

Załącznik do uchwały Zarządu Województwa Podlaskiego nr 257/4004/10
z dnia 19 października 2010 r.

**Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Sokoły na lata
2010 – 2014 z perspektywą 2018 roku
Aktualizacja**

SPIS TREŚCI

1	WPROWADZENIE I SŁOWNIK POJĘĆ	6
1.1	Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami.....	8
1.2	Słownik pojęć użytych w planie.....	10
1.3	Wyjaśnienia skrótów ogólnych	13
1.4	Wyjaśnienia skrótów specyficznych.....	13
2	PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY SOKOŁY	13
2.1	Położenie geograficzne.....	13
2.2	Warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne	14
2.3	Sytuacja demograficzna i prognoza liczby mieszkańców	16
2.4	Sytuacja gospodarcza	19
2.5	Uwarunkowania infrastrukturalne	19
3	ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	21
3.1	Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.....	21
3.1.1	<i>Bilans odpadów komunalnych</i>	<i>21</i>
3.1.2	<i>Komunalne osady ściekowe.....</i>	<i>24</i>
3.1.3	<i>Inne odpady.....</i>	<i>25</i>
3.2	Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania	32
3.3	Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów	33
3.4	Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych.....	34
3.5	Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych.....	38
3.6	Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami na terenie Gminy Sokoły	38
4	CELE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY SOKOŁY	40
5	PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW	43
6	ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DO 2014 ROKU Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 NA TERENIE GMINY SOKOŁY	45
6.1	Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów	47
6.2	Gromadzenie i transport odpadów zmieszanych.....	47
6.3	Gromadzenie i transport odpadów opakowaniowych	49
6.4	Gromadzenie i transport odpadów niebezpiecznych	52
6.5	Gromadzenie i transport odpadów biodegradowalnych	54
6.6	Gromadzenie i transport odpadów wielkogabarytowych.....	55
6.7	Gromadzenie i transport odpadów budowlanych	56

7	DOCELOWY SYSTEM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY SOKOŁY	56
7.1	Kompostowanie odpadów biodegradowalnych	59
7.2	Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych	59
7.3	Składowanie odpadów	60
8	KOSZTY EKSPLOATACYJNE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY SOKOŁY	61
8.1	Koszty gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych.....	62
8.2	Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych	62
8.3	Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	63
8.4	Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych	63
8.5	Koszty gromadzenia, transportu i składowania odpadów zmieszanych	63
8.6	Całkowite koszty wdrażania zintegrowanego systemu gospodarki odpadami.....	65
9	HARMONOGRAM	66
10	MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO	67
10.1	Koszty wdrażania PGO	67
10.2	Zasady finansowania.....	68
10.2.1	<i>Koszty inwestycyjne.....</i>	<i>68</i>
10.2.2	<i>Koszty eksploatacyjne.....</i>	<i>69</i>
10.2.3	<i>Inne źródła finansowania</i>	<i>70</i>
11	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.....	71
11.1	Aktualizacja i modyfikacja planu	71
11.2	Raportowanie wdrażania planu	71
11.3	Wskaźniki monitorowania efektywności planu	71
12	WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	77
13	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	79
14	ZAŁĄCZNIKI	88
14.1	Załącznik nr 1 Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów	88

Spis Tabel

Tabela 1. Klasy bonitacyjne gleb gminy Sokoły	15
Tabela 2. Kompleksy glebowe gminy Sokoły.....	15

Tabela 3. Liczba ludności zameldowanej na pobyt stały w poszczególnych miejscowościach gminy Sokoły – stan na 31.12.2009 r.	16
Tabela 4. Liczba ludności w Gminie Sokoły w latach 2004-2009	18
Tabela 5. Prognoza liczby ludności w Gminie Sokoły na lata 2010-2018	19
Tabela 6. Liczba mieszkańców i budynków w poszczególnych typach zabudowy	19
Tabela 7. Prognoza odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Sokoły w 2010 r.	22
Tabela 8. Ilość poszczególnych odpadów zebranych na terenie gminy Sokoły w latach 2007-2009 przez firmy prowadzące działalność w zakresie odbierania i transportu odpadów komunalnych.	23
Tabela 9. Ilość komunalnych osadów ściekowych wytworzonych w oczyszczalni ścieków – gmina Sokoły w latach 2007-2009	24
Tabela 10. Ilość skrutek wytworzonych w oczyszczalni ścieków – gmina Sokoły w latach 2007-2009.	24
Tabela 11. Ilość piasku z piaskownika wytworzonego w oczyszczalni ścieków – gmina Sokoły w latach 2007-2009	25
Tabela 12. Wykaz firm specjalistycznych, posiadających zezwolenie Starosty na zbieranie i transport odpadów zawierających azbest na terenie Gminy Sokoły (stan na 31.12.2008 r.).....	28
Tabela 13. Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości zebranych odpadów (2009 r.)	32
Tabela 14. Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości poddanych odzyskowi odpadów (2009 r.)	32
Tabela 15. Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości unieszkodliwionych odpadów (2009 r.)	32
Tabela 16. Ilość unieszkodliwionych odpadów komunalnych z terenu gminy Sokoły składowanych na gminnym składowisku w Noskach Śnietych	33
Tabela 17. System zbierania i wywozu odpadów komunalnych zmieszanych na terenie gminy Sokoły (2009 r.)	34
Tabela 18. System zbierania i wywozu odpadów komunalnych zmieszanych na terenie gminy Sokoły (2009 r.)	34
Tabela 19. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych w gminie Sokoły (2009 r.).....	35
Tabela 20. Ilość poszczególnych strumieni odpadów na terenie Gminy Sokoły w latach 2010-2018 [Mg]	43
Tabela 21. Planowana ilość odpadów komunalnych do składowania Gminy Sokoły (2010 – 2018r.) [Mg/rok]	49
Tabela 22. Rodzaje i ilości odpadów opakowaniowych przewidzianych do odzysku i recyklingu [% odpadów wytworzonych]	51

Tabela 23. Planowany odzysk i recykling odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Sokoły (2011 – 2014r.) [Mg/rok].....	51
Tabela 24. Planowany odzysk odpadów niebezpiecznych na terenie Gminy Sokoły – lata 2011 – 2018 [Mg/rok]	53
Tabela 25. Planowany odzysk odpadów biodegradowalnych na terenie Gminy Sokoły – lata 2010 – 2018 [Mg/rok]	54
Tabela 26. Planowany odzysk odpadów wielkogabarytowych na terenie Gminy Sokoły – lata 2011 – 2018 [Mg/rok]	55
Tabela 27. Koszty budowy i wyposażenia stacji przeładunkowej w Sokołach	58
Tabela 28. Planowana ilość odpadów komunalnych do składowania z terenu Gminy Sokoły - lata 2010-2018 [Mg/rok]	60
Tabela 29. Zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi w perspektywie do roku 2012 i 2014.....	66
Tabela 30. Wskaźniki monitorowania Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.....	71
Tabela 31. Stan wyjściowy wskaźników monitoringu Grupy A	74

Spis rysunków

Rysunek 1. Liczba ludności ogółem stale zamieszkującej obszar Gminy Sokoły w latach 2004-2009 wraz z linią trendu do roku 2018.....	18
Rysunek 2. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy Sokoły.....	35
Rysunek 3. Skład morfologiczny odpadów składowanych na gminnym składowisku w Noskach Śnietnych	37
Rysunek 4. Prognoza ilości odpadów komunalnych na terenie Gminy Sokoły w latach 2010 – 2018..	44

1 WPROWADZENIE I SŁOWNIK POJĘĆ

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Sokoły powstał jako realizacja *ustawy o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001r. (tekst jednolity: Dz. U. Nr 39 poz. 251 ze zm.), która w rozdziale 3, art. 14÷16 wprowadza obowiązek opracowania planu gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy plan gospodarki odpadami uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Dokumentem nadrzędnym wobec planu gospodarki odpadami dla Gminy Sokoły jest plan gospodarki odpadami dla powiatu wysokomazowieckiego (PPGO) oraz województwa podlaskiego (WPGO).

Zakres gminnego planu gospodarki odpadami określa **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami** (Dz. U. Nr 46, poz. 333 z dnia 13 marca 2006 r.) paragraf 4:

1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- a) rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów,
- b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
- c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
- d) istniejące systemy zbierania odpadów,
- e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- g) identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami,

uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i 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) 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 zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- 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 art. 15.7a *Ustawy o odpadach*, gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Zgodnie z zapisem art. 14.5 *Ustawy o odpadach* projekt planu gminnego opracowuje Wójt Gminy. Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu (art. 14.7). Projekt planu podlega również zaopiniowaniu przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej (art. 14.12a).

Sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres, przygotowuje organ wykonawczy gminy (art. 14.12b). Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami organ wykonawczy gminy przedkłada radzie gminy i zarządowi powiatu w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego (art. 14.13). Aktualizację planu gospodarki odpadami przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14).

1.1 Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami

Zgodnie ze znowelizowaną *ustawą o odpadach*, 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) wydzielanie 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.

Do zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami zgodnie z *ustawą* z dnia 13 września 1996 *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. 2005, Nr 236, poz. 2008 z późn. zm) można również zaliczyć:

- Utrzymanie czystości i porządku w gminach
- Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:

- 1) tworzą warunki do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewniają wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- 2) zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację, własnych lub wspólnych z innymi gminami, składowisk odpadów komunalnych i obiektów wykorzystywania lub unieszkodliwiania tych odpadów,
- 3) zapobiegają zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych przez: likwidację składowania odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych i przeciwdziałanie takiemu składowaniu, budowę i utrzymanie szaletów publicznych, ustawianie koszy ulicznych na odpady w rejonach intensywnego ruchu pieszego, organizowanie odbioru odpadów komunalnych z urządzeń ruchomych,
- 4) określają wymagania wobec osób utrzymujących zwierzęta domowe w zakresie bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych,
- 5) organizują ochronę przed bezdomnymi zwierzętami na zasadach określonych w odrębnych przepisach,
- 6) udostępniają mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informację o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych, o których mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495),
- 7) zapewniają zbieranie, transport i unieszkodliwianie zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie,
- 8) znakują obszary dotknięte lub zagrożone chorobą zakaźną zwierząt,
- 9) prowadzą ewidencję zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
- 10) prowadzi ewidencję przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
- 11) prowadzą ewidencję umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy.

- 12) tworzą warunki do selektywnej zbiórki, segregacji i składowania odpadów przydatnych do wykorzystywania oraz współdziałają z jednostkami organizacyjnymi i osobami podejmującymi zbieranie i zagospodarowywanie tego rodzaju odpadów,
- 13) współdziałają z właściwymi organami administracji rządowej w organizowaniu gospodarki odpadami niebezpiecznymi wydzielonymi z odpadów komunalnych.

1.2 Słownik pojęć użytych w planie

1. **Gospodarowanie odpadami** - rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,
2. **Zbieranie odpadów** - rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.
3. **Odpady komunalne** - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych,
4. **Odpady obojętne** - rozumie się przez to 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,
5. **Odpady ulegające biodegradacji** - rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów,
6. **Odpady medyczne** - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny,

7. **Odpady weterynaryjne** - rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach,
8. **Komunalne osady ściekowe** - rozumie się przez to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych,
9. **Oleje odpadowe** - rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne,
10. **Unieszkodliwianie odpadów** - rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska,
11. **Odzysk** - rozumie się przez to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do *Ustawy o odpadach*,
12. **Recykling** - rozumie się przez to taki odzysk, który polega 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, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii,
13. **Recykling organiczny** - rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny,
14. **Odzysk energii** - rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii,
15. **Termiczne przekształcanie odpadów** – 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,
16. **Magazynowanie odpadów** - rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem,
17. **Posiadacz odpadów** - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną), z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości,
18. **Składowisko odpadów** - rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów,
19. **Spalarnia odpadów** - rozumie się przez to zakład lub jego część przeznaczone do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem lub bez odzysku wytwarzanej energii cieplnej, obejmujące instalacje i urządzenia służące do prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów wraz z oczyszczaniem gazów odlotowych i wprowadzaniem ich do atmosfery, kontrolą, sterowaniem i monitorowaniem procesów oraz instalacjami związanymi z przyjmowaniem, wstępnym przetwarzaniem i magazynowaniem odpadów dostarczonych do termicznego przekształcania oraz instalacjami związanymi z magazynowaniem i przetwarzaniem substancji otrzymanych w wyniku spalania i oczyszczania gazów odlotowych,
20. **Stosowanie komunalnych osadów ściekowych** - rozumie się przez to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania,
21. **Wytwórca odpadów** - rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

1.3 Wyjaśnienia skrótów ogólnych

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

NGO – organizacje pozarządowe

1.4 Wyjaśnienia skrótów specyficznych

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

WPGO - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

PPGO – Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami

GCR – Gminne Centrum Recyklingu

GPZON – Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych

Mg –1 tona.

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY SOKOŁY

2.1 Położenie geograficzne

Gmina Sokoły położona jest w południowo - zachodniej części województwa podlaskiego na obszarze mezoregionu Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. Stanowi ona obszar nizinny, wchodzący w skład północnej części Niziny Podlaskiej. Wysoczyzna Wysokomazowiecka geograficznie położona jest pomiędzy doliną górnego biegu Narwi - na północy i wschodzie, a rzeką Bug - na południu. Od zachodu ogranicza ją linia Czerwonego Boru związana z Międzyrzeczem Łomżyńskim, przechodząc w pradolinę rzeki Narew otaczającą wysoczyznę od strony północnej i wschodniej. W bliskim sąsiedztwie położona jest Kotlina Biebrzańska - na północy i Wysoczyzna Białostocka - na północnym wschodzie. Południe mezoregionu graniczy poprzez starorzecze Nurca z Wysoczyzną Drohicką i Równiną Bielską. Jednostajny, lekko pofałdowany krajobraz jest typowy dla obszarów nizinnych.

Gmina sąsiaduje z gminami: od północno-wschodu – Choroszcz, od wschodu – Łapy, od południa – Poświętne i Nowe Piekuty, od zachodu - Wysokie Mazowieckie i Kulesze Kościelne, od północno-zachodu – Kobylin Borzymy. Powierzchnia Gminy Sokoły wynosi 156 km².

Gmina położona jest w zasięgu oddziaływania ośrodka powiatowego – miasta Wysokie Mazowieckie.

Północno-wschodnia część obszaru Gminy objęta jest ochroną prawną i stanowi fragment Narwiańskiego Parku Narodowego i jego otuliny. Na terenie Gminy Sokoły w granicach Parku znajdują się grunty wsi Jeńki i Waniewo.

Przez południową część Gminy przebiega linia kolejowa Warszawa – Białystok.

Użytkowanie gruntów Gminy Sokoły przedstawia się następująco: grunty orne 8462 ha (54,4%), sady 85 ha (0,5%), łąki i pastwiska 2355 ha (15,1%), lasy 3043 ha (19,6%), wody 21 ha (0,1%), grunty zabudowane i zurbanizowane 831 ha (5,3%), nieużytki 760 ha (4,9%) oraz inne 3 ha; łącznie 15560 ha (100%).

2.2 Warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne

▪ Warunki geologiczne

Obszar gminy Sokoły leży w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Podrzedną jednostką tektoniczną w tej części platformy jest antekliza mazursko-białoruska.

Gmina Sokoły położona jest w strefie powierzchniowego występowania utworów stadiału północnopolskiego zlodowacenia środkowopolskiego.

Najstarszym utworem tego wieku są utwory zastoiskowe (iły, mułki, piaski) odsłaniające się na powierzchni na północ od miejscowości Truskolasy – Lachy oraz w dolinie Awissy koło miejscowości Roszki – Ziemaki.

W północnej, północno – wschodniej i południowej części gminy występują gliny zwałowe. Są to gliny szarobrązowe, piaszczyste. Spotkać w nich można cienkie, nieregularne przerosty i soczewki piasków i żwirów zaglinionych.

W północno – wschodniej części gminy, w rejonie miejscowości Kowalewszczyzna i Jeńki na powierzchni glin występują piaski, żwiry i piaski, oraz głazy lodowcowe.

Towarzyszą im rozległe formy czołowomorenowe zbudowane z bardzo zróżnicowanego materiału.

W południowo-wschodniej części gminy duży udział w rzeźbie powierzchni mają kemy zbudowane z mułków i piasków. Nieliczne kemy występują również w rejonie Sokół.

Piaski i żwiry wodnolodowcowe pokrywają większe obszary na południe od miejscowości Sokoły. Niewielkie płyty tych utworów występują też na wschód od miejscowości Jamiołki, oraz na północ od miejscowości Jabłonowo – Kąty.

Ze zlodowaceniem północnopolskim związane jest występowanie piasków i żwirów rzecznych. Występują one w dolinie Narwi koło Jeńków, tworząc taras akumulacyjny.

W holocenie, w dolinach rzek, powstały tarasy zalewowe, zbudowane z mułków, piasków i żwirów. Dość duże rozprzestrzenienie mają także namuły, zwłaszcza w północnej części gminy, w rejonie Truskolasów. Na nieco mniejszym obszarze zalegają torfy. Występują one głównie w dolinie Narwi oraz w rejonie miejscowości Mojsiki.

▪ Warunki glebowe

Gleby gminy Sokoły odznaczają się dobrą jakością. Na analizowanym obszarze dominują gleby IV klasy bonitacyjnej, zajmując ponad 63% powierzchni gruntów ornych. Podobna sytuacja przedstawia się w przypadku użytków zielonych, gdzie prawie 50% powierzchni użytków stanowią gleby IV klasy bonitacyjnej.

Tabela 1. Klasy bonitacyjne gleb gminy Sokoły

KLASY BONITACYJNE												
Grunty orne [ha]							Użytki zielone [ha]					
III a	III b	IV a	IV b	V	VI	VI z	II	III	IV	V	VI	VI z
115	1115	2927	2448	1713	167	31	2	131	1155	829	230	6

Źródło: Wojewódzki Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Wydział Gleboznawstwa

Na analizowanym obszarze najwięcej jest gleb kompleksu 4 żytniego bardzo dobrego (27,5%). Ponadto duży obszar zajmowany jest przez gleby kompleksu 2 pszennego bardzo dobrego (18%).

W przypadku użytków zielonych, największy obszar zajmują gleby kompleksu 2z (55%). Powierzchnia gleb kompleksu 1z jest znikoma (0,09%). Resztę obszaru stanowią gleby kompleksu 3z. Kompleksy glebowe gruntów ornych i użytków zielonych przedstawia tabela nr 2.

Tabela 2. Kompleksy glebowe gminy Sokoły

KOMPLEKSY GLEBOWE											
Grunty orne [ha]									Użytki zielone [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1z	2z	3z
-	1534	34	2340	1414	1405	783	677	318	2	1273	1052

Źródło: *Wojewódzki Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Wydział Gleboznawstwa*

Powierzchnia gleb marginalnych na obszarze gminy jest niewielka w porównaniu ze średnią powiatu wysokomazowieckiego (6,3%) i wynosi 4% powierzchni użytków rolnych.

▪ Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne

Gmina Sokoły położona jest w zlewni rzeki Narwi. Na terenie gminy, głównymi rzekami są Ślina i Awissa, odprowadzające wody do Narwi. Ślina przepływa przez zachodnią część gminy, z północy na południe, uchodząc w okolicach Zawad do Narwi. Ślina płynie tu naturalnym korytem, tworząc liczne zakola. Dolina Awissy została w znacznym stopniu zmeliorowana, podobnie jak i doliny pozostałych drobnych strumieni.

Naturalny charakter zachowała tu dolina Narwi, która na odcinku Suraż – Rzędziany jest objęta najwyższą formą ochrony prawnej, stanowiąc Narwiański Park Narodowy. Główną charakterystyczną cechą stanowi tu silne rozczłonkowanie Narwi na wiele koryt tworzących gęstą sieć cieków wodnych obejmujących prawie całą dolinę. Spadek rzeki Narwi jest bardzo niewielki i wynosi średnio 0,15‰. Dolina Narwi, płynąca tu naturalnym korytem, jest korytarzem ekologicznym, wchodzących w skład krajowego ekologicznego systemu obszarów chronionych.

Na terenie gminy nie ma większych zbiorników wodnych. W paru wsiach można spotkać stawy i zbiorniki przeciwpożarowe (m. in. Truskolasy-Olszyna, Nowe Racibory oraz Perki Franki). Ponadto w dolinie Narwi zachowały się starorzecza, stanowiące pozostałości dawnego koryta rzeki.

Przez obszar gminy przebiega dział wodny rozdzielający zlewnię rzek Narwi i Śliny.

Zasoby wód podziemnych stanowią główne źródło zasilania gminy w wodę. Wody podziemne na tym obszarze odznaczają się wysoką jakością.

2.3 Sytuacja demograficzna i prognoza liczby mieszkańców

Tabela 3. Liczba ludności zameldowanej na pobyt stały w poszczególnych miejscowościach gminy Sokoły – stan na 31.12.2009 r.

L.p.	Miejscowość	Liczba mieszkańców
1	Bruszewo	355
2	Bruszewo Borkowizna	24
3	Bujny	93
4	Chomice	66
5	Czajki	128
6	Drągi	108

L.p.	Miejscowość	Liczba mieszkańców
7	Dworaki Pikaty	71
8	Dworaki Stański	92
9	Idźki Młynowskie	76
10	Idźki Średnie	59
11	Idźki-Wykno	50
12	Jabłonowo Kąty	77
13	Jabłonowo Wypychy	47
14	Jamiołki Godzieby	68
15	Jamiołki Kowale	76
16	Jamiołki Piotrowięta	141
17	Jamiołki Świetliki	28
18	Jeńki	408
19	Kowalewszczyzna	193
20	Kowalewszczyzna Folwark	108
21	Kruszewo Brodowo	201
22	Kruszewo Głąby	40
23	Kruszewo Wypychy	113
24	Krzyżewo	174
25	Mojsiki	90
26	Noski Śnietne	101
27	Nowe Racibory	240
28	Perki Bujenki	35
29	Perki Franki	63
30	Perki Karpie	63
31	Perki Lachy	58
32	Perki Mazowsze	60
33	Perki Wypychy	63
34	Pęzy	37
35	Porośl Kije	82
36	Roszki Leśne	34
37	Roszki Chrzczony	35
38	Roszki Sączki	50
39	Roszki Ziemaki	112
40	Rzące	100
41	Sokoły	1518
42	Stare Racibory	33
43	Stare Truskolasy	60
44	Truskolasy Lachy	112
45	Truskolasy Olszyna	99
46	Truskolasy Niwisko	70
47	Truskolasy Wola	42
48	Waniewo	144
RAZEM		6094

Źródło: Statystyka stałych mieszkańców wg wieku i płci na dzień 2009.12.31 – prowadzona przez Urząd Gminy w Sokołach

Według stanu na koniec grudnia 2009 roku gmina liczyła 6094 mieszkańców. W tym okresie, na 100 mężczyzn w gminie przypadało 100 kobiet – tak samo jak na terenach wiejskich województwa podlaskiego. Gęstość zaludnienia w gminie jest znacznie niższa od średniej terenów wiejskich powiatu wysokomazowieckiego (59 osób/km²) i wynosi 38 osób/km².

Liczbę ludności w Gminie Sokoły w latach 2004-2009 przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Liczba ludności w Gminie Sokoły w latach 2004-2009

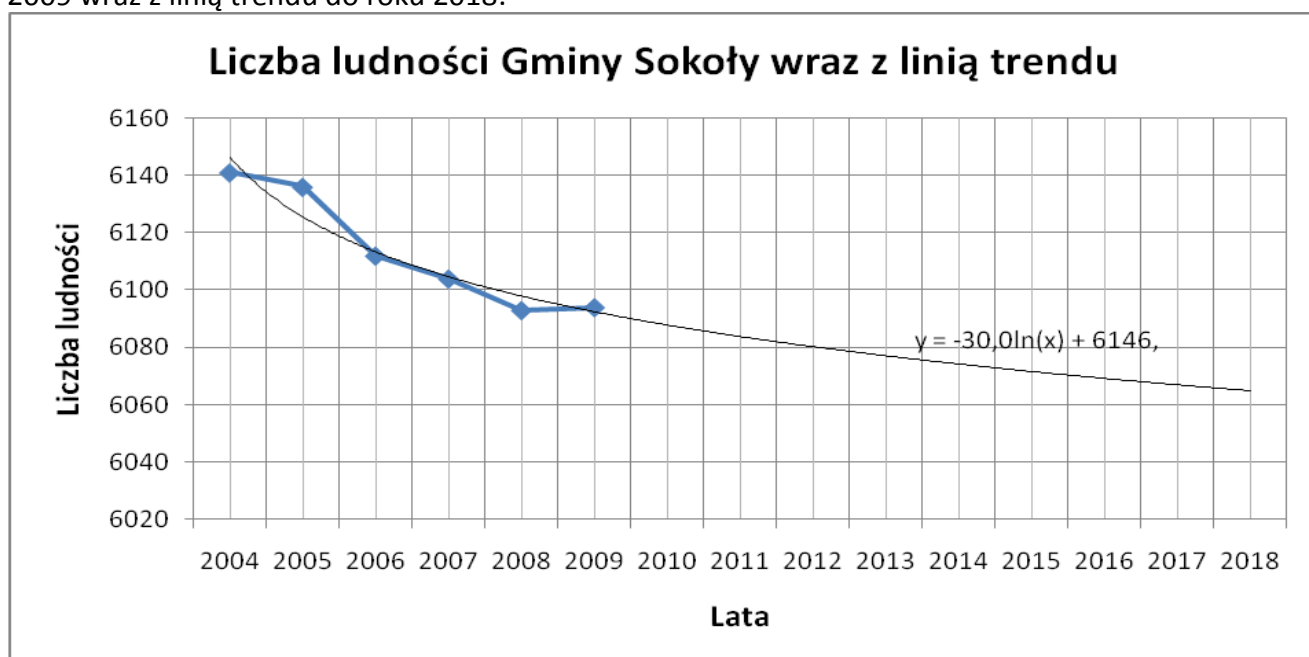
Rok						31 grudzień
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba ludności	6141	6136	6112	6104	6093	6094

Źródło: Dane Urzędu Gminy Sokoły

Na terenie Gminy Sokoły jest 1700 gospodarstw domowych. Średnia ilość osób w gospodarstwie domowym wynosi 3,6 osoby na gospodarstwo.

Na podstawie powyższego zestawienia widać tendencję spadkową liczby ludności na analizowanym obszarze. Na tej podstawie można przypuszczać, że stan taki utrzyma się w latach kolejnych.

Rysunek 1. Liczba ludności ogółem stale zamieszkującej obszar Gminy Sokoły w latach 2004-2009 wraz z linią trendu do roku 2018.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych www.gov.stat.pl

Tabela 5. Prognoza liczby ludności w Gminie Sokoły na lata 2010-2018

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba ludności	6090	6085	6080	6078	6076	6074	6070	6064	6062

Źródło: Obliczenia własne

Zestawienie liczby mieszkańców i budynków w poszczególnych typach zabudowy na terenie analizowanej gminy zamieszczono w poniższej tabeli 6.

Tabela 6. Liczba mieszkańców i budynków w poszczególnych typach zabudowy

Wyszczególnienie	Typ zabudowy	Liczba budynków zamieszkałych	Liczba mieszkańców
GMINA SOKOŁY	wielorodzinna	4	91
	jednorodzinna	402	1 459
	zagrodowa	1029	4 544
	razem:	1 434	6 094

Źródło: Dane Urzędu Gminy Sokoły

Dominującą formą mieszkalnictwa na terenie Gminy Sokoły jest zabudowa zagrodowa, stanowiąca ponad 72 % wszystkich zabudowań.

2.4 Sytuacja gospodarcza

Podstawową funkcją Gminy Sokoły jest rolnictwo. Obszar produkcji rolnej Gminy charakteryzuje się wysoką jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej i wysokim poziomem intensywności produkcji rolnej. Dobrze rozwinięty jest chów bydła mlecznego i trzody chlewnej. Warunki naturalne predysponują obszar do rozwoju upraw intensywnych.

2.5 Uwarunkowania infrastrukturalne

➤ Gospodarka wodna

Na terenie gminy Sokoły znajduje się 10 ujęć wody podziemnej. Około 98% (5650) mieszkańców jest obsługiwanych przez sieć wodociągową. Do sieci wodociągowej podłączonych jest 1506 gospodarstw domowych. Długość sieci wynosi 113,2 km. Sieć wodociągowa oparta jest na pięciu wodociągach: Sokoły – 15,8 km; Drągi – 45 km; Truskolasy Olszyna – 17,7 km; Bruszewo – 14,9 km i Jeńki – 18,91 km.

W 2010 roku planowane jest spięcie wszystkich wodociągów z wyjątkiem wodociągu w Jeńkach, natomiast w 2011 roku kompleksowa modernizacja stacji uzdatniania wody w Sokołach.

➤ **Odprowadzanie ścieków**

Głównym systemem odprowadzania ścieków komunalnych są indywidualne zbiorniki bezodpływowe (szamba). Zbiorczy system odprowadzania ścieków (kanalizacja) istnieje tylko we wsi: Sokoły, Kruszewo Brodowo i Kruszewo Głąby. Całkowita jej długość wynosi 18,4¹ km. Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest 333 gospodarstw domowych. W latach 2009 – 2011 planowana jest budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kruszewo – Wypychy. Ponadto w miejscowości Sokoły istnieje mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości $Q=471 \text{ m}^3/\text{d}$, która w 2003 roku została rozbudowana i zmodernizowana. Obecnie oprócz ścieków z kanalizacji dopływają do niej ścieki dowożone pochodzące ze zbiorników bezodpływowych z okolicznych miejscowości.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rów melioracyjny, oddalony o około 7 km od rzeki Awissy. W oczyszczalni ścieków powstają osady ściekowe, które są składowane na gminnym składowisku odpadów w Noskach Śnietnych.

Bardzo ważnym krokiem w rozwiązaniu gospodarki ściekowej na terenie gminy Sokoły jest budowa przyzagrodowych oczyszczalni ścieków opartych o filtr roślinny i staw denitryfikacyjny. W 2004 roku gmina Sokoły jako pierwsza w województwie podlaskim wykonała pierwszych 9 pilotażowych oczyszczalni ścieków przy udziale Instytutu Ekologii Stosowanej. W chwili obecnej (stan na koniec 2009 roku) na terenie Gminy wybudowano 95 szt. tego typu oczyszczalni, a do roku 2013 zostanie wykonanych łącznie ok. 200 szt. Z doświadczeń gminy Sokoły w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków skorzystało wiele gmin z województwa podlaskiego jak również z innych województw, min. łódzkiego i wielkopolskiego.

➤ **Ogrzewanie**

Na terenie gminy, obecnie wykorzystywane źródła energii cieplnej stanowią: węgiel kamienny (99%), oraz olej opałowy (1%) i drewno. Odnawialnych źródeł takich jak np. energia słoneczna nie stosuje się.

➤ **Zaopatrzenie w gaz**

Na terenie gminy większość miejscowości nie jest zgazyfikowana. Jedynie bardzo mały obszar gminy jest zasilany w gaz przewodowy (8 przyłączy o łącznej długości 215 m). W miejscowości Dworaki Staśki zlokalizowana jest stacja redukcyjno – pomiarowa o przepustowości 3200 m³/h. Gmina Sokoły posiada opracowaną „Koncepcję gazyfikacji

¹ Na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Białymstoku, Ochrona Środowiska i Leśnictwo w województwie podlaskim w 2008 r.

gminy”. Ponadto, przez obszar gminy przebiega gazociąg tranzytowy o średnicy 1400 mm relacji Rosja – Niemcy.

➤ **Zaopatrzenie w energię elektryczną**

Na obszarze gminy Sokoły, zaopatrzenie obiektów w elektryczność wynosi 100%. Gmina zasilana jest w energię elektryczną ze stacji transferowych w Wysokiem Mazowieckiem i Jeżewie. Przez analizowany teren przebiega napowietrzna linia elektryczna Wysokie Mazowieckie – Białystok.

➤ **Komunikacja**

Gmina Sokoły posiada dobre warunki komunikacyjne. Przez jej teren przebiega linia kolejowa: Warszawa – Białystok. Sokoły posiadają dobre połączenie z Wysokiem Mazowieckiem, Kuleszami Kościelnymi, Białymstokiem i Starym Jeżewem.

Sieć drogowa gminy ukształtowana jest w układzie promienistym z węzłem w Sokołach. Przez obszar gminy przebiega 18 km dróg wojewódzkich:

- droga nr 678 Wysokie Mazowieckie – Sokoły – Roszki Wodзки – Białystok,
- droga nr 671 Sokoły – Stare Jeżewo – Tykocin – Knyszyn – Korycin.

Ponadto, przez teren gminy przebiega 76 km dróg powiatowych (wszystkie są utwardzone), oraz 68 km dróg gminnych, z czego 52 km to drogi utwardzone. Drogi dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych to 591 km.

3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

Szczegółowe zestawienia ilościowe poszczególnych grup i rodzajów odpadów, z zachowaniem ww. podziału na odpady powstające w sektorze komunalnym i gospodarczym, podano w dalszej części niniejszego rozdziału.

Problemem gospodarki odpadami jest unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, znajdujących się w odpadach komunalnych, (m.in.: zużyte świetlówki, lampy rtęciowe, baterie i akumulatory, zużyte lub przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich, odpady zawierające azbest - głównie eternit z pokryć dachowych).

3.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

3.1.1 Bilans odpadów komunalnych

Z uwagi na fakt, że w Polsce nie jest prowadzona ewidencja wytwarzanych odpadów komunalnych (poza sprawozdawczością firm zajmujących się wywozem odpadów) - dla potrzeb niniejszego planu ustalono bilans odpadów powstających w sektorze komunalnym w oparciu o dane wskaźnikowe zawarte w Krajowym (KPGO) i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO).

Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych są wprost proporcjonalne do liczby mieszkańców i zależą od miejsca zamieszkania (wieś, miasto).

Na terenie Gminy Sokoły powstające odpady komunalne składały się z następujących rodzajów odpadów:

Tabela 7. Prognoza odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Sokoły w 2010 r.

Lp.	Nazwa	Ilość odpadów na terenach wiejskich [Mg]
1	Liczba mieszkańców	6090
2	odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	13,64
3	odpady zielone z ogrodów i parków	27,28
4	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	1 227,74
4.1	<i>odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	210,80
4.2	<i>odpady zielone</i>	46,53
4.3	<i>papier i tektura</i>	166,36
4.4	<i>odpady wielomateriałowe</i>	55,86
4.5	<i>tworzywa sztuczne</i>	154,94
4.6	<i>szkło</i>	100,80
4.7	<i>metal</i>	61,39
4.8	<i>odzież, tekstylia</i>	14,86
4.9	<i>drewno</i>	18,29
4.10	<i>odpady niebezpieczne</i>	6,26
4.11	<i>odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa</i>	391,65

Lp.	Nazwa	Ilość odpadów na terenach wiejskich [Mg]
5	odpady z targowisk	13,64
6	odpady z czyszczenia ulic i placów	27,28
7	odpady wielkogabarytowe	54,57
Razem		1 364,16

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO 2010 i WPGO

Tabela 8. Ilość poszczególnych odpadów zebranych na terenie gminy Sokoły w latach 2007-2009 przez firmy prowadzące działalność w zakresie odbierania i transportu odpadów komunalnych.

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]		
	2007	2008	2009
Odpady zmieszane składowane na składowisku	448,95	478,30	480,22
Tworzywa sztuczne	123,90	54,60	70,60
Metale	4,2	3,10	2,49
Odpady niebezpieczne	5,4	3,09	3,25
Szkło	3,0	2,70	3,2
Papier + makulatura	2,8	5,52	4,39
Razem	588,25	547,31	564,15

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Sokołach

Porównując teoretyczną ilość wytwarzanych odpadów na terenie gminy Sokoły (tabela 7) do ilości zbieranych odpadów w latach 2007-2009 (tabela 8) okazuje się, że jedynie 41,4% wytwarzanych odpadów zagospodarowywana jest w sposób zgodny z prawodawstwem polskim i unijnym (Ustawa o odpadach, Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach). Wynika z tego, że ponad połowa odpadów z terenu gminy Sokoły trafia do środowiska w sposób niekontrolowany (spalanie odpadów w piecach c.o., nielegalne składowanie na tzw. „dzikich wysypiskach”).

3.1.2 Komunalne osady ściekowe

Na obszarze Gminy Sokoły funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia o max. przepustowości $Q=471\text{m}^3/\text{dobę}$. W oczyszczalni powstają:

- osady ściekowe, których ilość w latach 2007-2009 przedstawia się następująco:

Tabela 9. Ilość komunalnych osadów ściekowych wytworzonych w oczyszczalni ścieków – gmina Sokoły w latach 2007-2009

Lata	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	
	uwodnionych [Mg/rok]	sucha masa osadów ściekowych [Mg s. m./rok]
2007	84	9
2008	91	14
2009	102	18

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Sokołach

- skratki, których ilość w ciągu ostatnich 3 lat przedstawiono poniżej w tabeli 10:

Tabela 10. Ilość skratek wytworzonych w oczyszczalni ścieków – gmina Sokoły w latach 2007-2009

Ilość skratek [Mg/rok]		
2007	2008	2009
1,1	1,4	1,3

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Sokołach

- piasek z piaskownika, którego ilość w latach 2007-2009 przedstawia się

następująco:

Tabela 11. Ilość piasku z piaskownika wytworzonego w oczyszczalni ścieków – gmina Sokoły w latach 2007-2009

Ilość piasku z piaskownika [Mg/rok]		
2007	2008	2009
5,0	9,0	10,5

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Sokołach

Osady ściekowe poddawane są odwodnieniu ciśnieniowemu w workach hydroforowych, a następnie – wraz ze skratkami i piaskiem z piaskownika – wywożone na gminne składowisko odpadów.

Gmina Sokoły planuje w 2010 roku budowę dwóch poletek osadowych tj. poletko trzcinowe i poletko z roślinnością bagienną do odwadniania osadów powstających z przydomowych oczyszczalni ścieków i osadów ściekowych z gminnej oczyszczalni ściekowej.

3.1.3 Inne odpady

3.1.3.1 Wraki samochodowe

Wraki samochodów zawierają złom stalowy, ale także: zużyte oleje, płyny chłodnicze, zużyte akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Większość tych elementów można odzyskać z odpadów jako surowiec wtórny.

Materiały przeznaczone do recyklingu stanowią około 85% masy wraku samochodowego. Należą do nich przede wszystkim:

- złom stalowy
- zużyte opony i guma
- oleje i niezużyte resztki paliwa
- szkło
- płyny hamulcowe i chłodnicze.

Materiały nie nadające się do recyklingu stanowią pozostałe około 15% masy całego wraku samochodowego. Można do nich zaliczyć np. pianki poliuretanowe, dla których brak jest odpowiedniej technologii odzysku lub unieszkodliwiania, zanieczyszczona guma, masy tłumiące hałas, niektóre rodzaje tworzyw (np. izolacje kabli elektrycznych).

Na terenie Gminy Sokoły zezwolenie na odbiór i demontaż pojazdów posiada przedsiębiorstwo PPZM Segromet Sp. z o. o., ul. Węgrowska 2, 08-300 Sokołów Podlaski

Odział Kruszewo - Brodowo. Odpady takie jak złom stalowy skupowane są przez kilka przedsiębiorstw min. Rolteks Sokoły.

3.1.3.2 Opony

W celu eliminacji lub ograniczenia ilości odpadów składowanych na składowisku (lub porzuconych w środowisku) mogą być wykorzystane różnorodne metody i techniki gospodarki tymi odpadami. Z dotychczasowych badań i doświadczeń wynika, że wycofane z eksploatacji opony mogą być wykorzystane poprzez:

- bieżnikowanie,
- zagospodarowanie całych opon,
- wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej,
- spalanie z wykorzystaniem energii.

W kraju istnieją możliwości techniczne do realizacji poszczególnych kierunków odzysku zużytych opon (np. zakłady rozdrabniające gumę i wytwarzające regranulat, cementownie przystosowane do spalania zużytych opon), ale podmioty gospodarcze zajmujące się recyklingiem opon mają duże trudności z pozyskaniem tego odpadu, ze względu na brak systemu zbiórki zużytych opon.

Zebrane na obszarze Gminy Sokoły opony nie są zbierane i skupowane przez firmy zajmujące się ich recyklingiem. Trafiają one na gminne składowisko odpadów jak również są wykorzystywane przez rolników do przykrywania przym po sianokiszonce.

3.1.3.3 Akumulatory i baterie

Źródłem akumulatorów wielkogabarytowych są przede wszystkim środki transportu. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne) w ramach tzw. opłaty depozytowej.

Baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak jest odpowiedniej technologii.

Powstające w tej podgrupie odpady są w większości odpadami niebezpiecznymi, z wyjątkiem odpadów:

- O kodzie 16 06 04 – baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
- O kodzie 16 06 05 – inne baterie i akumulatory.

W okresie 2007 – 2009 Wójt Gminy Sokoły wydał 9 postanowienia opiniujące program gospodarki odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi na terenie gminy Sokoły. W roku 2008 następujące szkoły i instytucje z terenu gminy Sokoły weszły do programu organizowanego przez Organizację Odzysku REBA dotyczącego zbiórki baterii i akumulatorów małogabarytowych:

- ✓ Zespół Szkół w Sokołach
- ✓ Szkoła podstawowa w Bruszewie
- ✓ Szkoła Podstawowa w Kowalewszczyźnie
- ✓ Niepubliczna Szkoła w Nowych Raciborach
- ✓ Warsztaty Terapii Zajęciowej w Starych Raciborach
- ✓ Urząd Gminy w Sokołach

W 2008 r. w w/w szkołach zebrano 58 kg zużytych baterii z których 48 kg przekazano organizacji odzysku REBA. W 2009 r. Urząd Gminy w Sokołach, na terenie którego znajdują się również pojemniki do zbiórki w/w baterii i akumulatorów przekazał dla organizacji REBA 14 kg odpadów oraz Zespół Szkół w Sokołach przekazał ich 17 kg co daje łącznie 31 kg. W 2009 roku na terenie analizowanej Gminy miała także miejsce akcja związana ze zbiórką zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego od mieszkańców. Akcja zorganizowana została przy współpracy z STS Elektronik OPTIMUS S.A. Partner Sakowicz Stanisław 15 – 399 Białystok ul. Składowa 10. Podczas tej akcji zebrano łącznie 9,284 Mg. Wszystkie te odpady zostały odebrane przez STS Elektronik OPTIMUS.

3.1.3.4 Odpady zawierające azbest

Na terenie Gminy Sokoły decydujący udział w ogólnym bilansie wyrobów zawierających azbest mają płyty azbestowo-cementowe, powszechnie wykorzystywane w budownictwie mieszkaniowym w latach 60-tych i 70-tych ubiegłego wieku. Część z nich wykorzystywano jako pokrycia dachowe w budownictwie wiejskim oraz stosowana w postaci płaskich płyt elewacyjnych.

Rada Gminy Sokoły 26.06.2007 roku uchwaliła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Sokoły na lata 2007 – 2032”. Gmina prowadzi ewidencję odpadów azbestowych, których całkowita ilość na terenie analizowanej gminy wynosi 3220.654 Mg w tym: od osób fizycznych - 3218.058 Mg i od osób prawnych - 2.596 Mg (stan na 31.12.2009 r.). Zbiór informacji o wyrobach zawierających azbest dostępny jest także na stronie internetowej www.bazaazbestowa.pl. Urząd Gminy Sokoły nie poniósł jeszcze żadnych nakładów finansowych na usunięcie wyrobów zawierających azbest. W tabeli 12 przedstawiono wykaz firm specjalistycznych, które zajmują się zbieraniem i transportem odpadów azbestowych na terenie gminy Sokoły.

Tabela 12. Wykaz firm specjalistycznych, posiadających zezwolenie Starosty na zbieranie i transport odpadów zawierających azbest na terenie Gminy Sokoły (stan na 31.12.2008 r.)

Lp.	Nazwa i adres firmy	Nr decyzji i data ważności	Kody odpadów azbestowych zbieranych i transportowanych	Miejsce unieszkodliwiania (na które kierowane są odpady azbestowe z terenu gminy)
1.	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu „caro”, ul. Bohaterów Monte Casino 4/12 w Zamościu.	RA.7623-18/03 z dnia 3.12.2003r. do 30.12.2008r.	17 06 01 17 06 05 17 01 06	Składowiska podległe: - Przedsiębiorstwu Produkcyjno – Handlowemu „IZOPOL” w Trzemesznie - Lubelskiej Agencji Ochrony Środowiska w Lublinie, - „TELMAKO” S.A. w Konopnicy, - Zakład Gospodarki Komunalnej w Radymnie.
2.	F.H.U. „BUD-DACH”, ul. Sienkiewicza, 18 – 200 Wysokie Mazowieckie	RA.7623-5/2/04 z dnia 16.04.2004r. do 30.12.2008r.	17 06 01 17 06 05	Umowa na transport i składowanie odpadów niebezpiecznych z firmą „ASTWA” z Białegostoku
3.	Firma Handlowo – Usługowa „Brzóska” Brzódki Tatary 5, 18-200 Wysokie Mazowieckie	RA.7623-5/05 z dnia 29.03.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Składowisko odpadów niebezpiecznych - Wałbrzych ul. Górnicza 1 – firma „Mo – BRUK” 33-322 Korzenna 214
4.	„Fagro Dach” Księżyno ul. Mazowiecka 35, 18-100 Kleosin	RA.7623-4/05 z dnia 30.03.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Umowa na odbiór, transport i przekazanie odpadów do unieszkodliwiania z POŚREDNICTWO HANDLOWE Krzysztof Jąkowski, 15-756 Białystok, ul. Swoboda 62/16
5.	Zakład Remontowo – Budowlany „Ambroży” Sp. Jawna ul. Meissnera 1/3 lok. 222, 03-982 Warszawa	RA.7623-12/05 z dnia 27.06.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Umowa na odbieranie i przekazanie do unieszkodliwiania odpadów z SITA Polska Sp. z o.o. ul. Ciołka 16, 01 - 443 Warszawa
6.	Usługi Remontowo	RA.7623-18/05	17 06 01	Składowisko odpadów

Lp.	Nazwa i adres firmy	Nr decyzji i data ważności	Kody odpadów azbestowych zbieranych i transportowanych	Miejsce unieszkodliwiania (na które kierowane są odpady azbestowe z terenu gminy)
	Budowlane Tadeusz Zubowski ul. 11 listopada 17 18-105 Suraż	z dnia 25.07.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 05	niebezpiecznych - Wałbrzych ul. Górnicza 1 – firma „Mo – BRUK” 33-322 Korzenna 214
7.	REMBUD Piotr Tomanek, Kuriany 88, 15-513 Białystok	RA.7623-21/05 z dnia 25.07.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Umowa na odbiór i utylizację odpadów z Przedsiębiorstwem Usługowo - Asenizacyjnym „ASTWA” w Białymstoku, ul. Kombatantów 4
8.	Budownictwo Ogólne i Roboty Budowlane Jan Majwesi, 07 – 303 Stary Lubotyń 2	RA.7623-22/05 z dnia 28.07.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Składowisko odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, Pasieka, gm. Trzemieszno „IZOPOL” S.A. Trzemieszno, ul. Gnieźnińska 4.
9.	Zakład Usługowy Błacharsko-Murarski, Czarna Średnia 102, 17-315 Grodzisk	RA.7623-22/05 z dnia 28.07.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Umowa na odbiór i utylizację odpadów z Przedsiębiorstwem Usługowo - Asenizacyjnym „ASTWA” w Białymstoku, ul. Kombatantów 4
10.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe ABBA – EKOMED Sp. z o.o. ul. Moniuszki 11/13, 87-100 Toruń	RA.7623-24/05 z dnia 8.08.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Składowisko odpadów przemysłowych
11.	„Albeko” Sieger Sp. j. 87-510 Kotowy, gm. Skrwilno	RA.7623-28/05 z dnia 9.08.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Składowisko odpadów niebezpiecznych
12.	Transport – Metalurgia Sp. z o.o. ul. Reymonta 62, 97 – 500 Radomsko	RA.7623-29/05 z dnia 7.09.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Składowisko odpadów niebezpiecznych w miejscowości Jadwinówka, gm. Radomsko
13.	„GAJAWI” P.P.H.U. Gabriel Rogut ul. Kopernika 56/60, 90-553 Łódź	RA.7623-32/05 z dnia 15.09.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Składowisko odpadów niebezpiecznych
14.	„KAN – POL” P.P.H.U. Iwona Łosiewicz ul. Storczykowa 30, 20 – 143 Lublin	RA.7623-35/05 z dnia 25.10.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Składowisko odpadów Piaski, Zarzecz II, gm. Kraśnik
15.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o. Chlebnia 48, 05 – 825 Grodzisk Mazowiecki	RA.7623-35/05 z dnia 25.10.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	<u>Składowiska odpadów niebezpiecznych i podmioty prowadzące działalność na ich terenie z którymi Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ ma podpisane umowy na odbiór i utylizację odpadów niebezpiecznych:</u> 1. Kazimierz Biskupi ul. Biurowa 3 –

Lp.	Nazwa i adres firmy	Nr decyzji i data ważności	Kody odpadów azbestowych zbieranych i transportowanych	Miejsce unieszkodliwiania (na które kierowane są odpady azbestowe z terenu gminy)
				Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „TYL OIL” z siedzibą w Poznaniu, ul. Zygańskiego 23 2. Gorzów Wielkopolski – Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim ul. Teatralna 49, 3. Goranin gm. Ślesin – Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „EKOSERWIS,, Sp. j. Z siedzibą w Wołominie, ul. Partyzantów 38, 4. Wałbrzych ul. Górnicza 1 – firma „Mo – BRUK” 33-322 Korzenna 214
16.	Przedsiębiorstwo Projektowo Wdrozeniowe „AWAT” Sp. z o.o. ul. Kaliskiego 9, 01 – 476 Warszawa	RA.7623-1/06 z dnia 8.03.2005r. do 30.12.2011r.	17 06 01 17 06 05	Składowisko odpadów niebezpiecznych - Wałbrzych ul. Górnicza 1 – firma „Mo – BRUK” 33-322 Korzenna 214
17.	P.H.U. „JUKO” Jerzy Szczukocki ul. 1-go Maja 25 97 – 300 Piotrków Trybunalski	RA.7623-3/06 z dnia 8.03.2005r. do 30.12.2011	17 06 01 17 06 05	
18.	PB „DECKER” ul. Kraszewskiego 8/28 16 – 001 Kleosin	RA.7623-4/06 z dnia 10.03.2005r. do 30.12.2011	17 06 01 17 06 05	Składowisko odpadów niebezpiecznych - Wałbrzych ul. Górnicza 1 – firma „Mo – BRUK” 33-322 Korzenna 214
19.	PPHU „WIT” ul. Hetmańska 67 15 – 727 Białystok	RA.7623-6/06 z dnia 10.03.2005r. do 30.12.2011	17 06 01 17 06 05	1. Składowisko odpadów niebezpiecznych - Wałbrzych ul. Górnicza 1 – firma „Mo – BRUK” 33-322 Korzenna 214 2. Przedsiębiorstwo Wodno – Budowlane „WOD-BUD” Sp. z o.o. w Kraśniku
20.	Zakład Usług Produkcji i Handlu – Jan Stanisław Górliński, ul. Moniuszki 85, 06 – 200 Maków Mazowiecki	RA.7623-8/06 z dnia 5.04.2006r. do 30.12.2011	17 06 01 17 06 05	1. Składowisko odpadów niebezpiecznych - Wałbrzych ul. Górnicza 1 – firma „Mo – BRUK” 33-322 Korzenna 214 2. Przedsiębiorstwo Wodno – Budowlane „WOD-BUD” Sp. z o.o. w Kraśniku
21.	Zakład Instalacji Sanitarnych, Ogrzewania i Gazu Leon Łukaszuk z siedzibą ul. Różana 13/14 15 – 669 Białystok	RA.7623 – 9/06 z dnia 19.10.2006r. do 31.12.2015r.	17 06 01 17 06 05	- umowa na odbiór oraz unieszkodliwianie odpadów z firmą „ASTWA” Sp. z o.o. ul. Kombatantów 4, 15-102 Białystok

Lp.	Nazwa i adres firmy	Nr decyzji i data ważności	Kody odpadów azbestowych zbieranych i transportowanych	Miejsce unieszkodliwiania (na które kierowane są odpady azbestowe z terenu gminy)
22.	„AZBUD+” ul. Piasta 6 lok. 10, 15-044 Białystok	RA.7623 – 11/06 z dnia 19.10.2006r. do 31.12.2015r.	17 06 01 17 06 05	- Składowisko odpadów Piaski, Zarzecze II gm. Kraśnik.
23.	Zakład Remontowo – Budowlany, Sławomir Truchel ul. Rolnicza 22, 18 – 300 Zambrów	RA.7623 – 24/06 z dnia 18.10.2006r. do 31.12.2015r.	17 06 01 17 06 05	-umowa na transport odpadów niebezpiecznych z SITA Polska Sp. z o.o. ul. Ciołka 16, 01 – 443 Warszawa
24.	PHU „ABBA-EKOMED” sp. z o.o. ul. Moniuszki 11/13 87-100 Toruń	ŚR.IJW.66201/9/06/07 z dnia 5.03.2007 r. Do dnia 31.12.2015	17 06 01 17 06 05	
25.	P.P.H.U. „EKO-MIX” Ul. Grabiszyńska 163 50-950 Wrocław	RA.7623-31/06 Z dnia 26.03.2007	17 06 01 17 06 05	- składowisko odpadów niebezpiecznych w Wałbrzychu przy ul. Górniczej 1
26.	„Remont – Bud” Andrzej Gosk ul. Nowa 5 18-210 Szepietowo	RA.7623-7/07 z dnia 16.04.2007	17 06 01 17 06 05	
27.	PROMODACH s.c. ul. Sikorskiego 88c 18-100 Łapy	RA.7623-25/08 z dnia 16.10.2008 r. do dnia 30.12.2018r.	17 06 01 17 06 05	- Umowa na odbiór odpadów niebezpiecznych z PUA „ASTWA” Sp. z o.o. w Białymstoku
28.	Amtrans Progres ul. Sarmacka 7 61-616 Poznań	RA.7623-35/08 z dnia 12.01.2009r. do 30.12.2018r.	16 02 12 17 01 06 17 06 01 17 06 03 17 06 05 17 05 05	

Źródło: Dane Urzędu Gminy Sokoły

3.1.3.5 Środki ochrony roślin

Na terenie gminy Sokoły opakowania po środkach ochrony roślin zbierane są przez:

- Spółdzielnię Kółek Rolniczych w Sokołach ul. Kolejowa 31, 18-218 Sokoły;
- H.R-S.PiB „Trans-Rol” Józef Andrzej Remisiewicz Kruszewo Wypychy, 18-218 Sokoły;
- Sklep Rolno-Spożywczy EDROL Edward Kulesza ul. Tykocińska 2, 18-218 Sokoły.

3.2 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Gromadzeniem i transportem odpadów komunalnych i surowców odpadowych na obszarze Gminy zajmuje się Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Sokołach oraz Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „MPO” Sp. z o. o w Białymstoku.

Ilość i rodzaje odpadów zebranych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych na obszarze Gminy Sokoły przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 13. Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości zebranych odpadów (2009 r.)

L.p.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]
1	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	480,22
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,7
3	20 01 39	Tworzywa sztuczne	69,9
4	17 04 05	Złom stalowy	2,49
5	15 01 07	Opakowania szklane	3,2
6	15 01 01	Papier i makulatura	4,39
7		Odpady niebezpieczne	3,25
Razem			564,15

Źródło: Dane Urzędu Gminy Sokoły

Tabela 14. Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości poddanych odzyskowi odpadów (2009 r.)

L.p.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]
1	15 01 02 20 01 39	Tworzywa sztuczne	70,60

Źródło: Dane Urzędu Gminy Sokoły

Tworzywa sztuczne, tj. butelki PET i folię po sianokiszonce zbierane są przez Spółdzielnię Kółek Rolniczych w Sokołach ul. Kolejowa 31, 18-218 Sokoły oraz MPO Sp. z o. o w Białymstoku.

Tabela 15. Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości unieszkodliwionych odpadów (2009 r.)

L.p.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów	Metoda unieszkodliwiania
1	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	480,22 [Mg]	Składowanie na gminnym składowisku
2	20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do	1250 [m ³ /rok]	Oczyszczanie na gminnej

		gromadzenia nieczystości		oczyszczalni ścieków
--	--	--------------------------	--	----------------------

Źródło: Dane Urzędu Gminy Sokoły

Na sposób zagospodarowywania odpadów w dużym stopniu ma wpływ rodzaj zabudowy. Na terenie Gminy Sokoły dominuje zabudowa zagrodowa. Czynnikiem decydującym o sposobie zagospodarowywania odpadów we własnym zakresie jest sposób ogrzewania gospodarstw domowych. Głównym źródłem zaopatrywania gospodarstw w energię ciepłą w zimie są piece wielofunkcyjne, opalane głównie drewnem. Gaz wykorzystywany jest do celów kuchennych. Zatem mieszkańcy Gminy mają możliwość spalania wytwarzanych przez siebie odpadów.

Niesegregowane odpady komunalne powstające na obszarze Gminy Sokoły oraz ustabilizowane, odwodnione osady ściekowe, są unieszkodliwiane poprzez składowanie.

Tabela 16. Ilość unieszkodliwionych odpadów komunalnych z terenu gminy Sokoły składowanych na gminnym składowisku w Noskach Śnietnych

Ilość unieszkodliwianych odpadów [Mg/rok]		
2007	2008	2009
539,05	579,7	594,02

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Sokołach

Na terenie gminy Sokoły selektywna zbiórka odpadów polega na zbieraniu odpadów opakowaniowych u źródła jak również do pojemników, które ustawione są w miejscowości Sokoły – 3 szt., Waniewo – 3 szt. Selektywna zbiórka prowadzona jest w odniesieniu do odpadów przydatnych do recyklingu takich jak: papier, szkło, tworzywa sztuczne.

3.3 Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów

System gospodarki odpadami na terenie analizowanej Gminy regulowany jest zarówno ogólnie obowiązującymi przepisami w ww. zakresie (m.in. Ustawa z 13.09.1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach /Dz.U. Nr 132, poz. 622/), jak również lokalnymi aktami prawnymi wydanymi na ich podstawie.

Na terenie gminy Sokoły gospodarką odpadami zajmuje się:

- **Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Sokołach**, (18-218 Sokoły, ul. Kolejowa 31)
- **Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe MPO Spółka z o.o.** (15-950 Białystok, ul. 27 Lipca 62).

System gospodarki odpadami w gminie Sokoły obejmuje:

- gromadzenie odpadów zmieszanych w pojemnikach 110l, 120l, 240l, 660l, 1100l,
- wywóz odpadów przez jednostki wywozowe: MPO Białystok, SKR Sokoły, a także indywidualnie przez mieszkańców,
- deponowanie odpadów komunalnych na składowisku gminnym w m. Noski Śnietne (do 12.04.2010 r.),
- eksploatacja składowiska odpadów komunalnych (rozplantowanie, ugniatanie odpadów).

Na podstawie danych udostępnionych przez Urząd Gminy określono szacunkowy procent mieszkańców Gminy objętych systemem zorganizowanej zbiórki odpadów zmieszanych. Dane zawarto w poniższej tabeli 17.

Tabela 17. System zbierania i wywozu odpadów komunalnych zmieszanych na terenie gminy Sokoły (2009 r.)

Liczba mieszkańców objętych obsługą	Ilość budynków objętych obsługą	% mieszkańców objętych obsługą
ok. 4055	932	ok. 67

Źródło: Dane Urzędu Gminy Sokoły

Tabela 18. System zbierania i wywozu odpadów komunalnych zmieszanych na terenie gminy Sokoły (2009 r.)

Typ zabudowy	Liczba mieszkańców objętych obsługą	Ilość budynków objętych obsługą	% mieszkańców objętych obsługą	Użytkowane pojemniki, worki	Częstotliwość wywozu w miesiącu
wielorodzinna	71	3	78	110l, 120l, 1100l	2 x
jednorodzinna	874	230	60	110l, 120l, 240l, 1100l	MPO 1x SKR 2x
zagrodowa	3076	699	68	110l, 120l, 240l	MPO 1x SKR 2x
Razem	4055	932	67		

Źródło: Dane Urzędu Gminy Sokoły

3.4 Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych

Tabela 19. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych w gminie Sokoły (2009 r.)

Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Pojemność całkowita tys. [m ³]	Pojemność wypełniona składowiska [tys. m ³]	Ilość odpadów zdeponowanych [Mg/rok]
Noski Śnietne, grunty wsi Racibory Nowe, dz. nr 54/3	0,9	16,655	10,415	523,8

Źródło: Dane Urzędu Gminy Sokoły

- Na terenie Gminy Sokoły eksploatowane jest gminne składowisko odpadów komunalnych stałych w miejscowości Noski Śnietne na gruntach wsi Racibory Nowe, działka nr geodez. 54/3. Obiekt zlokalizowany jest w odległości około 3 km w kierunku południowym od Sokół.

Rysunek 2. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy Sokoły.



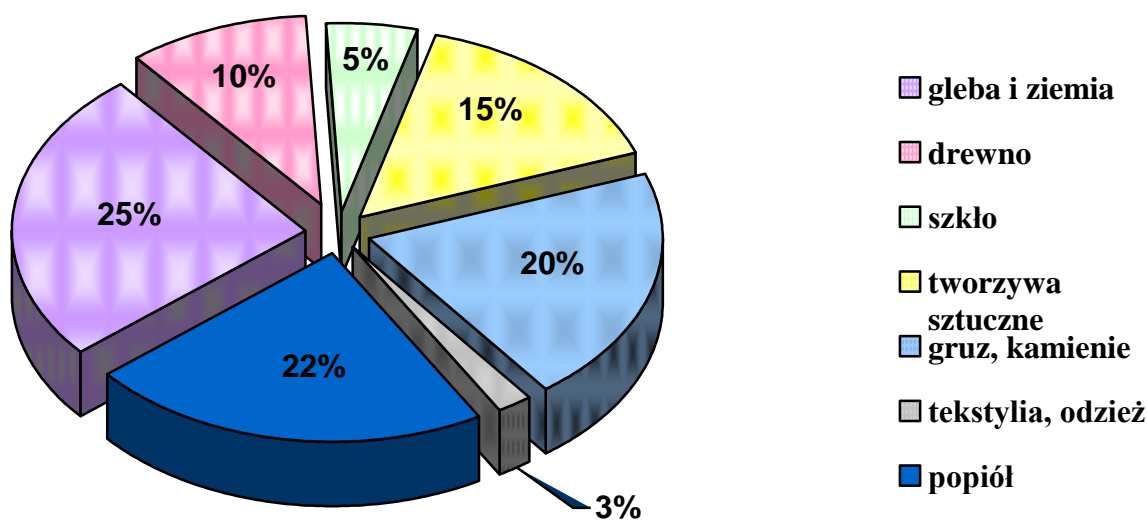
Źródło: www.sokoły.podlaskie.pl

- Składowisko odpadów komunalnych stałych w Noskach Śnietych
- Lokalizacja składowiska gminnego na gruntach wsi Racibory Nowe została wyznaczona decyzją Naczelnika Gminy w Sokołach, znak: 8381-1/2/8 o ustaleniu lokalizacji ww. inwestycji, dnia 07.04.1986r., zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
- Właścicielem składowiska gminnego jest **Urząd Gminy Sokoły**.
- Eksploatatorem składowiska jest **Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Sokołach**.
- Składowisko jest eksploatowane od roku **1989**.
- Składowisko odpadów w Noskach Śnietych zostało zamknięte, a termin przyjmowania odpadów na to składowisko minął 12.04.2010 r. W związku z powyższym mieszkańcy gminy Sokoły nie mogą indywidualnie deponować odpadów na składowisku. Zgodnie z decyzją Nr RA.7623-65/09 z dnia 29.12.2009 r. gminne składowisko odpadów musi zostać zrehabilitowane do 31.12.2012 r.
- Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Sokołach, która posiada umowę dzierżawy niniejszego składowiska będzie w wydzielonej części czasowo magazynować odpady zebrane od mieszkańców Gminy Sokoły. Część z zebranych odpadów będzie odzyskiwana, a pozostała ilość odpadów tzw. balast przekazywana na składowisko odpadów, które posiada odpowiednie zezwolenie.
- **Parametry składowiska odpadów:**
 - ⇒ powierzchnia obiektu **0,9 ha**,
 - ⇒ pojemność całkowita składowiska **16 655 m³** (4 163,75 Mg),
 - ⇒ pojemność wypełniona składowiska **10 415 m³**,
 - ⇒ wypełnienie **około 63 %**,
- Na składowisko gminne są wywożone odpady komunalne stałe pochodzące z terenu gminy Sokoły. Nie są tu kierowane odpady z terenu sąsiednich gmin.
- Ekranizację składowiska stanowi **podłoże gliniane**.
- Na gminnym składowisku odpadów z zaplecza technicznego występują: budynek socjalno – biurowy, ogrodzenie składowiska (siatka druciana) wraz z bramą wjazdową, natomiast z infrastruktury technicznej: waga samochodowa najazdowa, brodzik dezynfekcyjny dla pojazdów opuszczających składowisko, drogi i place manewrowe.

- Na opisywanym składowisku brak jest systemu ujmowania odcieków i instalacji odgazowywania.
- Odpady deponowane na składowisku – stanowią odpady komunalne stałe zmieszane. Na terenie składowiska nie jest prowadzona segregacja odpadów.
- Długość drogi dojazdowej około 2,2 km, odległość od składowiska wodociągu około 2,0 km, kanalizacji sanitarnej 2,2 km, linii elektrycznej 2,2 km.
- Dzierżawca składowiska tj. Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Sokołach prowadzi monitoring niniejszego składowiska tj. badanie wpływu składowiska na wody podziemne poprzez pobór wód z zamontowanych piezometrów. SKR prowadzi również osiadanie składowiska odpadów w oparciu o zmontowane repery jak również ewidencję przyjmowanych odpadów.

Na gminnym składowisku odpadów deponowane są jedynie odpady z obszaru gminy – obiekt nie przyjmuje odpadów spoza analizowanego terenu. W skład odpadów składowanych na składowisku wchodzi: gleba i ziemia, drewno, szkło, tworzywa sztuczne, gruz, kamienie, tekstylia, odzież oraz popiół (Rysunek 2).

Rysunek 3. Skład morfologiczny odpadów składowanych na gminnym składowisku w Noskach Śnietnych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z Urzędu Gminy w Sokołach

W chwili obecnej, ilość nagromadzonych odpadów wynosi 10 414,60 m³ co daje ok. 2603,65 Mg. Ilość odpadów corocznie deponowanych na składowisku w Noskach Śnietnych w ciągu ostatnich 3 lat przedstawia się następująco:

- 539,05 Mg – 2007 rok
- 490,68 Mg – 2008 rok

- 523,80 Mg – 2009 rok

3.5 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Zbieranie i transport odpadów na terenie Gminy Sokoły:

- Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Sokołach, (18-218 Sokoły, ul. Kolejowa 31)
- Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe MPO Spółka z o.o. (15-950 Białystok, ul. 27 Lipca 62).

Unieszkodliwianie odpadów na składowisku gminnym w m. Noski Śnietne (do 12.04.2010 r.).

3.6 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami na terenie Gminy Sokoły

Na terenie gminy Sokoły zidentyfikowane problemy związane z gospodarką odpadami komunalnymi przedstawiają się następująco:

- ❖ niedostateczny rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów,
- ❖ niedostateczny poziom świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy
- ❖ brak skutecznych metod wydzielania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- ❖ niewielki postęp w zakresie zmniejszania ilości odpadów deponowanych na składowisku na korzyść innych metod odzysku odpadów,
- ❖ niewielki poziom selekcjonowania odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych,
- ❖ pozbywanie się odpadów poprzez wywożenie ich do przydrożnych rowów i lasów, a przez to tworzenie „dzikich wysypisk” odpadów,
- ❖ mało skuteczna edukacja ekologiczna,
- ❖ spalanie odpadów stałych w piecach domowych bądź na posesjach,
- ❖ niedostateczna kontrola gospodarstw domowych nad obowiązkiem posiadania umów i rachunków za odbiór odpadów,
- ❖ słabo rozwinięty system zbierania odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, zużytego sprzętu AGD, odpadów elektronicznych i budowlanych.

Powyższe fakty, powszechne dla większości terenów wiejskich i małych gmin miejsko-wiejskich, w związku z realizacją ustawowych obowiązków gmin wymagają systematycznych zmian ukierunkowanych na:

- zapobieganie i minimalizację powstawania odpadów,
- poddawanie odzyskowi odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów,
- bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowanie odpadów, których nie da się z uwagi na warunki techniczno – ekonomiczne poddać odzyskowi bądź unieszkodliwić.

4 CELE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY SOKOŁY

Cel ogólny do roku 2014 z perspektywą do 2018:

**ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE KOMUNALNYM
ORAZ WDROŻENIE NOWOCZESNYCH SYSTEMÓW ICH ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA.**

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2014 roku z perspektywą do 2018 jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Cele krótkookresowe do roku 2012r.

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców **GMINY**.
2. Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów i uzyskanie minimalnych poziomów odzysku,
3. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
4. Osiągnięcie w roku 2012 zakładanych poziomów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
 - *opakowania z papieru i tektury: 56 %,*
 - *opakowania ze szkła: 49 %,*
 - *opakowania z tworzyw sztucznych: 20 %,*
 - *opakowania z aluminium: 48 %,*
 - *opakowania ze stali: 42 %,*
 - *opakowania z tekstyliów: 15%,*
 - *opakowania z drewna: 15%.*
5. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych poziomów odzysku poszczególnych odpadów:
 - *odpady wielkogabarytowe: 50 %,*
 - *odpady budowlane: 40 %,*
 - *odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50 %.*

6. Kierowanie w roku 2010 na składowisko nie więcej niż 75% całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

Cele długookresowe do 2014 r. z perspektywą do 2018 r.

1. Deponowanie na składowisku **nie więcej niż 85 %** wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie **w roku 2013** na składowisko **nie więcej niż 50 % (wagowo)** całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie **w roku 2014** zakładanych poziomów odzysku poszczególnych odpadów:
 - odpady wielkogabarytowe: **70 %**,
 - odpady budowlane: **60 %**,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): **80 %**.
4. Eliminacja kierowania na składowisko zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów.

Osiągnięcie ww. założonych celów dla analizowanej **Gminy**, wymaga podjęcia następujących **kierunków działań** w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- ⇒ Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
- ⇒ Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym.
- ⇒ Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- ⇒ Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- ⇒ Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
- ⇒ Redukcja w odpadach kierowanych na składowisko zawartości składników biodegradowalnych.
- ⇒ Podjęcie działań, mających na celu modernizację składowiska odpadów, wyznaczonego w WPGO, w celu deponowania na nim odpadów poakcyjnych.

⇒ Zintensyfikowanie działań skierowanych na zapobieganie zanieczyszczeniu odpadami lasów, terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków wodnych.

Komunalne osady ściekowe

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi wynikają z celów ochrony środowiska:

1. Zapewnienie bezpiecznego dla zdrowia ludzi i środowiska obrotu osadami komunalnymi.
2. Ograniczenie składowania osadów ściekowych.
3. Rozwiązanie gospodarki osadami ściekowymi poprzez budowę (w 2010 r.) dwóch poletek osadowych (poletko trzcinowe i poletko z roślinnością bagienną) służących do odwadniania osadów oraz ich rolnicze wykorzystanie.
4. Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach.
5. Utrzymanie stopnia wykorzystania osadów ściekowych do nawożenia gleb.
6. Zapewnienie innych możliwości zagospodarowania osadów (np. do rekultywacji terenów, wytwarzania kompostu).

5 PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW

Na potrzeby niniejszego opracowania założono, że rozwój gospodarki będzie w Polsce postępował bez większych załamań i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich. Rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa skutkował będzie zmianami w ilościach i strukturze wytwarzanych odpadów. Zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów.

Prognozę ilości i jakości odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Sokoły określono na podstawie prognozy demograficznej oraz danych występujących w WPGO i KPGO.

Prognozowaną ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2010 – 2018 przedstawiono w poniższej tabeli.

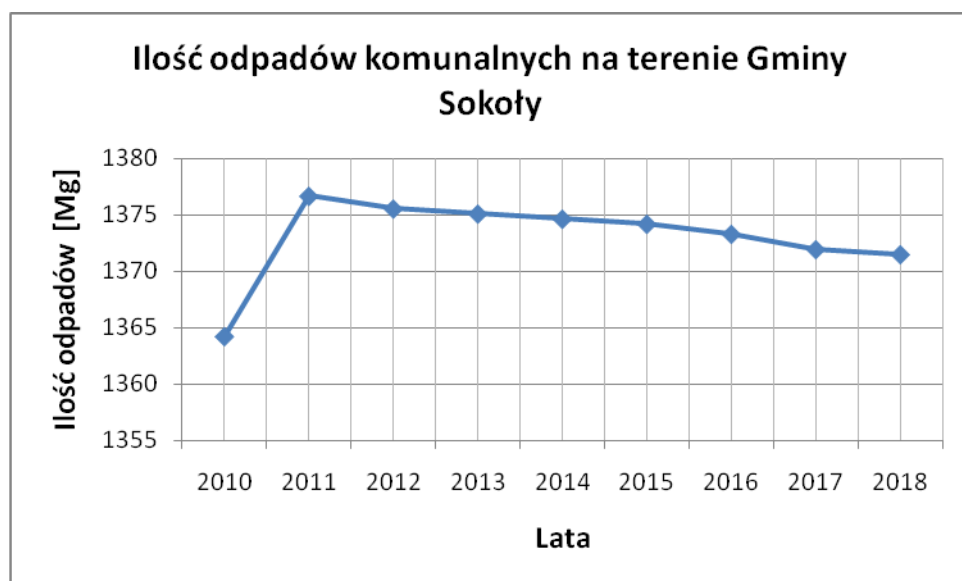
Tabela 20. Ilość poszczególnych strumieni odpadów na terenie Gminy Sokoły w latach 2010-2018 [Mg]

Lp.	Nazwa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Liczba mieszkańców	6090	6085	6080	6078	6076	6074	6070	6064	6062
2	odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	13,64	13,77	13,76	13,75	13,75	13,74	13,73	13,72	13,71
3	odpady zielone z ogrodów i parków	27,28	27,53	27,51	27,50	27,49	27,48	27,47	27,44	27,43
4	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	1227,74	1239,00	1237,99	1237,58	1237,17	1236,76	1235,95	1234,73	1234,32
4.1	<i>odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	210,80	212,74	212,56	212,49	212,42	212,35	212,21	212,00	211,93
4.2	<i>odpady zielone</i>	46,53	46,96	46,92	46,90	46,89	46,87	46,84	46,80	46,78
4.3	<i>papier i tektura</i>	166,36	167,88	167,75	167,69	167,64	167,58	167,47	167,31	167,25
4.4	<i>odpady wielomateriałowe</i>	55,86	56,37	56,33	56,31	56,29	56,27	56,24	56,18	56,16

Lp.	Nazwa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
4.5	tworzywa sztuczne	154,94	156,36	156,23	156,18	156,13	156,08	155,98	155,82	155,77
4.6	szkło	100,80	101,72	101,64	101,61	101,57	101,54	101,47	101,37	101,34
4.7	metal	61,39	61,95	61,90	61,88	61,86	61,84	61,80	61,74	61,72
4.8	odzież, tekstylia	14,86	14,99	14,98	14,97	14,97	14,96	14,95	14,94	14,94
4.9	drewno	18,29	18,46	18,45	18,44	18,43	18,43	18,42	18,40	18,39
4.10	odpady niebezpieczne	6,26	6,32	6,31	6,31	6,31	6,31	6,30	6,30	6,30
4.11	odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	391,65	395,24	394,92	394,79	394,66	394,53	394,27	393,88	393,75
5	odpady z targowisk	13,64	13,77	13,76	13,75	13,75	13,74	13,73	13,72	13,71
6	odpady z czyszczenia ulic i placów	27,28	27,53	27,51	27,50	27,49	27,48	27,47	27,44	27,43
7	odpady wielkogabarytowe	54,57	55,07	55,02	55,00	54,99	54,97	54,93	54,88	54,86
Razem		1364,16	1376,67	1375,54	1375,09	1374,63	1374,18	1373,28	1371,92	1371,47

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO

Rysunek 4. Prognoza ilości odpadów komunalnych na terenie Gminy Sokoły w latach 2010 – 2018.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO 2010

6 ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DO 2014 ROKU Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 NA TERENIE GMINY SOKOŁY

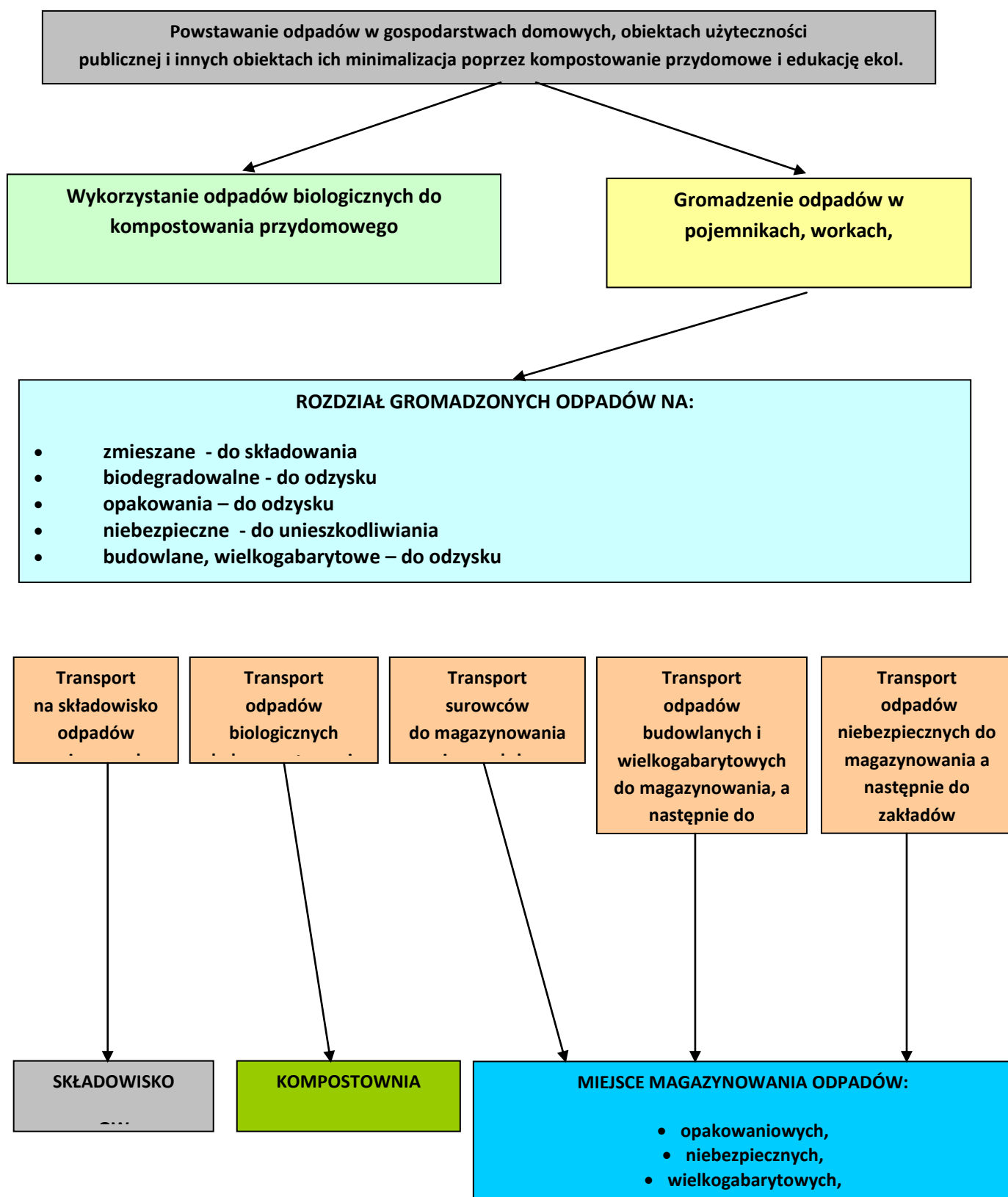
Zgodnie z przyjętymi celami Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sokoły oraz po określeniu prognozy rodzajów i ilości odpadów wytwarzanych należy zaproponować konstrukcję Zintegrowanego Systemu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sokoły.

Zintegrowane systemy gospodarowania odpadami cechują się powiązaniem poszczególnych elementów w całość – pozwalając na bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska unieszkodliwienie pozostałości (odpadów) powstających w związku z działalnością człowieka.

Na zintegrowane systemy składają się następujące zadania (elementy):

1. Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów.
2. Gromadzenie i transport odpadów.
3. Odzysk/recykling odpadów.
4. Unieszkodliwianie odpadów.

Tak więc docelowy schemat gospodarowania odpadami na terenie Gminy Sokoły powinien wyglądać następująco:



Przedstawiony powyżej schemat implikuje sposób postępowania z odpadami na terenie Gminy Sokoły:

1. Każde gospodarstwo domowe wyposażone jest w pojemnik do gromadzenia odpadów zmieszanych.
2. Każde gospodarstwo domowe prowadzi selektywne gromadzenie odpadów w rozbiciu na następujące frakcje:
 - odpady opakowaniowe (papier, opakowania szklane, metale, tworzywa sztuczne itp.)
 - odpady biologiczne,
 - odpady niebezpieczne,
 - odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlane.
3. Jednostki organizacyjne posiadające odpowiednie zezwolenia na transport odpadów z ustaloną częstotliwością odbierają zgromadzone przez mieszkańców różne frakcje odpadów i odwożą je do miejsc przeznaczenia.
4. Władze Gminy zapewniają możliwość składowania odpadów zmieszanych na odpowiednio urządzonym składowisku odpadów – wyposażonym w wagę, brodzik dezynfekcyjny, system monitoringu i zabezpieczeń przed negatywnym wpływem odcieków ze składowiska.
5. Władze Gminy zapewniają możliwość czasowego magazynowania odpadów opakowaniowych, odpadów niebezpiecznych w specjalistycznych kontenerach, odpadów budowlanych i wielkogabarytowych.

6.1 Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów

Postęp cywilizacji, dynamiczny wzrost zaludnienia oraz konieczność zaspokajania coraz to większych potrzeb ludzi sprawia, iż masa odpadów narasta lawinowo. Konsumpcyjny styl życia oznacza zużywanie wielkich ilości artykułów jednorazowego użytku oraz opakowań. Opakowania, pod względem wagi, stanowią do 50 % odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Liczba ta uzmysławia skalę problemu. Ze względu edukacyjny charakter tego zadania jego szczegółowy opis znajduje się w załączeniu (Załącznik nr 1).

6.2 Gromadzenie i transport odpadów zmieszanych

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny, a tym samym na poziom życia mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Posiadanie odpowiedniego sprzętu do gromadzenia i transportu odpadów komunalnych zmieszanych nie gwarantuje osiągnięcia zamierzonego celu. Koniecznym jest podjęcie następujących dodatkowych działań:

- Systematyczne podnoszenie poziomu świadomości na temat szkodliwości niekontrolowanego pozbywania się odpadów poprzez ich spalanie w piecach CO lub na powierzchni ziemi oraz wyrzucania ich w miejscach do tego nieprzeznaczonych,
- Wdrożenie i systematyczne prowadzenie ewidencji:
 - zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
 - przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
 - umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy.

Wywozem odpadów komunalnych zajmuje się Spółdzielnia Kółek Rolniczych (SKR) w Sokołach oraz Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe MPO Sp. z o. o. w Białymstoku. Wywozem nieczystości płynnych zajmuje się Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Sokołach. Nieczystości płynne są wywożone na gminną oczyszczalnię ścieków w Sokołach.

Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Sokołach wyposaża gospodarstwa domowe w pojemniki – 110l, 120l, 240l oraz 1100l, natomiast MPO Białystok 120l, 660l oraz 1100l.

Umowy z SKR na wywóz odpadów ma podpisane 691 gospodarstw (z budynków jednorodzinnych/zagród) oraz 23 firmy, natomiast z MPO 254 gospodarstw (z budynków jednorodzinnych i zagrod) i 6 firm. Reasumując wszystkich umów na odbiór odpadów komunalnych z budynków jednorodzinnych/zagrod i z firm jest łącznie 974 szt. Szacuje się, że około 33% gospodarstw domowych nie jest objętych zorganizowanym wywozem odpadów.

Dla realizacji ww. zadań wskazane jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- Opracowanie, druk lub wykorzystanie istniejących ulotek i plakatów dotyczących zagrożeń ze strony odpadów i ich dystrybucja poprzez sołtysów,
- Podanie do publicznej wiadomości nazw firm posiadających odpowiednie pozwolenia na transport i unieszkodliwianie odpadów na terenie Gminy,
- Utworzenie porozumienia gmin lub związku gmin w celu organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadgminnym oraz wspólnych przedsięwzięć,
- Planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów komunalnych zmieszanych na terenie Gminy Sokoły pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

Tabela 21. Planowana ilość odpadów komunalnych do składowania Gminy Sokoły (2010 – 2018r.) [Mg/rok]

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ilość wytwarzanych odpadów [Mg]	1376,67	1375,54	1375,09	1374,63	1374,18	1373,28	1371,92	1371,47
Zakładana ilość odpadów do składowania [Mg]	891,34	841,04	789,38	767,08	752,38	737,50	725,51	713,88

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO

6.3 Gromadzenie i transport odpadów opakowaniowych

Najsukuteczniejszą, a zarazem najtrudniejszą formą selektywnej zbiórki odpadów jest zbiórka „u źródła”, tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, wadą duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja „u źródła” jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania.

Aby móc w pełni określić ilości i rodzaje pojemników, kontenerów, czy worków do gromadzenia poszczególnych frakcji odpadów opakowaniowych należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- RODZAJ ZABUDOWY,

- ILOŚĆ ODPADÓW,
- CZĘSTOTLIWOŚĆ WYWOZU ODPADÓW.

Na terenie Gminy Sokoły są gromadzone i transportowane następujące odpady opakowaniowe:

- papier i tektura,
- opakowania szklane (białe i kolorowe),
- tworzywa sztuczne,
- opakowania aluminiowe,
- opakowania stalowe,

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dn. 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z dn. 31 października 2005 r.) odpady opakowaniowe z papieru zbiera się do pojemników w kolorze niebieskim, oznakowanych napisem „PAPIER”, wykonanych z materiałów trudnopalnych, zabezpieczonych przed zwilgoceniem. W obiektach użyteczności publicznej dopuszcza się zbieranie odpadów opakowaniowych z papieru do pojemników wykonanych z tektury falistej, worków papierowych lub worków z tworzyw sztucznych.

Odpady opakowaniowe ze szkła (z wyłączeniem ampułek) zbiera się do dwóch rodzajów pojemników:

- szkło bezbarwne do pojemników w kolorze białym, oznakowanych napisem „SZKŁO BEZBARWNE”
- szkło kolorowe do pojemników w kolorze zielonym, oznakowanych napisem „SZKŁO KOLOROWE”.

Odpady opakowaniowe z metali i tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe zbiera się do pojemników w kolorze żółtym, oznakowanych napisem „METALE, TWORZYWA SZTUCZNE” wykonanych z materiałów trudnopalnych.

W przypadku zbierania odpadów opakowaniowych, w terminach określonych przez podmiot dokonujący zbierania tych odpadów dopuszcza się zbieranie odpadów opakowaniowych do worków wykonanych z tworzyw sztucznych.

Na terenie gminy Sokoły prowadzona jest zbiórka odpadów opakowaniowych poprzez zbiórkę do pojemników ustawionych w miejscowości Sokoły 3 sztuki (2 pojemniki na butelki PET i 1 pojemnik na szkło) oraz 3 sztuki w miejscowości Waniewo (1 pojemnik na szkło, 1 na butelki PET, 1 na makulaturę).

Tabela 22. Rodzaje i ilości odpadów opakowaniowych przewidzianych do odzysku i recyklingu [% odpadów wytworzonych]

Rodzaj opakowania	2011 r.		2012 r.		2013 r.		2014 r.	
	Odzysk [%]	Recykling [%]	Odzysk [%]	Recykling [%]	Odzysk [%]	Recykling [%]	Odzysk [%]	Recykling [%]
Opakowania z tworzyw sztucznych	55	19	57	20	58,5	21,5	60	22,5
Opakowania z metalu	55	42	57	45	58,5	47,5	60	50
Opakowania z papieru i tektury	55	54	57	56	58,5	58	60	60
Opakowania szklane	55	46	57	49	58,5	55	60	60
Opakowania z drewna	55	15	57	15	58,5	15	60	15

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych limitów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Sokoły pozwoli na uzyskanie następujących efektów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach (tabela 23):

Tabela 23. Planowany odzysk i recykling odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Sokoły (2011 – 2014r.) [Mg/rok]

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców	6085	6080	6078	6076	6074	6070	6064	6062
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg]	156,36	156,23	156,18	156,13	156,08	155,98	155,82	155,77
Opakowania z metalu [Mg]	61,95	61,90	61,88	61,86	61,84	61,80	61,74	61,72
Opakowania z papieru i tektury [Mg]	167,88	167,75	167,69	167,64	167,58	167,47	167,31	167,25
Opakowania szklane [Mg]	101,72	101,64	101,61	101,57	101,54	101,47	101,37	101,34
Opakowania z drewna [Mg]	18,46	18,45	18,44	18,43	18,43	18,42	18,40	18,39
Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych [Mg]	506,38	505,96	505,80	505,63	505,47	505,13	504,63	504,47
Razem do odzysku [Mg]	278,51	288,40	295,89	303,38	303,28	303,08	302,78	302,68
Razem do recyklingu	195,95	205,61	218,88	230,35	230,27	230,12	229,89	229,82

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[Mg]								

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO

6.4 Gromadzenie i transport odpadów niebezpiecznych

Odpady niebezpieczne to odpady zawierające w swoim składzie substancje toksyczne, palne, wybuchowe itd. Z wyżej wymienionych odpadów, na analizowanym obszarze występują: zużyte baterie, akumulatory, odpady zawierające rtęć (lampy rtęciowe, termometry), pozostałości oraz opakowania po farbach i lakierach, rozpuszczalniki organiczne (w tym chlorowcoorganiczne), środki czyszczące, pestycydy oraz opakowania po nich, zbiorniki po aerozolach, pozostałości domowych środków do dezynfekcji i dezynsekcji, odpady zawierające oleje, częściowo wykorzystane leki, materiały budowlane zawierające azbest (np. eternit), odpady wielkogabarytowe – przede wszystkim agregaty chłodnicze (lodówki), w których znajdują się freony, wraki samochodowe, w których znajdują się oleje czy płyny hamulcowe.

W Gminie Sokoły odpady niebezpieczne typu baterie i akumulatory małogabarytowe zbierane są w szkołach jak również w Urzędzie Gminy, a następnie przekazywane Organizacji Odzysku REBA. W 2009 roku przekazano ww. organizacji 31 kg zużytych baterii i akumulatorów. W 2009 roku zebrano również od mieszkańców analizowanej Gminy 9,284 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Odpady zostały odebrane przez STS Elektronik OPTIMUS S.A. Partner Sakowicz Stanisław 15-399 Białystok, ul. Składowa 10. Inne odpady niebezpieczne takie jak przeterminowane lekarstwa zbierane są w aptekach, które mają podpisane umowy ze specjalistycznymi firmami zajmującymi się ich unieszkodliwianiem. Odpady zawierające oleje, lampy rtęciowe czy też zużyte akumulatory są przekazywane przez mieszkańców poprzez sieć skupu tj. sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne w ramach tzw. opłaty depozytowej.

Od 2012 roku na terenie Gminy Sokoły będzie funkcjonować stacja przeładunkowa odpadów, gdzie czasowo będą przechowywane odpady niebezpieczne w tzw. Ekoskładzie. Kontener specjalistyczny EKO-SKŁAD ESS będzie wyposażony w następujące pojemniki:

- pojemnik ATB na zużyte akumulatory,
- pojemnik LSTRB na zużyte świetlówki
- pojemnik na zużyte baterie,

- beczki atestowane z odejmowanym wiekiem do opakowań po środkach ochrony roślin, farb i lakierach, lekarstwach itp.



Koszt zakupu przedstawionego eko składu (bez wyposażenia) na odpady niebezpieczne wynosi około 27 000,00 PLN.

Koszt zakupu wyposażenia do czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych wewnątrz eko składu wyniesie około 10 100,00 PLN.

Łączne koszty wyniosą więc około **37 100,00 PLN**.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych na terenie Gminy Sokoły pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

Tabela 24. Planowany odzysk odpadów niebezpiecznych na terenie Gminy Sokoły – lata 2011 – 2018 [Mg/rok]

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych [Mg]	6,26	6,32	6,31	6,31	6,31	6,31	6,30	6,30
Poziom odzysku %	20	30	40	50	60	70	75	80
Ilość odpadów do odzysku [Mg]	1,26	1,89	2,52	3,15	3,78	4,41	4,72	5,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO

W celu zachęcenia mieszkańców do selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych, będzie prowadzona permanentna edukacja ekologiczna, a w regulaminie utrzymania porządku i czystości na terenie Gminy Sokoły będą zawarte odpowiednie zapisy

mówiące o konieczności pozbywania się odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.

6.5 Gromadzenie i transport odpadów biodegradowalnych

Zgodnie z przyjętymi celami gminnego planu gospodarki odpadami dla Gminy Sokoły jest skierowanie w roku 2010 na składowiska do 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995) oraz w roku 2013 do 50% całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

W poniższej tabeli określono ilości odpadów biodegradowalnych w poszczególnych latach na terenie Gminy Sokoły oraz wskazano ilości tychże odpadów, które muszą być poddane procesom odzysku:

Tabela 25. Planowany odzysk odpadów biodegradowalnych na terenie Gminy Sokoły – lata 2010 – 2018 [Mg/rok]

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców	6090	6085	6080	6078	6076	6074	6070	6064	6062
Odpady zielone z ogrodów i parków [Mg]	21,83	22,03	22,01	22,00	21,99	21,99	21,97	21,95	21,94
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji [Mg]	210,80	212,74	212,56	212,49	212,42	212,35	212,21	212,00	211,93
Odpady zielone [Mg]	46,53	46,96	46,92	46,90	46,89	46,87	46,84	46,80	46,78
Papier i tektura [Mg]	166,36	167,88	167,75	167,69	167,64	167,58	167,47	167,31	167,25
Odzież, tekstylia [Mg]	0,59	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Drewno [Mg]	18,29	18,46	18,45	18,44	18,43	18,43	18,42	18,40	18,39
Odpady z targowisk [Mg]	6,82	6,88	6,88	6,88	6,87	6,87	6,87	6,86	6,86
Razem odpady biodegradowalne [Mg]	471,23	475,55	475,16	475,00	474,85	474,69	474,38	473,91	473,75
Do składowania [Mg]	314,57	281,01	247,46	209,71	201,32	192,93	184,55	176,16	167,77
Do odzysku [Mg]	156,66	194,54	227,70	265,29	273,53	281,76	289,83	297,75	305,99

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO

Aby osiągnąć limity ilości odpadów biodegradowalnych poddawanych procesom odzysku należy umożliwić mieszkańcom Gminy Sokoły prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.

Na terenach zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej nie będzie oddzielnego systemu gromadzenia odpadów biodegradowalnych. Odpady biodegradowalne będą zagospodarowywane przez mieszkańców poprzez kompostowanie przydomowe. W ten sposób zmniejszy się ilość odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów zmieszanych.

6.6 Gromadzenie i transport odpadów wielkogabarytowych

ODPADY WIELKOGABARYTOWE (stare meble, maszyny, urządzenia z łazienek, kuchni /wanny, zlewy/, wraki pojazdów itp.) wymagają oddzielnego systemu gromadzenia i transportu.

Odpady te będą czasowo gromadzone na terenie stacji przeładunkowej w Sokołach. Część z tych odpadów można po demontażu wykorzystać jako surowce wtórne (m.in. złom, tworzywa sztuczne, szkło).

Na terenie Gminy Sokoły 2 raz do roku odbywać się będzie zbiórka odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców. Planuje się stworzenie mobilnych punktów na selektywnie zebrane odpady wielkogabarytowe. mieszkańcy Gminy powinni być wcześniej poinformowani o terminach odbioru ww. odpadów. Należy również umożliwić mieszkańcom zamówienie płatnej usługi odbioru odpadów wielkogabarytowych na telefon. Odpady wielkogabarytowe mieszkańcy będą mogli również dowozić własnymi środkami transportu do stacji przeładunkowej w Sokołach.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów wielkogabarytowych występujących w odpadach komunalnych na terenie Gminy Sokoły pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

Tabela 26. Planowany odzysk odpadów wielkogabarytowych na terenie Gminy Sokoły – lata 2011 – 2018 [Mg/rok]

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady wielkogabarytowe [Mg]	55,07	55,02	55,00	54,99	54,97	54,93	54,88	54,86
Poziom odzysku %	20	30	40	50	60	70	75	80
Planowany odzysk odpadów wielkogabarytowych [Mg]	11,01	16,51	22,00	27,49	32,98	38,45	41,16	43,89

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO

6.7 Gromadzenie i transport odpadów budowlanych

Gromadzeniem i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się będą wytwórcy tych odpadów tj. firmy budowlane, osoby prawne prowadzące prace remontowe oraz specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką, transportem odpadów.

Zgromadzone odpady budowlane będą odbierane „na telefon” lub w przyszłości kierowane na teren stacji przeładunkowej, gdzie po odpowiednim ich przygotowaniu będą następnie kierowane do przesypywania warstw odpadów na składowisku, do naprawy dróg lokalnych.

7 DOCELOWY SYSTEM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY SOKOŁY

W ramach Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami założono funkcjonowanie ZZO – Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Gmina Sokoły leżąca na terenie powiatu wysokomazowieckiego wspólnie z innymi gminami tworzyć będzie ZZO Czerwony Bór.

Zgodnie z zapisami WPGO 2010 na terenie gminy Sokoły od roku 2012 funkcjonować będzie jako element ZZO Czerwony Bór stacja przeładunkowa odpadów. Stacja przeładunkowa spełniać będzie następujące funkcje:

- placu rozładunkowo – załadunkowego odpadów,
- miejsca załadunku pojazdów II stopnia o dużej pojemności,
- placu manewrowego pojazdów,
- miejsca czasowego magazynowania odpadów wysegregowanych:
 - odpadów niebezpiecznych,
 - wielkogabarytowych,
 - opakowaniowych,
 - budowlanych.

Stacja przeładunkowa w Sokołach pełniąc ww. funkcje stanowić będzie ostateczne ogniwo łańcucha unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu gminy Sokoły. Tutaj zbiegać się będą wysortowane przez mieszkańców oraz właścicieli nieruchomości różne frakcje odpadów. W zależności od ich przeznaczenia transportowane będą (po zgromadzeniu wymaganych partii objęściowo) do instalacji w Czerwonym Borze.

Zgodnie z definicją odzysku zawartą w Ustawie o odpadach, jako „Odzysk - rozumie się przez to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do Ustawy o odpadach”. Na terenie Gminy Sokoły odpady opakowaniowe, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne, biodegradowalne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie są i nie będą przetwarzane, lecz jedynie przygotowywane do formy handlowej.

W celu sprawnego realizowania zadań związanych z gospodarką odpadami stacja przeładunkowa w Sokołach może być wyposażona docelowo w następujące urządzenia:

- prasa horyzontalna o nacisku około 25 Mg do prasowania makulatury, butelek PET, folii po sianokiszonce, innych tworzyw sztucznych, puszek aluminiowych itp.,
- instalacja do przetwarzania odpadów biodegradowalnych – kompostownik,
- instalacja do sortowania zmieszanych odpadów komunalnych, umożliwiającą wysegregowanie składników nadających się do odzysku – sortownia,
- 16 kontenerów o pojemności 36,9 m³ systemu ABROLL do zbiorczego gromadzenia odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, biodegradowalnych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zmieszanych:

Rodzaj kontenerów	Ilości
Kontener na odpady z tworzyw sztucznych	3
Kontener na opakowania szklane	2
Kontener na opony	1
Kontener na papier, tekturę	1
Kontener na metale	1
Kontener na gruz budowlany	1
Kontener na odpady niebezpieczne z wyposażeniem	1
Kontener na odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (szafy, pralki itp.)	2
Kontener na gałęzie, trawę i inne biodegradowalne	2
Kontener na zmieszane odpady komunalne	2
RAZEM	16

- o komputer z drukarką i oprogramowaniem specjalistycznym do prowadzenia ewidencji odpadów.

Zebrane selektywnie przez mieszkańców Gminy surowce opakowaniowe będą zwożone do stacji przeładunkowej, tam złożone a następnie odbierane transportem do ZZO w Czerwonym Borze do dalszego przetwarzania.

Każda dostawa musi być ewidencjonowana odpowiednią kartą przekazania odpadów i fakturą, a także kartami ewidencji odpadów.

Koszty związane z budową i wyposażeniem stacji przeładunkowej w Sokołach przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 27. Koszty budowy i wyposażenia stacji przeładunkowej w Sokołach

Lp.	Nazwa dostawy/usługi	Koszt całkowity [PLN]	Źródła finansowania
1	Przygotowanie terenu do potrzeb funkcjonowania stacji przeładunkowej	Zgodnie z WPGO 2009-2012 koszt planowanej stacji przeładunkowej w Sokołach wynosi 1 000 000 zł	Środki własne Gminy Sokoły, WFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
2	Zakup 15 kontenerów o pojemności 36,9 m ³ systemu ABROLL do zbiorczego gromadzenia odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych		Środki własne Gminy Sokoły, WFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
3	Zakup kontenerów typu EKO-SKŁAD ESS do czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych wraz z instalacją elektryczną i wyposażeniem: <ul style="list-style-type: none"> • pojemnik ATB na zużyte akumulatory, • pojemnik LSTRB na zużyte świetlówki • pojemnik na zużyte baterie, • beczki atestowane z odejmowanym wiekiem 		Środki własne Gminy Sokoły, WFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
4	Zakup 4 przyczepk samochodowych do wypożyczania dla mieszkańców Gminy Sokoły na dowóz posortowanych odpadów		Środki własne Gminy Sokoły, WFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
5	Zakup 10 sztuk pojemników 120 litrów do manipulacji odpadów opakowaniowych na terenie stacji przeładunkowej odpadów		Środki własne Gminy Sokoły, WFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW

6	Zakup prasy poziomej automatycznej do prasowania surowców odpadowych oraz tworzyw sztucznych pochodzących z rolnictwa (np: folia po sianokiszonce)		Środki własne Gminy Sokoły, WFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
7	Zakup wózka widłowego akumulatorowego do manipulacji odpadów opakowaniowych przygotowanych do formy handlowej		Środki własne Gminy Sokoły, WFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
8	Zakup komputera z drukarką i oprogramowaniem specjalistycznym do prowadzenia ewidencji odpadów		Środki własne Gminy Sokoły, WFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW

7.1 Kompostowanie odpadów biodegradowalnych

Kompostowanie jest biotermicznym procesem przerobu odpadów biologicznych, w którym do rozkładu substancji organicznych wykorzystuje się pracę drobnoustrojów. Im zawdzięczamy naturalne procesy tworzenia się gleb pozwalające na rozwój życia roślinnego. Kompostowanie odpadów jest więc w najszerszym ujęciu naśladownictwem procesów występujących w przyrodzie. Przez rozwiązania techniczne procesy te intensyfikujemy, stwarzając optymalne warunki dla przemian metabolicznych.

Na terenie Gminy Sokoły, kompostowanie przydomowe będzie głównym sposobem wdrożenia systemu kompostowania.

Według KPGO i WPGO najkorzystniejszym sposobem zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji jest ich kompostowanie. Z uwagi na rolniczy charakter gminy Sokoły zaleca się kontynuowanie zagospodarowania tych odpadów poprzez wykorzystanie w rolnictwie ze względu na korzystne właściwości nawozowe wytwarzanych osadów. Domowe kompostowanie bioodpadów przyczynia się do zmniejszenia ilości odpadów trafiających na składowisko, zmniejszając także uciążliwość odpadów dla otoczenia. Jednocześnie należy zwiększyć kontrolę osadów wykorzystywanych do celów rolniczych.

7.2 Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych

Na terenie planowanej stacji przeładunkowej w Sokołach będzie ustawiony specjalistyczny kontener EKO-SKŁAD ESS do czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych – baterie, akumulatory,

przeterminowane leki itp. Wyposażenie przykładowego kontenera przedstawiono w rozdziale 6.4.

Zgromadzone odpady niebezpieczne będą następnie transportowane do ZZO w Czerwonym Borze i przechowywane w magazynie odpadów niebezpiecznych.

7.3 Składowanie odpadów

Gminne składowisko odpadów zlokalizowane jest w miejscowości Noski Śnietne na gruntach wsi Racibory Nowe, działka nr geod. 54/3. Obiekt zlokalizowany jest w odległości około 3 km w kierunku południowym od Sokół. Właścicielem składowiska gminnego jest Gmina Sokół, natomiast eksploatatorem/dzierżawcą SKR w Sokółach. Składowisko zostało oddane do eksploatacji w roku 1989. Składowisko jest składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowisko zajmuje powierzchnię 0,9 ha.

Składowisko odpadów w Noskach Śnietnych zostało zamknięte, a termin przyjmowania odpadów na to składowisko minął 12.04.2010 r. W związku z powyższym mieszkańcy gminy Sokół nie mogą indywidualnie deponować odpadów na składowisku. Zgodnie z decyzją Nr RA.7623-65/09 z dnia 29.12.2009 r. gminne składowisko odpadów musi zostać zrehabilitowane do 31.12.2012 r.

Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Sokółach, która posiada umowę dzierżawy niniejszego składowiska będzie w wydzielonej części czasowo magazynować odpady zebrane od mieszkańców Gminy Sokół. Część z zebranych odpadów będzie odzyskiwana, a pozostała ilość odpadów tzw. balast przekazywana na składowisko odpadów, które posiada odpowiednie zezwolenie.

Pojemność składowiska wynosi 16 655 m³. Stopień wypełnienia składowiska odpadów wynosi ok. 63%. Ekranizację składowiska stanowi podłoże gliniane.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w kolejnych latach:

Tabela 28. Planowana ilość odpadów komunalnych do składowania z terenu Gminy Sokół - lata 2010-2018 [Mg/rok]

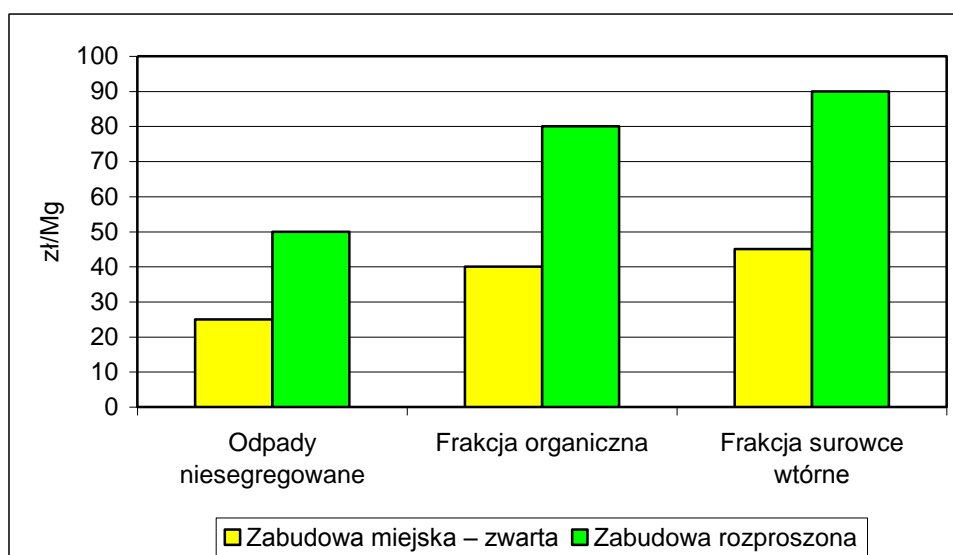
Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ilość wytwarzanych odpadów [Mg]	1376,67	1375,54	1375,09	1374,63	1374,18	1373,28	1371,92	1371,47
Zakładana ilość odpadów do składowania [Mg]	891,34	841,04	789,38	767,08	752,38	737,50	725,51	713,88

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO

8 KOSZTY EKSPLOATACYJNE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY SOKOŁY

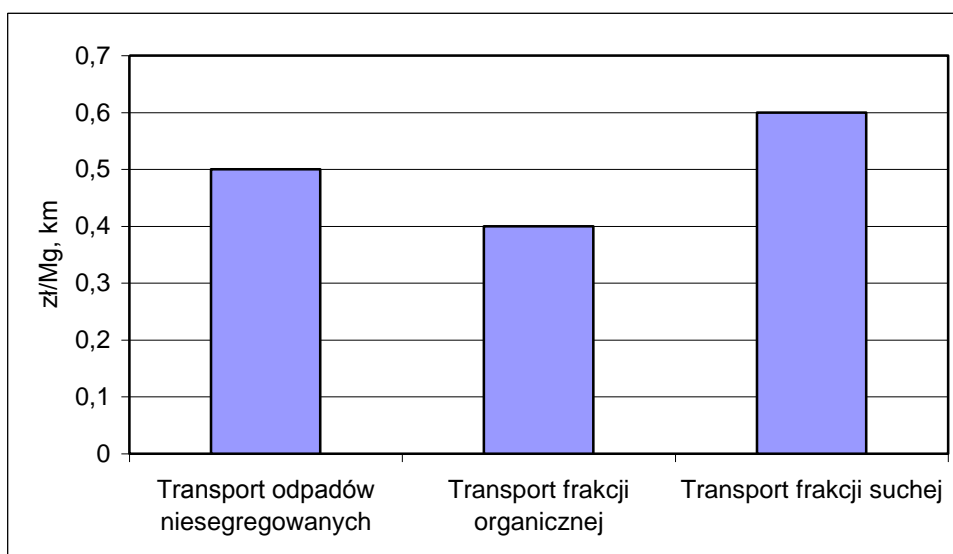
Poniżej zamieszczono podstawowe wskaźniki ekonomiczne charakteryzujące gromadzenie i transportu odpadów (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).

Jednostkowe koszty zbierania odpadów komunalnych i ich frakcji (zł/Mg)



Wybierając opcję selektywnej zbiórki odpadów należy liczyć się z wyższym kosztem jednostkowym zbiórki odpadów niż w przypadku zbiórki odpadów niesegregowanych. Podobnie, transport frakcji suchej (wyselekcjonowane odpady opakowaniowe) będzie wyższy niż transport frakcji biodegradowalnej i odpadów niesegregowanych.

Jednostkowe koszty transportu (zł/Mg, km)



8.1 Koszty gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania z tworzyw sztucznych	156,36	156,23	156,18	156,13	156,08	155,98	155,82	155,77
Opakowania z metalu	61,95	61,90	61,88	61,86	61,84	61,80	61,74	61,72
Opakowania z papieru i tektury	167,88	167,75	167,69	167,64	167,58	167,47	167,31	167,25
Opakowania szklane	101,72	101,64	101,61	101,57	101,54	101,47	101,37	101,34
Opakowania z drewna	18,46	18,45	18,44	18,43	18,43	18,42	18,40	18,39
Ilość odpadów do odzysku [Mg]	278,51	288,4	295,89	303,38	303,28	303,08	302,78	302,68
Koszt gromadzenia odpadów opakowaniowych [PLN]	25066	27254	27962	28669	28660	28641	28613	28603
Koszt transportu [zł/Mg/km]	2507	2596	2663	2730	2730	2728	2725	2724
RAZEM KOSZTY [PLN]	27572	29849	30625	31400	31389	31369	31338	31327

8.2 Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Razem odpady biodegradowalne [Mg]	475,55	475,16	475,00	474,85	474,69	474,38	473,91	473,75
Do składowania [Mg]	281,01	247,46	209,71	201,32	192,93	184,55	176,16	167,77
Do odzysku [Mg]	194,54	227,70	265,29	273,53	281,76	289,83	297,75	305,99
Koszty gromadzenia [PLN]	15563	19127	22285	22976	23668	24346	25011	25703
Koszt transportu [PLN]	1167	1435	1671	1723	1775	1826	1876	1928
Koszt unieszkodliwiania [PLN]	3891	4782	5571	5744	5917	6087	6253	6426
RAZEM KOSZTY [PLN]	20621	25343	29527	30443	31360	32258	33140	34056

8.3 Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady niebezpieczne [Mg]	6,32	6,31	6,31	6,31	6,31	6,30	6,30	6,30
Ilość odpadów do unieszkodliwiania [Mg]	1,26	1,89	2,52	3,15	3,78	4,41	4,72	5,04
Koszty unieszkodliwiania [PLN]	1011	1591	2121	2650	3179	3706	3967	4230

8.4 Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady wielkogabarytowe [Mg]	55,07	55,02	55,00	54,99	54,97	54,93	54,88	54,86
Ilość odpadów do odzysku [Mg]	11,01	16,51	22,00	27,49	32,98	38,45	41,16	43,89
Koszty gromadzenia, transportu i odzysku [PLN]	991	1560	2079	2598	3117	3634	3889	4147

8.5 Koszty gromadzenia, transportu i składowania odpadów zmieszanych

Koszty związane z gromadzeniem odpadów zmieszanych ich transportem oraz unieszkodliwianiem poprzez składowanie będą pokryte przez mieszkańców Gminy Sokoły.

Nazwa	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
liczba mieszkańców	6085	6080	6078	6076	6074	6070	6064	6062
Suma wszystkich odpadów [Mg]	1376,67	1375,54	1375,09	1374,63	1374,18	1373,28	1371,92	1371,47
Zakładana ilość odpadów do składowania [Mg]	891,34	841,04	789,38	767,08	752,38	737,50	725,51	713,88
Koszty gromadzenia [PLN]	46796	44154	41442	40272	39500	38719	38089	37479
Koszty transportu [PLN]	7019	6623	6216	6041	5925	5808	5713	5622
Koszty składowania [PLN]	112309	105971	99462	96652	94800	92925	91414	89949
RAZEM KOSZTY SKŁADOWANIA	166124	156748	147120	142965	140225	137451	135216	133049

Nazwa	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[PLN]								
Średnioroczny koszt na 1 mieszkańca gminy [PLN/Mk]	27	26	24	24	23	23	22	22
Średnioroczny koszt na 1 gospodarstwo domowe	98	92	87	84	82	81	80	78

8.6 Całkowite koszty wdrażania zintegrowanego systemu gospodarki odpadami

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Koszty gromadzenia, transportu i składowania odpadów zmieszanych [PLN]	166124	156748	147120	142965	140225	137451	135216	133049
Koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych [PLN]	1011	1591	2121	2650	3179	3706	3967	4230
Koszty gromadzenia, transportu i odzysku opakowań [PLN]	27572	29849	30625	31400	31389	31369	31338	31327
Koszty unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych [PLN]	20621	25343	29527	30443	31360	32258	33140	34056
Koszty gromadzenia, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych [PLM]	991	1560	2079	2598	3117	3634	3889	4147
RAZEM KOSZTY	216 320	215 092	211 472	210 056	209 269	208 419	207 550	206 810
Średnioroczne koszty funkcjonowania systemu na 1 mieszkańca	36	35	35	35	34	34	34	34
Średnioroczne koszty funkcjonowania systemu na 1 gospodarstwo domowe	127	127	124	124	123	123	122	122

9 HARMONOGRAM

W niniejszym rozdziale, przedstawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami wraz z szacunkowymi kosztami, terminem realizacji oraz wskazaniem źródeł ich finansowania.

Tabela 29. Zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi w perspektywie do roku 2012 i 2014

Lp.	Zadania	Lata 2011-2012 [PLN]	Lata 2013-2014 [PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
DZIAŁANIA INWESTYCYJNE					
1.	Lokalizacja i wyposażenie stacji przeładunkowej odpadów wraz z infrastrukturą pomocniczą w Sokołach	800 000,00	200 000,00	Środki własne Gminy Sokoły, środki WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
2.	Rekultywacja i zamknięcie składowiska w Noskach Śnietnych	250 000,00	50 000,00	Środki własne Gminy Sokoły, środki WFOŚiGW, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz,	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
RAZEM NAKŁADY INWESTYCYJNE		1 050 000,00	250 000,00		
KOSZTY EKSPLOATACYJNE					
3.	Koszty gromadzenia, transportu i składowania odpadów zmieszanych do poniesienia przez mieszkańców Gminy Sokoły	302 903,00	267 140,00	Opłaty od mieszkańców, WFOŚ, środki własne gminy, środki unijne	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
4.	Koszty gromadzenia, transportu i odzysku odpadów opakowaniowych	64 008,00	64 272,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
5.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych w tym utylizacja odczynników chemicznych w placówkach podlegających gminie (oświata)	2891,00	5300,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
6.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych	50 732,00	66 192,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski

7.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych	2551,00	4677,00	Środki własne gminy, WFOŚ, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
8.	Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	5000,00	9000,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Szkoły, Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
9.	Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	5000,00	6000,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Szkoły, Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
RAZEM KOSZTY EKSPLOATACYJNE		433 085,00	422 581,00		
RAZEM DZIAŁANIA INWESTYCYJNE I KOSZTY EKSPLOATACYJNE		1 483 085,00	672 581,00		
Wdrożenie programu eliminacji azbestu					
10.	Nakłady do poniesienia na usunięcie wyrobów zawierających azbest	20 000,00	40 000,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW.	
RAZEM		20 000,00	40 000,00		
CAŁKOWITE KOSZTY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY SOKOŁY					
RAZEM		1 503 085,00	712 581,00		

10 MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO

10.1 Koszty wdrażania PGO

W oparciu o wycenę działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych można określić iż w latach 2010-2014 należy liczyć się z kosztami wdrażania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sokoły w granicach **2 215 666 złotych**.

10.2 Zasady finansowania

10.2.1 Koszty inwestycyjne

Koszty inwestycyjne będą ponoszone przez właściciela i użytkownika instalacji oraz podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochód specjalistyczny, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności poszczególnych inwestycji. Celem tej analizy jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji cen usług. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetu gminy - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);
- dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł unijnych oraz Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, a także źródeł krajowych głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska;
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie.
- komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w

przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.

- udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

10.2.2 Koszty eksploatacyjne

Koszty eksploatacyjne będą ponoszone przez mieszkańców gminy oraz właściciela i użytkownika instalacji. Podstawowym źródłem przychodów są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży materiałów i surowców:

- surowców wtórnych,
- kompostu.

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.

Ponadto, zgodnie z *Ustawą o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.628 z późn. zmianami), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarcze korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku. W Rozporządzeniu RM w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, dla niesegregowanych odpadów komunalnych stawka ta wynosi 104,20 zł/Mg.

Koszty segregacji (odzysku) surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

- dofinansowane z budżetu gminy,

- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są przenoszone bezpośrednio na wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki organizacyjne).

10.2.3 Inne źródła finansowania

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania działań można zasygnalizować:

- *„opłaty produktowe - rozumie się przez to opłatę obliczaną i wpłacaną za opakowania w przypadku wprowadzania na rynek krajowy produktów w opakowaniach, o których mowa w załączniku nr 1 do ustawy, a także opłatę obliczaną i wpłacaną w przypadku wprowadzania na rynek krajowy produktów wymienionych w załącznikach nr 2 i 3 do ustawy, z wyłączeniem akumulatorów kwasowo-ołowiowych” (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 63 poz. 639 z późn. zm.)),*

Zgodnie z art. 29 *Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 63 poz. 639 z późn. zm.), wpływy z tytułu opłaty produktowej od wprowadzenia na rynek krajowy produktów w opakowaniach wymienionych w załączniku nr 1 do ustawy są gromadzone na odrębnym rachunku bankowym Narodowego Funduszu. W terminach do dnia 31 maja oraz do dnia 30 listopada roku kalendarzowego następującego po roku, którego opłata dotyczy, Narodowy Fundusz przekazuje 70% zgromadzonych środków wojewódzkim funduszom. Z kolei Wojewódzkie fundusze, w terminach do dnia 30 czerwca oraz do dnia 15 grudnia przekazują gminom (związkom gmin) powyższe środki, proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, wykazanych w sprawozdaniach, składanych przez gminę. Środki te, muszą być wydatkowane przez gminę zgodnie z art. 29 ust. 5 na cele:

- odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnego zbierania i recyklingu odpadów opakowaniowych.

11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Projekt gminnego planu gospodarki odpadami podlegają zaopiniowaniu przez:

1. zarząd województwa,
2. zarząd powiatu,
3. dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej.

11.1 Aktualizacja i modyfikacja planu

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata.

Jeżeli zaistnieje sytuacja lokalna, że uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji – zostanie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

11.2 Raportowanie wdrażania planu

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportów z postępów we wdrażaniu Planów Gospodarki Odpadami. Raport ten wykonuje Wójt Gminy Sokoły za okres 2 lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres. Wójt Gminy Sokoły przedkłada Radzie Gminy oraz Zarządowi powiatu wysokomazowieckiego w terminie do dnia 31 marca ww. raport po upływie okresu sprawozdawczego.

11.3 Wskaźniki monitorowania efektywności planu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej (tabela poniżej) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 30. Wskaźniki monitorowania Gminnego Planu Gospodarki Odpadami

<i>L.p.</i>	<i>Nazwa wskaźnika</i>	<i>Jednostka</i>

<i>L.p.</i>	<i>Nazwa wskaźnika</i>	<i>Jednostka</i>
ODPADY KOMUNALNE		
1.	Masa odpadów komunalnych wytworzonych ogółem	Mg
2.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi	%
3.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
4.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
5.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
6.	Odsetek zaktualizowanych gminnych planów gospodarki odpadami	%
7.	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
8.	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
9.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
10.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
11.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
12.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowisku odpadów	Mg
13.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne	szt
14.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowiska odpadów, na których są składowane odpady komunalne - ogółem	Mg
15.	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	
ODPADY NIEBEZPIECZNE		

<i>L.p.</i>	<i>Nazwa wskaźnika</i>	<i>Jednostka</i>
16.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
17.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
18.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
19.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
20.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
21.	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg
22.	Masa zebranych selektywnie zużytych, przenośnych baterii i akumulatorów	Mg
23.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	szt
24.	Liczba stacji demontażu	szt
25.	Liczba punktów zbierania pojazdów	szt
26.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	Mg
27.	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
28.	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
ODPADY OPAKOWANIOWE		
29.	Poziom odzysku - ogółem	%
30.	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych ze szkła	%
31.	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
32.	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
33.	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z metali	%

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska (grupa A). Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby.

W oparciu o analizę stanu obecnego gospodarki odpadami na terenie Gminy Sokoły można określić następująco stan wyjściowy wskaźników monitoringu Grupy A:

Tabela 31. Stan wyjściowy wskaźników monitoringu Grupy A

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wartość wskaźników na 2005 r.	Wartość wskaźnika na 2009 r.	Zmiana
1	Masa odpadów komunalnych wytworzonych ogółem	Mg	1368,3	1 364,16	Spadek o 0,3%
2	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi	%	0,1	5,9	Przyrost o 5900%
3	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%	0	0	0
4	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%	0	0	0
5	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%	48,5	43,5	Spadek o 5%
6	Odsetek zaktualizowanych gminnych planów gospodarki odpadami	%	0	0	0
7	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%	53	67	Wzrost o 14%
8	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg	459,94	564,26	Wzrost o 104,32
9	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	16,00	80,79	Wzrost o 64,79
10	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady	Mg	377,75	480,22	Wzrost o 102,47

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wartość wskaźników na 2005 r.	Wartość wskaźnika na 2009 r.	Zmiana
	komunalne				
11	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%	0	0	0
12	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowisku odpadów	Mg	brak danych	347,39	347,39
13	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne	szt.	1	1	0
14	Pozostała do wypełnienia pojemność składowiska odpadów, na których są składowane odpady komunalne - ogółem	Mg	brak danych	1560	1560
15	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Mg	0	0	0
16	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg	13	6,27	Spadek o 6,73
17	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%	0	0	0
18	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%	0	0	0
19	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%	brak danych	brak danych	
20	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg	0	0,031+3,25+9,284=12,565	12,565

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wartość wskaźników na 2005 r.	Wartość wskaźnika na 2009 r.	Zmiana
21	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg	brak danych	brak danych	brak
22	Masa zebranych selektywnie zużytych, przenośnych baterii i akumulatorów	Mg	brak danych	3,281	3,281
23	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	szt.	brak danych	9,284	9,284
24	Liczba stacji demontażu	szt.	0	1	1
25	Liczba punktów zbierania pojazdów	szt.	0	1	1
26	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	Mg	brak	0	0
27	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%	brak	brak danych	brak
28	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%	brak	brak danych	brak
29	Poziom odzysku – ogółem	%	21,8	1,68	Spadek o 20,12
30	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych ze szkła	%	8,6	0,23	Spadek o 8,37
31	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%	3,1	0,05	Spadek o 3,05
32	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%	7,1	0,3	Spadek o 6,8
33	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z metali	%	2,0	0,2	Spadek o 1,8

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wartość wskaźników na 2005 r.	Wartość wskaźnika na 2009 r.	Zmiana
34	Poziom odzysku odpadów niebezpiecznych zebranych selektywnie	%	0,95	0,9	Spadek o 0,05

Stan wyjściowy wskaźników Grupy B wymaga przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych. Badania te powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki badania opinii społecznej. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do Urzędów Gmin/Miast/Powiatów/.

12 WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Obowiązek opracowania Prognozy nałożony został w art. 41 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z 2008 r.). Wynika on z konieczności przeprowadzania przez właściwy organ administracji postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, które odbywa się w oparciu o dokument „Prognozy...”.

Głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zaktualizowanego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sokoły. Wskazuje na możliwe negatywne skutki realizacji Planu i przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji.

Aktualizacja PGO przedstawia aktualny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Sokoły. Zebrano w nim dane dotyczące ilości wytwarzanych odpadów, scharakteryzowano istniejące na terenie gminy składowisko odpadów, przedstawiono prognozy wytwarzania, recyklingu i odzysku odpadów oraz zaproponowano cele i kierunki działań zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

W wyniku realizacji Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sokoły na lata 2010-2014 w perspektywie 2018 roku przewiduje się kompleksowe uporządkowanie gospodarki odpadami oraz zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko w związku z istniejącym w chwili obecnej systemem gospodarki odpadami, głównie komunalnymi i niebezpiecznymi.

Realizacja zadań ujętych w Aktualizacji Planu do 2014 roku w perspektywie do 2018 spowoduje wyeliminowanie istniejących uciążliwości dla środowiska. Objęcie 100% mieszkańców gminy Sokoły zorganizowanym systemem odbioru odpadów przyczyni się do wyeliminowania zjawiska powstawania „dzikich wysypisk”, czego efektem będzie zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska, szczególnie gruntowo-wodnego.

Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów przyczyni się do stopniowego zmniejszenia udziału odpadów o cechach surowców wtórnych tj. odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych w strumieniu odpadów kierowanych na gminne składowisko odpadów.

Od 2012 roku na terenie gminy Sokoły będzie funkcjonować jako element ZZO Czerwony Bór stacja przeładunkowa odpadów. Stacja przeładunkowa stanowić będzie ostateczne ogniwo łańcucha unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu gminy Sokoły. Po zgromadzeniu poszczególnych frakcji odpadów będą one transportowane do instalacji w Czerwonym Borze.

Właściwa gospodarka odpadami zawierającymi azbest na terenie gminy Sokoły pozwoli wyeliminować zanieczyszczenia ze strumienia odpadów sektora gospodarczego i komunalnego.

W Projekcie planu gospodarki odpadami przyjęto sposób organizacji i zasady monitoringu systemu, który musi być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze województwa, a także planami wykorzystania energii, ochrony zdrowia itp. Założenie jest poprawne pod względem merytorycznym, ale jego realizacja w początkowym okresie natrafi na znaczne trudności z powodu braku lub nie realizowania w pełni monitoringu zadań wynikających z wymienionych wyżej dokumentów.

Prawidłowo także założono, że zaproponowana w projekcie Planu lista wskaźników monitorowania efektywności Planu nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana. Wyróżniono dwie grupy wskaźników: stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko oraz świadomości społecznej. Można zaproponować jeszcze cały szereg innych wskaźników (mierników realizacji założeń i zadań Planu), które stanowić będą

(zgodnie z przyjętym założeniem w projekcie Planu) bardzo dobry system sprawozdawczości w zakresie kompleksowej gospodarki odpadami, np.:

- całość wydatków poniesionych na gospodarowanie odpadami,
- ilość terenów przeznaczonych na realizację zadań, przedsięwzięć określonych w projekcie planu gospodarki odpadami,
- procent odpadów przetwarzanych i powtórnie wykorzystanych,
- ilość wytwarzanych i składowanych odpadów (czy faktycznie następuje zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach)
- ilość wytworzonych przemysłowych i komunalnych odpadów stałych,
- ilość odpadów z gospodarstw domowych przypadających na 1 mieszkańca,
- wydatki poniesione na gospodarowanie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- powierzchnia ziemi skażona przez odpady niebezpieczne,
- ilość odpadów przyjętych na składowiska,
- ilość powstających punktów zbiórki odpadów (w tym punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych).

Realizacja planu winna podlegać co dwa lata ocenie, a sprawozdanie z tej oceny przedłożyć Radzie Gminy Wójt. Plan wymaga aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Wynika z tego, że plan gospodarki odpadami nie jest dokumentem opracowywanym jednorazowo, lecz podlega okresowej weryfikacji i aktualizacji. W szczególności niezbędne jest monitorowanie osiągania celów założonych w Planie.

Istotnym pozytywnym efektem realizacji opracowanego planu gospodarki odpadami będzie nieustanne podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców, rolników prowadzących działalność produkcyjną oraz przedsiębiorców. działania zaproponowane w tym zakresie w dłuższej perspektywie czasowej zaowocują zmianą mentalności ludności w kierunku minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów i właściwego zagospodarowania i unieszkodliwiania wytwarzanych odpadów.

13 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami sporządzono dla gminy Sokoły. Celem Planu jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi powstającymi na terenie gminy. Przedstawione cele i działania są zgodne z

obowiązującym ustawodawstwem oraz kierunkami działań i celami określonymi w planach wyższych szczebli (krajowym, wojewódzkim, powiatowym).

W niniejszym Planie, w oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian, opracowano plan działań i wytyczono cele oraz zadania strategiczne (z podaniem harmonogramów realizacji i określeniem kosztów eksploatacyjnych systemu oraz kosztów inwestycyjnych zadań). Realizacja tych działań, celów i zadań umożliwi spełnienie obowiązujących i przewidywanych wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do deponowania, zwiększenie odzysku surowców wtórnych oraz poprawę jakości środowiska na analizowanym terenie.

Gmina Sokoły położona jest w południowo - zachodniej części województwa podlaskiego w powiecie wysokomazowieckim. Gmina sąsiaduje z gminami: od północnego-wschodu – Choroszcz, od wschodu – Łapy, od południa – Poświętne i Nowe Piekuty, od zachodu - Wysokie Mazowieckie i Kulesze Kościelne, od północnego-zachodu – Kobylin Borzymy. Powierzchnia Gminy Sokoły wynosi 155,60 km².

Obszar Gminy Sokoły zamieszkuje 6094 mieszkańców (stan na 31.12.2009 r).

Na podstawie danych z ewidencji liczby ludności prowadzonej przez Urząd Gminy w Sokołach określono prognozę demograficzną dla Gminy Sokoły. Wynika z niej, że liczba ludności na analizowanym obszarze wykazuje tendencje spadkową.

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba ludności	6090	6085	6080	6078	6076	6074	6070	6064	6062

Zamieszczone w niniejszym Planie dane demograficzne były niezbędne do przeprowadzenia analizy prognozy zmian strumienia emisji poszczególnych rodzajów odpadów.

Przeprowadzenie **analizy stanu istniejącego** miało na celu wskazanie aktualnego postępowania w zakresie zorganizowanej gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi. Miało to niewątpliwie znaczenie przy wyborze celów i zadań ujętych w dalszej, właściwej części Planu. Głównym jednak powodem ww. analizy było dokonanie tzw. bilansu „otwarcia” w zakresie ilościowym i jakościowym odpadów powstających na terenie Gminy Sokoły.

Bilans odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Sokoły – 2010 r.

Lp.	Nazwa	Ilość odpadów na terenach wiejskich [Mg]
1	Liczba mieszkańców	6090
2	odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	13,64
3	odpady zielone z ogrodów i parków	27,28
4	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	1 227,74
4.1	<i>odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	210,80
4.2	<i>odpady zielone</i>	46,53
4.3	<i>papier i tektura</i>	166,36
4.4	<i>odpady wielomateriałowe</i>	55,86
4.5	<i>tworzywa sztuczne</i>	154,94
4.6	<i>szkło</i>	100,80
4.7	<i>metal</i>	61,39
4.8	<i>odzież, tekstylia</i>	14,86
4.9	<i>drewno</i>	18,29
4.10	<i>odpady niebezpieczne</i>	6,26
4.11	<i>odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa</i>	391,65
5	odpady z targowisk	13,64
6	odpady z czyszczenia ulic i placów	27,28
7	odpady wielkogabarytowe	54,57
Razem		1 364,16

W wyniku przeprowadzonego procesu rozpoznania stanu istniejącego, można również było przeprowadzić analizę i prognozę zmian w horyzoncie czasowym krótko i długookresowym [Mg].

Ilość poszczególnych strumieni odpadów na terenie Gminy Sokoły w latach 2010-2018

Lp.	Nazwa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Liczba mieszkańców	6090	6085	6080	6078	6076	6074	6070	6064	6062
2	odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	13,64	13,77	13,76	13,75	13,75	13,74	13,73	13,72	13,71
3	odpady zielone z ogrodów i parków	27,28	27,53	27,51	27,50	27,49	27,48	27,47	27,44	27,43
4	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	1227,74	1239,00	1237,99	1237,58	1237,17	1236,76	1235,95	1234,73	1234,32
4.1	<i>odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	210,80	212,74	212,56	212,49	212,42	212,35	212,21	212,00	211,93
4.2	<i>odpady zielone</i>	46,53	46,96	46,92	46,90	46,89	46,87	46,84	46,80	46,78
4.3	<i>papier i tektura</i>	166,36	167,88	167,75	167,69	167,64	167,58	167,47	167,31	167,25
4.4	<i>odpady wielomateriałowe</i>	55,86	56,37	56,33	56,31	56,29	56,27	56,24	56,18	56,16
4.5	<i>tworzywa sztuczne</i>	154,94	156,36	156,23	156,18	156,13	156,08	155,98	155,82	155,77
4.6	<i>szkło</i>	100,80	101,72	101,64	101,61	101,57	101,54	101,47	101,37	101,34
4.7	<i>metal</i>	61,39	61,95	61,90	61,88	61,86	61,84	61,80	61,74	61,72
4.8	<i>odzież, tekstylia</i>	14,86	14,99	14,98	14,97	14,97	14,96	14,95	14,94	14,94
4.9	<i>drewno</i>	18,29	18,46	18,45	18,44	18,43	18,43	18,42	18,40	18,39
4.10	<i>odpady niebezpieczne</i>	6,26	6,32	6,31	6,31	6,31	6,31	6,30	6,30	6,30
4.11	<i>odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa</i>	391,65	395,24	394,92	394,79	394,66	394,53	394,27	393,88	393,75
5	odpady z targowisk	13,64	13,77	13,76	13,75	13,75	13,74	13,73	13,72	13,71
6	odpady z czyszczenia ulic i placów	27,28	27,53	27,51	27,50	27,49	27,48	27,47	27,44	27,43
7	odpady wielkogabarytowe	54,57	55,07	55,02	55,00	54,99	54,97	54,93	54,88	54,86
Razem		1364,16	1376,67	1375,54	1375,09	1374,63	1374,18	1373,28	1371,92	1371,47

W niniejszym Planie, w oparciu o wskaźniki i założenia planów wyższych szczebli oraz wytyczne, wynikające z dyrektyw UE i obowiązujące przepisy krajowe, dokonano obliczeń poziomów odzysku i recyklingu oraz limitów odpadów do składowania, w tym wyliczono poziomy maksymalnych ilości odpadów biodegradowalnych, możliwych do skierowania do unieszkodliwienia poprzez składowanie.

Planowana maksymalna ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do składowania – Gmina Sokoły; lata 2010-2018; [Mg]

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców	6090	6085	6080	6078	6076	6074	6070	6064	6062
Odpady zielone z ogrodów i parków [Mg]	21,83	22,03	22,01	22,00	21,99	21,99	21,97	21,95	21,94
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji [Mg]	210,80	212,74	212,56	212,49	212,42	212,35	212,21	212,00	211,93
Odpady zielone [Mg]	46,53	46,96	46,92	46,90	46,89	46,87	46,84	46,80	46,78
Papier i tektura [Mg]	166,36	167,88	167,75	167,69	167,64	167,58	167,47	167,31	167,25
Odzież, tekstylia [Mg]	0,59	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Drewno [Mg]	18,29	18,46	18,45	18,44	18,43	18,43	18,42	18,40	18,39
Odpady z targowisk [Mg]	6,82	6,88	6,88	6,88	6,87	6,87	6,87	6,86	6,86
Razem odpady biodegradowalne [Mg]	471,23	475,55	475,16	475,00	474,85	474,69	474,38	473,91	473,75
Do składowania [Mg]	314,57	281,01	247,46	209,71	201,32	192,93	184,55	176,16	167,77
Do odzysku [Mg]	156,66	194,54	227,70	265,29	273,53	281,76	289,83	297,75	305,99

Ilości odpadów opakowaniowych do odzysku i recyklingu – Gmina Sokoły; lata 2010-2018; [Mg]

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców	6085	6080	6078	6076	6074	6070	6064	6062
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg]	156,36	156,23	156,18	156,13	156,08	155,98	155,82	155,77
Opakowania z metalu [Mg]	61,95	61,90	61,88	61,86	61,84	61,80	61,74	61,72

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania z papieru i tektury [Mg]	167,88	167,75	167,69	167,64	167,58	167,47	167,31	167,25
Opakowania szklane [Mg]	101,72	101,64	101,61	101,57	101,54	101,47	101,37	101,34
Opakowania z drewna [Mg]	18,46	18,45	18,44	18,43	18,43	18,42	18,40	18,39
Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych [Mg]	506,38	505,96	505,80	505,63	505,47	505,13	504,63	504,47
Razem do odzysku [Mg]	278,51	288,40	295,89	303,38	303,28	303,08	302,78	302,68
Razem do recyklingu [Mg]	195,95	205,61	218,88	230,35	230,27	230,12	229,89	229,82

Szacunkowa ilość odpadów do składowania - Gmina Sokoły; lata 2010-2018; [Mg]

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ilość wytwarzanych odpadów [Mg]	1376,67	1375,54	1375,09	1374,63	1374,18	1373,28	1371,92	1371,47
Zakładana ilość odpadów do składowania [Mg]	891,34	841,04	789,38	767,08	752,38	737,50	725,51	713,88

Gminne składowisko odpadów zlokalizowane jest w miejscowości Noski Śnietne na gruntach wsi Racibory Nowe, działka nr geod. 54/3. Obiekt zlokalizowany jest w odległości około 3 km w kierunku południowym od Sokół. Właścicielem składowiska gminnego jest Gmina Sokoły, natomiast eksploatorem SKR w Sokołach. Składowisko zostało oddane do eksploatacji w roku 1989. Składowisko jest składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowisko zajmuje powierzchnię 0,9 ha. Od 12.04.2010 r. niniejsze składowisko odpadów zostało zamknięte. Zgodnie z posiadaną decyzją Nr 7623-65/09 z dnia 29.12.2009 r. składowisko musi zostać zrehabilitowane do 31.12.2012 r. Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Sokołach, która posiada umowę dzierżawy niniejszego składowiska będzie na jego terenie w wydzielonej części czasowo magazynować odpady zebrane od mieszkańców Gminy Sokoły.

Pojemność składowiska wynosi 16 655 m³. Stopień wypełnienia składowiska odpadów wynosi ok. 63%. Ekranizację składowiska stanowi podłoże gliniane.

Zebrane selektywnie przez mieszkańców Gminy surowce opakowaniowe będą zwożone do stacji przeładunkowej, tam złożone a następnie odbierane transportem do ZZO w Czerwonym Borze do dalszego przetwarzania.

W celu realizacji systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych założono kompostowanie przydomowe jako metodę docelową.

W celu realizacji systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych, zgodnie z zaleceniami planów wyższego szczebla – założono ustawienie na terenie stacji przeładunkowej specjalistycznego kontenera EKO-SKŁAD ESS do czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych – baterie, akumulatory, przeterminowane lekarstwa itp. Zgromadzone odpady niebezpieczne będą następnie transportowane do ZZO w Czerwonym Borze i przechowywane w magazynie odpadów niebezpiecznych.

Następnym elementem składowym Planu jest przedstawienie w sposób szczegółowy pod względem ilościowym i jakościowym konkretnych **celów i zadań krótko i długookresowych**, czyli określenia tzw. Planu Gospodarki Odpadami. Plan ten zawiera procedury realizacyjne w postaci **harmonogramów realizacyjnych zadań**, na podstawie których prowadzona będzie polityka finansowo-organizacyjna z zakresu omawianej dziedziny dla obszaru Gminy.

**Zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi w perspektywie
do roku 2012 i 2014**

Lp.	Zadania	Lata 2011-2012 [PLN]	Lata 2013-2014 [PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
DZIAŁANIA INWESTYCYJNE					
1.	Lokalizacja i wyposażenie stacji przeładunkowej odpadów wraz z infrastrukturą pomocniczą w Sokołach	800 000,00	200 000,00	Środki własne Gminy Sokoły, środki WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
2.	Rekultywacja i zamknięcie składowiska w Noskach Śnietnych	250 000,00	50 000,00	Środki własne Gminy Sokoły, środki WFOŚiGW, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz,	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
RAZEM NAKŁADY INWESTYCYJNE		1 050 000,00	250 000,00		
KOSZTY EKSPLOATACYJNE					
3.	Koszty gromadzenia, transportu i składowania odpadów zmieszanych do poniesienia przez mieszkańców Gminy Sokoły	302 903,00	267 140,00	Opłaty od mieszkańców, WFOŚ, środki własne gminy, środki unijne	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
4.	Koszty gromadzenia, transportu i odzysku odpadów opakowaniowych	64 008,00	64 272,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
5.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych w tym utylizacja odczynników chemicznych w placówkach podlegających gminie (oświata)	2891,00	5300,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
6.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych	50 732,00	66 192,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
7.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych	2551,00	4677,00	Środki własne gminy, WFOŚ, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski

8.	Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	5000,00	9000,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Szkoły, Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
9.	Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	5000,00	6000,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz	Szkoły, Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
RAZEM KOSZTY EKSPLOATACYJNE		433 085,00	422 581,00		
RAZEM DZIAŁANIA INWESTYCYJNE I KOSZTY EKSPLOATACYJNE		1 483 085,00	672 581,00		
Wdrożenie programu eliminacji azbestu					
10.	Nakłady do poniesienia na usunięcie wyrobów zawierających azbest	20 000,00	40 000,00	Środki własne gminy, WFOŚiGW.	
RAZEM		20 000,00	40 000,00		
CAŁKOWITE KOSZTY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY SOKOŁY					
RAZEM		1 503 085,00	712 581,00		

14 ZAŁĄCZNIKI

14.1 Załącznik nr 1 Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów

Minimalizacja ilości i zapobieganie powstawaniu odpadów jest jednym z największych wyzwań. Z punktu widzenia potrzeby ochrony środowiska, wzrastająca ilość odpadów stanowi poważny problem, z którym musimy sobie poradzić. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, tak jak wszystkie problemy środowiskowe, jest również kwestią zmiany sposobu działania w codziennym życiu. Nie wystarczy przyjęcie zaawansowanych planów gospodarki odpadami, ważnym jest aby zacząć proces od zmiany sposobu kupowania, konsumowania i wyrzucania rzeczy. Wymaga to nauki i ważnym jest aby wyjść poza sztywne, autorytatywne przepisy w kierunku dialogu z obywatelami i przemysłowcami na temat sposobów zmniejszania ilości odpadów i zapobiegania ich powstawaniu.

EKOZNAKOWANIE

Konsumpcyjny styl życia spowodował powstanie wielu programów prewencji powstawania odpadów. Zaliczyć tu należy tzw. eko-etykietowanie lub ekoznakowanie produktów.

Ekoznakowanie to oznaczanie produktów ekologicznymi znakami towarowymi, jest sposobem wywierania wpływu na rynek. Ekoznaki, wskazując produkty, które spełniają wymagania ochrony środowiska, pomagają w wyborze podczas zakupów w sklepie. Dają klientom broń do ręki - ukierunkowują strumień ich pieniędzy na proekologiczne inwestycje. Klient świadomie wybierając ekoznakowane produkty, kształtuje popyt (a więc wpływa na podaż) i zaczyna mieć wpływ na poprawę stanu środowiska. Producent widząc, że przyjazne dla środowiska towary sprzedają się lepiej, w dalszym ciągu doskonali technologię produkcji, aby sprzedać więcej swoich produktów i być lepszym od konkurencji, od czego zależy jego być albo nie być. Ale sygnał idzie od dołu - podobnie jak publiczność koncertów muzycznych glosuje oklaskami, klient glosuje zakupami. Pieniądze działają jak głos wyborczy, kto zostanie wybrany - wygrywa, przegrani giną w konkurencji rynkowej i bankrutują. Tak jak w wyborach - sztuka w tym, aby wybrać mądrze, bo od tego zależy nasze otoczenie, kraj, miasto, w którym żyjemy. W ten sposób zwykli ludzie wywierają wpływ na stan środowiska naturalnego. Okazuje się, że normalnie żyjąc, robiąc zakupy, podejmując zwykłe codzienne decyzje, kształtujemy świat wokół nas. To na nas spoczywa odpowiedzialność za kształt

świata, w którym żyjemy i w którym będą żyły nasze dzieci. Jest to podstawowe założenie zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju) mające również odzwierciedlenie w Konstytucji RP.

Sokół (Falkon) – Szwecja

Od 1992 roku istnieje znak "Dobry Ekologiczny Wybór" (Good Environmental Choice) - "Falkon", reprezentujący kryteria pozarządowej organizacji ekologicznej - Szwedzkiego Towarzystwa Ochrony Przyrody. Przy atestacji brane są pod uwagę wyłącznie ekologiczne cechy towaru. Obecnie funkcjonuje na rynku około 200 produktów oznaczonych znakiem "Falkon", są to m.in. mydła, szampony, środki czyszczące, baterie, papier toaletowy, pieluszki i inne.



Krav – Szwecja

Ekologiczny znak "Krav", istniejący od 1985 roku, przyznawany jest przez Związek Plantatorów Upraw Ekologicznych. Oznaczone nim artykuły żywnościowe zostały wytworzone bez stosowania nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin. Znak "Krav-import" gwarantuje, że importowana żywność pochodzi z gospodarstw ekologicznych.



Łabędź (Svanen) - kraje skandynawskie

Od 1989 roku funkcjonuje najbardziej znany, wspólny dla krajów skandynawskich ekologiczny znak towarowy "Svanen" (Łabędź). Produkty oznaczone tym znakiem charakteryzują się mniejszym negatywnym oddziaływaniem na ludzi i środowisko naturalne niż inne towary z tej samej grupy o takim samym przeznaczeniu. Znakowi graficznemu towarzyszy napis "ekooznakowany" oraz krótki opis wyjaśniający proekologiczny charakter produktu. Przyznanie znaku "Svanen" jest poprzedzone dokładną analizą wybranych cech produktu i procesu produkcyjnego, przeprowadzoną przez akredytowany niezależny instytut badawczy. Wymagania ekologiczne są stopniowo podnoszone, w miarę postępu technicznego i naukowego. Przestrzeganie wymogów certyfikacyjnych jest systematycznie kontrolowane w ciągu trwania okresu licencyjnego. System "Svanen" jest oceniany jako jeden z najlepszych, najbardziej kompleksowych i obiektywnych sposobów ekoetykietowania na świecie. Spełnia on w dużym stopniu wszystkie modelowe funkcje ekooznaków: ekologiczną, informacyjną, edukacyjną, marketingową oraz stymulacyjną, przyczyniając się do rozwoju czystych technologii, ochrony konsumenta i środowiska naturalnego. Wszechstronne badania oraz uwzględnianie

globalnych i lokalnych uwarunkowań otoczenia powoduje, że system "Svanen" może być bardzo dobrym przykładem do naśladowania przez inne kraje.



Błękitny Anioł (Der Blaue Engel) – Niemcy

Często spotykanym w Polsce ekoznakiem jest niemiecki "Niebieski Anioł", nazwany tak z powodu znaku graficznego przedstawiającego niebieską postać. Wprowadzony został w 1977 roku z inicjatywy niemieckiego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i jest najstarszą tego typu inicjatywą europejską.

Zasady przyznawania tego znaku:

- oznaczane są produkty o zdecydowanie lepszej charakterystyce środowiskowej od innych artykułów z tej samej grupy towarów, zaspokajające te same potrzeby;
- podstawę środowiskowej oceny stanowi uproszczona analiza cyklu życia produktu, obejmująca produkcję, użytkowanie produktu i zagospodarowanie odpadów;
- w ocenie, oprócz zanieczyszczenia trzech podstawowych składników środowiska przyrodniczego (powietrza, wody, gleby), bierze się pod uwagę także hałas oraz możliwość powstawania substancji szczególnie niebezpiecznych;
- bezpieczeństwo użytkowania oraz wygoda i estetyka wykonania stanowią kryteria pomocnicze;
- znakowi graficznemu towarzyszy krótkie wyjaśnienie proekologicznego charakteru oznaczonego produktu;
- czas trwania licencji certyfikacyjnej wynosi maksymalnie 3 lata.

Obecnie certyfikacja znakiem "Der Blaue Engel" obejmuje 75 grup produktów i dotyczy około 4000 różnorodnych wyrobów, do których należą między innymi: opony, butelki zwrotne, dezodoranty, lodówki, materiały budowlane, produkty wykonane na bazie tworzyw sztucznych podlegających recyklingowi, chemia gospodarcza, wyroby papierowe.

- 53% mieszkańców Niemiec korzysta ze znaku "Niebieski Anioł" jako podpowiedzi podczas zakupów
- 51% zauważa pozytywny wpływ znaku na rozwój "proekologicznych" technologii
- 44% dostrzega marketingowy wpływ znaku na konkurencyjny rynek produktów przemysłowych
- 56% ocenia zakupy robione z uwzględnieniem ekologicznych znaków towarowych jako formę ochrony środowiska w życiu codziennym



"Margerytka" (UE)

Stylizowana "Margerytka" z dwunastoma gwiazdkami ma być alternatywą dla państwowych ekologicznych znaków towarowych krajów zrzeszonych, gwarantującą określoną jakość także poza politycznymi granicami państw członkowskich. "Margerytka" jest przyznawana na podstawie skróconej analizy cyklu życia produktu. Badania atestacyjne skupiają się na stopniu

obciążenia środowiska na etapie:

- pozyskiwania surowców pierwotnych,
- produkcji,
- pakowania i transportu,
- użytkowania produktu,
- utylizacji.

Na każdym z tych etapów oceniane są aspekty:

- produkcja odpadów,
- zanieczyszczenia gleby, wody i powietrza,
- hałas,
- zużycie zasobów naturalnych i energii,
- wpływ na ekosystemy.

Kryteria atestacyjne są odpowiednio ustalane dla każdej z grup badanych produktów. Dotychczas ustalono kryteria przyznawania "Margerytki" dla 19 grup produktów, m.in. pralek, zmywarek do naczyń, papieru toaletowego, papieru kuchennego oraz środków użyźniających glebę. Do oznaczenia tym znakiem zgłoszono do tej pory około 300 produktów z całego kontynentu. Jednak słychać wiele krytycznych głosów twierdzących, że to za mało jak na znak tej rangi. Powolny proces implementacji ogólnoeuropejskiego systemu ekoznakowania wynika przede wszystkim z rozbieżności priorytetów państwowych oraz preferowanych kryteriów atestacyjnych poszczególnych krajów członkowskich. Jest to przyczyną małej popularności tego znaku, nadal mało widocznego w sklepach. Cały czas trwają prace nad metodyką certyfikacji oraz ustaleniem wspólnych kryteriów dla innych grup produktów, w formie satysfakcjonującej wszystkie państwa Unii Europejskiej. Tym niemniej, na tym etapie europejska "Margerytka" jest krytykowana przez organizacje ekologiczne za zbyt łagodne i niepełne kryteria.



Produkcja ekologiczna (UE)

Początkowo produkty ekologiczne w krajach UE oznaczane były przy pomocy symboli organizacji producenckich i jednostek certyfikujących. Do dziś najbardziej znane z nich są używane i akceptowane na rynku. Podjęto też próby wprowadzenia znaków krajowych. Jednolite dla całej UE logo produkcji ekologicznej zostało wprowadzone w marcu 2000 r. na mocy rozporządzenia Komisji nr 331/2000. Celem było podniesienie wiarygodności żywności produkowanej metodami ekologicznymi oraz identyfikacja na rynku. Etykiety, materiały reklamowe oraz dokumenty komercyjne związane z produkcją ekologiczną mogą być opatrywane tym logo i mogą zawierać informację, że produkt został wytworzony w zgodzie z metodami opisanymi w Rozporządzeniu 2092/91.

Logo nie jest obowiązkowe, ale producenci mogą go użyć, jeżeli ich produkty odpowiadają następującym kryteriom:

- co najmniej 95% składników zostało wyprodukowanych metodami ekologicznymi;
- produkty były nadzorowane podczas procesu produkcji i przygotowania tak, jak to zapisano w rozporządzeniu;
- produkty są sprzedawane bezpośrednio przez producenta lub w zamkniętych, zabezpieczonych i oznakowanych opakowaniach;
- na produktach widoczne jest nazwisko lub nazwa handlowa producenta, przetwórcy i sprzedawcy, a dodatkowo nazwa i kod jednostki certyfikującej.



Uczciwy Handel (Fair Trade)

Oprócz znaków bazujących na kryteriach środowiskowych, pojawiły się systemy certyfikacji wykraczające poza aspekty ekologiczne, oceniające podłoże społeczne i etyczne produkcji. Dotyczy to przede wszystkim produktów importowanych z krajów ubogich, gdzie oprócz środowiska trzeba chronić ludzi - robotników pracujących dla międzynarodowych koncernów. Niestety, praktyki stosowane przez azjatyckie czy latynoamerykańskie filie międzynarodowych firm, znacznie odbiegają od standardu pracy w cywilizowanych, bogatych krajach. Nagminne łamanie praw człowieka w krajach Trzeciego Świata nie uszło uwagi konsumentów w krajach europejskich i już w 1988 roku w Holandii pojawił się znak "uczciwego handlu" - "Max Havelaar", którym oznaczano kawę pochodzącą z plantacji, gdzie gwarantowano robotnikom godziwe wynagrodzenie i warunki pracy. Następnym był niemiecki "Transfair" (1993) i brytyjski znak "Fairtrade"

(1994), obejmujący oprócz kawy herbatę, sok pomarańczowy, kakao, miód, banany i czekoladę.

Kryteria oceny produktów na znaki "uczciwego handlu" obejmują:

- korzyści bezpośrednich producentów (np. plantatorów),
- gwarantowane minimalne ceny, płatności z góry,
- stabilność i ciągłość kontraktów handlowych,
- poziom płac,
- równe płace dla kobiet,
- ekologiczne standardy produkcji,
- ochrona zdrowia i bezpieczeństwo w pracy,
- podstawowe standardy zakwaterowania (gdy robotnicy pracują w polu).



Ekoznak (Polska)

Polskie Centrum Badań i Certyfikacji opracowało zasady przyznawania krajowego ekoznaku w 1998 roku. Założenia ogólne stanowią, że polski "Eko-znak" mogą otrzymywać wyroby krajowe i zagraniczne niepowodujące (w odniesieniu do wcześniej ustalonego akceptowalnego poziomu) negatywnych skutków dla środowiska oraz spełniające ustalone kryteria dotyczące ochrony zdrowia, środowiska i ekonomicznego wykorzystania zasobów naturalnych w trakcie całego cyklu życia wyrobu. Zaznaczono również, że polski system certyfikacji będzie dostosowany do systemu ekoznakowania Wspólnoty Europejskiej. Podstawą certyfikacji na "Eko-znak" są wymagania dotyczące aspektów ekologicznych i zdrowotnych ustanawiane przez Komitet ds. "Eko-znaku", składający się z osób reprezentujących urzędy centralne, jednostki pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska, producentów, konsumentów oraz banki.

Ocena produktu obejmuje etapy:

- przed produkcją,
- produkcja,
- dystrybucja (w tym pakowanie),
- użytkowanie,
- recykling, utylizacja, odpady.

W czasie każdego z tych etapów oceniane są aspekty:

- jakość powietrza, wody, gleby,

- ograniczenie ilości odpadów,
- oszczędność energii,
- gospodarka zasobami naturalnymi,
- zapobieganie globalnemu ociepleniu,
- ochrona warstwy ozonowej,
- bezpieczeństwo środowiska,
- hałas,
- ochrona ekosystemu.

Dotychczas polski "Eko-znak" przyznano kilkudziesięciu wyrobom, głównie nawozom sztucznym i organicznym oraz materiałom włókienniczym. Polski "Eko-znak" jest praktycznie niewidoczny w sklepach, a z powodu słabej promocji i utrudnionego dostępu do informacji trudno jest stwierdzić jego wiarygodność. Rosnąca rola konsumentów na pewno z czasem zmieni tę sytuację. Do tej pory klient polskich sklepów musi jednak polegać na częściej spotykanych ekoznakach zagranicznych.



Ekoland (Polska) W Polsce funkcjonuje kilka systemów znakowania produkcji rolnej prowadzonej metodami ekologicznymi. Żywność ekologiczna produkowana jest tylko w gospodarstwach posiadających zgodny z prawem certyfikat i tylko o takich gospodarstwach możemy mówić, że są ekologiczne. Najbardziej znanym i rozpoznawalnym na rynku krajowym znakiem, kojarzonym z żywnością ekologiczną, jest logo Stowarzyszenia Producentów Żywności Metodami Ekologicznymi "Ekoland". Prawo do używania tego znaku na swych wyrobach mają producenci, przetwórcy i handlowcy spełniający wymagania ustawy o rolnictwie ekologicznym, posiadający certyfikat nadany przez uprawnioną jednostkę i jednocześnie będący członkami "Ekolandu". Certyfikat przyznawany jest na podstawie oceny warunków prowadzenia produkcji rolnej i przetwórstwa rolno-spożywczego metodami ekologicznymi oraz obrotu tymi produktami wg zasad określonych w ustawie o rolnictwie ekologicznym z dnia 16 marca 2001 r. (Dz.U. Nr 38, poz. 452).

Rolą samorządu lokalnego w zakresie prewencji powstawania odpadów powinno być rozpowszechnienie informacji na temat ekoznakowania poprzez druk ulotek informacyjnych, ich dystrybucję poprzez szkoły, jednostki handlu itp.

KOMPOSTOWANIE PRZYDOMOWE

Bardzo dużą część naszych codziennych odpadów stanowią resztki pożywienia, skoszona trawa, gałęzie drzew itp. W większości przypadków, odpady te składowane są na wysypisku, gdzie ulegają procesom rozkładu. Rozkładające się odpady biologiczne wchodzi w reakcję z odpadami niebezpiecznymi, powodując skażenie gleby, powietrza i wody.

Kompostowanie jest najprostszą, najtańszą i zgodną z naturalnymi procesami metodą zmniejszania ilości odpadów biologicznych!

Co możemy kompostować?

Kompostujemy wszystkie substancje organiczne które nie zawierają składników toksycznych a przede wszystkim:

- resztki roślinne,
- chwasty,
- odpadki zwierzęce (krew, skóra)
- odpady kuchenne,
- popiół drzewny (wprowadza potas),
- torf,
- gnojówka, obornik, krowieniec,
- skorupki jaj,
- włosy, sierść,
- papier (niezadrukowany),
- zmiotki,
- fusy,
- darni, osady denne z sadzawki,
- liście i skoszona trawa (tylko w cienkich warstwach i podwinięta),
- kora drzew, trociny, drobne lub rozdrobnione gałęzie.

Czego NIE kompostujemy:

- roślin porażonych chorobami grzybowymi, bakteryjnymi i wirusowymi,
- związków wapnia (przyspiesza to wprawdzie rozkład substancji organicznych lecz jednocześnie usuwa azot i blokuje rozpuszczalne w wodzie fosforany),
- materiału niedostatecznie rozdrobnionego,
- materiałów skażonych metalami ciężkimi, pozyskiwanych np. z okolic dróg o dużym nasileniu ruchu,
- materiałów wcześniej konserwowanych chemicznie np.: skórki pomarańczy, bananów i innych cytrusów.

Miejsce przeznaczone pod kompostowanie powinno być nieco wzniesione, by zabezpieczyć powstający kompost przed zalewaniem wodą opadową. Ważnym jest także

ocienienie pryzmy przez drzewa lub krzewy i osłonięcie od wiatru. Niezwykle użytecznym krzewem jest Bez czarny, który pochłania zapachy powstające podczas procesu rozkładu substancji organicznych.

Proces kompostowania może przebiegać w pryzmach, w kompostownikach wykonanych własnoręcznie, w termokompostownikach. W każdym przypadku, w ogrodzie, należy przewidzieć miejsce składowania materiałów przeznaczonych do kompostowania, miejsce właściwego kompostowania oraz miejsce składowania gotowego kompostu.



PRZEBIEG KOMPOSTOWANIA

Na dnie układamy 20 cm warstwę połamanych gałęzi o grubości 1-5 cm, najgrubsze układając na spodzie. Następnie nasypujemy warstwę materiału którego zadaniem będzie pochłaniać wodę wymywającą z górnych warstw substancje mineralne. Może to być torf, ziemia ogrodowa, słoma lub częściowo rozłożony kompost. Powyżej układamy warstwy materiału, przekładane ziemią ogrodową, drobno rozkruszoną gliną lub iłem w ilości 5% objętości pryzmy. Dobrze jest dodawać też nieco gotowego kompostu z wcześniejszej pryzmy. Po osiągnięciu wysokości 120 cm (przy dobrym dostępie powietrza), pryzmę okrywamy ziemią lub innym materiałem, profilując ją tak aby woda opadowa ściekała do wnętrza pryzmy. Niektórzy proponują polewać tak przygotowaną pryzmę, gnojówką roślinną z pokrzywy, rumianku i krwawnika. Na zimę, pryzmę okrywamy materiałem izolacyjnym, co umożliwi dalszy rozkład materiału.

WYKORZYSTANIE KOMPOSTU

Właściwie dojrzały kompost, poza brunatną barwą, wydziela przyjemny zapach, zbliżony do zapachu próchnicy leśnej. Jego cząstki nie muszą być całkowicie rozłożone. Jedynie, stosując go do kwiatów doniczkowych lub jako komponent do wysiewu nasion, doprowadzamy do pełniejszego rozkładu a następnie przesiewamy na sicie. Do tych

zastosowań możemy wymieszać go z piaskiem i gliną w równych ilościach. W ogrodzie, kompost rozprowadzamy na powierzchni gleby w ilości 10 litrów kompostu na 2 m² a następnie mieszamy go z jej górną, ok. 10cm warstwą. Podczas sadzenia drzew i krzewów, "zaprawiamy" dołki, wsypując kompost na dno. Ziemię, którą zasypujemy bryłą korzeniową, mieszamy z kompostem w stosunku 1:1.

Rolą samorządu lokalnego w zakresie promocji kompostowania przydomowego odpadów biologicznych powinno być rozpowszechnienie informacji na temat kompostowania poprzez druk ulotek informacyjnych, ich dystrybucję poprzez szkoły, jednostki handlu itp.