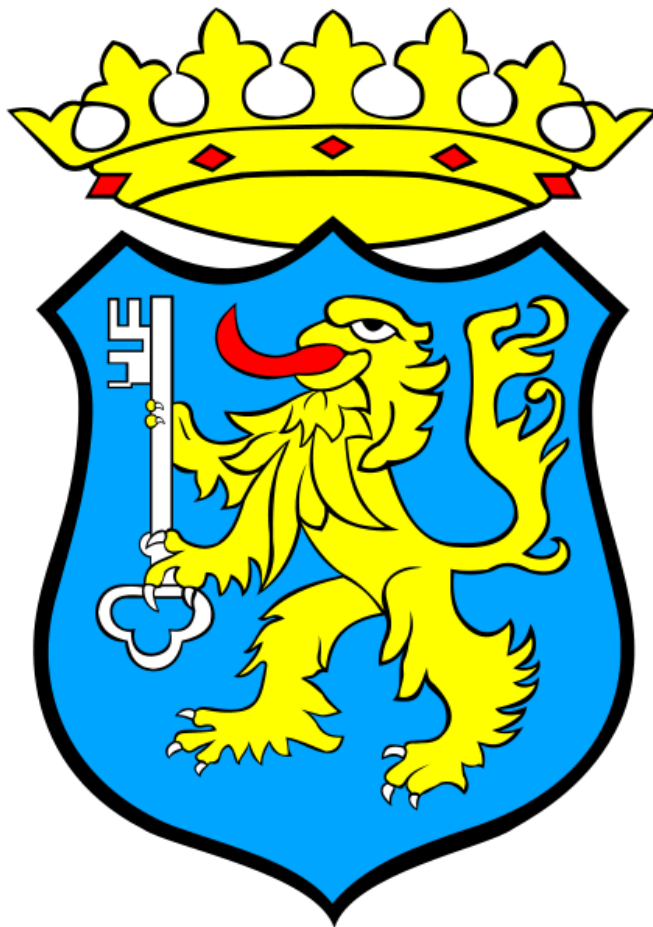


GMINA SKWIERZYNA



**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY SKWIERZYNA
na lata 2009-2012
z perspektywą do roku 2018**

Skwierzyna, wrzesień 2011



60-401 POZNAŃ, ul. Wiślana 46
tel. 0-61 8433485, tel./fax. 8430630

**BIURO
PROJEKTOWE**

e-mail: projekty@abrys-technika.pl
www.abrys-technika.pl

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY SKWIERZYNA NA LATA 2009-2012
z perspektywą do roku 2018**

ZLECENIODAWCA:

Gmina Skwierzyna
ul. Rynek 1
66-440 Skwierzyna

WYKONAWCA:

ABRYŚ Technika Sp. z o.o.
ul. Wiślana 46
60-401 Poznań

mgr Alicja Bunikowska
Prezes Zarządu

AUTORZY OPRACOWANIA:

Główny autor i koordynator projektu:

mgr inż. Katarzyna Cieszyńska
Specjalista ds. ochrony środowiska

Współautorzy:

mgr inż. Monika Szulc
Specjalista ds. ochrony środowiska

Skwierzyna, wrzesień 2011

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	5
1.1. Wykorzystane materiały	5
1.2. Użyte skróty	6
II. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	7
2.1. Dane administracyjne	7
2.2. Aktualny stan gospodarki odpadami	8
2.3. Ilość powstających odpadów komunalnych	9
2.3.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych	9
2.3.2. Odpady opakowaniowe	12
2.3.3. Odpady komunalne ulegające biodegradacji	12
2.3.4. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	13
2.3.5. Odpady wielkogabarytowe	14
2.3.6. Odpady budowlane	14
2.3.7. Komunalne osady ściekowe	15
2.4. System zbierania odpadów komunalnych	15
2.5. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	17
2.5.1. Instalacje do odzysku odpadów	17
2.5.2. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów	18
2.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami	21
III. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	21
3.1. Zmiany demograficzne	21
3.2. Zmiany ilości i składu morfologicznego odpadów	22
3.2.1. Odpady komunalne	22
3.2.2. Odpady komunalne ulegające biodegradacji	26
3.2.3. Odpady opakowaniowe	27
3.2.4. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów	27
IV. POLITYKA I ZAMIERZENIA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	28
4.1. Założenia polityki gospodarowania odpadami w dokumentach wyższego rzędu	28
4.1.1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014	28
4.1.2. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego	29
4.1.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Międzyrzeckiego	30
V. DZIAŁANIA GMINY ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	38
5.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów	38
5.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów komunalnych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	38
5.3. Działania gminy wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami komunalnymi	39
5.3.1. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych	39
5.3.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych	39
VI. PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA GMINY SKWIERZYNA	43
6.1. Organizacja systemu gospodarki odpadami	43
6.2. System zbierania odpadów komunalnych	45
6.2.1. Zmieszane odpady komunalne	45
6.2.2. Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych i użytkowych	46
6.2.3. Odpady ulegające biodegradacji	49
6.2.4. Odpady wielkogabarytowe	50
6.2.5. Odpady budowlane i remontowe	51

6.2.6. Odpady niebezpieczne.....	52
6.3. System odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.....	53
VII. SPOSOBY FINANSOWANIA INWESTYCJI	54
7.1. Nakłady inwestycyjne	54
7.2. Możliwości finansowania inwestycji.....	54
7.2.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na poziomie krajowym i wojewódzkim.....	54
7.2.2. Programy pomocowe – operacyjne.....	55
7.2.3. Program INTERREG	56
7.2.4. Kredyty Banku Ochrony Środowiska S.A.	57
7.2.5. Środki z Funduszu Rozwoju Inwestycji Komunalnych	57
7.2.6. Partnerstwo publiczno-prywatne.....	57
VIII. SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	59
8.1. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami	59
8.2. Monitorowanie i ocena wdrażania planu	60
IX. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	62
X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	64
XI. BIBLIOGRAFIA	66

I. WSTĘP

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach nakłada na gminy obowiązek realizacji celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad gospodarki odpadami w oparciu o plany gospodarki odpadami. Plan gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14 ust.14). Z uwagi na upływ okresu obowiązywania „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Skwierzyna na lata 2004-2007” przyjętego do realizacji w roku 2004 zachodzi potrzeba jego aktualizacji. Niniejsze opracowanie uwzględnia zmiany zachodzące w gminie oraz zmiany w prawodawstwie dotyczącym gospodarki odpadami. Aktualizacja Planu obejmuje pełny zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami komunalnymi w gminie w sposób zapewniający ochronę środowiska. Plan przedstawia aktualną sytuację ekologiczną i priorytetowe działania w zakresie gospodarki odpadami.

Szczegółowy zakres opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333). Głównymi funkcjami Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Skwierzyna jest:

- ❖ realizacja krajowej i wojewódzkiej polityki gospodarowania odpadami,
- ❖ strategiczne zarządzanie gminą w zakresie gospodarki odpadami,
- ❖ wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju gminy,
- ❖ przekazanie informacji o stanie gospodarki odpadami w gminie,
- ❖ przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych związanych z odpadami oraz propozycji ich rozwiązania w określonym czasie,
- ❖ pomoc przy konstruowaniu budżetu gminy,
- ❖ koordynacja polityki gospodarki odpadami w gminie.

Zawarte w niniejszym opracowaniu rozwiązania uwzględniają założenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014, Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009 – 2012 oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2008-2011 (projekt).

1.1. Wykorzystane materiały

W opracowaniu niniejszego Planu wykorzystane zostały następujące materiały źródłowe:

- ❖ Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014, Rada Ministrów, Warszawa, grudzień 2010,
- ❖ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2020,
- ❖ Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2008-2011 (projekt),
- ❖ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032,
- ❖ Sprawozdanie z realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami w latach 2009-2010,
- ❖ Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Ramboll/COWI Joint Venture, Dania, Warszawa 2002,
- ❖ Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Warszawa 2002,
- ❖ Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – materiały konferencyjne Seminarium Regionalnego 11.09.2010r. Poznań.

Dodatkowo przy opracowaniu aktualizacji Planu wykorzystano także materiały i informacje będące w posiadaniu Gminy Skwierzyna, dane pozyskane drogą ankietyzacji oraz informacje z jednostek działających na omawianym terenie. Uwzględniając okres obowiązywania zaktualizowanego Planu Gospodarki Odpadami do analizy przyjęto stan na koniec 2010 r. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda szacowania ilości odpadów powstających na terenie Gminy Skwierzyna uwzględnia zróżnicowanie masy odpadów komunalnych związane z miejscem ich powstawania. Przyjęte zostały uśrednione wskaźniki nagromadzenia odpadów zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Międzyrzeckiego.

1.2. Użyte skróty

- ❖ **KPGO** – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- ❖ **WPGO** – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009 - 2012),
- ❖ **PPGO** – Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2008 – 2011 (projekt),
- ❖ **kg/Mr** – wskaźnik nagromadzenia odpadów (kilogram na mieszkańca na rok),
- ❖ **Mg** – tona,
- ❖ **Mg/r** – ton na rok,
- ❖ **Mg s.m.** – tona suchej masy,
- ❖ **ZZO** – zakład zagospodarowania odpadów,
- ❖ **ZTPOK** – Zakład Termicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych,
- ❖ **NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ❖ **WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ❖ **BOŚ** – Bank Ochrony Środowiska,
- ❖ **PPP** – partnerstwo publiczno – prywatne,
- ❖ **GPZON** – gminny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych.

II. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

2.1. Dane administracyjne

Gmina Skwierzyna jest gminą miejską – wiejską, położoną na terenie województwa lubuskiego, w powiecie międzyrzeckim. Gmina położona jest między Pojezierzem Międzyzgodzko – Sierakowskim a Pojezierzem Łagowskim i sąsiaduje z Puszcą Notecką. Gmina sąsiaduje z gminami: Przytoczna, Bledzew, Deszczno, Santok, Skwierzyna i Międzyzchód.

Zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego w Skwierzynie powierzchnia gminy wynosi 28.544 ha i zamieszkuje ją 12.777 osób, z czego 10.098 zamieszkuje miasto Skwierzynę (stan na dzień 31.12.2010r.). Gmina obejmuje administracyjnie miasto i 7 sołectw, władze gminy mają siedzibę w Skwierzynie. Sołectwa gminy obejmują swym zasięgiem 9 wsi, wśród których największą jest Murzynowo, a najdalej wysuniętą na wschód - Wiejce.

Na terenie gminy występują tereny niezwykle malownicze i atrakcyjne turystycznie, a bogactwem tej ziemi są lasy, rzeki i jeziora. Okolice miasta i gminy należą do najbardziej zalesionych obszarów Polski. Lasy zajmują 68% powierzchni gminy. Okalające gminę lasy pozwalają na uprawianie myślistwa, grzybobrania, wędkowania oraz zachęcają do turystyki pieszej i rowerowej.

Przez teren gminy przepływają dwie rzeki Warta i Obra, które są rezerwatem dla siedlisk bobrów, bociana czarnego, kani rudej i orła bielika. Rzeka Obra, wraz z rynną jezior zbąszyńskich, tworzy najpiękniejszy na Niżu Polskim szlak wodny o długości 220 km, który kończy się w Skwierzynie. Jeziora, które okalają gminę, tj.: Jezioro Chycina, Jezioro Głębokie, Jezioro Cisie, Jezioro Lubikowskie i Jezioro Soleckie są miejscem do uprawiania kajakarstwa, windsurfingu i żeglarstwa.

Ważnym węzłem komunikacyjnym jest miasto Skwierzyna, na terenie którego krzyżują się dwie drogi: krajowa Nr 24 i droga krajowa Nr 3 Wrocław – Szczecin. Gmina Skwierzyna posiada bliski dostęp do granicy państwa w miejscowościach: Kostrzyn - 70 km, Słubice – 80 km, Świecko – 90 km. Niewielkie odległości dzielą Skwierzynę od innych miast polskich: Gorzów Wlkp. – 30 km, Poznań – 100 km, Szczecin – 130 km, Wrocław – 250 km. Gmina Skwierzyna utrzymuje stosunki partnerskie z niemieckim miastem Bernau i rosyjskim miastem Briańsk. Miasto Skwierzyna jest centrum edukacyjnym, kulturalnym, rekreacyjnym gminy.

Położenie geograficzne gminy Skwierzyna na tle innych gmin Powiatu Międzyrzeckiego prezentuje rysunek 1.

Rysunek 1. Położenie Gminy Skwierzyna na tle innych gmin powiatu



Źródło: www.gminy.pl

2.2. Aktualny stan gospodarki odpadami

„Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Skwierzyna na lata 2004-2007” przyjęty został do realizacji przez Radę Miejską w Skwierzynie, Uchwałą Nr XV/145/2004 z dnia 30 czerwca 2004 r. W okresie obowiązywania Planu nastąpił rozwój systemu gospodarki odpadami. Na podstawie przyjętego Planu Gospodarki Odpadami opracowano nowy Regulamin Utrzymania Czystości i Porządku w Gminie. Regulamin przyjęty został przez Radę Miejską w Skwierzynie Uchwałą Nr XLI/345/06 z dnia 26 października 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Skwierzyna. Regulamin nakłada na wytwórców odpadów obowiązek przekazywania wszystkich odpadów komunalnych wytwarzanej na danej nieruchomości firmie posiadającej zezwolenie na wywóz nieczystości. Właściciel nieruchomości ponosi z tego tytułu określone koszty ustalone na podstawie umowy podpisanej z przewoźnikiem. Ponadto zgodnie z ww. regulaminem oraz ustawą z dnia 1 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011r. Nr 152, poz. 897), właściciel nieruchomości jest zobowiązany do gromadzenia odpadów w sposób selektywny. Obecny system gospodarki odpadami komunalnymi polega za zasadzie „zanieczyszczający płaci”, zgodnie z którą wytwórca odpadów jest zobowiązany do ponoszenia kosztów związanych z ich odzyskiem lub unieszkodliwianiem. Nadzór nad systemem gospodarki odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gminy. System gospodarki odpadami komunalnymi ograniczony jest do zbierania odpadów komunalnych gromadzonych selektywnie i nieselektywnie. Odpady zbierane nieselektywnie kierowane są do unieszkodliwienia na składowisko odpadów, zaś odpady zbierane selektywnie przekazywane do odzysku i recyklingu poza teren gminy.

W okresie obowiązywania Planu nastąpił wzrost ilości odpadów komunalnych odbieranych od właścicieli nieruchomości, obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności oraz od podmiotów gospodarczych. W roku 2009 zebrano łącznie 4.102,75 Mg odpadów komunalnych, a w 2010 roku 4.605,71 Mg. Ilość odebranych odpadów przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Skwierzyna w latach 2009 – 2010

ILOŚĆ ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH									
2009					2010				
Odpady zmieszane	Odpady opakowaniowe	Odpady wielkogabarytowe	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady niebezpieczne	Odpady zmieszane	Odpady opakowaniowe	Odpady wielkogabarytowe	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady niebezpieczne
3.852,89	83,29	19,40	0,90	b.d.	4.386,51	101,14	1,50	13,99	b.d.

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami w latach 2009-2010

Zebrane na terenie gminy odpady komunalne przekazane zostały do odzysku w instalacjach zlokalizowanych poza terenem gminy lub unieszkodliwione na składowisku odpadów komunalnych.

Tabela 2. Ilość odpadów opakowaniowych zebranych selektywnie na terenie Gminy Skwierzyna w latach 2009 – 2010

ILOŚĆ ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH					
2009			2010		
Opakowania z papieru i tektury	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania ze szkła	Opakowania z papieru i tektury	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania ze szkła
-	28,43	54,86	-	39,07	62,07

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami w latach 2009-2010

Z powyższych danych wynika, że nastąpił wzrost masy zebranych zmieszanych odpadów komunalnych przy jednoczesnym wzroście masy odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny.

2.3. Ilość powstających odpadów komunalnych

2.3.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Uwzględniając masę zebranych odpadów komunalnych w roku 2010 (4.605,71 Mg) oraz ilość mieszkańców Gminy Skwierzyna objętych systemem zbierania odpadów komunalnych (12.777) obliczono wskaźnik nagromadzenia zebranych odpadów komunalnych na poziomie 360 kg/Mr. Obliczony wskaźnik obejmuje wszystkie odpady komunalne zebrane na terenie gminy (odpady komunalne z gospodarstw domowych, z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności, odpady uliczne i odpady komunalne od podmiotów gospodarczych). Z danych dotyczących zbierania odpadów komunalnych z terenu Gminy Skwierzyna wynika, że nie wszystkie powstające odpady komunalne są objęte zbieraniem.

Przyjąć zatem można, że wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych powstających na terenie gminy jest wyższy od wskaźnika odpadów zbieranych. Do analizy przyjęto wskaźnik przyjęty w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego wynoszący 450 kg/Mr w miastach i 172 kg/Mr na terenach wiejskich dla wszystkich odpadów komunalnych. Z danych przyjętych w KPGO 2014 wynika, że gospodarstwa domowe generują ok. 2/3 ogólnej masy odpadów komunalnych, 1/3 masy odpadów komunalnych generują obiekty infrastrukturalne. Liczbę mieszkańców gminy w poszczególnych typach zabudowy przyjęto na podstawie danych ankietowych będących w posiadaniu Urzędu Miejskiego w Skwierzynie.

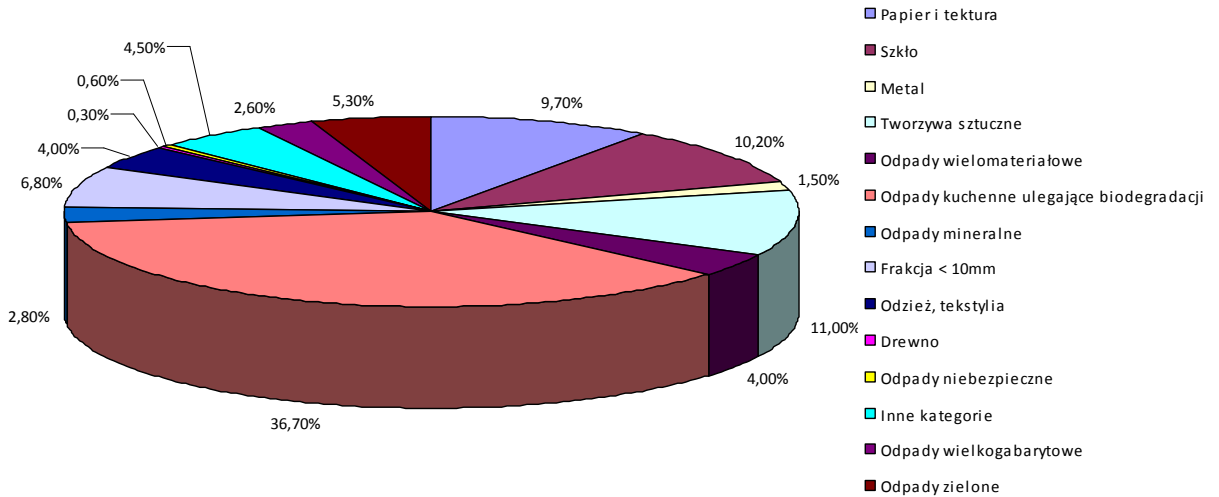
Tabela 3. Liczba mieszkańców Gminy Skwierzyna w poszczególnych typach zabudowy w roku 2010

TYP ZABUDOWY		OGÓŁEM
miasto	wieś	
10.098	2.679	12.777

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

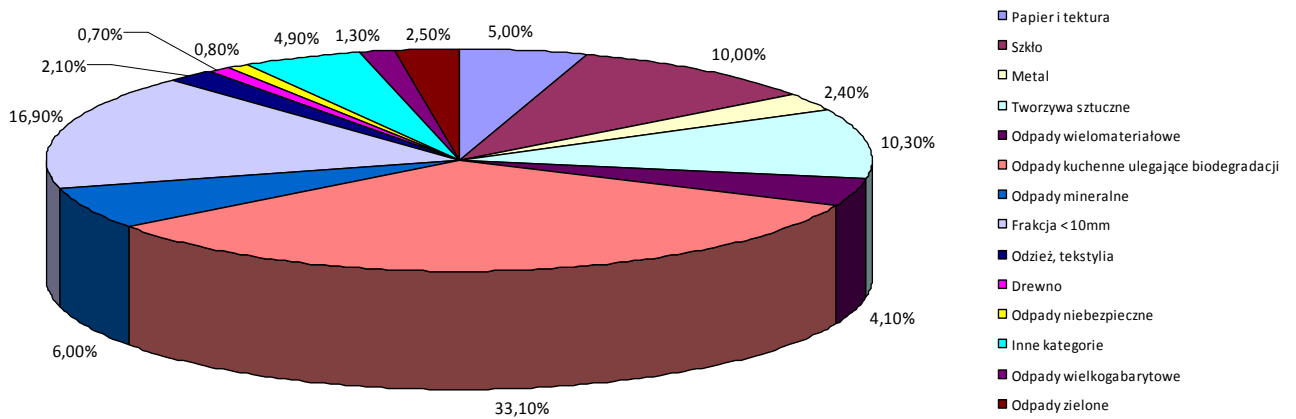
Uwzględniając przyjęty w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych, a także model składu morfologicznego odpadów zamieszczony w KPGO 2014, określono skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury z terenów miejskich i wiejskich Gminy Skwierzyna. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie miasta Skwierzyna prezentuje wykres 1 natomiast skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie gminy Skwierzyna prezentuje wykres 2.

Wykres 1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie miasta Skwierzyna



Źródło: KPGO 2014

Wykres 2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie Gminy Skwierzyna



Źródło: KPGO 2014

Przyjmując powyższy skład morfologiczny odpadów, wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz ilość mieszkańców gminy obliczono szczegółowe wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastruktury oraz dokonano obliczeń ilości powstających odpadów komunalnych na terenach miejskich oraz wiejskich Gminy Skwierzyna z podziałem na odpady pochodzące z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastruktury. Wynik analizy przedstawiono w tabeli 4 oraz tabeli 5.

Tabela 4. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastruktury w Gminie Skwierzyna

Strumień odpadów komunalnych	Wskaźnik nagromadzenia odpadów			
	Gospodarstwa domowe		Obiekty infrastruktury	
	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie
	kg/M/rok	kg/M/rok	kg/M/rok	kg/M/rok
Papier i tektura	29,10	5,73	39,00	14,82
Szkło	30,60	11,50	12,00	4,56
Metal	4,50	2,72	7,50	2,85
Tworzywa sztuczne	33,00	11,83	27,00	10,26
Odpady wielomateriałowe	12,00	4,72	13,50	5,13
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	110,10	38,07	15,00	5,70
Odpady mineralne	8,40	6,90	7,50	2,85
Fracja < 10mm	20,40	19,41	13,50	5,13
Odzież, tekstylia	12,00	2,42	1,50	0,57
Drewno	0,90	0,81	1,50	0,57
Odpady niebezpieczne	1,80	0,92	1,50	0,57
Inne kategorie	13,50	5,62	6,00	2,28
Odpady wielkogabarytowe	7,80	1,50	1,50	0,57
Odpady zielone	15,90	2,85	3,00	1,14
Razem	300,00	115,00	150,00	57,00

Źródło: Obliczenia własne

Tabela 5. Ilość powstających odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury w Gminie Skwierzyna

Strumień odpadów komunalnych	Ilość powstających odpadów			
	Gospodarstwa domowe		Obiekty infrastruktury	
	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie
	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
Papier i tektura	293,85	15,35	393,82	39,70
Szkło	309,00	30,81	121,18	12,22
Metal	45,44	7,29	75,74	7,64
Tworzywa sztuczne	333,23	31,69	272,65	27,49
Odpady wielomateriałowe	121,18	12,64	136,32	13,74
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1.111,79	101,99	151,47	15,27
Odpady mineralne	84,82	18,49	75,74	7,64
Fracja < 10mm	206,00	52,00	136,32	13,74
Odzież, tekstylia	121,18	6,48	15,15	1,53
Drewno	9,09	2,17	15,15	1,53
Odpady niebezpieczne	18,18	2,46	15,15	1,53
Inne kategorie	136,32	15,06	60,59	6,11
Odpady wielkogabarytowe	78,76	4,02	15,15	1,53
Odpady zielone	160,56	7,64	30,29	3,05
Razem	3.029,40	308,09	1.514,72	152,72
SUMA ODPADÓW:	5.004,93 Mg			

Źródło: Obliczenia własne

Uwzględniając przyjęte wskaźniki oraz liczbę mieszkańców Gminy Skwierzyna, szacuje się, że w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury w 2010 roku wytworzono 5.004,93 Mg odpadów komunalnych.

2.3.2. Odpady opakowaniowe

Na terenie Gminy Skwierzyna funkcjonuje selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych. System selektywnej zbiórki odpadów funkcjonuje w oparciu o wystawione pojemniki do selektywnego zbierania odpadów typu PET i szkła. Wg Uchwały Rady Miejskiej w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy pojemniki te muszą być opróżniane nie rzadziej niż raz w miesiącu lub wcześniej po napełnieniu. Pojemniki ustawione są w takich miejscach aby mieszkańcy mieli do nich łatwy dostęp. Planuje się dalsze rozszerzenie selektywnej zbiórki o makulaturę oraz zwiększenie ilości pojemników na szkło oraz PET. Do gromadzenia odpadów typu PET służą żółte siatkowe pojemniki, natomiast do zbiórki szkła pojemniki białe zabudowane.

Selektywnie zebrane surowce wtórne, w celu podczyszczenia oraz odpady komunalne w celu pozyskania frakcji surowców, kierowane są na linie do segregacji do Zakładu Utylizacji Odpadów „Clean City” sp. z o.o. W celu zwiększenia efektów odzysku surowców wtórnych prowadzona jest segregacja ręczna oraz mechaniczna. Posegregowane poszczególne rodzaje surowców są przygotowywane do transportu poprzez belowanie, prasowanie i rozdrabnianie.

Zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego w Skwierzynie w roku 2009 zebrano łącznie 83,29 Mg komunalnych odpadów opakowaniowych, a w 2010 roku 101,14 Mg. Ilość zebranych odpadów opakowaniowych w latach 2009-2010 przedstawia tabela 6.

Tabela 6. Ilość zebranych odpadów opakowaniowych w Gminie Skwierzyna

KOD ODPADU	ILOŚĆ ODPADÓW		ODZYSK		
	Masa [Mg]		Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	
	2009	2010		2009	2010
15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	28,43	39,07	R14	28,43	39,07
15 01 07 Opakowania ze szkła	54,86	62,07	R14	54,86	62,07
SUMA ODPADÓW:	83,29	101,14	-	83,29	101,14

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami w latach 2009-2010

2.3.3. Odpady komunalne ulegające biodegradacji

Zgodnie z uchwalonym Regulaminem Utrzymania Czystości i Porządku Gminy Skwierzyna, odpady komunalne ulegające biodegradacji gromadzone na terenie nieruchomości na kompostowniku, wykorzystywane na potrzeby własne – nawożenie terenów zieleni, ogrodów przydomowych. Odpady te mogą być także gromadzone na terenie nieruchomości, zbierane są okresowo lub po indywidualnym uzgodnieniu z przedsiębiorstwem wywozowym.

Zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego w Skwierzynie w roku 2009 zebrano łącznie 0,90 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, a w 2010 roku 13,99 Mg. Ilość zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w latach 2009-2010 przedstawia tabela 7.

Tabela 7. Ilość zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w Gminie Skwierzyna

KOD ODPADU	ILOŚĆ ODPADÓW		ODZYSK		
	Masa [Mg]		Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	
	2009	2010		2009	2010
20 01 01 Papier i tektura	0,80	13,99	R14	0,80	13,99
20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	0,10	-	R3	0,10	-
SUMA ODPADÓW:	0,90	13,99		0,90	13,99

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami w latach 2009-2010

Zgodnie z przeprowadzoną analizą na podstawie KPGO 2014 oraz Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami określono ilość powstających odpadów komunalnych oraz ich skład morfologiczny. Zgodnie z wyliczeniami w grupie odpadów komunalnych odpady ulegające biodegradacji stanowią łącznie masę 2.352,72 Mg co stanowi 47% ogólnej masy odpadów komunalnych. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Ilość odpadów ulegających biodegradacji powstających na terenie Gminy Skwierzyna w roku 2010

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	MASA [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1.380,52
2.	Odpady zielone	201,54
3.	Drewno	27,94
4.	Papier i tektura	742,72
SUMA ODPADÓW:		2.352,72

Źródło: Obliczenia własne

Zgodnie z przyjętymi w KPGO wskaźnikami (155 kg/Mr – miasto, 47 kg/Mr – wieś) szacuje się, że w 1995 r. na terenie Gminy Skwierzyna wytworzono 1.755,32 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Wielkość ta stanowić będzie podstawę obliczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przeznaczonych do wyłączenia ze strumienia odpadów komunalnych w latach następnych.

2.3.4. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

W strumieniu odpadów komunalnych znajduje się grupa odpadów zaliczanych do odpadów niebezpiecznych zgodnie z definicją zawartą w art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Do odpadów tych zaliczyć należy m. in.:

- ❖ zużyte baterie i akumulatory,
- ❖ odpady zawierające rtęć (lampy rtęciowe, termometry, itp.),
- ❖ pozostałości farb i lakierów oraz opakowania po nich,
- ❖ rozpuszczalniki, środki chemiczne do wywabiania plam, środki czystości,
- ❖ środki ochrony roślin oraz opakowania po nich,
- ❖ zbiorniki po aerozolah,
- ❖ odpady zawierające oleje,
- ❖ przeterminowane lub niewykorzystane leki,
- ❖ zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny lub jego części (agregaty chłodzące, kineskopy, lampy elektronowe, itp.),
- ❖ zużyte elementy eksploatacyjne (tonery, zużyte pojemniki na atrament).

Szacuje się, że na terenie Gminy Skwierzyna powstaje ok. 37,32 Mg komunalnych odpadów niebezpiecznych, których selektywne zbieranie jest obowiązkiem Gminy.

Na terenie gminy prowadzona jest zbiórka odpadów niebezpiecznych, które następnie odbierane są przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia. W Gminie Skwierzyna zbiórką objęte są następujące odpady:

- ❖ 20 01 21* – lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- ❖ 20 01 23* – urządzenia zawierające freony,
- ❖ 20 01 33* – baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi z 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03,
- ❖ 20 01 34 – baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33,
- ❖ 20 01 35* – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki,
- ❖ 20 01 36 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35

Zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego w Skwierzynie na terenie gminy funkcjonuje selektywna zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Mieszkańcy odpady te mogą deponować na terenie Zakładu Gospodarki Komunalnej w Skwierzynie. W wyniku funkcjonowania tego systemu zbierania w 2009 roku zebrano łącznie 4,14 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, natomiast w 2010 roku 5,27 Mg.

Selektywnie zbierane na terenie gminy są także baterie i akumulatory. Do tego typu odpadów na terenie gminy rozstawiono w placówkach edukacyjnych pojemniki. Ich opróżnianiem zajmuje się ZUO „Clean City” Sp. z o.o.

2.3.5. Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe gromadzone są na terenie nieruchomości, zbierane okresowo lub po indywidualnym uzgodnieniu z przedsiębiorstwem wywozowym. Na terenie gminy organizowane są zbiórki odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców gminy wg ustalonego wcześniej harmonogramu. W dzień wywozu odpady tego typu są ustawiane przez mieszkańców przy pojemnikach na odpady komunalne skąd zabierane są przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia na odbiór tego typu odpadów. Na terenie gminy zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona jest przez Zakład Gospodarki Komunalnej, „LAGUNA”, SULO Polska” oraz „Ragn-Sells”. Dodatkowo odpady wielkogabarytowe mogą być gromadzone przez mieszkańców na terenie Zakładu Gospodarki Komunalnej. Odpady te następnie przekazywane są na międzygminne składowisko odpadów w Mnichach.

W 2009 r. z terenu gminy zostało zebranych 19,40 Mg odpadów wielkogabarytowych, natomiast w 2010 roku 1,50 Mg. W wyniku demontażu tego typu odpadów otrzymywane są metale, drewno, tworzywa sztuczne i szkło, które trafiają do odzysku, natomiast inne odpady z obróbki mechanicznej są przekazywane do unieszkodliwiania.

2.3.6. Odpady budowlane

Na odpady z sektora budowlanego składają się głównie odpady obojętne z rozbiórek obiektów, jak np. gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, panele i inne elementy gipsowe oraz ziemia. W tej grupie występują także drewno, stal, odpady opakowaniowe itp. Ich specyfiką jest czasowa zmienność powstawania oraz znaczne ilości zarówno masowe, jak i objętościowe. Odbieraniem takiego typu odpadów zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej, „LAGUNA” oraz „SULO Polska”. Zebrane odpady poremontowe są sortowane i wykorzystywane do napraw bieżących, natomiast pozostała część nie przydatna do tego sposobu zagospodarowania

ze względu na swój skład, przekazywana jest na międzygminne składowisko odpadów w Mnichach. Zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego w Skwierzynie w 2009 roku z tereny gminy zebrano łącznie 211,50 Mg odpadów poremontowych i 8,88 Mg gruzu, natomiast w 2010 roku 59,78 Mg odpadów poremontowych i 32,40 Mg gruzu.

2.3.7. Komunalne osady ściekowe

Gospodarka ściekowa w gminie Skwierzyna opiera się głównie na Miejskiej Oczyszczalni Ścieków Skwierzyna. Przedmiotowa oczyszczalnia została oddana do eksploatacji pod koniec listopada 2005 roku i jest oczyszczalnią mechaniczno – biologiczną z podwyższonym usuwaniem biogenów. Maksymalna wydajność oczyszczalni wynosi 2.500 m³/d, a średnia moc przerobowa 2.100 m³/d. W 2009 roku w oczyszczalni powstało łącznie 1.145,0 Mg osadów ściekowych, natomiast w 2010 roku 905,0 Mg. Wytworzone osady ściekowe były wykorzystywane rolniczo oraz składowane. Należy podkreślić, iż składowanie osadów ściekowych należy do zjawisk niekorzystnych. Osady kierowane na składowisko powinny być ustabilizowane. Ich wilgotność powinna wynosić około 20% s.m. Bardzo uwodnione osady mogą oddawać wilgoć do odpadów już znajdujących się na składowisku. Tak przygotowane osady można stosować na składowisku przemieszane z innymi odpadami. Składowanie osadów nieustabilizowanych, czy osadów z osadników gnilnych jest bardzo niebezpieczne, gdyż zazwyczaj zawierają one metale ciężkie i organizmy chorobotwórcze. Składowanie osadów na składowiskach jest niekorzystne ze względu na dużą powierzchnię składowiska, emisję gazów złownych, odcieki, roznoszenie organizmów chorobotwórczych i bakterii przez owady żerujące na fekaliami oraz niebezpieczne odcieki z niezabezpieczonego składowiska

2.4. System zbierania odpadów komunalnych

Zadania z zakresu odbierania stałych odpadów komunalnych realizowane są przez dziewięciu przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenia. Szczegółową charakterystykę przedsiębiorców zajmujących się odbiorem stałych odpadów komunalnych na terenie gminy Skwierzyna prezentuje tabela 9.

Tabela 9. Przedsiębiorcy zajmujący się odbiorem stałych odpadów komunalnych na terenie Gminy Skwierzyna

Lp.	Nazwa jednostki i adres	Data ważności	Nr decyzji
1.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Skwierzynie ul. Chrobrego 5	Spółka gminna	-
2.	ZARABSKI Leszek Zarabski ul. Tkacka 7, 66-400 Gorzów Wlkp.	23.09.2010-23.09.2012	OI 7661/7/10
4	Veolia Usługi dla Środowiska S. A. Oddział w Gorzowie Wlkp. ul. Podmiejska 19, 66-400 Gorzów Wlkp.	07.11.2010-06.11.2012	OI 7661/10/10
5.	LAGUNA Sp. z o.o. ul. Nadbrzeżna 21, 66-400 Gorzów Wlkp.	21.03.2011-21.03.2013	RI.6233.1.2011
6.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe LS-PLUS Sp. z o. o. ul. Szałwiowa 34A/2, 62-064 Plewiska	22.04.2011-22.04.2013	RI.6233.2.2011
7.	Ragn-Sells Polska Sp. z o.o. ul. Dzielna 21/67, 01-029 Warszawa, Oddział 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Garbary 6	24.02.2015	RK-7661-9/09
8	Przedsiębiorstwo Produkcji Handlu i Usług LECH-BET Sp. z o.o. w Międzyrzeczu, ul. Przemysłowa 2	22.02.2011-22.02.2013	OI 7661/10/10
9.	Zakład Utylizacji Odpadów Clean City Sp. z. o. o., ul. Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód	21.11.2007-21.11.2009	RK-7624-23/2007

Źródło: Urząd Miejski w Skwierzynie

Dodatkowo Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. zajmuje się zbieraniem i transportem odpadów komunalnych powstających w wyniku sprzątnięcia ulic, chodników i placów wraz z opróżnianiem koszy ulicznych oraz utrzymywaniem zieleni na terenie Gminy Skwierzyna.

Zezwolenie na odbiór nieczystości ciekłych na terenie Gminy Skwierzyna posiadają podmioty przedstawione w tabeli 10.

Tabela 10. Przedsiębiorcy zajmujący się odbiorem nieczystości ciekłych na terenie Gminy Skwierzyna

Lp.	Nazwa jednostki i adres	data ważności	Nr decyzji
1.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp z o.o. w Skwierzynie ul. Chrobrego 5	Spółka gminna	-
2.	Irena Kucharska Wywóz Nieczystości Płynnych Santok ul. Gorzowska 40	18.10.2010-18.10.2012r.	OI 7661/9/10
3.	Mieczysław Sawicki Skwierzyna ul. Gorzowska 22A	24.09.2010-24.09.2012	OI 7661/8/10
4	TOI TOI polska Sp. z.o.o. ul. Płochocińska 29, 03-044 Warszawa	03.06.2010-03.06.2012	OI 7661/4/10
5.	ECOPRODUCT - GIGANT ul. Kostrzyńska 168, 66-400 Gorzów Wlkp.	10.05.2010-10.05.2012	OI 7661/3/10
6.	Spółdzielnia Mieszkaniowa JOWITA ul. Podgórna 8, 66-350 Bledzew	28.06.2010-28.06.2012	OI 7661/2/10
7.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo- Handlowe KOLIBER Kazimierz Witek ul. Leśna 3, 66-440 Skwierzyna	01.08.2011-01.08.2013	RI.6233.6.2011
8.	Mieczysław Kołano Skwierzyna ul. Jana Pawła II 3	16.06.2011-16.06.2013	RI.6233.5.2011
9.	San- Bud – Kontener Magdalena Dec, ul. Szybowa 2, 410808 Zabrze	13.05.2011-13.05.2013	RI.6233.3.2011

Źródło: Urząd Miejski w Skwierzynie

Odpady gromadzone nieselektywnie zbierane są metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej oraz „metodą donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej. Zbieranie odpadów zmieszanych prowadzone jest w oparciu o sieć pojemników 1100 l. rozstawionych w wyznaczonych punktach w rejonach zabudowy wielorodzinnej oraz w oparciu o pojemniki o pojemności dostosowanej do ilości mieszkańców obsługiwanej posesji. Dodatkowo do zbierania odpadów komunalnych przeznaczone są:

- ❖ pojemniki do gromadzenia odpadów komunalnych o minimalnej pojemności 110 l.,
- ❖ specjalne worki z oznakowaniem zawartości,
- ❖ kontenery na odpady wielkogabarytowe i gruz o minimalnej pojemności 2000 l.

Do zbierania odpadów na drogach publicznych i na przystankach komunikacyjnych przeznaczone są kosze uliczne o pojemności od 30l do 80l.

Odpady komunalne przeznaczone do odzysku lub specjalistycznego unieszkodliwienia zbierane są w sposób selektywny. W sposób selektywny zbierane są opakowania z tworzyw sztucznych oraz opakowania szklane. Zgodnie z Regulaminem Utrzymania Czystości i Porządku w Gminie Skwierzyna do selektywnej zbiórki odpadów przeznaczone są pojemniki lub worki o minimalnej pojemności 30l, odpowiednio oznakowane w zależności od rodzaju gromadzonych odpadów. W rejonach zabudowy wielorodzinnej rozstawione są pojemniki specjalistyczne o pojemności 1100 l. przystosowane do gromadzenia określonego rodzaju odpadów. Każdy rodzaj odpadów gromadzony jest w pojemniku:

- ❖ siatkowym żółtym – opakowania z tworzyw sztucznych,
- ❖ białym – opakowania ze szkła.

W rejonach zabudowy jednorodzinnej odpady przeznaczone do odzysku zbierane są w sposób selektywny w oparciu o worki foliowe przekazywane mieszkańcom przez przedsiębiorców. Gromadzone selektywnie odpady w pojemnikach specjalistycznych odbierane są z częstotliwością 1 raz w tygodniu a odpady gromadzone w workach z częstotliwością 1 raz w miesiącu. Zebrane odpady przekazywane są do odzysku w instalacjach zlokalizowanych poza terenem gminy. Oprócz odpadów opakowaniowych w sposób selektywny zbierane są również odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady poremontowe.

W 2001 roku gmina Skwierzyna podpisała umowę z Zakładem Utylizacji Odpadów ZUO Clean City w Mnichach o przystąpieniu do Porozumienia Międzygminnego, tym samym na korzystanie z międzygminnego komunalnego składowiska odpadów w Mnichach. Gospodarowaniem odpadami komunalnymi na obszarze Gminy Skwierzyna zajmuje się Zakład Utylizacji Odpadów Clean City („Program Gospodarki Odpadami Pojezierza Sierakowsko-Międzychodzkiego”). Przedmiotowy Zakład Utylizacji Odpadów w Mnichach obsługuje 3 powiaty (Międzychód, Międzyrzecz, Nowy Tomyśl) oraz 9 gmin (Sieraków, Kwilcz, Chrzypsko Wielkie, Lwówek, Opalenica, Miedzichowo, Międzychód, Nowy Tomyśl, Pszczew, Przytoczna oraz Skwierzyna). Do głównych zadań ZUO Clean City należy usprawnienie systemu gospodarowania odpadami na terenach powiatów oraz gmin przez niego obsługiwanych. Siedziba przedmiotowego związku, który nadzoruje prace ZUO Clean City znajduje się w Międzychodzie: Zuo Clean City Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 2 64-400, Międzychód. Na terenie przedmiotowego Zakładu funkcjonuje składowisko odpadów w m. Mnichy, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę. Całkowita pojemność składowiska wynosi ponad 25 000 Mg. Dodatkowo na terenie Zakładu funkcjonuje także sortownia odpadów z selektywnej zbiórki. Nominalna moc przerobowa funkcjonującej sortowni to 30.000 Mg/rok.

Zgodnie z ustawą o zmianie ustawy on utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011r. Nr 152, poz. 897), która zmienia ustawę o odpadach, od 2012 roku obowiązywać będą tylko plany gospodarki odpadami na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim. W aktualizacji wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami będą znajdowały się szczegółowe opisy regionów gospodarki odpadami komunalnymi z instalacjami do przetwarzania odpadów komunalnych i przynależnymi do nich gminami. Zgodnie z powyższym Gmina Skwierzyna będzie przydzielona do regionu gospodarki odpadami, który szczegółowo przedstawi Aktualizacja planu wojewódzkiego do czerwca 2012 roku.

2.5. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Dominującą formą postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skwierzyna jest ich unieszkodliwianie poprzez składowanie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Odpady opakowaniowe i użytkowe zbierane w sposób selektywny przekazywane są recyklerom do dalszego zagospodarowania poza terenem gminy.

2.5.1. Instalacje do odzysku odpadów

Na terenie Gminy Skwierzyna brak jest funkcjonowania instalacji do odzysku odpadów. Zebrane w sposób selektywny odpady przekazywane są recyklerom do dalszego zagospodarowania poza terenem gminy.

2.5.2. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów

Zamknięte Składowisko Odpadów Komunalnych przy ul. Międzyrzeckiej

Od 1965 do 2003 roku odpady komunalne powstające na terenie gminy Skwierzyna deponowano na miejskim wysypisku Odpadów Komunalnych przy ul. Międzyrzeckiej w Skwierzynie. Odpady przywożone na wysypisko miały charakter komunalny i podobny do komunalnego. Charakterystyka składowiska :

- ❖ czasza składowiska wieloboczna, głębokość zagłębienia – do 3 m,
- ❖ powierzchnia terenu składowiska – 8,8 ha,
- ❖ powierzchnia wcześniej wyeksplataowanej składowiska – 3,5 ha,
- ❖ pozostała część eksploatowana do grudnia 2003 roku – 3m n.p.m,
- ❖ dno i skarpy składowiska są nieuszczelnione,
- ❖ składowisko wyposażone w 3 kominki odgazowujące oraz 4 piezometry, z których czynnych jest 3,
- ❖ teren składowiska ogrodzony, od strony publicznej urządzone pas zieleni ochronnej.

W ciągu całego okresu eksploatacji na wysypisku złożono ok. 480.000 m³ odpadów stałych. Ich charakter ilościowo-jakościowy wynikał bezpośrednio z charakteru gminy. W przeważającej ilości były to składniki obojętne, takie jak popiół paleniskowy, odpady poremontowe, szkło, metale, guma, tworzywa sztuczne, odpady wielkogabarytowe. Niektóre z tych odpadów (butelki, metale kolorowe, stal opony, gruz, odpady wielkogabarytowe) były jeszcze na wysypisku odzyskiwane i ponownie wykorzystywane lub sprzedawane w punktach skupu. Frakcja organiczna stanowiła znikomą część odpadów, ponieważ odpady tego typu były kompostowane w miejscu ich wytworzenia lub wykorzystywane jako karma dla zwierząt, natomiast frakcja palna (papier, tektura, drewno) była niemalże całkiem „użytkowana” w paleniskach domowych. Na składowisko wywożono również odpady wytwarzane przez zakłady produkcyjne działające na terenie gminy Skwierzyna oraz osady z oczyszczalni ścieków z „Biobloku Mu 100”.

Składowisko Odpadów Komunalnych przy ul. Międzyrzeckiej zostało zamknięte w 2004 roku zgodnie z decyzją nr OS.M.S 7623-5/04 Starostwa Powiatowego w Międzyrzeczu z dnia 8 stycznia 2004 roku na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Skwierzyna. Zgodnie z ww. decyzją techniczny sposób zamknięcia składowiska wyglądał następująco:

- ❖ opracowanie dokumentacji rekultywacyjnej – do dnia 30 września 2004r.,
- ❖ zagęszczenie kompaktorem zgromadzonych na składowisku odpadów, ukształtowanie skorupy składowiska o nachyleniu 1:3 poprzez nagromadzenie odpadów składających się z: ziemi z wykopów, gruzu budowlanego, popiołu, zmiotek ulicznych. Przykrycie ostatniej warstwy odpadów bez ugniatania warstwą izolacyjną gruntu mineralnego o grubości 10 cm – do dnia 31 marca 2005 r.,
- ❖ nawiezienie gruntu mineralnego użyźnionego osadem ściekowym o grubości około 40 cm składającego się z: piasku gliniastego i gliny. Nałożenie na grunt mineralny 10 cm warstwy humusu. Wyrównanie na bieżąco nierówności terenu składowiska, powstających w wyniku biochemicznego rozkładu masy odpadowej i wyrównanie jej w celu uniknięcia gromadzenia się wód opadowych w zagłębieniach terenu – do dnia 30 września 2005r.,
- ❖ obsianie terenu mieszanką traw i roślin. Talerzowanie, bronowanie i wałowanie w celu całkowitego wyrównania terenu – do końca 2006r.,
- ❖ po upływie 3 –letniej wegetacji roślin sadzenie drzew i krzewów – do końca 2009 roku.

W fazie poeksploatacyjnej prowadzony jest monitoring składowiska poprzez:

- ❖ pomiar poziomu wód podziemnych – co 6 miesięcy,
- ❖ kontrolę osiadania powierzchni składowiska odpadów w oparciu o ustalone repery – przeprowadzać przynajmniej raz w roku,
- ❖ badania składu wód podziemnych – co 6 miesięcy dla następujących parametrów wskaźnikowych: ogólny węgiel organiczny (OWO), zawartość poszczególnych metali ciężkich (Cu, Zn, Pb, Cd, Cr+6, Hg), sumę wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), odczyn (pH), przewodność elektrolityczna właściwa.

Na koronie składowiska odpadów nie mogą być wykonywane przez 50 lat od dnia zamknięcia składowiska budynki, wykopy, instalacje naziemne i podziemne, z wyłączeniem instalacji związanych z funkcjonowaniem składowiska.

Międzygminne Komunalne Składowisko Odpadów w Mnichach

W 2001 roku gmina Skwierzyna podpisała umowę z Zakładem Utylizacji Odpadów ZUO Clean City w Mnichach o przystąpieniu do Porozumienia Międzygminnego, tym samym na korzystanie z międzygminnego komunalnego składowiska odpadów w Mnichach. W 2003 roku na wyłączonym z eksploatacji składowisku w Skwierzynie rozpoczęto prace rekultywacyjne. W roku 2006 opracowano szczegółową dokumentację dot. rekultywacji zamkniętego składowiska odpadów. Prace rekultywacyjne dotyczą m. in. zagęszczenia kompaktorem zgromadzonych na składowisku odpadów; ukształtowania skarpy składowiska o nachyleniu 1:3 poprzez nagromadzenie odpadów składających się z ziemi z wykopów, gruzu budowlanego, popiołu, zmiotek ulicznych; przykrycia ostatniej warstwy odpadów bez ugniatania warstwą izolacyjną gruntu mineralnego o grubości 10 cm; nawiezienia gruntu mineralnego użyźnionego osadem ściekowym o grubości około 40 cm składającego się z piasku gliniastego i gliny; nałożenia na grunt mineralny 10 cm warstwy humusu; wyrównania na bieżąco nierówności terenu składowiska, powstającego w wyniku biochemicznego rozkładu masy odpadowej i wyrównanie jej w celu uniknięcia gromadzenia się wód opadowych w zagłębieniach terenu; obsiania terenu mieszanką traw i roślin, talerzowanie, bronowanie i wałowanie w celu całkowitego wyrównania terenu; po upływie 3-letniej wegetacji roślin sadzenia drzew i krzewów.

Zakład Utylizacji Odpadów wraz z kwaterami na odpady jest zlokalizowany na gruntach wsi Mnichy, po lewej stronie drogi na Mnichy, ok. 300 m od jej skrzyżowania z drogą Poznań-Szczecin. Są to działki oznaczone numerami 16 i 17/1. Łączna powierzchnia terenu przeznaczona pod ZUO wynosi ok. 21,5 ha.

W I etapie budowy zakładu wykonano dwie kwatery, jedna ma powierzchnię 2 ha, a druga – 1,66 ha. Kwatery zostały uszczelnione folią PEHD oraz bentomatą ułożoną pod folią. Na folię położona została geowłóknina oraz warstwa filtracyjna i osłona filtracyjna wykonana ze żwiru i piasku średniego. W warstwie tej znajduje się drenaż rurowy odcieków wykonany z rur PEHD perforowanych, ułożonych na filtrze żwirowym. Ocieki z kwater kierowane są do uszczelnionego folią PEHD i wyłożonego płytami betonowymi zbiornika odcieków. Nadmiar zgromadzonych odcieków wywożony jest do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Międzychodzie. Wody opadowe zostają przechwycone w sposób kontrolowany i kierowane do uszczelnionego folią PEHD i wyłożonego płytami betonowymi zbiornika wód opadowych. Nadmiar wód opadowych odprowadzony jest odpływem grawitacyjnym do istniejącego rowu melioracyjnego. Teren ogrodzony jest siatką drucianą oraz pasem zieleni ochronnej – roślinność iglasta (świerk, tuja plicata) oraz liściasta (lipa, brzoza, klon zwyczajny, topola).

II etap budowy obejmował rozbudowę Zakładu Utylizacji Odpadów. Wykonana linia technologiczna umożliwiła segregację i podział odpadów komunalnych i surowców wtórnych na strumienie, z których po przetworzeniu otrzymuje się produkty do zagospodarowania (surowce wtórne). W początkowych planach uwzględniono kompostowanie odpadów organicznych

i osadów ściekowych, ale ze względu na problemy ze zbytem kompostu, w którym mogą wystąpić zanieczyszczenia mechaniczne (np. szkła) oraz ryzyka produkcji kompostu niższej jakości, a w przypadku zanieczyszczenia metalami ciężkimi, także jego dyskwalifikacją, zrezygnowano z tego projektu.

Podstawowe operacje technologiczne są następujące:

1. Ważenie i rejestracja dowożonych odpadów z terenu gmin przy bramie wjazdowej ZUO na wadze elektronicznej.
2. Wyładunek i segregacja odpadów w obiekcie produkcyjnym:
 - A – wyładunek dowożonych odpadów na platformę przyjęć w budynku i ich załadunek za pomocą ładowarki kołowej na taśmę linii segregacji i surowców wtórnych,
 - B – segregacja mechaniczna odpadów w sicie bębnowym z podziałem na strumienie:
 - odpady mineralne drobne o frakcji do 20 mm, kierowane na składowisko jako przesypki izolacyjne,
 - odpady o frakcji 20 – 80 mm kierowane są głównie na składowisko,
 - odpady o frakcji powyżej 80 mm, reprezentowane głównie przez odpady surowcowe i balastowe, kierowane są na taśmę sortowniczą,
 - C – segregacja ręczna na taśmie sortowniczej z podziałem na strumienie:
 - surowce wtórne (szkło, metale, tworzywa, papier),
 - odpady problemowe,
 - odpady balastowe do składowania.

Dowożone surowce wtórne są doczyszczane, następnie kierowane do pojemników, dalej na prasę i do boksów na surowce wtórne. Wysegregowane surowce wtórne kierowane będą na rynek surowcowy.
3. Transport i czasowe składowanie wysegregowanych odpadów problemowych ze strumienia odpadów komunalnych w wydzielonych komorach deponatora. Odbiór odpadów balastowych (nieorganicznych) i transport na kwatery składowania.

Rysunek 2. Lokalizacja instalacji unieszkodliwiania odpadów



Źródło: Opracowanie własne

2.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami

Stan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skwierzyna należy ocenić jako dobry, jednak poprawy wymaga kilka aspektów. Najważniejszymi problemami wymagającymi poprawy:

- ❖ Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy ograniczone jest do zbierania i unieszkodliwiania odpadów gromadzonych nieselektywnie oraz do selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych. Odpady, których zagospodarowanie jest wymagane przepisami prawa (odpady ulegające biodegradacji, odpady budowlane, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny itd.) zbierane są w sposób ograniczony,
- ❖ Odpady opakowaniowe zbierane selektywnie nie są poddawane wtórnej segregacji i przekazywane są recyklerom w formie nieprzetworzonej, co rzutuje na uzyskiwane przychody,
- ❖ Selektywne zbieranie innych odpadów komunalnych ma niewielki zakres co nieznacznie wpływa na zmniejszenie masy odpadów komunalnych unieszkodliwianych na składowisku odpadów,
- ❖ W ramach prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi nie jest prowadzony recykling odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- ❖ Rozpoczęcie zbierania selektywnego innych rodzajów odpadów – opakowań wielomateriałowych, odpadów niebezpiecznych, odpadów problemowych, opakowań biodegradowalnych.

III. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Przystępując do porządkowania systemu gospodarki odpadami należy uwzględnić zmiany zachodzące w składzie morfologicznym odpadów oraz w ich ilości. Do głównych czynników powodujących te zmiany należą między innymi:

- ❖ zmiany liczby mieszkańców,
- ❖ zamożność i styl życia mieszkańców,
- ❖ rozwój ekonomiczny regionu,
- ❖ wydajność produkcji.

Za stan wyjściowy przyjęto rok 2010, a końcowy rok 2018.

3.1. Zmiany demograficzne

Prognozę zmian ilości mieszkańców Gminy Skwierzyna przygotowano w oparciu o Prognozę ludności dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2011 – 2035 przedstawioną przez Główny Urząd Statystyczny, a także w oparciu o wskaźniki zmian liczby mieszkańców zanotowane w gminie. Zgodnie z danymi opublikowanymi przez GUS prognozuje się spadek ogólnej liczby mieszkańców Powiatu Międzyrzeckiego na przestrzeni lat 2011- 2018. Zgodnie z tymi założeniami liczba ludności w Gminie Skwierzyna także ulegnie zmniejszeniu. Dodatkowo dane przedstawione dla powiatu ukazują, iż liczba ludności na terenach wiejskich będzie się systematycznie zwiększała, przy jednoczesnym spadku ludności na terenach miejskich. Założenie to także zostało wykorzystane przy określeniu prognozy zmian ilości mieszkańców Gminy Skwierzyna. Prognozę liczby ludności Gminy Skwierzyna na lata 2011-2018 przedstawia tabela 11.

Tabela 11. Prognoza zmian ilości mieszkańców Gminy Skwierzyna w latach 2011 – 2018

Liczba ludności	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tereny miejskie	10.062	10.028	9.998	9.980	9.968	9.952	9.939	9.926
Tereny wiejskie	2.684	2.696	2.702	2.711	2.719	2.720	2.729	2.737
Razem	12.746	12.724	12.700	12.691	12.687	12.672	12.668	12.663

Źródło: Obliczenia własne

3.2. Zmiany ilości i składu morfologicznego odpadów

3.2.1. Odpady komunalne

Prowadzone na przestrzeni wielu lat badania wskazują na stały wzrost ilości odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych. Przyczyną tego stanu jest rozwój gospodarczy oraz wzrost konsumpcyjnych postaw mieszkańców. Ponadto, poza wymienionymi powyżej czynnikami, ilość odpadów będzie zależała także od takich (trudnych do oszacowania) czynników jak:

- ❖ struktura zamieszkania – zgodnie z ogólnokrajowymi zmianami część ludności w najbliższych latach zmieni miejsce zamieszkania przechodząc z terenów wiejskich do miast. Także struktura zamieszkania w miastach ulega zmianom. Wydaje się prawdopodobne, że część tzw. klasy średniej wraz ze wzrostem zamożności będzie zmieniało miejsce zamieszkania z wielorodzinnego na jednorodzinne zwłaszcza na terenach podmiejskich,
- ❖ struktura zaopatrzenia w ciepło – część mieszkańców może zmienić sposób ogrzewania własnych posesji, przechodząc na ogrzewanie inne niż węglowe. Zmiany te w dużej mierze uzależnione będą od atrakcyjności finansowej poszczególnych rodzajów ogrzewania.

Obserwuje się stałą zależność ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego. Prognozowanie masy odpadów komunalnych oraz jednostkowych wskaźników wytwarzania odpadów związane jest ściśle z prognozą zmian rozwojowych. W oparciu o założenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014 przyjmuje się, że wzrost ilości powstających odpadów komunalnych następował będzie w okresach pięcioletnich o 5%. Zgodnie z powyższym scenariuszem jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych wzrastać będzie proporcjonalnie do zakładanego stopnia wzrostu gospodarczego.

Przyjmując powyższe założenia, a także wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastruktury dla Gminy Skwierzyna przedstawione w rozdziale 2.3.1. *Odpady komunalne z gospodarstw domowych*, może dokonać obliczeń zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów w poszczególnych latach. Prognozę zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów w roku 2011, 2014 oraz 2018 z gospodarstw domowych przedstawia tabela 12. Natomiast prognozę zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów w roku 2011, 2014 oraz 2018 z obiektów infrastruktury przedstawia tabela 13.

Tabela 12. Prognoza zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie Gminy Skwierzyna w roku 2011, 2014 oraz 2018

Strumień odpadów komunalnych	Wskaźnik nagromadzenia odpadów w gospodarstwach domowych					
	2011		2014		2018	
	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie
	kg/M	kg/M	kg/M	kg/M	kg/M	kg/M
Papier i tektura	29,39	5,81	30,28	5,98	31,51	6,23
Szkło	30,91	11,62	31,83	11,94	33,11	12,41
Metal	4,55	2,79	4,68	2,87	4,93	2,99
Tworzywa sztuczne	33,33	11,94	34,34	12,33	35,71	12,83
Odpady wielomateriałowe	12,12	4,76	12,49	4,91	12,99	5,11
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	111,20	38,45	114,57	39,61	119,22	41,22
Odpady mineralne	8,48	6,97	8,74	7,13	9,10	7,42
Fracja < 10mm	20,60	19,55	21,23	20,22	22,09	21,04
Odzież, tekstylia	12,12	2,44	12,49	2,51	12,99	2,61
Drewno	0,91	0,81	0,94	0,84	0,97	0,83
Odpady niebezpieczne	1,82	0,92	1,87	0,96	1,94	1,00
Inne kategorie	13,63	5,68	14,05	5,81	14,62	6,10
Odpady wielkogabarytowe	7,88	1,51	8,12	1,56	8,45	1,62
Odpady zielone	16,06	2,90	16,55	2,99	17,22	3,11
Razem	303,00	116,15	312,18	119,66	324,85	124,52

Źródło: Obliczenia własne

Tabela 13. Prognoza zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenie Gminy Skwierzyna w roku 2011, 2014 oraz 2018

Strumień odpadów komunalnych	Wskaźnik nagromadzenia odpadów w obiektach infrastruktury					
	2011		2014		2018	
	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie
	kg/M	kg/M	kg/M	kg/M	kg/M	kg/M
Papier i tektura	39,39	14,97	40,59	15,42	42,23	16,05
Szkło	12,12	4,61	12,48	4,75	13,00	4,92
Metal	7,58	2,88	7,81	2,97	8,12	3,09
Tworzywa sztuczne	27,27	10,36	28,10	10,68	29,24	11,11
Odpady wielomateriałowe	13,64	5,18	14,05	5,34	14,62	5,56
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	15,15	5,76	15,61	5,93	16,24	6,17
Odpady mineralne	7,58	2,88	7,81	2,97	8,12	3,09
Fracja < 10mm	13,60	5,18	14,05	5,34	14,62	5,56
Odzież, tekstylia	1,52	0,58	1,56	0,59	1,62	0,62
Drewno	1,52	0,58	1,56	0,59	1,62	0,62
Odpady niebezpieczne	1,52	0,58	1,56	0,59	1,62	0,62
Inne kategorie	6,06	2,30	6,24	2,37	6,50	2,47
Odpady wielkogabarytowe	1,52	0,56	1,56	0,59	1,62	0,62
Odpady zielone	3,03	1,15	3,12	1,19	3,25	1,23
Razem	151,50	57,57	156,10	59,32	162,44	61,73

Źródło: Obliczenia własne

Uwzględniając prognozę zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastruktury w roku 2011, 2014 oraz 2018 można dokonać obliczeń prognozowanej ilości powstających odpadów. Szczegółowe dane dotyczące prognozy ilościowej powstawania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastruktury prezentuje tabela 14 oraz 15.

Tabela 14. Prognoza zmian ilości powstawania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie Gminy Skwierzyna w roku 2011, 2014 oraz 2018

Strumień odpadów komunalnych	Wskaźnik nagromadzenia odpadów w gospodarstwach domowych					
	2011		2014		2018	
	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie
	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg
Papier i tektura	295,72	15,59	302,19	16,21	312,77	17,05
Szkło	311,02	31,19	317,66	32,37	328,65	33,97
Metal	45,78	7,49	46,71	7,78	48,94	8,18
Tworzywa sztuczne	335,37	32,05	342,71	33,43	354,46	35,12
Odpady wielomateriałowe	121,95	12,78	124,65	13,31	128,94	13,99
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1.118,89	103,20	1.143,41	107,38	1.183,38	112,82
Odpady mineralne	85,33	18,71	87,23	19,33	90,33	20,31
Frakcja < 10mm	207,28	52,47	211,88	54,82	219,27	57,59
Odzież, tekstylia	121,95	6,55	124,65	6,80	128,94	7,14
Drewno	9,16	2,17	9,38	2,28	9,63	2,27
Odpady niebezpieczne	18,31	2,47	18,66	2,60	19,26	2,74
Inne kategorie	137,15	15,25	140,22	15,75	145,12	16,70
Odpady wielkogabarytowe	79,29	4,05	81,04	4,23	83,87	4,43
Odpady zielone	161,60	7,78	165,17	8,11	170,93	8,51
Razem	3.048,80	311,75	3.115,56	324,40	3.224,49	340,82

Źródło: Obliczenia własne

Tabela 15. Prognoza zmian ilości powstawania odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenie Gminy Skwierzyna w roku 2011, 2014 oraz 2018

Strumień odpadów komunalnych	Wskaźnik nagromadzenia odpadów w obiektach infrastruktury					
	2011		2014		2018	
	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie
	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg
Papier i tektura	396,34	40,18	405,09	41,80	419,17	43,93
Szkło	121,95	12,37	124,55	12,88	129,04	13,47
Metal	76,27	7,73	77,94	8,05	80,60	8,46
Tworzywa sztuczne	274,39	27,81	280,44	28,95	290,24	30,41
Odpady wielomateriałowe	137,25	13,90	140,22	14,48	145,12	15,22
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	152,44	15,46	155,79	16,08	161,20	16,89
Odpady mineralne	76,27	7,73	77,94	8,05	80,60	8,46
Frakcja < 10mm	136,84	13,90	140,22	14,48	145,12	15,22
Odzież, tekstylia	15,29	1,56	15,57	1,60	16,08	1,70
Drewno	15,29	1,56	15,57	1,60	16,08	1,70

Odpady niebezpieczne	15,29	1,56	15,57	1,60	16,08	1,70
Inne kategorie	60,98	6,17	62,28	6,43	64,52	6,76
Odpady wielkogabarytowe	15,29	1,56	15,57	1,60	16,08	1,70
Odpady zielone	30,49	3,09	31,14	3,23	32,26	3,37
Razem	1.524,38	154,58	1.557,89	160,83	1.612,19	168,99

Źródło: Obliczenia własne

Prognoza zmian ilości powstawania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastruktury na terenie Gminy Skwierzyna w roku 2011, 2014 oraz 2018 przedstawia tabela 16.

Tabela 16. Prognoza zmian ilości powstawania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastruktury na terenie Gminy Skwierzyna w roku 2011, 2014 oraz 2018

Strumień odpadów komunalnych	Wskaźnik nagromadzenia odpadów w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury					
	2011		2014		2018	
	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Tereny miejskie	Tereny wiejskie
	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg
Papier i tektura	692,06	55,77	707,28	58,01	731,94	60,98
Szkło	432,97	43,56	442,21	42,25	457,69	47,44
Metal	122,05	15,22	124,65	15,83	129,54	16,64
Tworzywa sztuczne	609,76	59,86	623,15	62,38	644,70	65,53
Odpady wielomateriałowe	259,20	26,68	264,87	27,79	274,06	29,21
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1.271,33	118,66	1.299,20	123,46	1.344,58	129,71
Odpady mineralne	161,60	26,44	165,17	27,38	170,93	28,77
Frakcja < 10mm	344,12	66,37	352,10	69,30	364,39	72,81
Odzież, tekstylia	137,24	8,11	140,22	8,40	145,02	8,84
Drewno	24,45	3,73	24,95	3,88	25,71	3,97
Odpady niebezpieczne	33,60	4,03	34,23	4,20	35,34	4,44
Inne kategorie	198,13	21,42	202,50	22,18	209,64	23,46
Odpady wielkogabarytowe	94,58	5,61	96,61	5,83	99,95	6,13
Odpady zielone	192,09	10,87	196,31	11,34	203,19	11,88
SUMA ODPADÓW	5.039,51		5.155,68		5.346,49	

Źródło: Obliczenia własne

Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami, prognozuje się, że w 2011 roku na terenie Gminy Skwierzyna w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury wytworzonych zostanie łącznie 5.039,51 Mg odpadów komunalnych.

Ocenić zmiany składu morfologicznego odpadów jest znacznie trudniejsze od szacowania zmian ich ilości. Decydujące znaczenie dla zmian składu odpadów będzie miał poziom zamożności społeczeństwa i związany z nim model konsumpcyjny. Nie bez znaczenia będzie też kształtowanie się poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Dzięki niemu mogą występować na szerszą skalę pewne zjawiska wpływające na skład morfologiczny odpadów, np. świadome wybieranie opakowań szklanych przy jednoczesnej rezygnacji z opakowań z tworzyw sztucznych. Istotne tu też mogą być „mody” na pewne zachowania. Jakkolwiek czynniki te wpłyną na zmianę składu morfologicznego i nie sposób ocenić skali i zakresu ich działania.

Generalnie przypuszczać należy, że nastąpi wzrost ilości odpadów cechujący się następującymi zmianami w składzie morfologicznym:

- ❖ w okresie objętym Planem zakłada się wzrost ilości odpadów żywnościowych związanych z zakładanym wzrostem zamożności mieszkańców,
- ❖ przewiduje się również znaczny wzrost odpadów makulatury, tworzyw sztucznych i szkła. Związane to będzie ze zmianami w systemie zbytu i wykorzystania towarów oraz zwiększeniem ilości materiałów opakowaniowych przy jednoczesnym zmniejszeniu wskaźnika miejscowego zagospodarowania odpadów wynikającego ze zmian w systemie ogrzewania mieszkań,
- ❖ zmniejszeniu nastąpić winna ilość drobnej frakcji nieorganicznej (popiołu i żużla) związane ze zmianami sposobu ogrzewania mieszkań, nastąpi wzrost ilości frakcji organicznej (odpady ogrodowe) – zmiana użytkowania na posesjach jednorodzinnych (zmniejszenie powierzchni przydomowych ogródków uprawnych na rzecz zwiększenia powierzchni trawiastych),
- ❖ z racji wzrostu zamożności społeczeństwa nastąpić może wzrost ilości odpadów tekstyliów zawartych w odpadach komunalnych,
- ❖ następować będzie wzrost masy powstających komunalnych odpadów niebezpiecznych, szczególnie odpadów elektrycznych i elektronicznych. Wynikać to będzie ze wzrostu zamożności mieszkańców i dążności do posiadania nowszego sprzętu gospodarstwa domowego.

Zmiany składu morfologicznego nie powinny wpłynąć na sposób prowadzonej gospodarki odpadami bowiem podstawowym elementem, na który projektowany będzie system jest ilość odpadów. Rozwój turystyki na terenie gminy przyczyni się do rozwoju usług związanych ze zwiększającą się liczbą gości i turystów oraz do zwiększenia ruchu turystycznego. Wpłynie to na zwiększenie ilości odpadów z podmiotów usługowych, hoteli i ośrodków wypoczynkowych. Ponieważ wielkości te trudne są do zdefiniowania, również wzrost tej grupy odpadów nie jest możliwy do oszacowania.

3.2.2. Odpady komunalne ulegające biodegradacji

Z przeprowadzonej analizy prognozuje się iż zwiększeniu ulegnie masa powstających odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Wynikać to będzie ze zmian demograficznych, zmian w zachowaniach mieszkańców gminy oraz wynikających z tego zmian składu morfologicznego odpadów komunalnych. Wyniki prognozowanej ilości powstających odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na lata 2011-2018 przedstawia tabela 17.

Tabela 17. Prognoza ilości powstawania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na lata 2011 – 2018

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	MASA [Mg]		
		2011	2014	2018
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1.389,99	1.422,66	1.474,29
2.	Odpady zielone	202,96	207,65	215,07
3.	Drewno	28,18	28,83	29,68
4.	Papier i tektura	747,83	765,29	792,92
SUMA ODPADÓW:		2.368,96	2.424,43	2.511,96

Źródło: Obliczenia własne

3.2.3. Odpady opakowaniowe

Z przeprowadzonej analizy prognozuje się także zwiększenie ilości powstawania odpadów opakowaniowych. Podobnie jak w przypadku wzrostu odpadów ulegających biodegradacji, wzrost odpadów opakowaniowych wynikać będzie ze zmian demograficznych, zmian w zachowaniach mieszkańców gminy oraz wynikających z tego zmian składu morfologicznego odpadów komunalnych. Wyniki prognozowanej ilości powstających odpadów opakowaniowych na lata 2011-2018 przedstawia tabela 18.

Tabela 18. Prognoza ilości powstawania odpadów opakowaniowych na lata 2011 – 2018

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	MASA [Mg]		
		2011	2014	2018
1.	Papier i tektura	747,83	765,29	792,92
2.	Szkło	476,53	484,46	505,13
3.	Metal	137,27	140,48	146,18
4.	Tworzywa sztuczne	669,62	685,53	710,23
5.	Odpady wielomateriałowe	285,88	292,66	303,27
SUMA ODPADÓW:		2.317,13	2.368,42	2.457,73

Źródło: Obliczenia własne

3.2.4. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019 system gospodarki odpadami na terenie Gminy Skwierzyna będzie oparty na Zakładzie Utylizacji Odpadów ZUO Clean City. W 2001 roku gmina Skwierzyna podpisała umowę z Zakładem Utylizacji Odpadów Clean City w Mnichach o przystąpieniu do Porozumienia Międzygminnego, tym samym na korzystanie z międzygminnego komunalnego składowiska odpadów w Mnichach. Na terenie przedmiotowego Zakładu Utylizacji Odpadów znajduje się także sortownia odpadów z selektywnej zbiórki (proces R14). Nominalna moc przerobowa instalacji to 30.000,00 Mg/rok.

Uwzględniając powyższe założenia na terenie Gminy Skwierzyna nie planuje się budowy instalacji odzysku i innego niż składowanie unieszkodliwiania. Funkcjonujące w Mnichach składowisko odpadów, zgodnie z założeniami WPGO, zamknięte zostanie po roku 2012. Nie zakłada się jego rozbudowy.

Rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz wzrastające potrzeby w zakresie przetwarzania tego rodzaju odpadów może stanowić przesłanki do budowy kompostowni.

Zgodnie z ustawą o zmianie ustawy on utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011r. Nr 152, poz. 897), która zmienia ustawę o odpadach, od 2012 roku obowiązywać będą tylko plany gospodarki odpadami na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim. W aktualizacji wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami będą znajdowały się szczegółowe opisy regionów gospodarki odpadami komunalnymi z instalacjami do przetwarzania odpadów komunalnych i przynależnymi do nich gminami. Zgodnie z powyższym Gmina Skwierzyna będzie przydzielona do regionu gospodarki odpadami, który szczegółowo przedstawi Aktualizacja planu wojewódzkiego do czerwca 2012 roku.

IV. POLITYKA I ZAMIERZENIA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Obowiązujące przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach i ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nakładają na gminy obowiązek prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami w oparciu o następujące zasady:

- ❖ zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- ❖ powtórne wykorzystanie odpadów, których powstania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć,
- ❖ unieszkodliwianie odpadów poza składowiskiem, o ile koncepcja taka jest uzasadniona pod względem technicznym i ekonomicznym,
- ❖ składowanie odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne – odzyskać bądź unieszkodliwić w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzkiego i środowiska.

4.1. Założenia polityki gospodarowania odpadami w dokumentach wyższego rzędu

4.1.1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

Zaktualizowany Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 przyjęty uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. (M.P. z 2010 nr 101, poz. 1183) jako cele główne gospodarki odpadami przyjmuje:

- ❖ utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- ❖ zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu od szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- ❖ zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- ❖ wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- ❖ utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi KPGO 2014 przyjmuje cele główne:

- ❖ objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców, najpóźniej do 2015 r.,
- ❖ objęcie wszystkich mieszkańców, systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- ❖ zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych: w 2013 r. więcej niż 50 %, w 2020 r. więcej niż 35 %, masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- ❖ zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60 % wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- ❖ przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50 % ich masy do 2020 r.

Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przerośnych i zużytych akumulatorów przerośnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:

- ❖ do 2012 r. – poziom zbierania zużytych baterii przerośnych i zużytych akumulatorów przerośnych w wysokości 25%,
- ❖ do 2016 r. i w latach następnym – poziom zbierania zużytych baterii przerośnych i zużytych akumulatorów przerośnych, w wysokości 45%,
- ❖ osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

Realizacja nakreślonych celów winna być prowadzona w sposób racjonalny przez zakłady zagospodarowania odpadów obejmujących teren zamieszkały przez co najmniej 150 tys. mieszkańców. ZZO powinien być wyposażony w instalacje do przetwarzania i unieszkodliwiania większości odpadów komunalnych.

Zadaniami uwzględnionymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 w kompetencji władz lokalnych są:

- ❖ wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych (w celu sukcesywnego likwidowania dzikich wysypisk odpadów, czyli usuwania odpadów z miejsc, które nie są legalnymi składowiskami odpadów lub magazynami odpadów),
- ❖ tworzenie struktur ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (zgodnie z wyznaczonymi regionami w wojewódzkich planach gospodarki odpadami),
- ❖ tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi (obejmujące działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnie z wytycznymi KPGO 2014, przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, składowania przetworzonych odpadów resztkowych, w tym budowę regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO) wraz z rekultywacją składowisk odpadów znajdujących się w obszarze oddziaływania ZZO).

4.1.2. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego

Polityka województwa w zakresie gospodarowania odpadami przedstawiona w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2019 opiera się głównie na minimalizacji powstawania odpadów. Biorąc pod uwagę konieczną zgodność planu wojewódzkiego z Krajowym planem gospodarki odpadami, w gospodarce odpadami komunalnymi dla województwie lubuskiego przyjęto następujące cele główne:

1. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB.
2. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska.
3. Gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne zakłady zagospodarowania odpadów.
4. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
5. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
6. Zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie.
7. Zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa.

Cele szczegółowe zapisane w WPGO:

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, w tym zbieraniem selektywnym 100% mieszkańców województwa do końca roku 2009,
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w województwie lubuskim w roku 1995 (118,6 tys. Mg), dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:
 - ❖ w 2010 r. nie więcej niż 75%,
 - ❖ w 2013 r. nie więcej niż 50%,
 - ❖ w 2020 r. nie więcej niż 35%.
3. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 85% ilości odpadów wytwarzanych w roku 2014.

4.1.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Międzyrzeckiego

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2008-2011 (projekt) definiuje ogólny cel średniookresowy, tj. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania. Zdefiniowany cel jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej województwa lubuskiego w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Cele szczegółowe zapisane w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami:

- ❖ Skierowanie w roku 2011 na składowiska do 67% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- ❖ Osiągnięcie w roku 2011 odzysku odpadów opakowaniowych na poziomie 55 % oraz zakładanych limitów recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury – 54%,
 - opakowania ze szkła gospodarczego – 46%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych 19%,
 - opakowania aluminiowe 47%,
 - opakowania stalowe 37%,
 - opakowania drewniane 15%,
- ❖ Osiągnięcie w roku 2011 odzysku odpadów budowlanych na poziomie 54%.
- ❖ Deponowanie na składowiskach nie więcej jak 73% wytworzonych odpadów komunalnych.

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami na obszarze Powiatu Międzyrzeckiego:

1. Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Wprowadzanie w pełnym zakresie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym.
3. Utrzymywanie przez powiat kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów.
4. Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
5. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów.
6. Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, elektrycznych i elektronicznych oraz niebezpiecznych.
7. Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.

4.2. Cele i zadania gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Skwierzyna

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, jako że odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany poniżej cel ekologiczny 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).

Cel ogólny dla Gminy Skwierzyna:

**MINIMALIZACJA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE KOMUNALNYM ORAZ
PROWADZENIE SYSTEMU ODZYSKU I UNIESKODLIWIANIA ZGODNEGO Z NORMAMI OCHRONY
ŚRODOWISKA**

Poniżej przedstawiono cele do osiągnięcia określone zgodnie z celami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego i w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Międzyrzeckiego.

Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów komunalnych

Cele krótkookresowe na lata 2011 – 2014:

1. Utrzymanie objęcia zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy,
2. Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2014, najpóźniej do końca 2011 r.,
3. Redukcja strumienia składowanych odpadów komunalnych do poziomu 90% odpadów wytworzonych w 2011 r.,
4. Selektywne zbieranie odpadów komunalnych, w tym wielkogabarytowych, budowlanych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,
5. Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy.

Cele długookresowe na lata 2015 – 2018:

1. Rozwijanie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych,
2. Kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców gminy ze szczególnym uwzględnieniem szkół i przedszkoli,
3. Redukcja strumienia składowanych odpadów komunalnych do poziomu 80% odpadów wytworzonych w 2014 r. i 60% wytworzonych w 2018 r.

Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów ulegających biodegradacji

Cele krótkookresowe na lata 2011 – 2014:

1. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji,
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2011 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., a w 2013 roku 50%.

Cele długoterminowe na lata 2015 – 2018:

1. Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w 2020 do nie więcej niż 35% całkowitej masy odpadów w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Tabela 19. Wskaźniki wyłączenia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

MASA ODPADÓW WYTWORZONYCH W 1995 r. (Mg)	MASA ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO WYŁĄCZENIA W ROKU (Mg)	
	2011	2014
1.755,32	439	877

Źródło: Obliczenia własne

Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Cele krótkookresowe na lata 2011 – 2014:

1. Selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych.

Cele długookresowe na lata 2015 – 2018:

1. Kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych.

Cele do osiągnięcia w zakresie innych odpadów komunalnych

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:

Cele krótkookresowe na lata 2011 – 2014:

1. Rozbudowa systemów selektywnego zbierania tego typu odpadów w oparciu o stacjonarne i mobilne punkty zbierania, w celu osiągnięcia do 2011 r. – 50% odzysku.

Cele długookresowe na lata 2015 – 2018:

1. Kontynuowanie selektywnego zbierania tego typu odpadów w celu osiągnięcia 80% odzysku w 2018 r.

Komunalne osady ściekowe:

Celem nadrzędnym gospodarki osadami ściekowymi w latach 2011 – 2018 jest:

1. Całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych,
2. Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
3. Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Odpady opakowaniowe:

Cele krótkookresowe na lata 2011 – 2014

1. Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych w celu poddania ich procesom odzysku i recyklingu.

Cele długookresowe na lata 2014 – 2018

1. Kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku i recyklingu.

Odpady zawierające azbest:

Cele krótkookresowe na lata 2011 – 2014:

1. Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców w celu zwiększenia ich świadomości ekologicznej dotyczącej wyrobów zawierających azbest.
2. Wykonanie inwentaryzacji odpadów i wyrobów zawierających azbest wraz z opracowaniem Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Skwierzyna,
3. Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych w oparciu o gminny program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
4. Stworzenie możliwości częściowego finansowania przez fundusze ochrony środowiska kosztów związanych z usuwaniem odpadów.

Cele długookresowe na lata 2015 – 2032:

1. Kontynuowanie usuwania wyrobów zawierających azbest zgodnie z przyjętymi założeniami.

W harmonogramie realizacyjnym przedstawionym w tabeli 20 przygotowanym dla Gminy Skwierzyna, poszczególnym celom strategicznym przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego. Przedmiotowy krótkoterminowy i długoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Skwierzyna na lata 2009-2018 przedstawiono w tabeli 20.

Tabela 20. Krótkoterminowy i długoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Skwierzyna na lata 2009 – 2018

Cel strategiczny	Zadanie ekologiczne	Jednostka realizująca	Lata realizacji					Koszt inwestycji	Źródła finansowania
			2009	2010	2011	2012	2013 - 2018		
Zapobieganie powstawaniu odpadów i ograniczenie ich ilości	1. Przekazywanie informacji o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi i sposobach unikania powstawania odpadów – druk i kolportaż ulotek, plakatów, programy edukacyjne w telewizji regionalnej, radiu i prasie	Burmistrz						3.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących
	2. Dostosowanie regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie do Planu Gospodarki Odpadami	Rada Miejska						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	3. Uświadomienie społeczeństwu zalet kompostowania odpadów i wynikających z tego korzyści dla mieszkańców i środowiska	Burmistrz						1.000,00 zł/rok	Środki własne jednostek realizujących
	4. Opracowanie zasad udzielania pomocy technicznej mieszkańcom prowadzącym kompostowanie odpadów biodegradowalnych	Burmistrz						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
Deponowanie na składowisku w 2014 r. nie więcej niż 60% wytworzonych odpadów komunalnych	1. Określenie kategorii odpadów przeznaczonych do odzysku i specjalistycznego unieszkodliwienia	Burmistrz ZZO						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Kontrola działania podmiotów posiadających zezwolenie Burmistrza na odbiór odpadów komunalnych	Burmistrz						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY SKWIERZYNA NA LATA 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2018

Objęcie 100 % mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	1.Określenie zasad gromadzenia i odbioru zmieszanych odpadów komunalnych	Burmistrz						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Kontrola udziału mieszkańców w zorganizowanym systemie zbierania odpadów komunalnych	Burmistrz	Zadanie ciągłe					Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	3. Kontrola wyposażenia posesji w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych – uzupełnienie brakującej liczby pojemników	Burmistrz Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe					Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów organicznych z gospodarstw domowych. Działania zmierzające do zapewnienia w 2013 r. zbiórki 50% odpadów ulegających biodegradacji	1.Określenie zasad zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z rejonów zabudowy wielorodzinnej	Burmistrz						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Kontrola posiadania kompostowników przydomowych – określenie uczestników systemu zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Burmistrz, Przedsiębiorcy						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	3. Zakup niezbędnej ilości pojemników do stworzenia systemu zbierania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji	Przedsiębiorcy						Brak danych Kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	4. Organizacja systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Przedsiębiorcy						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących

Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	1. Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów wielkogabarytowych i wraków pojazdów	Burmistrz						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych	1. Opracowanie zasad funkcjonowania systemu zbiórki odpadów budowlanych i remontowych	Burmistrz, Przedsiębiorcy						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Stworzenie możliwości zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów budowlanych i remontowych	ZZO						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Środki pomocowe UE, Program Infrastruktura i Środowisko
	3. Stworzenie systemu odbioru i transportu odpadów budowlanych i remontowych	Przedsiębiorcy						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
Rozwój selektywnej zbiórki celem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	1. Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych	Burmistrz, Przedsiębiorcy						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców w celu zwiększenia ich świadomości ekologicznej dotyczącej wyrobów zawierających azbest	Burmistrz						1.000,00 zł / rok	Środki własne jednostek realizujących

	3. Wykonanie inwentaryzacji odpadów i wyrobów zawierających azbest wraz z opracowaniem Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Skwierzyna	Burmistrz, Przedsiębiorcy, Właściciele nieruchomości						25.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW
	4. Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych w oparciu o gminny program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Burmistrz, Przedsiębiorcy, Właściciele nieruchomości						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Środki pomocowe UE, WFOŚiGW
Budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników	1. Budowa uzupełniającego systemu zbiórki odpadów opakowaniowych w placówkach oświatowych i targowiskach.	Burmistrz Przedsiębiorcy						15.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących
	2. Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej: akcje ulotkowe, wykłady, festyny, konkursy propagujące selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych	Burmistrz						20.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących

V. DZIAŁANIA GMINY ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej Unii Europejskiej jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Wiele różnych metod można zastosować w celu zachęty do redukcji ilości produkowanych odpadów. Działania obejmują między innymi:

- ❖ edukację społeczną prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów,
- ❖ kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- ❖ zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcania wytwórców do ograniczania ilości odpadów.

W celu zachęty mieszkańców do redukcji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych stosować należy następujące działania edukacyjne:

- ❖ w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, średnich i wyższych,
- ❖ za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
- ❖ za pomocą ulotek, akcji plakatowej itp.

Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, oznakowań umieszczanych na opakowaniach. W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać konsumentów do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

5.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów komunalnych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Zgodnie z zasadami gospodarki odpadami wytworzone odpady komunalne winny być poddane przede wszystkim odzyskowi. Oznacza to, że określone strumienie odpadów winny być kierowane do ponownego wykorzystania w formie nieprzetworzonej, jako surowiec do produkcji nowych wyrobów lub jako paliwo do przetworzenia na energię. Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi winny być unieszkodliwiane w sposób inny niż składowanie. Unieszkodliwianiu na składowiskach odpadów winny być poddawane odpady przetworzone fizycznie, chemicznie lub biologicznie.

Efektorem powyższych działań jest zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów oraz ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko (ograniczona ilość powstającego gazu wysypiskowego, zmniejszone osiadanie warstwy odpadów, ograniczone pylenie, ułatwione zagęszczanie).

Dla realizacji postawionych celów konieczne jest podjęcie działań:

- ❖ Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania określonych odpadów przeznaczonych do odzysku i recyklingu oraz specjalistycznego unieszkodliwiania,
- ❖ Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów metodą pozwalającą na maksymalne wyłączenie określonych strumieni odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji,
- ❖ Podnoszenie świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców gminy,

- ❖ Propagowanie metod zagospodarowywania odpadów przez mieszkańców, np. przydomowe kompostowanie odpadów zielonych,
- ❖ Poddawanie odzyskowi wszystkich odpadów zbieranych selektywnie w instalacjach zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

5.3. Działania gminy wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami komunalnymi

Podstawowym zadaniem Gminy Skwierzyna jest stworzenie systemu zbierania odpadów komunalnych dostosowanego do funkcjonującego Zakładu Utylizacji Odpadów. Obecnie odpady zebrane z terenu gminy kierowane są do Zakładu Utylizacji Odpadów ZUO Clean City w Mnichach. Ostateczny charakter systemu gospodarowania odpadami w gminie zostanie przedstawiony w aktualizacji wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami. W przedmiotowej aktualizacji, która ma zostać opracowana do czerwca 2012 roku zostaną wskazane szczegółowe regiony gospodarki odpadami, w tym także region do którego przynależać będzie Gmina Skwierzyna. Zakłada się rozwój selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy Skwierzyna, co znacznie wpłynie na zwiększenie ich odzysku i recyklingu, a tym samym do zmniejszenia masy odpadów poddawanych unieszkodliwieniu na składowisku.

5.3.1. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych

Cechy fizyko-chemiczne odpadów komunalnych wskazują na potrzebę szybkiego ich usuwania do miejsc odzysku i unieszkodliwiania. Szybkość ta jest wskazana z uwagi na powstawanie nieprzyjemnych zapachów wywołanych procesami fermentacyjnymi oraz rozwój mikroorganizmów, insektów i żerowanie gryzoni.

Dla warunków klimatycznych Polski za optymalną częstotliwość wywozu przyjmuje się:

- ❖ dla centrów usługowo – handlowych - codziennie,
- ❖ dla budownictwa zwarteo i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- ❖ dla terenów wiejskich - 1 raz w tygodniu,
- ❖ dla budownictwa rozproszonego - 1 raz w miesiącu.

W okresach wysokich temperatur powietrza częstotliwości wywozu odpadów powinny być większe. Zorganizowanym systemem zbierania zmieszanych odpadów komunalnych nie są objęci wszyscy mieszkańcy miasta i gminy. Zbieranie odpadów prowadzone jest metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy niskiej jednorodzinnej oraz metodą „donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej zwartej.

W okresie planistycznym zakłada się objęcie wszystkich mieszkańców gminy oraz obejmowanie nowych gospodarstw domowych systemem zbierania zmieszanych odpadów komunalnych. Propozycja zmian systemowych omówiona zostanie w dalszej części Planu.

5.3.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Na terenie Gminy Skwierzyna funkcjonuje zorganizowany system zbierania odpadów komunalnych. Zbierane są odpady zmieszane oraz odpady opakowaniowe w sposób selektywny. Dla zmniejszenia masy odpadów unieszkodliwianych na składowisku odpadów konieczne jest rozszerzenie zakresu przedmiotowego systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014 selektywnie winny być zbierane:

- ❖ odpady opakowaniowe (szkło, makulatura, tworzywa sztuczne, opakowania metalowe),
- ❖ odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- ❖ odpady remontowe i budowlane,

- ❖ odpady wielkogabarytowe,
- ❖ odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych.

Odpady opakowaniowe

Zgodnie z przyjętymi założeniami ze strumienia odpadów komunalnych wyłączone będą odpady opakowaniowe. Systemem selektywnego zbierania objęte będą odpady makulatury, szkła i tworzyw sztucznych.

Na terenie Gminy Skwierzyna funkcjonuje zorganizowany system selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych systemem „donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej oraz metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej. Funkcjonujący system zgodny jest z zasadami racjonalnego zbierania odpadów, jednak jego efekty nie są zadowalające. Zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych wymaga:

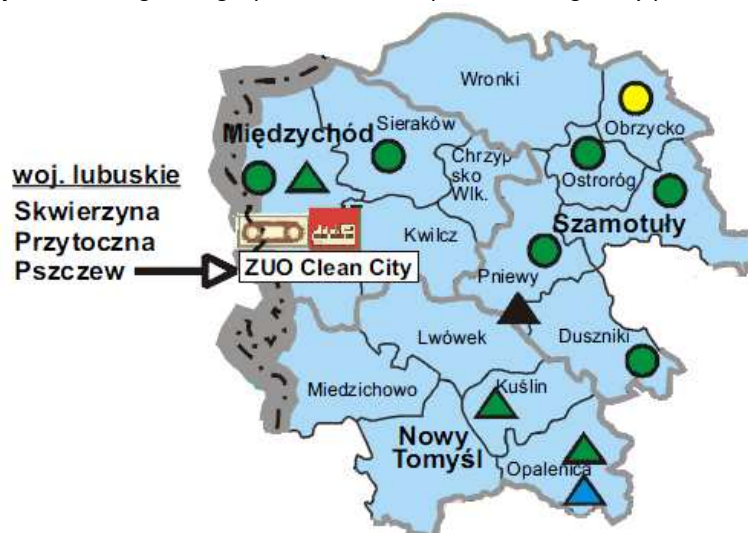
- ❖ zwiększenia ilości punktów zbierania odpadów w systemie „donoszenia” tak, aby jeden pojemnik przeznaczony był do obsługi max. 300 mieszkańców,
- ❖ zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów gromadzonych w pojemnikach lub ich odbieranie w systemie „na telefon”,
- ❖ zwiększenie częstotliwości odbierania odpadów gromadzonych w workach.

Odpady ulegające biodegradacji

W Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Skwierzyna przyjęto założenie, że zbieranie odpadów ulegających biodegradacji prowadzone będzie w sposób selektywny. Rozpoczęcie zbierania tej grupy odpadów nastąpi w momencie powstania możliwości ich przetwarzania.

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego Gmina Skwierzyna współtworzyć będzie region gospodarki odpadami, którego infrastrukturę techniczną stanowić będzie ZUO Clean City w Mnichowie. Charakterystykę regionu zagospodarowania odpadów do których należy Gmina Skwierzyna przedstawia rysunek 3.

Rysunek 3. Region zagospodarowania odpadów obsługiwany przez ZUO Clean City



Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2019

Aktualnie system gospodarowania odpadami Gminy Skwierzyna oparty jest na funkcjonowaniu Zakładu Utylizacji Odpadów Clean City w Mnichach. Uwzględniając założenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na terenie przedmiotowego ZUO

Clean City planuje się budowę instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji (kompostownia odpadów). System gospodarowania odpadami Gminy Skwierzyna będzie ostatecznie opisany w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego, która ma być opracowana do czerwca 2012 roku. W związku z czym wszelkie zadania, które Gmina Skwierzyna na wspólnie wykonywać z ZUO Clean City w Mnichach (np. partycypacja w kosztach budowy kompostowni) należy wstrzymać do momentu uchwalenia planów gospodarki odpadami w województwie lubuskim oraz wielkopolskim.

Zgodnie z wytycznymi Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego odpady ulegające biodegradacji powinny być zbierane w sposób selektywny, co pozwala na pozyskanie surowca o odpowiedniej czystości. Wprowadzenie zbierania selektywnego musi być jednak poprzedzone odpowiednimi działaniami edukacyjnymi. Przyjęta technologia przetwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji pozwala na kompostowanie frakcji ulegającej biodegradacji zawartej w strumieniu odpadów zmieszanych, jak również odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie. W związku z powyższym przyjmuje się, że w rejonach zabudowy wielorodzinnej oraz dla części mieszkańców zabudowy jednorodzinnej wyrażającej chęć pozbywania się tego rodzaju odpadów zachodzić będzie konieczność budowy systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Powołując się na art. 3c.1 Ustawy z dnia 1 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, Gminy są obowiązane ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, tj.:

- ❖ do dnia 16 lipca 2013r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- ❖ do dnia 16 lipca 2020r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

- w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Procentowe zestawienie dot. możliwości wyłączenia i poddania odzyskowi zebranych odpadów biodegradowalnych w województwie lubuskim może w przyszłości ulec zmianie i będzie szczegółowo opisane w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego.

Ponadto zgodnie z założeniami planów gospodarki odpadami wyższego rzędu odpady z pielęgnacji terenów zielonych oraz odpady ulegające biodegradacji targowisk powinny być zbierane w sposób selektywny i kierowane do kompostowni odpadów, gdzie przetworzone zostaną na kompost. Odpady te, wraz z innymi odpadami ulegającymi biodegradacji mogą być również poddane procesowi fermentacji, celem uzyskania biogazu. Sukcesywnie należy dążyć do zbierania selektywnego tzw. odpadów kuchennych. Odpady te w przypadku uzyskania odpowiedniego stopnia czystości będą wykorzystywane do produkcji kompostu. W przypadku nieodpowiedniej czystości powinny być one przekształcone na biogaz w procesach fermentacji. Odpady zmieszane o wysokiej zawartości odpadów ulegających biodegradacji, powinny zostać poddane biologicznym lub termicznym procesom przekształcania. Preferowane będą metody pozwalające na pozyskanie energii z tych odpadów. Odpady ulegające biodegradacji typu komunalnego mogą być wspólnie zagospodarowywane z odpadami ulegającymi biodegradacji z przemysłu oraz z rolnictwa.

Komunalne odpady wielkogabarytowe

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych stosowane mogą być następujące systemy:

- ❖ okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”,
- ❖ dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów, centrum recyklingu lub gminnego punktu zbierania odpadów problemowych przez właścicieli własnym transportem,

- ❖ bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych,
- ❖ system wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Ostatecznie system gospodarowania komunalnymi odpadami wielkogabarytowymi będzie opisany w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego oraz Lubuskiego, które będą opracowane do czerwca 2012 roku. Dokumenty będą zawierały szczegółowe informacje dotyczące funkcjonujących regionów gospodarki odpadami, w tym regionu do którego przynależć będzie Gmina Skwierzyna.

Odpady remontowe i budowlane

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się mogą:

- ❖ wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe,
- ❖ specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów,
- ❖ zaleca się, aby już na placu budowy gromadzić w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

Ostatecznie system gospodarowania odpadami remontowymi oraz budowlanymi będzie opisany w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego oraz Lubuskiego, które będą opracowane do czerwca 2012 roku. Dokumenty będą zawierały szczegółowe informacje dotyczące funkcjonujących regionów gospodarki odpadami, w tym regionu do którego przynależć będzie Gmina Skwierzyna.

Odpady niebezpieczne

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

- ❖ gminny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujący bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw,
- ❖ regularny, okresowy odbiór odpadów przez firmę specjalistyczną. Do tego celu stosowane będą specjalne samochody objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku),
- ❖ zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze zawierają umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych. Specjalistyczny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie,
- ❖ zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w stacji przetwarzającej odpadów niebezpiecznych zlokalizowanej na terenie ZUO Clean City. Zadaniem stacji jest przyjmowanie i magazynowanie odpadów zebranych w gminach i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Ostatecznie system gospodarowania odpadami niebezpiecznymi będzie opisany w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego oraz Lubuskiego, które będą opracowane do czerwca 2012 roku. Dokumenty będą zawierały szczegółowe informacje dotyczące funkcjonujących regionów gospodarki odpadami, w tym regionu do którego przynależć będzie Gmina Skwierzyna.

VI. PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA GMINY SKWIERZYNA

Założenia Agendy 21, przepisy Unii Europejskiej jak również zapisy Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243), Ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy o odpadach (Dz. U. z 2004r. Nr 116, poz. 1208), Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008) oraz Ustawy z dnia 1 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011r. Nr 152, poz. 897) nakładają na gminy obowiązek prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami w oparciu o następujące główne zasady:

- ❖ minimalizacja powstawania odpadów komunalnych,
- ❖ wyłączenie z odpadów wszystkich frakcji możliwych do gospodarczego wykorzystania,
- ❖ unieszkodliwienie odpadów niemożliwych do wykorzystania poprzez ich kompostowanie, unieszkodliwienie termiczne lub składowanie.

Funkcjonowanie gospodarki odpadami zgodnie z wymienionymi powyżej założeniami winno prowadzić do realizacji podstawowego celu, jakim jest **minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz prowadzenie systemu odzysku i unieszkodliwiania zgodnego z normami europejskimi**. Punktem wyjścia do realizacji tych zadań jest stworzenie racjonalnego i funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami, szczególnie uwzględniającego selektywne ich zbieranie. Dobre zaprojektowanie systemu, a następnie jego właściwa realizacja daje największe szanse powodzenia. W wyniku jego wprowadzenia zostają wyodrębnione poszczególne frakcje odpadów z jednoczesnym wskazaniem metod dalszego postępowania z nimi. Jest to szczególnie ważne z uwagi na konieczność odrębnego postępowania z poszczególnymi frakcjami (odpady zmieszane, selektywnie zebrane surowce wtórne, odpady niebezpieczne, bioodpady itd.). Dopełnieniem systemu gromadzenia i wywozu jest zapewnienie odpowiedniej infrastruktury technicznej do realizacji programu.

Oprócz wybrania właściwego modelu musi być także zapewniona niezbędna do jego realizacji infrastruktura. Chodzi tu zarówno o niezbędną ilość odpowiednich pojemników do zbiórki odpadów, sprzęt do ich wywozu jak i o urządzenia do ich przetworzenia i zagospodarowania.

W zależności od istniejących warunków, a w szczególności możliwości finansowych należy przyjąć realny harmonogram wprowadzania systemu zmierzający do osiągnięcia założonego celu.

6.1. Organizacja systemu gospodarki odpadami

Zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (wraz ze zmianami) rada gminy uchwała Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie dostosowany do gminnego planu gospodarki odpadami. Regulamin jest aktem prawa miejscowego i jego przestrzeganie należy do wszystkich uczestników systemu gospodarki odpadami (mieszkańcy, podmioty gospodarcze odpowiedzialne za realizację zadań wynikających z regulaminu, podmioty gospodarcze – wytwórcy odpadów).

Określenie zasad systemu zbierania odpadów komunalnych zgodnych z przyjętym planem gospodarki odpadami i obowiązującym prawem stanowi wytyczne dla mieszkańców i działających podmiotów gospodarczych. Podstawową zasadą tworzenia systemu zbierania odpadów jest ich **selektywne gromadzenie**.

Zadania z zakresu gospodarki odpadami na terenie województwa lubuskiego będą realizowane w ramach struktury regionalnej. Aktualnie system gospodarowania odpadami Gminy Skwierzyna oparty jest na funkcjonowaniu Zakładu Utylizacji Odpadów Clean City w Mnichach. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami określa, iż przedmiotowy Zakład realizować będzie zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin powiatu Międzychodzkiego, Międzyrzeckiego oraz Nowo Tomyskiego.

Zgodnie z wejściem w życie ustawy z dnia 1 lipca 2011 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, system gospodarowania odpadami Gminy Skwierzyna będzie ostatecznie opisany w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego, która ma być opracowana do czerwca 2012 roku. W przedmiotowej aktualizacji zostaną wskazane szczegółowe regiony gospodarki odpadami, w tym także region do którego przynależć będzie Gmina Skwierzyna. Na terenie poszczególnych regionów gospodarowania będą funkcjonowały Zakłady Zagospodarowania Odpadów. Zgodnie z założeniami KPGO Regionalny ZZO winien zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

- ❖ mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- ❖ składowanie przetworzonych odpadów komunalnych,
- ❖ przetwarzanie odpadów biodegradowalnych,
- ❖ sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- ❖ demontaż odpadów wielkogabarytowych,
- ❖ przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Nowa Ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw z dnia 1 lipca 2011 roku (Dz. U. z 2011r. Nr 152, poz. 897) określa, iż funkcjonowanie regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi wiązać się będzie z koniecznością dokonania zmian organizacyjnych, tj.:

- ❖ ZZO odpowiedzialny będzie za:
 - prowadzenie odzysku odpadów ulegających biodegradacji oraz przygotowanie odpadów zbieranych selektywnie do odzysku lub specjalistycznego unieszkodliwienia,
 - nadzór nad systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - nadzór nad systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i niebezpiecznych,
- ❖ Gminy odpowiedzialne będą za:
 - organizację, nadzór i kontrolę nad systemem zbierania odpadów,
 - wybór przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne z terenu gminy lub wyznaczonych sektorów,
 - udział w realizacji zadań z zakresu edukacji ekologicznej,
 - kontrolę realizacji zasad systemu gospodarki odpadami,
 - prowadzenie ewidencji przedsiębiorców chcących odbierać odpady komunalne z terenu gminy,
- ❖ Przedsiębiorcy odpowiedzialni będą za:
 - zbieranie komunalnych odpadów zmieszanych oraz innych odpadów komunalnych gromadzonych selektywnie,
 - transport odpadów do instalacji odzysku i unieszkodliwiania zlokalizowanych w ZZO,
 - sprawozdawczość z zakresu odbierania odpadów komunalnych i wywiązywanie się z nałożonych limitów wyłączenia odpadów.

6.2. System zbierania odpadów komunalnych

6.2.1. Zmieszane odpady komunalne

Celem funkcjonowania systemu zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych jest **zorganizowane usuwanie wszystkich odpadów komunalnych powstających na terenie gminy**. Wskazane jest zatem stworzenie systemu „przyjaznego”, umożliwiającego swobodne pozbywanie się odpadów. Budowa systemu zapewni realizację postulatu objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem zbierania odpadów.

W zależności od rodzaju zabudowy zmieszane odpady komunalne będą zbierane w następujący sposób:

- ❖ w systemie „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej w oparciu o pojemniki 110- lub 120-litrowe¹ (1 pojemnik na gospodarstwo domowe),
- ❖ w systemie „donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej w oparciu o pojemniki 1100-litrowe (1 pojemnik na 50 mieszkańców);

Zebrałe odpady będą kierowane do unieszkodliwienia na składowisko odpadów komunalnych zlokalizowane na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów, wskazanego w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego, który ma zostać opracowany do czerwca 2012 roku.

Nie planuje się budowy systemu gromadzenia i zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych metodą „donoszenia” opartego na Wiejskich Punktach Gromadzenia Odpadów (WPGO). Wadą systemu jest:

- ❖ anonimowość usuwanych odpadów uniemożliwiająca wprowadzenie zasady „zanieczyszczający płaci”,
- ❖ trudności lokalizacyjne WPGO uniemożliwiające skrócenie odległości miejsca powstawania odpadów do miejsc gromadzenia,
- ❖ tendencja do niekontrolowanego usuwania odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych (dziłki wysypiska),
- ❖ ograniczość kontroli funkcjonowania systemu (np. usuwanie odpadów przez mieszkańców spoza gminy) i sprzętu przeznaczonego do gromadzenia odpadów.

Do obsługi pojemników na odpady zmieszane konieczny jest specjalistyczny środek transportu. Zalecany typem są śmieciarki z zagęszczaniem płytowym o większej pojemności. Należy jednak pamiętać o lokalnych uwarunkowaniach technicznych – możliwościach dojazdu do poszczególnych posesji.

Systemem zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych objęte zostaną również małe i średnie przedsiębiorstwa. Każdy podmiot gospodarczy wytwarzający odpady komunalne wyposażony zostanie w odpowiednie do potrzeb pojemniki. Zgromadzone odpady odbierane będą razem z odpadami komunalnymi z gospodarstw domowych. Podstawą odbioru odpadów od przedsiębiorstw winna być umowa zawarta z podmiotem świadczącym usługi.

Istotną kwestią funkcjonowania systemu odbioru odpadów komunalnych jest ich ewidencja. Prowadzący odbiór odpadów komunalnych przedsiębiorca zobowiązany jest prowadzić ewidencję pozwalającą na wyodrębnienie poszczególnych grup wytwórców odpadów (odpady z gospodarstw domowych, odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności, odpady od podmiotów gospodarczych).

¹ Wielkość pojemników określono na podstawie wyliczeń własnych przy uwzględnieniu działania systemu selektywnego zbierania odpadów przeznaczonych do odzysku oraz częstotliwości odbierania odpadów przez przedsiębiorców.

Zgodnie z zapisem art. 5 ust. 1 pkt.1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zakup niezbędnych pojemników do gromadzenia odpadów komunalnych należy do obowiązków właściciela nieruchomości. Pojemniki mogą być również własnością firm komunalnych lub gminy dzierżawione przez właścicieli nieruchomości.

6.2.2. Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych i użytkowych

Dla realizacji postanowień art. 10 ustawy o odpadach oraz uzyskania stopnia wyłączenia odpadów przeznaczonych do odzysku i recyklingu na terenie gminy obowiązywać będzie selektywne zbieranie odpadów. Nie zakłada się zbiórki i segregacji odpadów zmieszanych. Wady i zalety systemu zbierania i segregacji odpadów zmieszanych przedstawiono w tabeli 21.

Tabela 21. Wady i zalety systemu zbierania i segregacji odpadów zmieszanych

ZALETY SYSTEMU	WADY SYSTEMU
<ul style="list-style-type: none"> ❖ niskie koszty budowy systemu i zbiórki odpadów, ❖ niskie zapotrzebowanie na edukację ekologiczną 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ pozyskiwanie niskiej jakości materiału do segregacji – mix wszystkich frakcji odpadów, ❖ wysokie koszty inwestycyjne linii sortowniczej (sito bębnowe, wyposażenie dodatkowe – myjka do szkła), ❖ wysokie koszty funkcjonowania linii sortowniczej – zwiększone zatrudnienie, większa moc zainstalowana, konieczność mycia szkła, ❖ brak możliwości uzyskania czystego kompostu przeznaczonego do zbycia, ❖ niewielki stopień wyłączenia określonych frakcji odpadów uniemożliwiający uzyskanie wyznaczonych limitów (ok. 5% zawartości frakcji), ❖ nieznaczny stopień ograniczenia masy odpadów unieszkodliwianych na składowisku (ok. 97% odpadów trafia na składowisko).

Źródło: Opracowanie własne

Na terenie gminy selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest metodą „donoszenia” i „odbioru bezpośredniego” na obszarze miasta i metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej na pozostałym obszarze gminy. System oparty jest na pojemnikach specjalistycznych 1100 litrowych i workach foliowych.

Celem funkcjonowania systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i użytkowych na terenie gminy będzie **wyłączenie mas odpadów opakowaniowych i surowcowych określonych w WPGO dla poddania ich procesowi odzysku i recyklingu.**

W związku z koniecznością zmniejszenia ilości odpadów komunalnych kierowanych do unieszkodliwienia na składowisku dokonane zostanie rozszerzenie zakresu podmiotowego systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych. Zakłada się objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów. System ten zakłada zbieranie odpadów makulatury, tworzyw sztucznych i szkła opakowaniowego.

Zakłada się, że:

- ❖ w rejonach zabudowy wielorodzinnej na obszarze gminy prowadzenie zbierania odbywać się będzie metodą „segregacji u źródła” z podziałem na poszczególne ich rodzaje. Do gromadzenia odpadów stosowane będą pojemniki 1100 litrowe na surowce wtórne. Pojemniki na poszczególne rodzaje odpadów ustawione będą w bezpośrednim sąsiedztwie pojemników na zmieszane odpady resztowe tworząc punkty gromadzenia odpadów w zabudowie jednorodzinnej na obszarze całej gminy do zbierania

wyselekcjonowanych odpadów będą służyły worki foliowe dostępne dla poszczególnych posesji,

- ❖ nie zakłada się zbierania odpadów makulatury z rejonów zabudowy rozproszonej z uwagi na niewielką ich podaż,
- ❖ w wyznaczonych punktach na obszarze gminy funkcjonować winien uzupełniający system zbierania odpadów oparty na pojemnikach specjalistycznych.

W celu stworzenia odpowiedniej sieci miejsc gromadzenia odpadów:

- ❖ w rejonach zabudowy jednorodzinnej odpady opakowaniowe i surowcowe gromadzone będą w kolorowych workach foliowych o pojemności 100 l. Zbiórką objęte zostanie makulatura, szkło i tworzywa sztuczne,
- ❖ uwzględniając częstotliwość odbioru gromadzonych odpadów (jeden raz w miesiącu makulatura i szkło, dwa razy w miesiącu tworzywa sztuczne) zakłada się dostarczenie każdemu gospodarstwu domowemu odpowiedniej ilości worków,
- ❖ w zabudowie zwartej wielorodzinnej pojemnik specjalistyczny na szkło, makulaturę i tworzywa sztuczne będzie przeznaczony do obsługi około 100 mieszkańców,
- ❖ stworzona sieć miejsc gromadzenia odpadów winna zapewnić odpowiednią częstotliwość opróżniania pojemników,
- ❖ wraz z rozwojem systemu zbierania wzrośnie częstotliwość opróżniania pojemników i odbiór worków foliowych w związku z czym należy zakładać wzrost liczby worków przypadających na jedno gospodarstwo domowe.

Stworzony zostanie również system uzupełniający:

- ❖ **metodą „donoszenia”** - w oparciu o pojemniki specjalistyczne rozstawione w wyznaczonych punktach miasta i gminy (plac targowe, centra handlowe, itd.); zakłada się zbieranie szkła, makulatury i tworzyw sztucznych,
- ❖ **metodą „donoszenia”** - w placówkach oświatowych na terenie miast i gmin w oparciu o zestawy pojemników 120 lub 1100 litrowych; zakłada się zbieranie makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i puszek aluminiowych.

Mimo znacznych ilości metali możliwych do wyłączenia nie planuje się odrębnego selektywnego zbierania tej frakcji z uwagi na łatwy zbyt tego surowca i niewielkie możliwości ich pozyskiwania w ramach systemu zbierania. Zakłada się **zbieranie złomu metali** (puszek aluminiowych) łącznie z odpadami z tworzyw sztucznych. Pojemniki na opakowania z tworzyw sztucznych służyć również będą gromadzeniu **opakowań wielomateriałowych**.

Worki do zbierania odpadów w zabudowie jednorodzinnej wykorzystywane będą jednokrotnie. Zakup niezbędnej ilości worków trzeba będzie powtarzać corocznie. W sortowni opróżnione worki powinny być zbierane i przekazywane jako surowiec wtórny do odbiorcy.

Niezależnie od rodzaju zabudowy worki i pojemniki na poszczególne frakcje surowców wtórnych będą mieć te same kolory. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi przyjmuje się kolorystykę pojemników i worków:

- ❖ **kolor niebieski** – opakowania z papieru i tektury,
- ❖ **kolor biały** – opakowania ze szkła bezbarwnego,
- ❖ **kolor zielony** – opakowania ze szkła kolorowego,
- ❖ **kolor żółty** – metale, tworzywa sztuczne, tworzywa wielomateriałowe.

Przedstawiony powyżej zakres zbierania poszczególnych frakcji w wyszczególnionych typach zabudowy należy traktować jako podstawowy. W przyszłości ulegnie on rozszerzeniu o zbieranie szkła z podziałem na kolory.

Do zapewnienia obsługi systemu według przyjętych zasad konieczny będzie zakup niezbędnej ilości worków i pojemników. Rzeczywista liczba pojemników może być większa. Przyczyną takiego

stanu może być sytuacja, gdy liczba mieszkańców w tym typie zabudowy jest mniejsza niż 100 osób. W takim przypadku możliwość zbierania odpadów opakowaniowych należy zapewnić wszystkim mieszkańcom i ustawić zwiększoną liczbę zestawów.

Przez cały czas zbierania odpadów użytkowych prowadzona będzie odpowiednia akcja informacyjno-edukacyjna wyjaśniająca celowość takiego postępowania z odpadami. Wady i zalety prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przedstawiono w tabeli 22.

Tabela 22. Wady i zalety selektywnego zbierania odpadów

ZALETY SYSTEMU	WADY SYSTEMU
<ul style="list-style-type: none"> ❖ wysoka akceptowalność funkcjonowania systemu z racji bliskości miejsc zbiórki odpadów od miejsc ich powstawania, ❖ wysoki stopień wyłączenia odpadów przeznaczonych do odzysku lub recyklingu umożliwiające uzyskanie wyznaczonych planami limitów, ❖ wysoki stopień czystości i jednorodności zbieranych odpadów wpływający na obniżenie kosztów wtórnej segregacji odpadów (uproszczona linia sortownicza, krótszy czas segregacji), ❖ zwiększone przychody ze zbycia uzyskanych surowców wtórnych, ❖ łatwość prowadzenia kontroli funkcjonowania systemu zbiórki odpadów z uwagi na możliwość określenia wytwórcy odpadów, ❖ łatwość rozbudowy i modernizacji systemu zbiórki 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ duże nasycenie systemu pojemnikami i workami (potrzeby w skali roku) zwiększające koszty inwestycyjne budowy systemu, ❖ zwiększona ilość kursów sprzętu transportowego i wydłużenie tras przejazdu z racji objęcia systemem wszystkich mieszkańców gmin, ❖ potrzeba prowadzenia stałej działalności edukacyjnej społeczeństwa.

Źródło: Opracowanie własne

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych metodą segregacji u źródła i odbioru bezpośredniego daje najlepsze wyniki i rokuje możliwość dochowania wyznaczonych wielkości wyłączenia odpadów do odzysku i recyklingu. System selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych powinien objąć także wszystkie szkoły na terenie gminy. Jego głównym zadaniem będzie wyrabianie nawyków segregacji u dzieci i młodzieży. Stanowiąc one będą uzupełnienie treści prowadzonej w szkołach edukacji ekologicznej. Systemem zbierania odpadów opakowaniowych objęte winny być również działające na terenie gminy targowiska.

W systemie uzupełniającym brak jest możliwości określenia okresu zapełnienia pojemników. Zapełnianie się tych pojemników będzie cechowała duża zmienność, w związku z czym będą one opróżniane w systemie „na telefon” czyli po zgłoszeniu przez mieszkańców takiej potrzeby.

Omówiony powyżej system selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych stanowi pierwszy etap budowy docelowego systemu zbierania odpadów. Docelowo:

- ❖ nastąpi rozwój systemu selektywnego gromadzenia i zbierania odpadów poprzez odrębne gromadzenie szkła kolorowego i białego,
- ❖ wraz z rozwojem technik recyklingu różnych frakcji odpadów użytkowych nastąpi rozbudowa systemu selektywnego zbierania obejmująca frakcje możliwe do zagospodarowania (odpady wielomateriałowe, odpady tekstyliów),
- ❖ podjęcie produkcji paliw alternatywnych oraz dążność do dalszego ograniczania ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach odpadów wiązać się będzie z możliwością odbioru innych, nie zbieranych dotychczas frakcji odpadów (odpady tekstylne).

Systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i użytkowych będą również objęte małe i średnie podmioty gospodarcze (szczególnie handlowe i usługowe). Każdy podmiot wyposażony będzie w pojemniki odpowiedniej do potrzeb pojemności do gromadzenia poszczególnych rodzajów opakowań. Podstawą funkcjonowania systemu winna być umowa zawarta pomiędzy przedsiębiorcą a wytwórcą odpadów określająca zasady gromadzenia i odbioru odpadów.

6.2.3. Odpady ulegające biodegradacji

Celem funkcjonowania systemu jest **wyłączenie ze strumienia odpadów komunalnych określonej w planie masy frakcji ulegającej biodegradacji dla poddania jej procesowi recyklingu organicznego w sposób zapewniający osiągnięcie najlepszych efektów ekologicznych i ekonomicznych.**

Z dokonanych szacunków ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych wynika, że na terenie gminy w 2010 roku **powstało 2.352,72 Mg co stanowi 47% ogólnej masy odpadów komunalnych.** Na terenie gminy nie jest prowadzona selektywna zbiórka tej frakcji odpadów komunalnych. W związku z koniecznością wyłączenia określonej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przeznaczonych do recyklingu zakłada się stworzenie systemu selektywnej zbiórki tego rodzaju odpadów:

- ❖ zbieranie odpadów ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych (odpady kuchenne) w rejonach **zabudowy wielorodzinnej** prowadzone będzie **metodą donoszenia**. Odpady będą gromadzone w specjalistycznych pojemnikach o pojemności 240 litrów (biotainer), ustawionych w pobliżu pojemników na inne rodzaje odpadów. Zebrane odpady organiczne będą trafiały do instalacji recyklingu organicznego działającej w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów. Jeden pojemnik przeznaczony winien być do obsługi 100 mieszkańców,
- ❖ zbieranie odpadów ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych w rejonach **zabudowy jednorodzinnej** prowadzone będzie:
 - **metodą donoszenia (wariant 1)** - system zbierania wiązać się będzie z organizacją punktów gromadzenia tej grupy odpadów zlokalizowanych w wyznaczonych miejscach (np. na ulicach) wyposażonych w pojemniki specjalistyczne o pojemności 140 l. Jeden pojemnik przeznaczony winien być do obsługi około 50 mieszkańców,
 - **metodą odbioru bezpośredniego (wariant 2)** - budowa takiego systemu zbierania wymagać będzie wyposażenia każdej nieruchomości w indywidualny pojemnik typu biotainer o pojemności 80 l. opróżniany nie rzadziej niż co 14 dni lub worki,
- ❖ z uwagi na wysoki stopień zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w rejonach zabudowy rozproszonej zbiórką tej grupy odpadów objęte będą jedynie rejon miasta Skwierzyna i wsi zwartych,
- ❖ odpady zielone z pielęgnacji i utrzymania zieleni miejskiej (trawa, gałęzie) będą dostarczane bezpośrednio do instalacji recyklingu organicznego przy Zakładzie Zagospodarowania Odpadów lub odbierane przez wybranych przedsiębiorców .

Gromadzenie w pojemniku dużych ilości łatwo rozkładalnej biomasy sprzyja zachodzeniu procesów zgniwaniania, które mogą być uciążliwe ze względu na emisję odorów i zagrożenia higieniczno-sanitarne. Z uwagi na powyższe nakłada to na operatora systemu konieczność zwiększonej częstotliwości wywozu tej grupy odpadów. Dla gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji zalecane jest używanie specjalnych pojemników na bioodpady – tzw. biotainerów o pojemności 240 i 140 litrów albo o pojemności 80 litrów.

Cechą wyróżniającą pojemnik typu biotainer jest jego konstrukcja, stwarzająca odpadom optymalne warunki dla rozpoczęcia procesów kompostowania, wśród których wyróżnić należy:

- ❖ bardzo dobre przygotowanie materiału do dalszego kompostowania (upraszcza to dalsze procesy rozkładu),
- ❖ redukcję masy spowodowaną głównie odparowaniem części wody zawartej w biomasie (zmniejsza się dzięki temu koszty i uciążliwość transportu),
- ❖ zmniejszenie ilości i poprawa jakości wód odciekowych.

Częstotliwość opróżniania pojemników nie może być rzadsza niż raz na 14 dni niezależnie od stopnia zapełnienia.

Źródłem odpadów ulegających biodegradacji mogą być również placówki handlowe, hotele, restauracje i zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego. Powstające tam odpady ulegające biodegradacji dostarczane mogą być bezpośrednio do instalacji recyklingu organicznego lub zbierane łącznie z odpadami z gospodarstw domowych.

Do gromadzenia odpadów zielonych z ogródków przydomowych (trawa, gałęzie itp.) wskazane jest stosowanie worków papierowych, odbieranych - podobnie jak odpady użytkowe - według ustalonego wcześniej harmonogramu. Pozwoli to na kierowanie bezpośrednio do procesu kompostowania całego worka bez konieczności jego opróżniania. Celuloza zawarta w papierze ulega także biodegradacji w procesie kompostowania.

Do obsługi biotainerów konieczne będzie stosowanie specjalistycznego sprzętu transportowego z zagęszczaniem bębnowym (umożliwia wstępne rozdrobnienie i wymieszanie zebranych odpadów) lub z zagęszczaniem liniowym wyposażonego w urządzenie do mycia pojemników. Żadna z działających firm wywozowych nie posiada takiego sprzętu, w związku z czym zachodzić będzie konieczność jego zakupu.

Odpady zielone z utrzymania zieleni (gałęzie, trawa, liście) są pożądanym materiałem do kompostowania, jednak cechuje je duża okresowość. Są one głównie możliwe do pozyskania tylko w okresie wegetacyjnym.

Selektywną zbiórką odpadów ulegających biodegradacji będą objęte także targowiska. Na targowiskach winny być ustawione pojemniki 1100 litrowe na odpady ulegające biodegradacji oraz pojemniki 1100 litrowe na odpady opakowaniowe.

Pozyskiwanie odpadów ulegających biodegradacji z terenu gminy wprowadzone będzie bezpośrednio przed uruchomieniem instalacji recyklingu organicznego w regionalnym ZZO (zgromadzenie materiału do rozpoczęcia produkcji kompostu).

6.2.4. Odpady wielkogabarytowe

Celem funkcjonowania systemu jest wyłączenie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji wielkogabarytowej przeznaczonej do recyklingu i unieszkodliwienia zgodnie z założeniami planu. Odpady wielkogabarytowe winny być zbierane w czasie okresowych zbiórek oraz w punktach zbierania odpadów (PZO).

Okresowe zbiórki na terenie gminy będą prowadzone kwartalnie według przyjętego harmonogramu. Zbiórce podlegać będą te odpady, które ze względu na swoje rozmiary nie mogą być zbierane w standardowe pojemniki. W czasie tych zbiórek odbierane będą odpady wielkogabarytowe tylko z gospodarstw domowych. W ulotkach informacyjnych rozdawanych mieszkańcom będą określone typy odbieranych odpadów oraz od kogo będą odbierane.

W grupie usuwanych odpadów powinien się znaleźć przede wszystkim sprzęt AGD i RTV (lodówki, kuchenki gazowe, telewizory) oraz wyposażenie mieszkań (meble, lampy, zlewy, umywalki itp.). Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej istnieje obowiązek odbioru zużytego sprzętu AGD i RTV w momencie zakupu sprzętu nowego, jednak sprzęt taki może znaleźć się w grupie odpadów wielkogabarytowych.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych powinna być prowadzona przy użyciu samochodu skrzyniowego wyposażonego w dźwig HDS (lub podobny). Jest on wskazany przy załadunku cięższych odpadów na samochód. W wyznaczony dzień mieszkańcy wystawiać będą niepotrzebne im sprzęty na granicach swych posesji (w zabudowie jednorodzinnej) lub przy punktach gromadzenia odpadów (w zabudowie wielorodzinnej).

Stworzone winny być również możliwości pozbywania się tej grupy odpadów przez mieszkańców w okresach pomiędzy zbiórkami okresowymi. W wyznaczonym punkcie miasta zorganizowane będzie miejsce odbioru odpadów wielkogabarytowych. Zlokalizowane tu winny być pojemniki wielkopojemnościowe (kontenery) przeznaczone do gromadzenia tej grupy odpadów.

Zebrane w trakcie prowadzenia zbierania przedmioty nadające się do dalszego wykorzystania (np. używane, ale jeszcze niezniszczone meble lub sprzęt) będą przetrzymywane przez określony czas (np. miesiąc), gdyż mogą znaleźć się chętni do dalszego ich wykorzystania. Stworzone będą zasady umożliwiające odbiór takich przedmiotów przez potrzebujących przy jednoczesnym ogłoszeniu informacji o ich posiadaniu w siedzibie Urzędu Miejskiego.

Wszystkie zebrane odpady wielkogabarytowe będą dostarczane do punktu demontażu przy Zakładzie Utylizacji Odpadów.

Przedstawiona powyżej zbiórka odpadów wielkogabarytowych dotyczy gospodarstw domowych. W przypadku odpadów z przedsiębiorstw, obiektów handlowych, usługowych itp. powinny one także trafiać do przeróbki w punkcie demontażu przy ZUO, jednak na komercyjnych zasadach tzn. koszty związane z odbiorem, odzyskiem i unieszkodliwianiem ponosić winien ich wytwórca.

6.2.5. Odpady budowlane i remontowe

Odpady remontowe powstają w wyniku prowadzonych prac remontowych i rozbiórkowych. Mogą one zatem powstawać zarówno w sektorze komunalnym (drobne remonty w ramach własnych) jak i w sektorze gospodarczym (odpady wytwarzane przez firmy budowlane). Są to w większości stare (wymieniane) okna, drzwi, drewniane elementy stropów, gruz budowlany itp.

Dla stworzenia możliwości poddania odpadów budowlanych procesom recyklingu konieczne jest zapewnienie selektywnego ich gromadzenia i odbioru. Niezależnie od źródła pochodzenia tej grupy odpadów winny być one gromadzone w odrębne, przeznaczone do tego celu pojemniki. Prowadzące prace remontowe firmy budowlane odpowiedzialne są za zagospodarowanie odpadów. Wykonywanie drobnych remontów przez mieszkańców w ramach własnych wiąże się niejednokrotnie z pozbywaniem się odpadów w sposób niekontrolowany (nielegalne wysypiska, gromadzenie z innymi odpadami komunalnymi). Stworzony będzie zatem odrębny system zbierania odpadów budowlanych z gospodarstw domowych polegający na:

- ❖ gromadzeniu odpadów budowlanych przez mieszkańców w pojemnikach (np. 240 lub 360 litrów albo kontenerach) dostarczanych przez przedsiębiorcę odbierającego odpady na zgłoszenie,
- ❖ odbiorze zgromadzonych odpadów przez przedsiębiorcę i ich transporcie do punktu przetwarzania odpadów budowlanych.

Z uwagi na nierównomierność powstawania tej grupy odpadów brak jest możliwości oszacowania potrzeb w zakresie wyposażenia systemu w pojemniki i ich odbiór. Zakłada się zatem, że każda firma wywozowa posiadać będzie rezerwę pojemników dostarczanych mieszkańcom po zgłoszeniu takiej potrzeby.

6.2.6. Odpady niebezpieczne

Celem funkcjonowania systemu jest wyłączenie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji niebezpiecznych dla poddania ich procesowi odzysku lub unieszkodliwienia w sposób kontrolowany oraz dla zmniejszenia negatywnego oddziaływania składowanych odpadów na zdrowie i życie mieszkańców oraz na środowisko.

System zbierania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych będzie nadzorowany i koordynowany przez gminę. Technicznymi aspektami (okresową zbiórką, wywozem i unieszkodliwianiem) zajmować się będzie specjalistyczna firma posiadająca odpowiednie zezwolenia, z którą zostanie podpisana umowa na świadczenie tego typu usług na terenie gmin. Niebezpieczne odpady komunalne mogą pochodzić z następujących źródeł:

- ❖ farby, lakiery, kleje, lepiszcze, żywice i opakowania po nich,
- ❖ rozpuszczalniki, kwasy, alkalia i opakowania po nich,
- ❖ odczynniki chemiczne i fotograficzne i opakowania po nich,
- ❖ przeterminowane lekarstwa,
- ❖ pestycydy, herbicydy, insektycydy itp. oraz opakowania po nich,
- ❖ baterie jednorazowe, w tym alkaliczne,
- ❖ akumulatory samochodowe, zużyte smary i oleje przepracowane,
- ❖ lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć np. termometry,
- ❖ aerozole,
- ❖ przeterminowane bądź wycofane środki ochrony roślin oraz opakowania po nich,
- ❖ padłe zwierzęta domowe,
- ❖ zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (lodówki, zamrażarki, odbiorniki RTV),
- ❖ lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, np. termometry.

Wszystkie odpady niebezpieczne (problemowe) winny być w sposób właściwy (bezpieczny) zebrane i unieszkodliwione. Odpady niebezpieczne pochodzące z gospodarstw domowych będą zbierane w trakcie okresowych zbiórek. Należy w przyszłości rozpatrywać także budowę Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych, który będzie zlokalizowany na terenie gminy. Założenia funkcjonalne takiego punktu są następujące:

- ❖ przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (problemowych) powstających tylko w gospodarstwach domowych,
- ❖ przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (problemowych) tylko od mieszkańców gminy (po przedstawieniu dowodu zamieszkania), w ilościach zużywanych w gospodarstwach domowych,
- ❖ przyjmowanie odpadów niebezpiecznych będzie bezpłatne,
- ❖ wyposażenie Punktu stanowić będą odpowiednie pojemniki i zasieki na poszczególne rodzaje odpadów,
- ❖ godziny otwarcia Punktu będą szczegółowo określone, a informacja o sposobie i zakresie przyjmowanych odpadów przekazana zostanie wszystkim mieszkańcom gminy,
- ❖ w Punkcie będzie prowadzona szczegółowa ewidencja przyjmowanych odpadów.

Prowadzenie punktu zbierania odpadów niebezpiecznych wymaga uzyskania zezwolenia starosty. Z uwagi na konieczność zapewnienia stałego dozoru punktów gromadzenia odpadów niebezpiecznych oraz wymogów bezpieczeństwa lokalizacja punktu wymagać będzie udziału władz samorządowych.

Uwzględniając potrzeby i możliwości gminy w zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych system zbierania tej grupy odpadów oparty będzie przede wszystkim na przeprowadzaniu zbiórek okresowych raz na kwartał. O czasie i miejscu prowadzenia zbiórki oraz możliwych do oddania odpadów mieszkańcy zostaną poinformowani z wyprzedzeniem w specjalnych ulotkach.

Na terenie gminy będzie funkcjonować również sieć punktów gromadzenia odpadów niebezpiecznych umożliwiających zbiórkę baterii, akumulatorów i przeterminowanych leków wyposażonych w odpowiednie pojemniki. Specjalistyczne pojemniki do zbiórki tego rodzaju odpadów ustawione będą w punktach (sklepy), gdzie można nabywać pełnowartościowe produkty tego typu (sklepy elektrotechniczne, apteki). Ilość niezbędnych pojemników do gromadzenia wymienionych powyżej odpadów uzależniona będzie od ilości miejsc sprzedaży produktów pełnowartościowych.

Mając na uwadze uwarunkowania dotyczące rodzaju zagospodarowania terenu należy rozwiązać także zagadnienie odbioru opakowań po środkach ochrony roślin. Opakowania te zbierane będą w ramach zbiórki okresowej.

Zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych „Użytkownik substancji chemicznych bardzo toksycznych, toksycznych, rakotwórczych, mutagennych lub niebezpiecznych dla środowiska, jest zobowiązany zwrócić sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych substancjach”, obowiązek odbioru i unieszkodliwienia takich opakowań spada na jednostki wprowadzające je do obrotu z racji pobierania kaucji podlegającej zwrotowi. Dotyczy to również opakowań po środkach ochrony roślin zaliczonych do substancji chemicznych bardzo toksycznych, toksycznych, rakotwórczych, mutagennych lub niebezpiecznych dla środowiska. Zgodnie z cytowanym zapisem opakowania tego typu indywidualni mieszkańcy gminy winni zwracać do punktów, w których zostały zakupione.

Do odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy zaliczyć należy również odpady azbestu i wyrobów zawierających azbest pochodzące przede wszystkim z wymiany pokryć dachowych (eternit). Zezwolenie na prowadzenie prac związanych z wymianą pokryć dachowych posiadają podmioty gospodarcze, do zadań których należy również unieszkodliwianie tej grupy odpadów.

Do odpadów niebezpiecznych zaliczane są również padłe zwierzęta. Odbiorem i transportem tego rodzaju odpadów zajmować się będzie przedsiębiorca posiadający stosowne zezwolenie. Odebrane zwierzęta przekazywane będą do unieszkodliwienia w najbliższej instalacji zajmującej się odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

6.3. System odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami zakłada utworzenie sieci instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w formie regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów przeznaczonych do obsługi min. 150 tys. mieszkańców. Zgodnie z założeniami KPGO 2014 na terenie Polski winny powstać zakłady zagospodarowania odpadów w każdym z wyznaczonych rejonów. Na podstawie obecnie obowiązującego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego, Gmina Skwierzyna została zaliczona do regionu znajdującego się na terenie województwa wielkopolskiego, tj. regionu obsługiwanego przez Zakład Utylizacji Odpadów Clean City w Mnichowie.

Jednak ostateczny region gospodarowania odpadami do którego przynależać będzie Gmina Skwierzyna zostanie opisany w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego, która ma zostać opracowana do czerwca 2012 roku. Na terenie planowanych regionów gospodarowania odpadami będą funkcjonowały Zakłady Zagospodarowania Odpadów, których głównym zadaniem będzie organizowanie systemu gospodarowania odpadami. W związku

z planowanym funkcjonowaniem ZZO, Gmina Skwierzyna zobowiązana będzie do stworzenia na swym terenie systemu zbierania odpadów komunalnych w sposób zgodny z technologią ich przetwarzania. Nie zakłada się budowy instalacji odzysku lub unieszkodliwiania na terenie gminy.

VII. SPOSOBY FINANSOWANIA INWESTYCJI

7.1. Nakłady inwestycyjne

Modernizacja istniejącego systemu gospodarki odpadami komunalnymi Gminy Skwierzyna wiązać się będzie z zakupem niezbędnej ilości pojemników i worków do zbierania odpadów, budową gminnego punktu zbierania odpadów komunalnych czy budową stacji przeładunkowej. Zgodnie ze znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach niezbędne wyposażenie systemu zbierania odpadów komunalnych należy do przedsiębiorcy.

7.2. Możliwości finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Planie Gospodarki Odpadami Komunalnymi wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami, wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców. Środki na finansowanie inwestycji infrastrukturalnych pochodzą z następujących źródeł:

- ❖ własne środki miast i gmin,
- ❖ dofinansowanie z wojewódzkiego i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ❖ wsparcie finansowe dla krajów członkowskich Unii Europejskiej (ZPORR),
- ❖ Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
- ❖ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- ❖ pozyskanie inwestora strategicznego, także zagranicznego – utworzenie partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP),
- ❖ współpraca z podmiotami prywatnymi, działającymi na terenie objętym Planem,
- ❖ środki z Funduszu Rozwoju Inwestycji Komunalnych.

Obok wymienionych źródeł finansowania środki mogą być pozyskane z tytułu przyjęcia odpadów do unieszkodliwienia na składowisko, ze sprzedaży wytworzonego kompostu, a także ze sprzedaży surowców wtórnych.

W odniesieniu do działań informacyjno-edukacyjnych środki pochodzą z:

- ❖ własne środki miast i gmin,
- ❖ wojewódzki i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ❖ Fundusz Inicjatyw Obywatelskich.

7.2.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na poziomie krajowym i wojewódzkim

Z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej możliwe jest uzyskanie dofinansowania w formie pożyczki, pożyczki płatniczej, kredytu udzielanego ze środków Narodowego Funduszu przez banki, dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, dotacji lub umorzenia. Udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć 80% kosztów przedsięwzięcia.

O dofinansowanie ze środków Narodowego Funduszu mogą ubiegać się podmioty podejmujące realizację przedsięwzięć służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej (Uchwała nr 116/04 Rady Nadzorczej NFOŚiGW z dnia 15.11.2004 roku z późniejszymi zmianami). Środki finansowe z NFOŚiGW przyznawane są na cele określone w ustawie z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska zgodnie z priorytetami i zasadami udzielania pomocy finansowej ze środków NFOŚiGW. Jako priorytetowe traktuje się przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej w zakresie harmonizacji i implementacji prawa Unii Europejskiej, związanych z negocjacjami o członkostwo Rzeczypospolitej Polskiej w Unii Europejskiej w obszarze "środowisko" oraz wdrażania nowych uregulowań unijnych.

Gospodarki odpadami dotyczy program nr 3 - ochrona powierzchni ziemi i wód poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, ich zagospodarowanie oraz rekultywację terenów zdegradowanych. W ramach tego programu priorytetowego dofinansowane będą zadania określone w krajowym planie gospodarki odpadami oraz planach niższego szczebla (wojewódzkich, powiatowych, gminnych), m.in.:

- ❖ zagospodarowanie odpadów komunalnych oraz komunalnych osadów ściekowych,
- ❖ zagospodarowanie odpadów opakowaniowych i poużytkowych,
- ❖ zagospodarowanie odpadów opakowaniowych i poużytkowych – dofinansowanie środkami pochodzącymi z opłaty produktowej,
- ❖ zagospodarowanie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Środki wojewódzkiego funduszu przeznacza się na wspomaganie m.in.:

- ❖ edukacji ekologicznej oraz propagowania działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- ❖ realizacji przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
- ❖ wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz wprowadzanie bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii.

Środki wojewódzkich funduszy przeznacza się również na dofinansowywanie m.in.:

- ❖ inwestycji ekologicznych realizowanych ze środków pochodzących z Unii Europejskiej oraz funduszy krajowych,
- ❖ innych zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, ustalonych w planach działalności wojewódzkich funduszy, w tym na programy ochrony środowiska, programy ochrony powietrza, programy ochrony przed hałasem, plany gospodarki odpadami, a także na realizację powyższych planów i programów.

Wymienione wyżej formy działalności wojewódzki fundusz dofinansowuje poprzez:

- ❖ udzielanie oprocentowanych pożyczek,
- ❖ dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- ❖ przyznawanie dotacji,
- ❖ wnoszenie udziałów do spółek działających w kraju,
- ❖ nabywanie obligacji, akcji i udziałów spółek działających w kraju,
- ❖ nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

7.2.2. Programy pomocowe – operacyjne

Programy pomocowe (tzw. programy operacyjne) stanowią narzędzia realizacji Narodowej Strategii Spójności. Dokumentem określającym kierunki i wysokość wsparcia finansowego ze strony Funduszy na realizację zamierzeń rozwojowych w Polsce w latach 2007-2013 jest Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia). Narodowa Strategia Spójności (NSS) to dokument strategiczny określający priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu

Społecznego oraz Funduszu Spójności w Polsce w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007–13. Łączna suma środków zaangażowanych w realizację NSS w latach 2007-2013 wyniesie około 85,6 mld euro, z czego 67,3 mld euro będzie pochodziło z budżetu UE. Narodowa Strategia Spójności będzie realizowana za pomocą następujących programów operacyjnych:

- ❖ Program Infrastruktura i Środowisko,
- ❖ Program Kapitał Ludzki,
- ❖ Program Innowacyjna Gospodarka,
- ❖ Program Pomoc Techniczna,
- ❖ Program Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
- ❖ 16 regionalnych programów,
- ❖ Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

7.2.3. Program INTERREG

Celem Inicjatywy Wspólnotowej INTERREG finansowanej ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) jest wspieranie współpracy przygranicznej, międzynarodowej i międzyregionalnej zarówno na zewnętrznych, jak i wewnętrznych granicach Unii. W ramach INTERREG III wydzielone zostały trzy komponenty:

- ❖ **Komponent A – współpraca przygraniczna** władz publicznych sąsiadujących ze sobą obszarów w celu rozwijania przygranicznych ośrodków gospodarczych i społecznych poprzez wdrażanie zarówno projektów infrastrukturalnych jak i „miękkich”:
 - stymulowanie przedsiębiorczości i rozwoju małych firm (w tym firm sektora turystycznego),
 - rozwój wspólnego transgranicznego systemu ochrony środowiska,
 - modernizacja i rozbudowa istniejącej sieci powiązań transportowych w celu zwiększenia dostępności terenów przygranicznych,
 - wsparcie inicjatyw społeczności lokalnych (fundusz mikroprojektów),
 - rozwój kapitału ludzkiego i instytucjonalnych form współpracy transgranicznej wykorzystanie zasobów ludzkich i materialnych w dziedzinie badań naukowych, rozwoju technologicznego, edukacji, kultury w celu zwiększenia produktywności obszaru i jego zdolności do kreowania miejsc pracy.

Obszary wsparcia w ww. programach zostały wydzielone na poziomie NUTS III. Dla poszczególnych programów po stronie polskiej są to:

- ❖ Polska – Meklemburgia Pomorze Przednie – szczeciński i koszaliński,
- ❖ Polska – Brandenburgia – zielonogórski i gorzowski,
- ❖ Polska – Saksonia – jeleniogórsko-wałbrzyski,
- ❖ Polska – Czechy – jeleniogórsko-wałbrzyski, opolski, rybnicko-jastrzębski i bielsko-bialski,
- ❖ Polska Słowacja – bielsko-bialski, nowosądecki, krośnieńsko-przemyski,
- ❖ Polska – Litwa – Federacja Rosyjska (Obwód Kaliningradzki) - słupski, gdański, Gdańsk - Gdynia - Sopot, elbląski, olsztyński, ełcki, białostocko-suwalski i łomżyński,
- ❖ Polska - Białoruś - Ukraina - białostocko-suwalski, łomżyński, bielsko-podlaski, chełmsko-zamojski, lubelski, rzeszowsko-tarnobrzeski, krośnieńsko-przemyski i ostrołęcko-siedlecki.

W ramach programów dwustronnych i trójstronnych, w których - w wyniku ustaleń z Komisją Europejską - Instytucja Zarządzająca i Instytucja Płatnicza znajdzie się poza granicami naszego kraju, po stronie polskiej działa Instytucja Subpłatnicza (Ministerstwo Finansów).

7.2.4. Kredyty Banku Ochrony Środowiska S.A.

Bank Ochrony Środowiska S.A. jest bankiem, którego podstawowym zadaniem jest świadczenie kompleksowych usług finansowych w ramach środków własnych oraz środków NFOŚiGW i WFOŚiGW dla podmiotów realizujących projekty na rzecz ochrony środowiska naturalnego. Współpracuje z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi. Produkty BOŚ można podzielić na:

- ❖ **kredyty w ramach linii ze środków NFOŚiGW** - przeznaczone na finansowanie inwestycji z zakresu m.in. zagospodarowania odpadów (L03-3), usuwania wyrobów zawierających azbest (L04-1). Spłata kredytu rozpoczyna się w następnym miesiącu po zakończeniu zadania, oprocentowanie kredytu wynosi 0,4 stopy redyskontowej weksli (nie mniej niż 3% w stosunku rocznym); a okres kredytowania – do 7 lat,
- ❖ **kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska** - przeznaczone dla klientów indywidualnych, korporacyjnych oraz jednostek samorządu terytorialnego. Maksymalna kwota kredytu wynosi 100% kosztów zakupu i kosztów montażu przy spełnieniu określonych warunków, okres kredytowania - do 5 lat, oprocentowanie jest zmienne, ustalone na podstawie uchwały Zarządu BOŚ S.A.; w przypadku zawarcia umowy pomiędzy Bankiem a sprzedawcą bądź producentem urządzeń kredyty udzielone na zakupy tych urządzeń mogą być oprocentowane od 1% w skali roku,
- ❖ **kredyty proekologiczne BOŚ S.A. udzielane we współpracy z WFOŚiGW** - przedmiot i warunki udzielania kredytów (wartość kredytu, okres realizacji inwestycji, okres kredytowania, oprocentowanie) określone są w zależności przyjętych kierunków rozwoju infrastruktury na terenie województwa oraz od środków WFOŚiGW w danym województwie.

Warunkiem jest uzyskanie pozytywnej opinii Banku o zdolności kredytowej emitenta na podstawie złożonych wymaganych dokumentów.

7.2.5. Środki z Funduszu Rozwoju Inwestycji Komunalnych

Z dniem 1 stycznia 2004 roku powstał przy Banku Gospodarstwa Krajowego Fundusz Rozwoju Inwestycji Komunalnych. Preferencyjne kredyty udzielane z Funduszu mają na celu umożliwienie gminom i ich związkom finansowanie kosztów przygotowania projektów inwestycji komunalnych, przewidzianych do współfinansowania z funduszy Unii Europejskiej. Do projektów tych zalicza się studium wykonalności inwestycji, analizę kosztów i korzyści oraz pozostałą dokumentację projektową, analizy, ekspertyzy i studia niezbędne do przygotowania realizacji inwestycji. Kredyt może być wypłacany jednorazowo lub w ratach. Udział własny kredytobiorcy powinien stanowić nie mniej niż 20% wartości przedsięwzięcia. Kwota kredytu nie może przekroczyć 500.000,00 złotych na jeden projekt (80% zaplanowanych kosztów netto), a okres kredytowania - 36 miesięcy.

7.2.6. Partnerstwo publiczno-prywatne

Zasady i tryb współpracy podmiotu publicznego i partnera prywatnego w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP) reguluje ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym z dnia 28 lipca 2005 roku (Dz. U. Nr 169, poz. 1420). Pod pojęciem PPP rozumie się opartą na umowie współpracę podmiotu publicznego i partnera prywatnego, służącą realizacji zadania publicznego na rzecz podmiotu publicznego na zasadach określonych w ustawie, jeżeli przynosi to korzyści dla interesu publicznego przeważające w stosunku do korzyści wynikających z innych sposobów realizacji tego przedsięwzięcia. Do korzyści zalicza się: oszczędności w wydatkach

podmiotu publicznego, podniesienie standardu świadczonych usług lub obniżenie uciążliwości dla otoczenia. Wg ustawy partnerstwo publiczno-prywatne można nawiązać w przypadku realizacji następujących przedsięwzięć:

- ❖ zaprojektowanie lub realizację inwestycji w wykonaniu zadania publicznego,
- ❖ świadczenie usług publicznych przez okres powyżej 3 lat, jeżeli obejmuje eksploatację, utrzymanie lub zarządzanie niezbędnym do tego składnikiem majątkowym,
- ❖ działanie na rzecz rozwoju gospodarczego i społecznego, w tym rewitalizacji albo zagospodarowania miasta lub jego części albo innego obszaru, przeprowadzone na podstawie projektu przedłożonego przez podmiot publiczny lub połączone z jego zaprojektowaniem przez partnera prywatnego, jeżeli wynagrodzenie partnera prywatnego nie będzie mieć formy zapłaty sumy pieniężnej przez podmiot publiczny,
- ❖ przedsięwzięcie pilotażowe, promocyjne, naukowe, edukacyjne lub kulturalne, wspomagające realizację zadań publicznych, jeżeli wynagrodzenie partnera prywatnego będzie pochodziło w przeważającej części ze źródeł innych niż środki podmiotu publicznego.

Realizacja przez partnera prywatnego przedsięwzięcia na rzecz podmiotu publicznego odbywa się za wynagrodzeniem, które może stanowić prawo partnera prywatnego do pobierania korzyści lub uzyskiwania innych korzyści z przedsięwzięcia lub zapłatę sumy pieniężnej przez podmiot publiczny. Podmiot publiczny w ramach współpracy wnosi wkład własny poprzez pokrycie części kosztów realizacji przedsięwzięcia, wniesienie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 55 Kodeksu cywilnego, nieruchomości lub rzeczy ruchomej, licencji i innych wartości niematerialnych lub prawnych, służących realizacji przedsięwzięcia.

W przypadku samorządu terytorialnego budowa i wdrożenie partnerstwa ma na celu prywatyzację sektora użyteczności publicznej w tym zakresie, w którym określone zadania mogą być wykonywane przez podmioty sektora prywatnego, np. budowa zakładu gospodarki odpadami. Rezultatem takiego partnerstwa powinno być uzyskanie lepszej jakości świadczonych usług. Dodatkowo dla samorządów taka współpraca oznacza ograniczenie zadań własnych jedynie do kontrolowania podmiotu prywatnego, szczególnie w zakresie wykorzystania przekazywanych środków.

Komisja Europejska wyróżnia trzy podstawowe rodzaje partnerstwa publiczno-prywatnego. Są to:

- ❖ **BOT (ang. Build-Operate-Transfer)** - model zakłada, że udział inwestora prywatnego jest ograniczony do budowy i eksploatacji inwestycji (np. zakładu gospodarki odpadami) przez określony czas, a następnie przekazania jej (wraz z prawami do eksploatacji) władzom publicznym. Prywatny inwestor jest finansowany za pomocą subwencji z kasy samorządowej. Przez cały czas prawnym właścicielem inwestycji jest samorząd.
- ❖ **DBFO (ang. Design-Build-Finance-Operate)** - w tym modelu przez czas trwania kontraktu inwestycja jest w zasadzie własnością inwestora prywatnego, który jest zobowiązany do znalezienia środków finansowych potrzebnych do jej zrealizowania. Koszt bieżącej eksploatacji (oraz np. spłata długów) jest pokrywany z samorządowej subwencji. Po określonym czasie - tak jak w BOT - prawo własności przechodzi na władze. Główną zaletą modelu jest zdjęcie z samorządu ciężaru finansowania budowy inwestycji, a wadą - według KE - są skomplikowane procedury (przetargu, przekazania własności itp.).
- ❖ **BOO (ang. Build-Own-Operate)** - ten model różni się od DBFO jednym ważnym szczegółem - inwestor prywatny ściąga opłaty z użytkowników inwestycji (np. składowiska); w ten sposób zbiera pieniądze na jej utrzymanie i ewentualną spłatę długów. W tym przypadku inwestor prywatny jest właścicielem inwestycji (na czas trwania kontraktu). Koncesja zdejmuje z samorządu wszystkie obciążenia finansowe.

VIII. SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

8.1. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami

Warunkiem realizacji Planu Gospodarki Odpadami jest ustalenie systemu zarządzania tym planem. Zarządzanie Planem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. W odniesieniu do Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Skwierzyna jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym planem będzie gmina. Na gminie spoczywać bowiem będzie większość zadań związanych z gospodarką odpadami, zgodnie z art. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Całościowe zarządzanie gospodarką odpadami będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble wojewódzki i powiatowy, a także szczebel jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Kompetencje powiatu i województwa dotyczą głównie zadań kontrolnych i formalnych, między innymi wydawania i opiniowania decyzji na wytwarzanie odpadów, transport odpadów itp. Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych, korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie gospodarką odpadami odbywa się przez:

- ❖ dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- ❖ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- ❖ modernizację stosowanych technologii,
- ❖ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- ❖ instalowanie urządzeń chroniących środowisko,
- ❖ stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Institucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialnych za wykonanie i egzekwowanie prawa, mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- ❖ racjonalne planowanie przestrzenne,
- ❖ kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- ❖ porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- ❖ instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania Planem Gospodarki Odpadami wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

8.2. Monitorowanie i ocena wdrażania planu

Ocena realizacji planu gospodarki odpadami będzie realizowana w oparciu o wskaźniki monitorowania przedstawione w tabeli 23.

Tabela 23. Wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami

Lp.	NAZWA WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA
Odpady komunalne		
1.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
2.	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	tys. Mg
3.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	tys. Mg
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	tys. Mg
5.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
6.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów.	%
7.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów.	%
8.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne, składowanych bez przetwarzania	%
9.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
10.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi organicznemu	%
11.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
12.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwieniu (poza składowaniem)	%
13.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
14.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwionych na składowiskach odpadów	tys. Mg
15.	Odsetek masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów w stosunku do wytworzonych w roku 1995.	%
16.	Poziom recyklingu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	%
17.	Masa zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych	kg/mieszk/rok
18.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne	szt.
19.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	szt.
20.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne - ogółem	tys. Mg
21.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne przetworzone biologicznie lub termicznie	tys. Mg
22.	Liczba instalacji do zagospodarowania odpadów	szt.
23.	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
24.	Moce przerobowe instalacji do zagospodarowania odpadów	tys. Mg
25.	Moce przerobowe instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych	tys. Mg
Odpady niebezpieczne		
1.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
2.	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%

3.	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
4.	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
5.	Masa zebranych baterii i akumulatorów małowabarytowych	Mg
6.	Masa zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest - do usunięcia i unieszkodliwienia	tys. Mg
7.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - ogółem	tys. Mg
8.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	tys. Mg
9.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca	kg/mieszkańca
Komunalne osady ściekowe		
1.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	tys. Mg
2.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi.	%
3.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi.	%
4.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
5.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w innych zastosowaniach.	%
6.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych unieszkodliwianych przez składowanie bez przetworzenia na składowiskach odpadów.	%
Odpady opakowaniowe		
1.	Poziom odzysku dla odpadów opakowaniowych - ogółem	%
2.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych - ogółem	%
3.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
4.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
5.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
6.	Poziom recyklingu opakowań ze stali	%
7.	Poziom recyklingu opakowań z aluminium	%
8.	Poziom odzysku opakowań z drewna	%

Dla monitorowania osiągnięcia celów przyjętych w zaktualizowanym Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Skwierzyna przyjęto wskaźniki przedstawione w tabeli 24.

Tabela 24. Wskaźniki monitorowania celów dotyczących odpadów komunalnych

NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁO DANYCH	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ w 2010 r.	ZAKŁADANA WARTOŚĆ	
				w 2011 r.	w 2014 r.
Odsetek masy zbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy odpadów powstających	Zbierający odpady	%	92,0	100	100
Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Zbierający odpady	%	2,2	5,0	15,0
Odsetek mieszkańców gminy objętych umowami na odbieranie odpadów	Zbierający odpady	%	85,0	100	100
Odsetek mieszkańców objętych systemem selektywnego zbierania odpadów	Zbierający odpady	%	85,0	100	100
Odsetek składowanych bez przetworzenia odpadów komunalnych	Zarządca składowiska	%	97,5	95,0	85,0

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji	Zbierający odpady, operator kompostowni	% w stosunku do 1995 r.	0,80	15,0	30,0
Wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych	Zbierający odpady	% w stos. do ich ilości w odp. kom.	0	5,0	10,0
Poziom selektywnego zbierania odpadów (surowce wtórne)	Zbierający odpady	% w stos. do ilości odp. kom.	2,20	5,0	10,0
Poziom selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych	Zbierający odpady	% w stos. do ich ilości w odp. kom.	0,03	5,0	15,0

Źródło: Opracowanie własne

IX. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Skwierzyna na lata 2009 – 2012 jest dokumentem ściśle powiązany z Planami wyższego szczebla. Zawarte w nim cele, kierunki działania oraz uwzględnione zasady działania są przeniesieniem z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014, Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009 – 2012 oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2008 – 2011 (projekt) uwzględniające miejscowe uwarunkowania gospodarowania odpadami.

Zaproponowane rozwiązania systemu gospodarki odpadami uwzględniają stan aktualny, a także możliwości zmian w tym zakresie wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego, programów ochrony środowiska oraz innych programów rozwoju gminy. W planowanych przedsięwzięciach uwzględnione zostały obszary chronione, tereny rolne oraz obszary zurbanizowane. Dotychczasowa gospodarka odpadami w gminie obejmowała ich zbieranie i unieszkodliwianie na składowisku odpadów zlokalizowanym poza terenem gminy.

Niepełny zakres podmiotowy systemu zbierania odpadów komunalnych jest powodem niekontrolowanego pozbywania się odpadów oraz funkcjonowaniem miejsc nielegalnego pozbywania się odpadów. W Planie przyjęto, że systemem objęci będą wszyscy mieszkańcy gminy, co wynika z zapisów znowelizowanej ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Takie rozwiązanie winno przyczynić się do likwidacji zagrożenia funkcjonowania tzw. „szarej strefy” i nielegalnego zrzutu odpadów.

Wynikający z mocy prawa obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych ogranicza się do zbierania odpadów opakowaniowych oraz (w ograniczonym zakresie) odpadów wielkogabarytowych, budowlanych oraz niebezpiecznych. Zbieranie selektywne prowadzone jest metodami małoefektywnymi, co wpływa na nieznaczne zmniejszenie ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów. Potrzeba zmniejszenia masy składowanych odpadów, ograniczenia negatywnego oddziaływania składowiska na środowisko oraz zmniejszenia kosztów funkcjonowania systemów gospodarki odpadami spowodowała potrzebę wprowadzenia bardziej efektywnych metod zbierania odpadów.

W Planie przyjęto, że zakres przedmiotowy selektywnego zbierania odpadów zostanie rozszerzony i obejmie wszystkie rodzaje odpadów możliwych do zagospodarowania. Wprowadzenie metody „odbioru bezpośredniego” obejmującego wszystkich mieszkańców gminy przyczyni się do zwiększenia masy odpadów przeznaczonych do odzysku a tym samym do zmniejszenia ilości odpadów unieszkodliwianych na składowisku. Przyjęty w Planie system selektywnego zbierania odpadów pozwoli również na egzekwowanie zasady „zanieczyszczający płaci” oraz zasady równej odpowiedzialności za środowisko.

W Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Skwierzyna przyjęto jako jeden z celów poddawanie odzyskowi wszystkich możliwych odpadów znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych. Cel ten winien być realizowany przez Zakład Zagospodarowania Odpadów, który będzie funkcjonował na terenie regionu gospodarowania odpadami do którego przynależć będzie Gmina Skwierzyna. Szczegółowa charakterystyka regionów gospodarki odpadami oraz funkcjonujących ZZO będzie przedstawiona w aktualizacji wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, który zostanie uchwalony do czerwca 2012 roku. Planuje się również odrębne zbieranie odpadów niebezpiecznych i ulegających biodegradacji w celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania składowanych odpadów na środowisko.

Uwzględniając potrzebę szerokiego odzysku odpadów Zakład Zagospodarowania Odpadów wyposażony winien być w instalacje umożliwiające prowadzenie odzysku poszczególnych strumieni odpadów. Przewiduje się:

- ❖ przygotowanie selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych do zbytu poprzez ich podczyszczenie i rozdział gatunkowy na linii sortowniczej,
- ❖ poddanie recyklingowi organicznemu selektywnie zbieranych odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z gospodarstw domowych i terenów zielonych,
- ❖ poddawanie demontażowi odpady wielkogabarytowe w celu umożliwienia poddania odzyskowi lub specjalistycznemu unieszkodliwieniu ich części składowych,
- ❖ poddawanie recyklingowi odpady budowlane i remontowe,
- ❖ zbieranie odpadów niebezpiecznych w celu przekazania ich do specjalistycznego unieszkodliwiania,
- ❖ unieszkodliwianie na składowisku odpadów przetworzonych fizycznie i biologicznie w celu zmniejszenia negatywnego ich oddziaływania na środowisko.

W obszarze gminy funkcjonować będzie system selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Uszczelnienie systemu zbierania odpadów znacznie przyczyni się do poprawy stanu środowiska. Planuje się stworzenie systemu zbierania odpadów komunalnych metodą odbioru bezpośredniego obejmującego wszystkich mieszkańców gminy. Pozwoli to na zmniejszenie zagrożenia nielegalnego pozbywania się odpadów i jednocześnie pozwoli na zagospodarowywanie większej ilości odpadów.

Przyjęty w Planie system selektywnego zbierania odpadów pozwala na zwiększenie stopnia wyłączenia określonych grup odpadów ze strumienia odpadów komunalnych. Przetwarzanie i poddawanie odzyskowi zwiększonej masy odpadów wpłynie na zmniejszenie masy odpadów unieszkodliwianych na składowisku, a tym samym na zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych systemu gospodarki odpadami.

Dla realizacji nakreślonych celów konieczne jest prowadzenie kontroli funkcjonowania systemów gospodarki odpadami. Konieczne jest prowadzenie ewidencji zawieranych umów mieszkańców gminy z przedsiębiorcami na usuwanie odpadów oraz ewidencji odpadów wytwarzanych oraz poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu. Konieczne jest również prowadzenie kontroli realizacji zadań przez przedsiębiorców, szczególnie w zakresie odzysku odpadów oraz standardu świadczonych usług.

Szczególny nacisk należy położyć na pomoc, jaka jest konieczna dla sprawnego i funkcjonalnego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami w małych i średnich przedsiębiorstwach. Konieczne jest objęcie tych przedsiębiorstw systemem odbioru odpadów wspólnym z systemem odbioru odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Istotnego znaczenia nabiera prowadzenie bazy danych o sposobach zagospodarowywania odpadów oraz podmiotach zajmujących się ich odzyskiem i unieszkodliwianiem.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gmin. Każda gmina, we własnym zakresie organizuje zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów. Tworzenie regionów gospodarki odpadami wymagać będzie wypracowania wspólnych dla wszystkich gmin metod

zbierania odpadów zintegrowanych z technologią funkcjonowania regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów. Wymagać to będzie stworzenia regionalnego centrum zarządzania systemem opartego na wspólnym dla wszystkich gmin Regionu planie gospodarki odpadami.

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Na obszarze Gminy Skwierzyna funkcjonuje zorganizowany system gospodarki odpadami komunalnymi realizowany przez gminę we własnym zakresie. Gmina odpowiedzialna jest za zbieranie wszystkich odpadów komunalnych oraz za ich odzysk i unieszkodliwianie. Realizacja powyższych zadań należy do przedsiębiorców odpowiedzialnych za odbiór odpadów komunalnych. Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych objętych jest 100% mieszkańcy gminy.

W okresie obowiązywania Planu nastąpił wzrost ilości odpadów komunalnych odbieranych od właścicieli nieruchomości, obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności oraz od podmiotów gospodarczych. W roku 2009 zebrano łącznie 4.102,75 Mg odpadów komunalnych, a w 2010 roku 4.605,71 Mg. W sposób selektywny zbierane są odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych i szkła. Ponadto na terenie gminy prowadzona jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych w sposób ograniczony.

Zebrane na terenie gminy odpady komunalne przekazane zostały do odzysku w instalacjach zlokalizowanych poza terenem gminy lub unieszkodliwione na składowisku odpadów komunalnych położonym na terenie Zakładu Utylizacji Odpadów Clean City w Mnichach.

W roku 2010 w oczyszczalni ścieków komunalnych powstało 905,0 Mg osadów ściekowych w większości wykorzystywanych w rolnictwie oraz do rekultywacji składowiska .

Dokonana analiza ilości zebranych odpadów komunalnych wskazuje, że nie wszystkie powstające odpady trafiają do systemu gospodarki odpadami. Uwzględniając źródła powstawania odpadów komunalnych oraz przyjęte wskaźniki nagromadzenia odpadów obliczono, że na obszarze gminy powstaje około 5.004,93 Mg odpadów komunalnych (w tym z gospodarstw domowych około 3.337,49 Mg). Szacuje się, że w roku 2014 masa odpadów komunalnych osiągnie wielkość około 5.155,68 Mg.

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego jako cele główne gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto:

- ❖ zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- ❖ gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne zakłady zagospodarowania odpadów,
- ❖ zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- ❖ wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- ❖ zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie,
- ❖ zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa.

Dla realizacji nakreślonych celów systemem gospodarki odpadami winni być objęci wszyscy mieszkańcy gminy. Niezbędne jest prowadzenie działań zmierzających do uświadomienia społeczeństwu potrzeby unikania powstawania odpadów oraz maksymalnego i racjonalnego ich wykorzystania. Nałożony obowiązek zmniejszenia ilości odpadów deponowanych na składowiskach (do 85% w 2014 roku), wyłączenia z odpadów frakcji ulegającej biodegradacji (do 25% w 2011 r.), maksymalnego wyłączenia i ponownego wykorzystania odpadów opakowaniowych, wyeliminowanie składowania odpadów niebezpiecznych oraz ograniczenie

składowania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych wymaga stworzenia odpowiedniego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych może być prowadzone metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej oraz metodą „donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej. Dla objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem zbierania zmieszanych odpadów komunalnych według przyjętych założeń konieczne jest doposażenie systemu w niezbędną ilość pojemników.

Uwzględniając doświadczenia gmin zakłada się, że selektywne zbieranie odpadów prowadzone winno być metodą „donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej w oparciu o pojemniki specjalistycznego typu „dzwon” i o pojemności 1100 litrów i metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej. Planowane objęcie wszystkich mieszkańców gminy selektywnym zbieraniem odpadów wymagać będzie uzupełnienia ilości pojemników i zakupu niezbędnej ilości worków foliowych.

Istotnym obowiązkiem wynikającym z założeń planów gospodarki odpadami jest selektywne zbieranie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji powstających w gospodarstwach domowych. Z uwagi na brak takiego systemu zbiórki zachodzić będzie potrzeba jego budowy od podstaw. Zakłada się, że odpady ulegające biodegradacji zbierane będą na terenie miasta Skwierzyna i wsi zwartych. Zbiórka nie obejmie gospodarstw rozproszonych z uwagi na wysoki stopień zagospodarowania tego rodzaju odpadów oraz gospodarstw domowych przetwarzających tego rodzaju odpady we własnym zakresie (kompostownie przydomowe). Istnieje możliwość budowy systemu zbiórki metodą „donoszenia” na obszarze całej gminy lub też metodą „donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej i metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej. Niezależnie od przyjętego wariantu zachodzić będzie potrzeba zakupu niezbędnej ilości pojemników oraz sprzętu transportowego do odbierania i transportu tego rodzaju odpadów.

Selektywnym zbieraniem objęte będą również odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe i budowlane.

Potrzeba wyeliminowania składowania odpadów niebezpiecznych wymaga stworzenia sprawnego systemu zbierania tego rodzaju odpadów. Zakłada się, iż odpady niebezpieczne zbierane będą w ramach zbiórek okresowych oraz w wyznaczonych punktach zbiórki odpadów niebezpiecznych. Podobny system planowany jest dla zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych.

Odpady budowlane i remontowe odbierane będą na telefon. Oznacza to, że prowadzący remont mieszkańiec zgłaszać będzie zapotrzebowanie na pojemnik do gromadzenia tego rodzaju odpadów do przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne.

Obowiązek zbierania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych spoczywać będzie na przedsiębiorcach odbierających zmieszane odpady komunalne.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi prowadzone będzie w oparciu o struktury międzygminne – Zakłady Zagospodarowania Odpadów. Szczegółowa charakterystyka regionów gospodarki odpadami oraz funkcjonujących ZZO będzie przedstawiona w aktualizacji wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, który zostanie uchwalony do czerwca 2012 roku.

Zbierane z terenu gminy odpady przekazywane będą do odzysku i unieszkodliwienia do przedmiotowego ZZO. Zgodnie z przyjętymi założeniami ZZO winien zapewnić maksymalny odzysk odpadów oraz unieszkodliwianie odpadów nienadających się do odzysku.

XI. BIBLIOGRAFIA

Obowiązujące akty prawne:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **o odpadach** (tekst jednolity z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **Prawo ochrony środowiska** (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. **o utrzymaniu czystości i porządku w gminach** (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.),
4. Ustawa z dnia 1 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011r. Nr 152, poz. 897),
5. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. **o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (tekst jednolity z 2004 r. Dz. U. Nr 3 poz. 20 z późn. zm.),
6. Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. **o odpadach wydobywczych** (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz. 865 z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. **o bateriach i akumulatorach** (Dz. u. z 2009 r. Nr 79, poz. 666),
8. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. **o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej** (tekst jednolity z 2007 r. Nr 90, poz. 607 z późn. zm.),
9. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. **o opakowaniach i odpadach opakowaniowych** (Dz. U. z 2001 r. Nr 63 poz. 638 z późn. zm.),
10. Ustawa z dnia 5 września 2008 r. **o zmianie ustawy o samorządzie gminnym oraz o zmianie niektórych innych ustaw** (Dz. U. z 2008 r. Nr 180, poz. 1111).

Obowiązujące akty wykonawcze:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. **w sprawie komunalnych osadów ściekowych** (Dz. U. z 2010 r. Nr 137, poz. 924),
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. **w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny** (Dz. U. z 2002 r. Nr 191, poz. 1595),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. **w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami** (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620 z późn. zm.),

4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. **w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi** (Dz. U. z 2005 r. Nr 219, poz. 1858),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. **w sprawie katalogu odpadów** (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206).

Obowiązujące akty Unii Europejskiej:

1. Dyrektywa 2000/76/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 grudnia 2000 r. **w sprawie spalania odpadów,**
2. Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. **w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych,**
3. Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. **w sprawie składowania odpadów,**
4. Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. **w sprawie odpadów,**
5. Dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 27 stycznia 2003 r. **w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE),**
6. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. **w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji,**
7. Dyrektywa 2006/11/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. **w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty (wersja ujednolicona),**
8. Dyrektywa rady z dnia 21 maja 1991 r. **dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych,**
9. Dyrektywa Rady z dnia 19 marca 1987 r. **w sprawie ograniczania zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu (87/217/EWG),**
10. Dyrektywa 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. **w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę (91/157/EWG).**

Materiały źródłowe:

1. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
2. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego. Aktualizacja z horyzontem czasowym do 2020 roku,
3. Strategia Rozwoju Transportu Województwa Lubuskiego do roku 2015,
4. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego,

5. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020,
6. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2008-2011 (projekt),
7. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2008-2010,
8. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Międzyrzeckiego,
9. Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Gminy Skwierzyna na lata 2007-2015,
10. Gminny Plan Gospodarki Odpadami Miasta i Gminy Skwierzyna na lata 2004-2008,
11. Wieloletni Program Inwestycyjny Gminy Skwierzyna na lata 2009-2027.

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano materiały i informacje z Urzędu Miejskiego w Skwierzynie oraz dane dotyczące poszczególnych elementów programu uzyskane w jednostkach i podmiotach gospodarczych działających na omawianym terenie.

