieszkańca
		Etap 1	Etap 2	Etap 1	Etap 2	Etap 1	Etap 2
		zł/Mg	zł/Mg	zł	zł	zł/M/r	zł/M/r
2012	1 177	258	298	303 619	350 692	48,42	55,93
2016	1 247	274	318	341 566	396 417	53,94	62,60

Tab. 8-3. Koszty zbiórki, transportu i unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Sulików w ZZO – wariant 2

Lata	Ilość odpadów Mg	Koszt jednostkowy zł/Mg		Roczny koszt funkcjonowania systemu	Roczny koszt funkcjonowania systemu	Jedn. koszt. funkcjonowania systemu w przeliczeniu na mieszkańca	Jedn. koszt. funkcjonowania systemu w przeliczeniu na mieszkańca
		Etap 1	Etap 2	Etap 1	Etap 2	Etap 1	Etap 2
		zł/Mg	zł/Mg	zł	zł	zł/M/r	zł/M/r
2012	1 177	250	288,1	294 204	339 041	46,92	54,07
2016	1 247	266	307	331 594	382 704	52,36	60,43

Tab. 8-4. Koszty zbiórki, transportu i unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Sulików w ZZO (łącznie z wytworzeniem RDF) – wariant 3

Lata	Ilość odpadów Mg	Koszt jednostkowy zł/Mg		Roczny koszt funkcjonowania systemu	Roczny koszt funkcjonowania systemu	Jedn. koszt. funkcjonowania systemu w przeliczeniu na mieszkańca	Jedn. koszt. funkcjonowania systemu w przeliczeniu na mieszkańca
		Etap 1	Etap 2	Etap 1	Etap 2	Etap 1	Etap 2
		zł/Mg	zł/Mg	zł	zł	zł/M/r	zł/M/r
2012	1 177	222	253,1	261 254	297 853	41,66	47,50
2016	1 247	235	268	292 949	334 087	46,26	52,76

Tab. 8-5 Jednostkowe koszty zbierania odpadów komunalnych i ich frakcji

Typ źródła	Odpady łącznie zł/Mg	Frakcja organiczna zł/Mg	Frakcja sucha zł/Mg
Zabudowa miejska zwarta	25	40	45



Typ źródła	Odpady łącznie zł/Mg	Fracja organiczna zł/Mg	Fracja sucha zł/Mg
Zabudowa rozproszona	50	80	90

### **Koszty związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych**

Koszty eksploatacyjne związane z unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych należy identyfikować w zakresie gromadzenia transportu i unieszkodliwiania tego typu odpadów, w tym:

- obsługi sieci gromadzenia odpadów niebezpiecznych (GPZON),
- unieszkodliwiania strumienia odpadów niebezpiecznych.

Przyjęto średni stały koszt eksploatacyjny jednego GPZON na poziomie 31,8 tys. PLN. Zatem koszty obsługi sieci GPZON kształtować się będą w latach do roku 2012 rocznie ok. 32 tys. PLN, natomiast w latach 2012 - 2015 rocznie ok. 64 tys. PLN.

Do dalszych analiz posłużono się kosztami jednostkowymi odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

W zależności od metody odzysku bądź unieszkodliwiania koszty jednostkowe wynoszą:

- termiczne unieszkodliwianie – 2 500 PLN/Mg,
- odzysk rozpuszczalników - 2 500 PLN/Mg,
- rozdział emulsji – 300 PLN/Mg,
- immobilizacja w betonie – 1 000 PLN/Mg,
- wykorzystanie w procesach przemysłowych – 400 PLN/Mg,
- indywidualne procesy – 10 000 PLN/Mg,
- odzysk metali – 500 PLN/Mg,
- składowanie do czasu opracowania technologii – 800 PLN/Mg,
- chemiczne oczyszczanie ścieków – 800 PLN/Mg,
- składowanie azbestu – 600 PLN/Mg,
- odzysk rtęci – 4 000 PLN/Mg,
- obróbka fizykochemiczna – 1 500 PLN/Mg.

Niezależnie przedstawiono koszty usunięcia, transportu i deponowania odpadów zawierających azbest zostały przeanalizowane w programie usuwania azbestu z terenu gminy Sulików.

## 8.3 Źródła finansowania

Źródła finansowania inwestycji związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

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

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania kapitałowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Mogą one występować łącznie.

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

Jako najczęściej występujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami należy wymienić:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju EBOiR, Bank Światowy),



- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Zasady funkcjonowania wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.). W województwie dolnośląskim, podobnie jak w każdym innym województwie Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przygotowuje na wzór Narodowego FOŚiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji. Zgodnie z listą przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej problematyka gospodarki odpadami występuje w programie „II-Ochrona Litosfery” listy. Jako cele strategiczne w tym zakresie przyjęto:

- wspieranie zadań związanych z realizacją kompleksowych programów gospodarki odpadami komunalnymi, szczególnie w gminach, gdzie podejmowane są wspólne, międzygminne przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym,
- współudział w realizacji składowisk i zakładów przetwarzania odpadów przemysłowych i niebezpiecznych,
- wspieranie zadań w zakresie selektywnej zbiórki i przerobu odpadów, realizowanych przez gminy i inne podmioty gospodarcze, uwzględniających w maksymalnie możliwym zakresie zasadę recyklingu odpadów,
- współudział w realizacji unieszkodliwiania odpadów szpitalnych,
- współudział w zabezpieczeniu i likwidacji mogiłników,
- wspieranie zadań związanych z unieszkodliwianiem odpadów zwierzęcych,
- wspieranie realizacji regionalnego programu zagospodarowania osadów ściekowych,
- wspieranie programu zagospodarowania odpadów innych niż komunalne, wytwarzanych na terenie województwa zachodniopomorskiego,
- wspieranie czystszej produkcji, minimalizującej powstawanie odpadów.

Warunki udzielenia dofinansowania to:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Narodowego Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,



- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Fundusze, oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska także mogą:

- udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek.

Możliwości finansowania zadań scharakteryzowanych w niniejszym planie zostały scharakteryzowane w załączniku nr 1.

## 9 Harmonogram realizacji zadań

### 9.1 Realizacja przedsięwzięć w gospodarce odpadami na terenie gmina Sulików w okresie do roku 2012

W celu zrealizowania przyjętej w niniejszym opracowaniu strategii gospodarki odpadami w gminie Sulików oraz osiągnięcia zakładanych efektów ekologicznych niezbędne jest zrealizowanie w latach 2009-2012 przedsięwzięć wymienionych w poniższej tabeli.

Tab. 9-1. Harmonogram zadań w zakresie gospodarki odpadami realizowanych na terenie gminy Sulików w latach 2009-2012

Lp.	Zadania	Opis przedsięwzięcia	Jednostki i podmioty realizujące	Okres realizacji	Źródła finansowania
1	Opracowanie planów, programów i strategii				
1.1		Opracowanie bądź aktualizacja planów selektywnej zbiórki odpadów surowcowych, odpadów ulegających biodegradacji, niebezpiecznych itp.	Gmina	2009- 2012	Środki własne WFOŚiGW PFOŚ i GW GFOŚiGW
1.2		Ewaluacja Planu Usuwania Azbestu dla gminy Sulików w celu uwzględnienia wytycznych Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2031	Gmina	2010	Środki własne
1.3		Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami wraz z przeprowadzeniem Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu PGO	Gmina	2011, 2013	Środki własne
1.4		Implementacja aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami (obejmująca weryfikację instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów pod kątem spełniania wymagań ochrony środowiska, sporządzenie wykazu instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wraz z określeniem ich mocy przetwórczych, sporządzenie mapy przestrzennego rozmieszczenia instalacji, określenie harmonogramu zamykania składowisk odpadów niespełniających wymagań z terminem zakończenia przyjmowania odpadów do składowania nie późniejszym niż 31 grudnia 2009 r., wyznaczenie regionów gospodarki odpadami komunalnymi obsługiwanymi przez regionalne zakłady zagospodarowania odpadów)	Gmina	2009- 2012	Środki własne
1.5		Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska	Gmina	2009, 2011	Środki własne
1.6		Implementacja wytycznych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz zalecanego postępowania z odpadami dla gospodarki komunalnej	Gmina	2009- 2012	Środki własne
1.7		Implementacja wytycznych w zakresie wymagań dla procesów kompostowania, fermentacji, mechaniczno-biologicznego przekształcania, rekultywacji i makroniwelacji prowadzonych przy użyciu odpadów	Gmina	2009- 2012	Minister Środowiska



Lp.	Zadania	Opis przedsięwzięcia	Jednostki i podmioty realizujące	Okres realizacji	Źródła finansowania
1.8		Implementacja zmiany ustawy o odpadach (w kierunku wprowadzenia możliwości zamykania składowisk odpadów niespełniających wymagań prawnych z urzędu, wprowadzenia od 1 stycznia 2010 r. zakazu składowania odpadów palnych selektywnie zebranych oraz wprowadzenia od 1 stycznia 2013 r. zakazu składowania odpadów ulegających biodegradacji)	Gmina	2009- 2012	Minister Środowiska
1.9		Opracowanie modelu współpracy w ramach Podregionu Zgorzeleckiego	Gmina, Związek Gmin	2010	Środki własne
1.10		Opracowanie wytycznych do powiatowego oraz gminnych planów gospodarki odpadami	Gmina, Związek Gmin	2010	Środki własne
1.11		Opracowanie modelu współpracy w ramach Regionu Zachodniego Gospodarki Odpadami	Gmina, Związek Gmin	2010	Środki własne
1.12		Wdrożenie programu edukacji na terenie gminy	Powiat Gmina	2009-2010	Środki pomocowe WFOŚiGW PFOŚ i GW GFOŚiGW
1.13		Opracowanie programu selektywnej zbiórki odpadów surowcowych	Gmina	2010	Środki własne
1.14		Rozszerzenie programów szkolnych o zagadnienia gospodarki odpadami	Gmina	2009- 2012	Środki własne
2	Raportowanie planów				
2.1		Opracowanie sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami	Gmina	2011, 2013	Środki własne
2.2		Opracowanie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska	Gmina	2010, 2012	Środki własne
2.3		Inwentaryzacja kompostowników na terenie gminy	Gmina	2010	Środki własne
3	Prawo lokalne				
3.1		Aktualizacja Regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie	Gmina	Zadanie ciągłe	Środki własne
3.2		Implementacja wytycznych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz zalecanego postępowania z odpadami dla gospodarki komunalnej	Gmina	2009-2010	Środki własne
3.3		Tworzenie struktur ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (zgodnie z wyznaczonymi regionami w wojewódzkich planach gospodarki odpadami)	Gmina	2009-2010	Środki własne
4	Podnoszenie kwalifikacji				
4.1		Opracowanie programu doskonalenia kadr i rozpoczęcie szkoleń	Powiat	2009-2010	Środki własne
4.2		Opracowanie kompleksowego programu edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami	Powiat, Gmina	2009-2010	Środki pomocowe WFOŚiGW PFOŚ i GW
4.3		Przeprowadzenie ogólnokrajowej kampanii informacyjno-edukacyjnej w mediach publicznych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w telewizji, radio, gazetach codziennych i tygodnikach)	Gmina	2009-2010	Minister Środowiska
4.4		Implementacja wytycznych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz zalecanego postępowania z odpadami dla poszczególnych działów gospodarki	Gmina, Podmioty gospodarcze	2009-2010	



Lp.	Zadania	Opis przedsięwzięcia	Jednostki i podmioty realizujące	Okres realizacji	Źródła finansowania
4.5		Przeprowadzenie cyklu szkoleń dla administracji samorządowej dotyczących stosowania prawa w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności wydawania decyzji administracyjnych (od 1 stycznia 2008 r. marszałkowie województw przejmą kompetencje wojewodów w zakresie wydawania decyzji dotyczących gospodarki odpadami)	Minister Środowiska i Marszałkowie województw, Gminy	2009-2010	Minister Środowiska i Marszałkowie województw
5	Zbiórka odpadów				
5.1		Wdrożenie programu edukacji na terenie gminy Sulików	Powiat Gmina	2009- 2012	Środki pomocowe WFOŚiGW PFOŚ i GW GFOŚiGW
5.2		Rozszerzenie programów szkolnych o zagadnienia gospodarki odpadami	Gmina	2009- 2012	Minister Edukacji Narodowej oraz Minister Nauki i Szkolnictwa Wzwyższego
5.3		Wyposażenie w pojemniki do zbiórki	Gmina, przedsiębiorstwa, właściciele posesji	2009- 2012	Środki własne Środki przedsiębiorstw
5.4		Objęcie wszystkich mieszkańców gminy (100%) zorganizowaną zbiórką odpadów do końca 2009 roku; (wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska),	Gmina	2009-2012	Środki wytwórców odpadów
5.5		Doposażenie przedsiębiorstw transportowych w specjalistyczny sprzęt	Przedsiębiorstwa, komercyjne zakłady	2009- 2012	Środki własne PFOŚ i GW
6	Utworzenie i aktualizowanie bazy danych				
6.1		Utworzenie i prowadzenie gminnej bazy danych z zakresu wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych	Przedsiębiorstwa, Powiat, Gmina	2009- 2012	Środki budżetowe samorządów (Fundusze Ochrony Środowiska), Środki własne przedsiębiorstw,
6.2		Wdrożenie ewidencji wytworzonych opakowań w przedsiębiorstwach	przedsiębiorstwa	2009- 2012	Środki własne przedsiębiorstw,
6.3		Opracowanie i wdrożenie strony internetowej forum odpady	przedsiębiorstwa	2009- 2012	Środki własne przedsiębiorstw,
6.4		Prowadzenie bazy danych zawieranych i rozwiązywanych umów na odbiór odpadów komunalnych	Gmina	2009- 2012	Środki własne
6.5		Prowadzenie Bazy wyrobów i odpadów zawierających azbest	Gmina	2009- 2012	Środki własne
7	Obniżenie materiałochłonności				
7.1		Wdrażanie norm zgodnych z ISO 14001	Podmioty gospodarcze	2009- 2012	Środki własne przedsiębiorstw, Środki pomocowe
7.2		Wprowadzanie nowych technologii (BAT), wdrażanie dyrektywy IPPC	Podmioty gospodarcze	2009- 2012	Środki własne przedsiębiorstw, Środki pomocowe
7.3		Wdrażanie idei „czystej Produkcji”	Podmioty gospodarcze	2009- 2012	Środki własne przedsiębiorstw, Środki pomocowe
8	Zamykanie składowisk odpadów				
8.1		Opracowanie dokumentacji projektowanej rekultywacji składowisk	Zarządzający składowiskiem, Gmina	2009- 2012	Środki własne Środki budżetowe WFOŚiGW



Lp.	Zadania	Opis przedsięwzięcia	Jednostki i podmioty realizujące	Okres realizacji	Źródła finansowania
8.1		Wykonanie rekultywacji składowiska	Zarządzający składowiskiem, Gmina	2009- 2012	Środki własne WFOŚiGW
9	Monitoring składowisk				
9.1		Wyposażenie składowiska w niezbędne instalacje służące do prowadzenia monitoringu	Zarządzający składowiskiem	2009- 2012	Środki własne PFOŚiGW GFOŚiGW Środki pomocowe AMIRR AWRSP
9.2		Prowadzenie monitoringu	Zarządzający składowiskiem, WIOŚ	2009- 2012	Środki własne GFOŚiGW
10	Dostosowanie składowisk				
10.1		Wyposażenie składowiska w niezbędny sprzęt	Zarządzający składowiskiem	2009- 2012	Środki własne WFOŚiGW PFOŚiGW
10.2		Kontrola stanu wyposażenia	WIOŚ	2009- 2012	
10.3		Dostosowanie składowiska do wymogów obowiązującego prawa	Zarządzający składowiskiem	2010	Środki własne WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
10.4		Implementacja zmiany ustawy o odpadach (w kierunku wprowadzenia możliwości zamykania składowisk odpadów niespełniających wymagań prawnych z urzędu, wprowadzenia od 1 stycznia 2010 r. zakazu składowania odpadów palnych selektywnie zebranych oraz wprowadzenia od 1 stycznia 2013 r. zakazu składowania odpadów ulegających biodegradacji)	Gmina	2009- 2012	Minister Środowiska
11	Modernizacja Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów				
11.1		Tworzenie struktur ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (zgodnie z wyznaczonymi regionami w wojewódzkich planach gospodarki odpadami)	Gmina	2009 - 2016	Środki własne
11.2		Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi (obejmujących działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnie z wytycznymi KPGO 2010, przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, składowania przetworzonych odpadów resztkowych, w tym budowy regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO) wraz z rekultywacją składowisk odpadów znajdujących się w obszarze oddziaływania (ZZO)	Gmina	2009 - 2016	Gmina
11.3		Implementacja wytycznych w zakresie wymagań dla procesów kompostowania, fermentacji, mechaniczno-biologicznego przekształcania, rekultywacji i makroniwelacji prowadzonych przy użyciu odpadów	Gmina, Związki Gmin	2009 - 2016	Minister Środowiska
11.4		Opracowanie dokumentacji koncepcyjnej , studium wykonalności budowy ZZO Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami	Gmina, Związki Gmin	2009 - 2016	Środki własne
11.5		Opracowanie dokumentacji projektowej ZZO Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami	Gmina, Związki Gmin	2009 - 2016	Środki własne Środki pomocowe



Lp.	Zadania	Opis przedsięwzięcia	Jednostki i podmioty realizujące	Okres realizacji	Źródła finansowania
11.6		Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania ZZO Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami	Gmina, Związki Gmin	2009 - 2016	Środki pomocowe i fundusze
12	Tworzenie punktów zbiórki odpadów				
12.1		Utworzenie systemu zbiórki odpadów	Gmina	2009 - 2016	Środki pomocowe i fundusze Środki własne i budżetowe
12.2		Uzyskanie w kolejnych latach selektywnej zbiórki odpadów % masy wytworzonych odpadów komunalnych: 2009 8,7 % 2010 10 % 2011 11,6 % 2012 13,2 %		2009- 2012	
12.3		Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu: Opakowania z tworzyw sztucznych: 2009 17% 2012 20% Opakowania z aluminium: 2009 43% 2012 48% Opakowania ze stali: 2009 29% 2012 42% Opakowania z papieru i tektury: 2009 50% 2012 56% Opakowania ze szkła: 2009 41% 2012 49% Opakowania wielomateriałowe: 2009 25% 2012 25%	Gmina	2009- 2012	Środki pomocowe i fundusze Środki własne i budżetowe
13	Tworzenie punktów zbiórki odpadów biodegradowanych				



Lp.	Zadania	Opis przedsięwzięcia	Jednostki i podmioty realizujące	Okres realizacji	Źródła finansowania
13.1		Uzyskanie w kolejnych latach selektywnej selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, % masy odpadów wytworzonych: Odpady ogrodowe: 2009 8% 2010 10% 2011 11,7% 2012 13,3% Odpady z terenów zielonych: 2009 80 % 2010 80 % 2011 80 % 2012 80 % Papier i tektura: 2009 4,7 % 2010 6,4 % 2011 8,1 % 2012 9,8 %	Gmina	2009- 2012	Środki pomocowe i fundusze Środki własne i budżetowe
14	Tworzenie punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych				
14.1		Utworzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych w celu uzyskania zbiórki •odpadów niebezpiecznych na poziomie 20%,	Gmina	2009- 2012	Środki pomocowe i fundusze Środki własne i budżetowe
15	Tworzenie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych				
15.1		Utworzenie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych w celu uzyskania zbiórki na poziomie 45%,	Gmina,	2009- 2012	Środki własne i budżetowe Środki pomocowe EKOFUNDUSZ WFOŚiGW NFOŚiGW PFOŚiGW
16	Tworzenie systemu zbiórki odpadów budowlanych występujących w odpadach komunalnych				
16.1		Zorganizowanie systemu odbioru i przetwarzania (rozdrabniania) odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych w celu ich powtórnego wykorzystania jako materiału w budownictwie, w szczególności budownictwie drogowym w celu uzyskania zbiórki na poziomie 60%,	Podmioty gospodarcze, Powiat	2009- 2012	Środki własne i budżetowe Środki pomocowe EKOFUNDUSZ WFOŚiGW NFOŚiGW PFOŚiGW
17	Likwidacja zagrożenia środowiska przez nielegalne składowania odpadów komunalnych				
17.1		Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczony (w celu sukcesywnego likwidowania dzikich wysypisk odpadów, czyli usuwania odpadów z miejsc, które nie są legalnymi składowiskami odpadów lub magazynami odpadów)	Gmina	2009- 2012	Gmina
17.2		Objęcie zorganizowaną zbiórka odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	Gmina	2009- 2012	Gmina



## 9.2 Długoterminowy program strategiczny w gospodarce odpadami na terenie gminy w okresie do roku 2016

Poniższa tabela prezentuje zadania i cele jakie mają być realizowane w grupie czynności strategicznych podjętych do realizacji w ciągu najbliższych ośmiu lat to jest do roku 2016.

Zapisano również cel strategiczny wynikający z zapisów Dyrektywy 2008/98/WE przewidujący do roku 2020 przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, plastik i szkło z gospodarstw domowych że te strumienie odpadów są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, zostanie zwiększone wagowo do minimum 50 %.

Tab. 9-2 Zadania strategiczne w zakresie gospodarki odpadami przewidziane do realizacji w latach 2013-2016

Rok	Zadanie	Odpowiedzialne jednostki
2009-2012	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	Gmina, Powiat
2009-2012	Utrzymanie systemu zbiórki odpadów komunalnych obejmującego 100% wytwórców	Gmina, Powiat
2009-2012	Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling. Zawarcie umów z organizacjami zbierającymi.	Gmina, Przedsiębiorcy
2009-2012	Rozbudowa i modernizacja składowiska odpadów komunalnych	Gmina
2009-2012	Rozwój systemów zbiórki i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji	Gmina, Powiat, Związki Gmin
	Uzyskanie w kolejnych latach selektywnej selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, % masy odpadów wytworzonych: Odpady ogrodowe: 2013 15 % 2014 16,7 % 2015 18,3 % 2016 20 % Odpady z terenów zielonych: 2013 80 % 2014 80 % 2015 80 % 2016 80 % Papier i tektura: 2013 11,5 % 2014 13,2 % 2015 14,9 % 2016 16,6 %	
2013-2016	Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów:	Gmina, Powiat
	Uzyskanie w kolejnych latach selektywnej zbiórki odpadów w minimalnej wysokości: 2013 14,8 % 2014 16,4 % 2015 18 % 2016 18,7 %	
2013-2016	Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65%,	
2013-2016	Działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia	Gmina, Powiat



Rok	Zadanie	Odpowiedzialne jednostki
	zbiórki odpadów budowlanych i gruzu na poziomie 60%	
2013-2016	Rozwój systemu zbiórki w celu zmniejszenia udziału odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych:	Gmina, Powiat
2013-2016	Działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów niebezpiecznych na poziomie 35% w 2016	
2013-2016	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami: działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych, lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	Gmina, Powiat
2013-2016	Utrzymanie pełnej efektywności systemu zbiórki odpadów komunalnych obejmującego 100% wytwórców	Gmina, Powiat
2013-2016	Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling; zawarcie umów z organizacjami odzysku.	Gmina, Przedsiębiorcy
	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów zbiórki: Opakowania z tworzyw sztucznych: • 2016 22,5% Opakowania z aluminium: • 2016 50% Opakowania ze stali: • 2016 50% Opakowania z papieru i tektury: • 2016 60% Opakowania ze szkła: • 2016 60% Opakowania wielomateriałowe: • 2009 25%	Gmina, Przedsiębiorcy
2012 - 2016	Rozbudowa i modernizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) Podregionu Zgorzeleckiego Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami	Gmina, Związek Gmin
2013	Skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995)	Gmina, Przedsiębiorcy
2020	zgodnie z zapisami Dyrektywy 2008/98/WE do 2020 roku przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, plastik i szkło z gospodarstw domowych że te strumienie odpadów są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, zostanie zwiększone wagowo do minimum 50 %	

## 10 Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu

Przebieg realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików” musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma podstawowe znaczenie informacyjne jednak jego głównym celem jest umożliwienie i optymalizacja zarządzania „Planem”. Zarządzanie obejmuje działania bieżące, niejako statutowe ale również okresowo dokonywanych ocen i aktualizacje wytyczonych celów, sformułowanych zadań jak i wyznaczonych priorytetów.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami były aktualizowane nie rzadziej niż raz na 4 lata. Organ wykonawczy gminy przygotowuje co 2 lata sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony plan będzie wymagał modyfikacji - winno być przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji planu.

System monitoringu realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików” składa się z trzech obszarów.

1. Diagnozowanie zmian kwalifikowanych elementów środowiska w zakresie gospodarki odpadami.

2. Diagnozowanie stopnia wykonania przyjętych celów „Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików”.

3. Monitoring partycypacyjny (społeczny).

Ad.1. Monitoring elementów środowiska realizowany jest w regionie przez WIOŚ przy współdziałaniu Wydziałów Ochrony Środowiska poszczególnych jednostek samorządowych. Nadzoruje go kompetencyjnie GIOŚ.

- Miernikami osiągniętych efektów ekologicznych są wielkości uzyskane podczas pomiarów bądź szacowane po podstawie posiadanych informacji.
- Uzyskane wyniki monitoringu porównywane są z normatywami jakości środowiska w zakresie gospodarki odpadami.

Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W tym ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji „Programu Ochrony Środowiska” (w rozumieniu osiągnięcia celów).

- Kryteria normatywne stanu środowiska oraz systemy ocen i pomiarów ulegają obecnie ewolucji w związku z unifikowaniem systemu krajowego z systemem monitoringu Unii Europejskiej.
- Planowane zmiany systemu monitoringu środowiska będą wymagały istotnego wzmocnienia osobowego oraz technicznego.
- Planowane zmiany systemu wskaźników i normatywów będą wymagały aktualizacji oceny stanu środowiska w gminie Sulików (w świetle nowych wartości normatywnych oraz intensyfikacji wykonywanych pomiarów) i rozszerzenia zasięgu merytorycznego pomiarów o kwalifikowane strumienie odpadów.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 (Dz. U. Nr 152 poz. 1740) w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami wprowadza układy informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania przez marszałków województw w celu prowadzenia ww. baz danych. Do informacji tych mają dostęp organy wykonawcze samorządów formacje te będą przekazywane ze szczebla wojewódzkiego do szczebla centralnego i będą pomocne przy ocenie realizacji uchwalonych planów gospodarki odpadami.

Sprawą pierwszorzędnej wagi jest opracowanie i wdrożenie wojewódzkich baz dotyczących gospodarki odpadami, które zawierać będą kompleksową informację o odpadach, łącznie z informacją o przedsiębiorcach i instalacjach do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami winna obejmować w głównej mierze:

1. W zakresie oceny stanu gospodarki odpadami:

- bilans odpadów w poszczególnych sektorach: komunalnym i gospodarczym ( z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych) wykonany w oparciu o opracowany system baz danych,
- ocenę istniejących obiektów gospodarki odpadami w oparciu o przeprowadzone przeglądy ekologiczne i wydane decyzje dotyczące dalszej eksploatacji tych obiektów,
- zbilansowanie potrzeb w gospodarce odpadami z możliwościami wynikającymi ze zweryfikowanej diagnozy stanu.

2. W zakresie wytyczonych celów w gospodarce odpadami:

- zgodność przyjętych celów z celami Polityki ekologicznej państwa.

3. W zakresie oceny niezbędnych nakładów finansowych:

- zbilansowanie kosztów niezbędnych do realizacji systemowych rozwiązań w gospodarce odpadami przewidzianych w Planach niższego szczebla.

Ad.2 Monitoring stopnia wykonania przyjętych celów składa się z oceny:

- osiągnięcia celów ekologicznych;
- stopnia realizacji zadań;
- oceny działań poszczególnych podmiotów będących źródłem emisji odpadów.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania „Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików” w zakresie aktualizacji celów oraz przyjętych sposobów realizacji poszczególnych zadań a także egzekwowania osiągniętych wyników (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

W monitoringu osiągania celów ekologicznych wykorzystuje się wyniki monitoringu środowiska a także oceny poznawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów „Planu Gospodarki Odpadami” są:

- odsetek (%) redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. emisji poszczególnych grup odpadów, selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych, selektywnego gromadzenie);

- odsetek % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrost recyklingu, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrehabilitowanych, wzrost zasięgu sankcjonowania selektywnej zbiórki odpadów, wzrost odzysku olejów przetworzonych).

Wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści:

- wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca, ilość pojemników na selektywną zbiórkę poszczególnych strumieni odpadów surowcowych i niebezpiecznych występujących odpadach komunalnych przypadających na 1 000 mieszkańców);
- wartości liczebnościowe (np. liczebność składowisk odpadów innych niż niebezpieczne, liczebność składowisk odpadów niebezpiecznych, liczebność źródeł emisji poszczególnych);
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek które wykonały obowiązujące plany, programy czy przeglądy, liczba działań kontraktowych).

Monitoring realizacji celów prowadzony jest przez organy wykonawcze gminy. Dotyczy oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie:

- ilości i jakości zakresu i kosztów zadań zrealizowanych;
- przyczyn częściowego wykonania zadań zaplanowanych (lub przyczyn zaniechania realizacji zadania);
- ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny;
- identyfikacji zagrożeń;
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

W ramach monitorowania realizacji wymogów stawianych przedsiębiorcom ubiegającym się o zezwolenie na odbiór i transport odpadów realizowane będzie diagnozowanie stopnia wykonania przyjętych celów „Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików” (obszar nr 2).

Tab. 10-1. Zakres i częstotliwość raportowania w obrębie monitorowania realizowanych zadań

L.p.	Zakres	Częstotliwość raportowania
1.	Wykaz właścicieli nieruchomości, z którymi w poprzednim miesiącu zawarł umowy na odbieranie odpadów komunalnych	do 15 dnia po upływie każdego miesiąca
2.	Wykaz właścicieli nieruchomości, z którymi w poprzednim miesiącu umowy uległy rozwiązaniu lub wygasły	do 15 dnia po upływie każdego miesiąca
3.	Wykaz pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, które obsługuje wraz z naniesieniem ich na plan gminy	do 15 dnia po upływie każdego kwartału
4.	Informacja dot. masy poszczególnych rodzajów odebranych odpadów komunalnych lub ilości i rodzaju nieczystości ciekłych z obszaru danej gminy	do 30 września za poprzednie półrocze i do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy
5.	Informacja dot. sposobów zagospodarowania poszczególnych rodzajów odebranych odpadów	do 30 września za poprzednie półrocze i do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy



L.p.	Zakres	Częstotliwość raportowania
	komunalnych	
6.	Informacja dot. masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowisku odpadów	do 30 września za poprzednie półrocze i do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy
7	Informacja dot. masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nie składowanych na składowiskach odpadów i sposobów lub sposobu ich zagospodarowania	do 30 września za poprzednie półrocze i do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy
8.	Wykazu czynności jakie wykonał w związku z obowiązkiem odbierania wszystkich selektywnie zbieranych rodzajów odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych odpadów:	do 15 dnia po upływie każdego kwartału
8.1	wielkogabarytowych	
8.2	zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	
8.3	odpadów z remontów	
8.4	Potwierdzenie spełnienia obowiązku dostarczenia odpadów do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania wskazanych w zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości	do 15 dnia po upływie każdego miesiąca
9.	Informowanie obsługiwanych mieszkańców o zasadach prowadzonej selektywnej zbiórki w tym:	Raz w kwartale
9.1.	spotkań z mieszkańcami	
9.2.	zamieszczaniu informacji w miejscach zwyczajowo przyjętych (osiedlowe tablice ogłoszeń, prasa)	
10.	Informacja na stronie internetowej o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych	Raz w miesiącu
11.	Raport dot. zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	do 15 dnia po upływie każdego kwartału
12.	Raport dot. wykorzystania przez mieszkańców kompostowników (na podstawie zawartych umów)	do 15 dnia po upływie każdego kwartału

Ad. 3. Stopień realizacji zadań jest po części także oceną (samooceną) władz samorządowych w zakresie zarządzania „Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików”.

Efekty realizacji planu w największej mierze zależą od stopnia zaangażowania i dotyczą jego wykonawców tj. władz gmin i powiatów oraz zarządów podmiotów gospodarczych. Ocena postaw realizatorów wykonuje wójt równoległe z coroczną realizacją planu działań.

- W realizacji całości monitoringu realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików” istotną rolę może odgrywać „Rada Programu” uzupełniona o przedstawicieli środowisk opiniotwórczych, podmiotów gospodarczych i organizacji ekologicznych współdziałających przy wykonywaniu zadań.

Zakres uprawnień „Rady Programu” określa wójt, dla którego „Rada” ta jest istotnym organem opiniującym, doradczym i kontrolnym. Działania „Rady” pozwalają optymalnie przygotować coroczne plany działań oraz raporty (co 2 lata) z wykonania Programu”.



Raporty te są obligatoryjne w świetle ustawy „Prawo Ochrony Środowiska”. Wskaźniki osiągnięcia celów zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tab. 10-2. Wskaźniki monitorowania osiągnięcia celów przyjętych w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików**

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	Masa odpadów wytworzonych ogółem	Mg
2	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
3	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%
4	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	%
5	Odsetek odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi	%
6	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
7	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
8	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
9	Odsetek decyzji wydanych przez wójta w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
10	Odsetek decyzji wydanych przez wójta w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
11	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów	zł
12	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów . z funduszy Unii Europejskiej	zł
13	Liczba etatów w administracji gminnej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
14	Liczba wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach i instytucjach gospodarki odpadami	szt.
15	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych.	%
16	Masa zebranych odpadów komunalnych	Mg
17	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
18	Masa odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane	Mg
19	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
20	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%
21	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów	%
22	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane bez przetwarzania	%
23	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
24	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi organicznym	%
25	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
26	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu w współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
27	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
28	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
29	Masa odpadów komunalnych składowanych na składowiskach odpadów	Mg



L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
30	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%
31	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne	szt.
32	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	szt.
33	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	Mg/m <sup>3</sup>
34	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	Mg/m <sup>3</sup>
35	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania odpadów resztkowych lub zmieszanych	szt.
36	Moce przerobowe instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania odpadów resztkowych lub zmieszanych	Mg
37	Liczba spalarni odpadów resztkowych lub zmieszanych	szt.
38	Moce przerobowe spalarni odpadów resztkowych lub zmieszanych	Mg
39	Masa opakowań wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
40	Masa opakowań ze szkła wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
41	Masa opakowań z tworzyw sztucznych wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
42	Masa opakowań z papieru i tektury wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
43	Masa opakowań ze stali wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
44	Masa opakowań z aluminium wprowadzonych z produktami na rynek.	Mg
45	Masa opakowań z drewna wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
46	Poziom odzysku	ogółem %
47	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
48	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
49	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
50	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%
51	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%
52	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%
53	Ilość kompostowników	szt.



## **11 Wnioski z analizy oddziaływania na środowisko projektu planu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Sulików na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016**

Zakres niniejszej analizy odpowiada zakresowi analizy jakie są wykonywane na potrzeby powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami. Ponieważ dla programu może być nałożony obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na podstawie ustawy dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) to takim wypadku będzie uzupełniony o wnioski ze wzmiankowanej prognozy.

### **11.1 Zawartość, główne cele strategii gospodarki odpadami komunalnymi oraz jej powiązanie z innymi dokumentami**

Zawartość planu odpowiada wymaganiom, jakie są określone w ustawie o odpadach oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami ) zmienionego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r (Dz.U.2006, Nr 46, poz.333).

Głównymi częściami strategii są:

- charakterystyka gminy,
- przedstawienie oraz ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, wynikające w szczególności ze zmian demograficznych i gospodarczych,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym w szczególności dotyczące ograniczenia wytwarzaniu, redukcji ilości odpadów wytwarzanych oraz ograniczania ich uciążliwości, selektywnej zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ograniczenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska,
- projektowany system gospodarki odpadami.
- harmonogram realizacji zadań i osiągnięcia założonych celów,
- sposoby finansowania realizacji zadań,
- system monitorowania i oceny realizacji zamierzonych celów,
- wnioski z analizy oddziaływania na środowisko projektu planu gospodarki odpadami.

Celami planu są:

- prezentacja nadrzędnych, z punktu widzenia gminy, zadań z zakresu gospodarowania odpadami, stanowiących punkt odniesienia dla konstruowania bardziej szczegółowych

gminnych planów gospodarki odpadami, w których przedstawione będą dalsze ustalenia dotyczące poszczególnych rozwiązań zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

- wskazanie możliwości powołania obiektów unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie zasad udzielania wsparcia finansowego ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarki odpadami.

Plan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Sulików komunalnymi jest powiązany z następującymi dokumentami o charakterze planistycznym:

- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami (KPGO),
- Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami,
- Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami (projekt na lata 2009-2012)

W ramach prac nad planem gospodarki odpadami, uwzględniono założenie i wnioski wynikające z przedstawionych wyżej dokumentów. W szczególności, bezpośrednio wiążące dla Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików są ustalenia Planu Krajowego, Wojewódzkiego i Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami.

## **11.2 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji strategii**

Analiza i ocena stanu środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w tym na terenie gminy prezentowana jest najpełniej w cyklicznych raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Obecnie w gminie brak jest obiektów gospodarki odpadami.

Dotychczas działające składowisko było niewielkim obiektem przeznaczonym do rekultywacji.

Efektem takiego stanu rzeczy jest lokalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych.

Czynnikami ograniczającymi uciążliwość odpadów dla otoczenia i zagrożenia dla środowiska są:

- mała skala obiektów, małe ilości składowanych odpadów,
- charakter odpadów, o docelowo zmniejszonym udziale odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z obszarów wiejskich, o małej podatności na rozkład biologiczny i przemiany w środowisku oraz o małej uciążliwości dla otoczenia,
- naturalna zdolność odpadów do zatrzymywania niektórych zanieczyszczeń we własnej masie,
- naturalna zdolność frakcji spoistych gruntu do sorpcji dużej części zanieczyszczeń, w tym zwłaszcza metali ciężkich (w strefie aeracji oraz saturacji).

Aktualny poziom techniczny składowiska oceniano na podstawie Dokumentacji technicznej zamknięcia składowiska odpadów w Sulikowie, CITEC - TECHUNION Spółka z o.o. Katowice, grudzień 2009 r.

Zakończenie przyjmowania odpadów na składowisko zostało określone na 31.12.2009 r. decyzją wojewody Dolnośląskiego /SR.IV.6621-3/4/MS/07/ z dn. 28 maja 2007 r. Na zamknięcie składowiska została udzielona zgoda przez Starostę Zgorzeleckiego /II BS. 7650-3/2002/3657/2006/ z dnia 29.06.2006r. Aktualny na dzień sporządzenia projektu teren rekultywowanego składowiska obejmuje działki:

- nr 183, 184/8 i 184/10 których współwłaścicielem z udziałem 1/1 i oraz współwładającym z udziałem 1/1 jest Wójt Gminy Sulików,

### **11.3 Analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Obiekty gospodarki odpadami, przewidziane do realizacji w niniejszym planie gospodarki odpadami nie będą wywierały znaczących oddziaływań na środowisko, co wynika z faktu iż zastosowane procesy technologiczne będą powodować:

- rekultywację zamkniętego składowiska odpadów w gm. Sulików,
- maksymalizację odzysku (w tym zwłaszcza recyklingu) frakcji odpadów użytkowych (opakowaniowych, innych niż opakowaniowe, gruzu budowlanego, wielkogabarytowych) oraz recyklingu organicznego frakcji ulegającej biodegradacji,
- mechaniczną obróbkę pozostałych frakcji odpadów w hali z pełną kontrolą emisji (mechaniczne sortowanie plus wydzielenie frakcji ulegającej biodegradacji),
- kompostowanie oraz dojrzewanie materiału wstępnie ustabilizowanego w warunkach tlenowych,
- zasadnicze ograniczenie masy odpadów deponowanych na składowiskach,
- całkowite wyeliminowanie składowania odpadów nie przetworzonych,
- składowanie wyłącznie frakcji odpadów wcześniej sortowanych i stabilizowanych o zmniejszonej zawartości składników ulegających biodegradacji (a przez to zmniejszonej emisji gazów cieplarnianych i uciążliwości dla środowiska), stosownie do wymagań dyrektywy składowiskowej,
- modernizację oraz budowę nowych kwater składowania odpadów bądź całych składowisk zgodnie ze standardami prawa krajowego oraz dyrektywy składowiskowej UE, co pozwoli na wyeliminowanie zagrożeń zanieczyszczenia środowiska oraz ograniczy uciążliwość składowisk dla otoczenia,
- możliwość wykorzystania kompostu do rekultywacji terenów zdegradowanych,
- możliwość wykorzystania odpadu balastowego do produkcji paliw alternatywnych dla cementowni lub innych instalacji przemysłowych.

## **11.4 Istotne problemy ochrony środowiska z punktu widzenia planu gospodarki odpadami, w szczególności dotyczące obszarów chronionych**

Obiekty gospodarki odpadami planowane jako docelowe obiekty o charakterze regionalnym są zlokalizowane poza obszarami chronionymi, za które uznane są tu w szczególności:

- tereny otulin parków narodowych i rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000
- strefy zasilania głównych i użytkowych zbiorników wód podziemnych (GZWP, UZWP),
- ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych.

## **11.5 Cele ochrony środowiska wyznaczone w dokumentach UE oraz na szczeblu krajowym istotne z punktu widzenia projektowanej strategii**

Projektowany plan przyjmuje jako wytyczne cele ochrony środowiska przed odpadami wyznaczone w dyrektywach UE oraz w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym – tj. w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 oraz w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. - Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007-2010), a także wojewódzkim (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) i powiatowym (Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami – projekt na lata 2009-2012).

Cele te dotyczą w szczególności:

- osiągnięcia określonych rozporządzeniem poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i odpadów poużytkowych,
- zmniejszenia, w określonych ilościach i terminach, zawartości substancji organicznej w odpadach komunalnych do składowania,
- zapewnienia sortowania i przetworzenia wszystkich odpadów przed składowaniem.

## **11.6 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, a jeśli jest to niemożliwe ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji planu**

Zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko mogącego być rezultatem realizacji planu następować będzie poprzez:

- promowanie działań mających na celu minimalizację odpadów wytwarzanych zarówno niebezpiecznych jak i innych niż niebezpieczne,
- rozwój selektywnej zbiórki i odzysku wybranych frakcji odpadów (opakowaniowych, nieopakowaniowych, gruzu budowlanego, odpadów

wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych),

- minimalizację emisji zanieczyszczeń do środowiska podczas zastosowanie mechanicznej i biologicznej formy przetwarzania odpadów komunalnych,
- wykorzystanie produktów procesu przetwarzania odpadów – gazu fermentacyjnego (wykorzystanie energetyczne), osadu pofermentacyjnego, kompostu (do nawożenia oraz poprawy struktury gruntów),
- minimalizację emisji do środowiska zanieczyszczeń ze składowisk deponowania odpadu poprzez ograniczanie ilości składowanych odpadów oraz składowanie wyłącznie odpadów wcześniej przetworzonych co pozwoli na znaczące zmniejszenie emisji gazów i odcieków ze składowisk oraz zmniejszenie ich uciążliwości i zagrożeń dla środowiska,
- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych i ich odrębne unieszkodliwianie w specjalnych instalacjach.

Wzmiankowane powyżej działania mają charakter działań prewencyjnych, chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem tj.

- zapobiegających emisjom poprzez eliminację wytwarzania i odzysk części odpadów oraz
- znacząco ograniczających emisje zanieczyszczeń do środowiska z planowanych instalacji poprzez odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne.

## **11.7 Rozwiązania alternatywne do zawartych w projekcie planu oraz uzasadnienie ich wyboru i metod oceny prowadzącej do tego wyboru**

W trakcie prac nad planem analizowano trzy wariantowe scenariusze rozwoju gospodarki odpadami na terenie gminy. Różniły się one między sobą przede wszystkim stopniem przetwarzania biologicznie rozkładalnych substancji organicznych. Dla wszystkich wariantów przeprowadzono szczegółowe obliczenia bilansów materiałowych, określono niezbędne wydajności poszczególnych instalacji recyklingu, sortowania, przekształcania mechaniczno-biologicznego oraz składowania. Wyznaczono wstępnie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne poszczególnych instalacji. Wstępną ocenę scenariuszy przeprowadzono w oparciu o kryteria społeczne, ekonomiczne i ekologiczne.

Do dalszej oceny wybrano wariant docelowy zaprezentowany w projekcie planu gospodarki odpadami jako drugi. Dla tego wariantu wykonano szczegółowe obliczenia bilansowe i ekonomiczne.

## **11.8 Metody zastosowane przy sporządzaniu analizy**

Niniejsza analiza ma charakter ogólny. Powstała w oparciu o ocenę zmniejszania lub eliminacji emisji odpadów do środowiska w efekcie zasadniczych zmian gospodarowania odpadami, tj.:

- podjęcia prób ograniczenia ilości wytwarzania odpadów,

- wprowadzenia na powszechną skalę selektywnej zbiórki określonych użytkowych frakcji odpadów do odzysku,
- zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji przez wytwórców oraz selektywna zbiórka pozostałych odpadów w celu ich odzysku,
- wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych,
- wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i ich wydzielenia do unieszkodliwiania w odrębnych instalacjach,
- mechanicznej obróbki odpadów przed składowaniem odpadów nieprzetwarzalnych,
- wydzieleniu frakcji ulegającej biodegradacji z odpadów zmieszanych i poddanie je przekształcaniu biologicznemu,
- składowania odpadów wcześniej przekształconych fizycznie i biologicznie,
- wykorzystania przekształconego odpadu ulegającego biodegradacji (ustabilizowany osad pofermentacyjny) przy rekultywacji terenów zdegradowanych oraz rolniczo,
- ograniczania negatywnego oddziaływania funkcjonujących składowisk poprzez zamykanie obiektów nie spełniających wymagań związanych z ochroną środowiska oraz modernizację pozostałych obiektów i dostosowanie ich wzmiarkowanych wymagań.

Podstawą do oceny emisji z instalacji gospodarki odpadami są wartości wskaźnikowe publikowane literaturowo. Zastosowany stopień dokładności oceny należy uznać za wystarczający dla planów o charakterze gminnym.

## 11.9 Przyjęte metody oceny realizacji projektowanego planu

Realizacja planu podlega co dwa lata ocenie, a sprawozdanie z tej oceny przedkładać jest radzie gminy przez wójta.

Plan wymaga aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Tak więc plan gospodarki odpadami nie jest dokumentem opracowywanym jednorazowo, lecz podlega okresowej weryfikacji i aktualizacji. W szczególności monitorowane będzie osiągnięcie celów założonych w planie. Zagadnienie to omówiono szerzej w rozdziale poświęconym zasadom monitoringu i oceny osiągnięcia celów.

## 11.10 Możliwe transgraniczne oddziaływania na środowisko

Projekt planu nie zawiera rozwiązań, które mogłyby prowadzić do transgranicznych oddziaływań emisji zanieczyszczeń z projektowanych instalacji gospodarki odpadami.

## 12 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza aktualizacja do Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików została opracowana w lipcu 2010 roku na zlecenie Urzędu gminy Sulików w związku z wymaganiami ustawy o odpadach oraz rekomendacjami Sprawozdania z Realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sulików za lata 2007-2008.

Głównym celem niniejszego dokumentu jest zintegrowanie gospodarki odpadami komunalnymi, w sposób zapewniający szeroko pojmowaną ochronę środowiska i uwzględniający obecne i przyszłe uwarunkowania ekonomiczne.

Zaktualizowana wersja Planu przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa i Krajowym Planem Gospodarki Odpadami na lata 2007-2010, Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami na lata 2008-2011 i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami na lata 2009-2012 (projekt).

W Planie przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące:

- ilości i rodzajów odpadów powstających w gminie, a w szczególności odpadów komunalnych, niebezpiecznych i innych specyficznych rodzajów odpadów,
- istniejących i planowanych inwestycji w gospodarce odpadami ze wskazaniem źródeł ich finansowania,
- spodziewanych zmian w zakresie ilości i rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie gminy oraz oczekiwanych zmian w przepisach prawa krajowego regulujących gospodarkę odpadami a także przewidywanych zmian w systemie gospodarki odpadami.

Kolejnym celem planu jest określenie stanu gospodarki odpadami na terenie gminy, kierunku przewidywanych zmian oraz przedstawienie propozycji działań zmierzających do przebudowy systemu gospodarki odpadami na terenie gminy pod kątem spełnienia standardów ustawy prawo ochrony środowiska i ustaw pokrewnych w zakresie gospodarowania odpadami.

Na podstawie analizy stanu aktualnego w zakresie gospodarki odpadami określono bieżące problemy i wskazano słabe strony systemu.

Stwierdzono:

- niewielki postęp w zakresie zmniejszania ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach na korzyść innych metod przerobu odpadów, co związane jest z niewystarczającą mocą przerobową instalacji do odzysku/unieszkodliwiania odpadów pozwalającym przerabiać odpady metodami termicznymi i biologicznymi,
- niewielki postęp w zakresie osiągania poziomów zmniejszania ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji,
- niski poziom selektywnej zbiórki odpadów surowcowych,



- nieefektywną zbiórkę odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych oraz odpadów wielkogabarytowych i ulegających biodegradacji,
- małe zainteresowanie gminy w zakresie tworzenia Regionalnego Zakładu (Systemów) Gospodarki Odpadami,
- brak badań składu morfologicznego odpadów komunalnych,
- brak postępu we wdrażaniu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych,
- niską aktywność gminy w działaniach związanych z tworzeniem GPZON,
- niską świadomość ekologiczną mieszkańców w zakresie odpadów niebezpiecznych i zagrożeń dla środowiska wynikających z niewłaściwych sposobów postępowania z tymi odpadami,
- brak zorganizowanego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- niewystarczającą motywację ekonomiczną do podejmowania działań proekologicznych,
- częste zmiany przepisów prawnych w sferze ochrony środowiska,
- niesprawnie działający system ewidencji odpadów oraz brak bieżącej weryfikacji zgromadzonych danych,
- niewystarczający monitoring gospodarki odpadami niebezpiecznymi szczególnie w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- niezadawalający poziom edukacji i świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
- niedostateczny rozwój i brak efektywności systemów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych,
- niewielki postęp w zakresie zmniejszania odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów,
- brak rejestru przedsiębiorców zajmujących się recyklingiem, odzyskiem oraz unieszkodliwianiem odpadów opakowaniowych.

Zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2008-2011 gmina należy do Regionu Zachodniego Gospodarki Odpadami, który obejmuje 20 gmin z powiatów: bolesławieckiego, lubańskiego i zgorzeleckiego. Gminy regionu zachodniego: Bogatynia, Bolesławiec (m), Bolesławiec (gm.), Gromadka, Leśna, Lubań (m), Lubań (gm.), Nowogrodzic, Olszyna, Osiecznica, Pieńsk, Platerówka, Siekierczyn, Sulików, Świeradów Zdrój, Warta Bolesławiecka, Węglińiec, Zawidów, Zgorzelec (m), Zgorzelec (gm.).

Ze względu na brak jednorodności w regionie tym można wydzielić Podregion Zgorzelecki obejmujący gminy powiatu zgorzeleckiego (gminy Bogatynia, Pieńsk, Sulików, Węglińiec, Zawidów, Zgorzelec (m), Zgorzelec (gm.).



Analiza danych zawartych w Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 oraz opracowanie pn. Gospodarka odpadami na obszarze Podregionu Zgorzeleckiego Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami, Ocena stanu funkcjonowania – szanse i zagrożenia, Zgorzelec 2009 skłania do następujących wniosków:

- 1 Funkcjonujące systemy gospodarki są niewystarczającej już na obecnym etapie wymagań względem zagospodarowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych (opakowania, odpady ulegające biodegradacji).
- 2 Deficyt pojemności składowisk w regionie wystąpi już w roku 2012.
- 3 Deficyt możliwości technicznych przetworzenia odpadów komunalnych przed ich składowaniem występuje już w chwili obecnej.
- 4 Brak technicznej możliwości spełnienia wymogów zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w sposób inny niż składowanie w skali Podregionu Zgorzeleckiego.
- 5 Brak technicznej możliwości spełnienia wymogów odzysku odpadów opakowaniowych występujących w odpadach komunalnych w skali Podregionu Zgorzeleckiego.
- 6 Brak technicznej możliwości unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych w sposób inny niż nieselektywne składowanie.
- 7 Konieczność rozbudowy instalacji o charakterze regionalnym z pominięciem Zakładu w Trzebieniu położonego na obszarze Natura 2000
- 8 Konieczność podjęcia działań w celu spełnienia wymogów jakie nałożone na Region Zachodni w AWPGO 2011 w tym:
  - Opracowanie modelu współpracy międzygminnej
  - Opracowanie wytycznych do powiatowego oraz gminnych planów gospodarki odpadami
  - Formalizacja współpracy gmin
  - Opracowanie modelu współpracy w ramach Regionu Zachodniego Gospodarki Odpadami
  - Podjęcie współpracy w ramach Regionu Zachodniego Gospodarki Odpadami

W planie zaproponowano modelowe rozwiązania gospodarki odpadami komunalnymi. Zaproponowany model oparto na doświadczeniach wdrożonych i funkcjonujących rozwiązań systemowych. Zaproponowany model oraz legislacji krajów Unii Europejskiej, spełniających unijne standardy w zakresie ochrony środowiska obejmujący gospodarkę wszystkimi grupami i rodzajami odpadów powstających na terenie gminy.

Jako optymalny system unieszkodliwiania odpadów komunalnych wytwarzanych na obszarze gminy Sulików uznano funkcjonowanie co najwyżej jednej instalacji kompleksowego unieszkodliwiania odpadów komunalnych w Podregionie Zgorzeleckim Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami. Instalacja ta powinna mieć charakter regionalny.



Docelowy obszar działania ZZO (składającego się z jednego lub kilku instalacji) powinien obejmować gminy Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami.

Zasięg taki musi być oparty na uzgodnieniach między poszczególnymi samorządami w ramach Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami (Podregion Zgorzelecki) co jest jednym z głównych celów na najbliższe lata.

Zgodnie z wytycznymi KPGO 2010 Zakład Zagospodarowania Odpadów winien zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

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

**Prognozowane wartości dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi w kolejnych latach osiągną szacunkowy poziom:**

- prognozowana wymagana skuteczność selektywnego zbierania odpadów, masy wytworzonych odpadów komunalnych
  - 2009 98 (Mg)
  - 2010 114 (Mg)
  - 2011 134 (Mg)
  - 2012 155 (Mg)
  - 2013 177 (Mg)
  - 2014 199 (Mg)
  - 2015 221 (Mg)
  - 2016 233(Mg)
- ilość odpadów ulegających biodegradacji w odpadach przeznaczonych unieszkodliwiona w inny sposób niż składowanie
  - 2010 70 (Mg);
  - 2012 140 (Mg);
  - 2016 210 (Mg);



- ilość odpadów ulegających biodegradacji w odpadach przeznaczonych unieszkodliwiona w inny sposób niż składowanie wg metodyki MS
  - 2010 235 (Mg);
  - 2011 242 (Mg);
  - 2012 249 (Mg);
  - 2013 326 (Mg);
  - 2014 333 (Mg);
  - 2015 340 (Mg);
  - 2016 346 (Mg);
- minimalne ilościowe poziomy selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji w Mg;
  - 2010 53,4 (Mg);
  - 2011 72,3 (Mg);
  - 2012 91,9 (Mg);
  - 2013 111,9 (Mg);
  - 2014 118,3 (Mg);
  - 2015 125,1 (Mg);
  - 2016 131,7 (Mg);
- doskonalenie systemu selektywnej zbiórki w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:
  - prognoza rozwoju selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych w latach 2009-2016
    - 2009 10,3 (Mg);
    - 2012 24,3 (Mg);
    - 2016 37,2 (Mg);
  - prognoza rozwoju selektywnej zbiórki odpadów budowlanych w latach 2009-2016
    - 2009 47,1 (Mg);
    - 2012 73,0 (Mg);
    - 2016 77,3 (Mg);



- prognoza rozwoju selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych w latach 2009-2016
  - 2009 0,33 (Mg);
  - 2012 0,46 (Mg);
  - 2016 0,86 (Mg);

**Zakładane minimalne ilości selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych dla 2009:**

- Opakowania z tworzyw sztucznych 60,6 (Mg);
- Opakowania z aluminium 6,8 (Mg);
- Opakowania ze stali 15,8 (Mg);
- Opakowania z papieru i tektury 76,2 (Mg);
- Opakowania ze szkła 53,3 (Mg);
- Opakowania wielomateriałowe 22,0 (Mg);

**Zakładane minimalne ilości selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych dla 2012:**

- Opakowania z tworzyw sztucznych 63,6 (Mg);
- Opakowania z aluminium 7,1 (Mg);
- Opakowania ze stali 16,6 (Mg);
- Opakowania z papieru i tektury 79,9 (Mg);
- Opakowania ze szkła 55,9 (Mg);
- Opakowania wielomateriałowe 23,0 (Mg);

**Zakładane minimalne ilości selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych dla 2016:**

- Opakowania z tworzyw sztucznych 67,3 (Mg);
- Opakowania z aluminium 7,5 (Mg);
- Opakowania ze stali 17,6 (Mg);
- Opakowania z papieru i tektury 84,7 (Mg);



- Opakowania ze szkła 59,2 (Mg);
- Opakowania wielomateriałowe 24,4 (Mg);
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy (100%) zorganizowaną zbiórką odpadów do końca 2009 roku, (wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska).

Sformułowano listę działań priorytetowych w zakresie gospodarki odpadami, która powinna zostać zrealizowana do 2012 roku obejmującą:

- 1 Powołanie regionalnego systemu gospodarki odpadami zgodnego z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 w tym:
  - Opracowanie modelu współpracy w ramach podregionu zgorzeleckiego.
  - Opracowanie modelu współpracy w ramach Regionu Zachodniego Gospodarki Odpadami.
  - Opracowanie wytycznych do powiatowego oraz gminnych planów gospodarki odpadami.
  - Podjęcie współpracy w ramach Regionu Zachodniego Gospodarki Odpadami.
- 2 Wdrożenie efektywnego i wiarygodnego systemu ewidencjonowania odpadów.
- 3 Wdrożenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych obejmującego swym zasięgiem całą gminę przy założeniu, że systemowi selektywnej zbiórki poddawane będą:
  - odpady ulegające biodegradacji,
  - makulatura,
  - szkło,
  - tworzywa i metale oraz
  - opakowania wielomateriałowe.
- 4 Wdrożenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych.
- 5 Zorganizowanie systemu sprawnego odbioru i przetworzenia odpadów wielkogabarytowych.
- 6 Rekultywacja nieeksploatowanego składowiska odpadów komunalnych
- 7 Ewaluacja i wdrożenie programu likwidacji azbestu na terenie gminy.
- 8 Zorganizowanie systemu odbioru i przetwarzania (rozdrabniania) odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych w celu ich powtórnego wykorzystania jako materiału w budownictwie, w szczególności budownictwie drogowym.
- 9 Usprawnienie kontroli podmiotów odbierających odpady od mieszkańców.