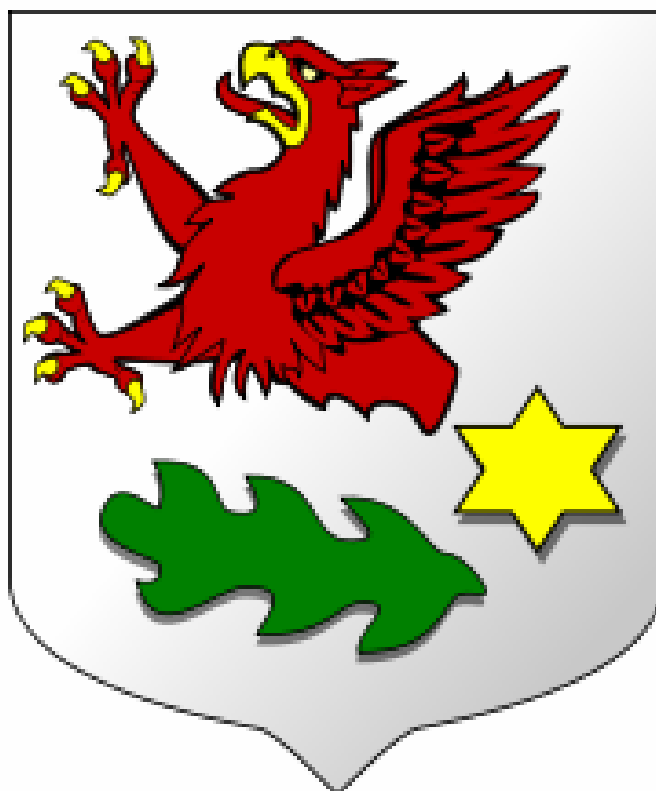


Załącznik nr 2
do uchwały nr VIII/60/11
Rady Miejskiej w Gryfinie
z dnia 9 czerwca 2011r.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY GRYFINO na lata 2009-2012



Gryfino, czerwiec 2010



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 MIASTA I GMINY GRYFINO NA LATA 2009-2012

ZLECENIODAWCA:

Urząd Miasta i Gminy Gryfino
ul. 1 Maja 16
74 - 100 GRYFINO

WYKONAWCA:

ABRYS Technika Sp. z o.o.
UL. WIŚLANA 46
60-401 Poznań

**MGR ALICJA
BUNIKOWSKA**
Prezes Zarządu

AUTORZY OPRACOWANIA:

<u>Imię i nazwisko</u>	Podpis
<u>mgr Antoni Niedziałkowski</u> Specjalista ds. Gospodarki odpadami	
<u>mgr inż. Katarzyna Cieszyńska</u> Specjalista ds. Ochrony Środowiska	
<u>mgr inż. Mariusz Cybulka</u> Specjalista ds. inżynierii środowiska	

GRYFINO, CZERWIEC 2010

SPIS TREŚCI

L.P.	TREŚĆ	STR.
I.	WSTĘP	5
II.	ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	6
2.1.	Dane ogólne	6
2.2.	Aktualny stan gospodarki odpadami	9
2.3.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych	12
2.3.1.	<i>Odpady komunalne z gospodarstw domowych</i>	12
2.3.2.	<i>Pozostałe odpady komunalne</i>	14
2.3.3.	<i>Łączna szacunkowa ilość powstających odpadów komunalnych</i>	14
2.3.4.	<i>Odpady komunalne ulegające biodegradacji</i>	15
2.3.5.	<i>Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych</i>	15
2.3.6.	<i>Osady ściekowe</i>	16
2.3.7.	<i>Odpady azbestu</i>	16
2.4.	Zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych	17
2.4.1.	<i>Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów</i>	18
2.5.	Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami	20
III.	PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	22
3.1.	Zmiany demograficzne	22
3.2.	Zmiany ilości i składu morfologicznego odpadów	23
3.2.1.	<i>Odpady komunalne</i>	23
3.2.2.	<i>Odpady z oczyszczalni ścieków</i>	25
3.2.3.	<i>Odzysk i unieszkodliwianie odpadów</i>	26
IV.	POLITYKA I ZAMIERZENIA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	27
4.1.	Polityka ekologiczna Państwa	27
4.2.	Cele i zadania Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 na poziomie lokalnym	29
4.3.	Cele i zadania gospodarki odpadami dla miasta i gminy Gryfino	30
4.4.	Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów komunalnych	31
4.4.1.	<i>Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012</i>	31
4.4.2.	<i>Cele długookresowe na lata 2013 – 2020</i>	31
4.5.	Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów ulegających biodegradacji	31
4.5.1.	<i>Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012</i>	31
4.5.2.	<i>Cele długoterminowe na lata 2013 – 2020</i>	32
4.6.	Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych	32
4.6.1.	<i>Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012</i>	32
4.6.2.	<i>Cele długookresowe na lata 2013 – 2020</i>	32
4.7.	Cele do osiągnięcia w zakresie innych odpadów komunalnych	33
4.7.1.	<i>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej</i>	33
4.7.2.	<i>Komunalne osady ściekowe</i>	33
4.7.3.	<i>Odpady opakowaniowe</i>	33
4.7.4.	<i>Odpady zawierające azbest</i>	34

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	39
5.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami komunalnymi	40
5.3.1. <i>Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych</i>	40
5.3.2. <i>Selektywna zbiórka odpadów komunalnych</i>	40
VI. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA MIASTA I GMINY TGRYFINO	45
6.1. Organizacja systemu gospodarki odpadami	46
6.2. System zbierania odpadów	48
6.2.1. <i>Zmieszane odpady komunalne (odpady resztowe)</i>	48
6.2.2. <i>Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych i użytkowych</i>	50
6.2.3. <i>Odpady ulegające biodegradacji</i>	59
6.2.4. <i>Odpady wielkogabarytowe</i>	62
6.2.5. <i>Odpady budowlane</i>	64
6.2.6. <i>Odpady niebezpieczne</i>	65
6.3. System odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	68
VII. SPOSOBY FINANSOWANIA INWESTYCJI	70
7.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na poziomie krajowym i wojewódzkim	71
7.2. Programy pomocowe – operacyjne	72
7.3. Program INTERREG	73
7.4. Kredyty Banku Ochrony Środowiska S.A.	74
7.5. Środki z Funduszu Rozwoju Inwestycji Komunalnych	75
7.6. Partnerstwo publiczno – prywatne	76
VIII. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	78
IX. SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	82
9.1. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami	82
9.2. Monitorowanie i ocena wdrażania planu	83
X. STRESZCZENIE	87

I. WPROWADZENIE

Opracowany w kwietniu 2004 r. „Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Gryfino na lata 2004 - 2015” opracowany został jako realizacja zapisów art. 14 –16 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Obowiązek aktualizacji planów gospodarki odpadami wynika z zapisu art. 14 ust. 14 Ustawy o odpadach.

Uwzględniając zakres „Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Gryfino na lata 2004 –2015” jego aktualizacja obejmie pełny zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami komunalnymi w gminie w sposób zapewniający ochronę środowiska. Plan przedstawia aktualną sytuację ekologiczną i określa priorytetowe działania z zakresu gospodarki odpadami.

Zakres szczegółowy opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w aktualizacji ustawy o odpadach oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. (Dz. U. nr 66 poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami i Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 13 marca 2006 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 46 poz. 333).

Głównymi funkcjami Planu Gospodarki Odpadami Komunalnymi są:

- realizacja krajowej i wojewódzkiej polityki gospodarowania odpadami;
- strategiczne zarządzanie gminą w zakresie gospodarki odpadami;
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju gminy;
- przekazanie informacji na temat gospodarki odpadami;
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych związanych z odpadami, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie;
- pomoc przy konstruowaniu budżetu gminy;
- koordynacja polityki gospodarki odpadami dla gmin.

II. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

2.1. Dane ogólne

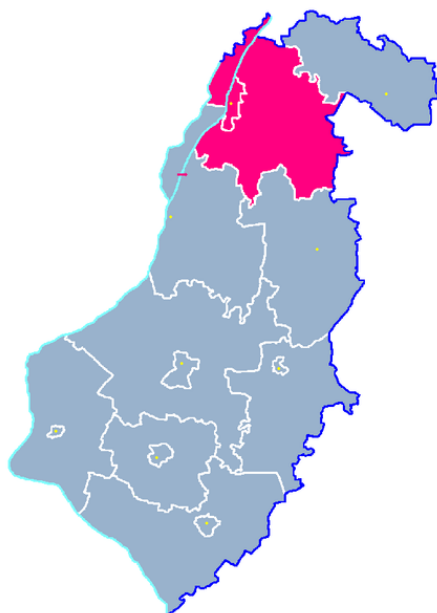
Miasto i gmina Gryfino leżą nad brzegiem rzeki Regalicy, będącej prawym ramieniem ujściowym Odry. Gmina leży w powiecie gryfińskim, w zachodniej części województwa zachodniopomorskiego przy zachodniej granicy Rzeczypospolitej Polskiej.

Od północy i północnego wschodu gmina graniczy z obszarem miasta Szczecina i gminy Stare Czarnowo, od wschodu z gminą Bielice a od południa z gminami Banie i Widuchowa. Na północnym zachodzie sąsiadem gminy Gryfino jest gmina Kołbaskowo.

Ogólna powierzchnia gminy Gryfino wynosi 253,55 km², z czego użytki rolne stanowią 140,75 km², lasy 54,12 km², wody 12,43 km², tereny zabudowane 15,36 km² a tereny inne 30,89 km². Maksymalna rozciągłość z południa na północ wynosi 23,5 km, a ze wschodu na zachód 17,5 km. Granice gminy ciągną się na długości 111 kilometrów, z czego 24,5 km to linia wodna.

Miasto i gmina Gryfino jest członkiem Związku Gmin Dolnej Odry.

Rys. 1. Położenie gminy Gryfino w powiecie gryfińskim



Zgodnie z fizycznogeograficzną regionalizacją Polski wg Kondrackiego, gmina Gryfino swoim obszarem obejmuje mezoregion Wzgórz Bukowych, Doliny Dolnej Odry i Równiny Wełtyńskiej. Wszystkie mezoregiony występujące na terenie gminy wchodzą w skład podprovincji Pobrzeży Południowobałtyckich.

Pod względem klimatycznym gmina zaliczana jest do szczecińskiej dzielnicy klimatu dziedziny bałtyckiej. Jest to obszar o dość swoistym charakterze, z klimatem należącym do najcieplejszych w Polsce. Średnia temperatura roczna wynosi około 8,5 C. Zima jest krótka, niezbyt mroźna i dżdżysta, trwa ok. 50 dni, a liczba dni mroźnych nie przekracza 20 - 25.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się nie dłużej niż 35 dni. Średnia temperatura stycznia wynosi od 0,9 do -1C. Lata są ciepłe, na ogół suche i niezbyt długie - poniżej 100 dni. Liczba dni o temperaturze powyżej 25C dochodzi do 25-30. Średnia temperatura lipca dochodzi do 18-18,1C. W dolinie Odry jest najdłuższy okres wegetacji roślin - ok. 230 dni. Obszar gminy zalicza się do bardziej suchych na niżu polskim. Średni roczny opad w Gryfinie wynosi 515 mm. Najwięcej opadów przypada na miesiące letnie - zwłaszcza lipiec. Najdłuższe okresy bezopadowe przypadają na marzec, maj i październik.

Gleby regionu Gryfina są utworami młodymi. Dominują gleby bielcowo - piaszkowe wytworzone z piasków luźnych, słabo gliniastych i gliniastych oraz bielice powstałe z utworów pyłowych wodnego pochodzenia. Pierwsza grupa bielicy zajęta jest w znacznej mierze przez lasy. Równinę Wełtyńską pokrywają cięższe gleby bielcowe i częściowo gleby brunatne leśne na glinie piaszczystej. W dolinie Odry i basenach pojeziernych występują gleby bagienne powstałe zazwyczaj w wyniku procesów torfotwórczych, a po odwodnieniu torfowisk - procesów murszotwórczych (gleby torfowe, torfowo - murszowe, murszowe).

Gleby mają wpływ na ich użytkowanie. Użytki rolne stanowią ogółem 53,2% (13 503 ha) powierzchni gminy, lasy 21,2% (5 381 ha). 10,1% (2 550 ha) powierzchni gminy stanowią zbiorowiska trawiaste w postaci łąk i pastwisk.

Obszar gminy Gryfino należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów urozmaiconych. Jego obecne ukształtowanie jest wynikiem zlodowacenia pomorskiego i pozostawionych wówczas utworów lodowcowych. W orografii terenu zaznaczają się dwa wyraźne poziomy wysokościowe: zachodni fragment obszaru to dno doliny Odry, gdzie poziom wody w rzece znajduje się na wysokości 0,3 m n.p.m., a na terasie zalewowej 0,4 - 2,5 m n.p.m. Poziom ten oddziela krawędź wysoczyzny obejmującej resztę obszaru. Wysokość krawędzi sięga od 30 do 40m n.p.m., a nachylenia skarp od 3 do 12°.

Budowa geologiczna gminy, jak i prawie całego obszaru Niecki Szczecińskiej, należy do słabo rozpoznanych. Dotyczy to głównie podłoża czwartorzędu. Charakterystyczne cechy tego okresu znajdujące się na terenie gminy, to na głębokości 3.905 m p.p.m. osady karbonu. Osady górnego permu wykształcone są w facji lagunowo – morskiej i występują na głębokości 2.908 m p.p.m., utwory piasku osiągają miąższość 1.385,5m p.p.m. i są wykształcone w facji morskiej i lagunowo-morskiej. Strop retyku zalega na głębokości 1.513m p.p.m. Miąższość osadów kredy górnej osiąga do 1.205 m. Na powierzchni czwartorzędowej odsłaniają się jedynie osady kredy górnej i trzeciorzędu.

Powierzchnię podczwartorzędową tworzą głównie osady oligocenu i miocenu. Brak starszych ogniw trzeciorzędu wynika z intensywności procesów erozji i denudacji, jaka miała miejsce w czasie tworzenia się wczesnopaleogeńskiej sieci rzecznej.

Utwory czwartorzędu: gliny, piaski, pyły, ropy czwartorzędowe oraz osady organiczne występują na całej powierzchni gminy. Miąższość ich waha się w granicach 5 – 135m i są wśród nich osady plejstocenu, głównie gliny zwałowe, zalegające na piaskach i żwirach wodnolodowcowych, miejscami wyspowo występują piaski lodowcowe na glinach zwałowych oraz utwory holocenu, reprezentowane przez torfy, gytie, kredę jeziorną, namuły piaszczyste i gliniaste, występujące w dnach dolin rzecznych, rynien i zagłębień bezodpływowych.

Na terenie gminy Gryfino zasoby wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych oraz trzeciorzędowych.

Istotne znaczenie użytkowe posiada pierwszy poziom wodonośny w utworach czwartorzędowych, który kształtuje się nawiązując do ukształtowania powierzchni, geologii i sieci wód powierzchniowych. Głębokość występowania warstwy wodonośnej waha się najczęściej od 10 – 60m lokalnie do 100m. Zdarza się, brak warstwy wodonośnej do głębokości 120 – 160m. Wydajność typowego otworu studziennego waha się od 10 do 120 m³/h. Poziom wodonośny w utworach trzeciorzędowych znajduje się na głębokościach od 30 do 60m. Obszar gminy Gryfino nie obejmuje zasięgiem żadnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Wody powierzchniowe stanowią 5,4% powierzchni gminy (1 358 ha). Stanowi je bogata sieć rzek, duża ilość jezior, kanałów i rowów. Największe znaczenie ma tu rzeka Odra, z jej wschodnim ramieniem „Regalicą”. Duże znaczenie dla rozwoju turystyki mają też jeziora (50), z których największym jest Jezioro Wełtyńskie o powierzchni 349 ha.

W celu ochrony zasobów i jakość wód podziemnych, na terenie miasta i gminy Gryfino, ustanowiono niżej wymienione strefy ochronne ujęć wód podziemnych obejmujące zarówno teren ochrony bezpośredniej jak i pośredniej.:

L.p.	Ujęcie	Użytkownik	Ustanowiona strefa	Akt ustanawiający	Zakazy i ograniczenia dot. odpadów
1.	Dębce - Żabnica	PUK Sp. z o.o. Gryfino	Teren ochrony bezpośredniej; teren ochrony pośredniej wewn. i zewn.	Uchwała Nr XXVII/313/2001 Rady Powiatu Gryfińskiego z 21.12. 2001	Na terenie ochrony pośredniej wewn. zakaz gromadzenia odpadów byt. – gosp.bezpośrednio na gruncie bez utwardzonego i uszczelnionego podłoża; zakaz gromadzenia odpadów przemysłowych
2.	Drzenin	PUK Sp. z o.o. Gryfino	Teren ochrony bezpośredniej; teren ochrony pośredniej	Rozporządzenie nr 3/2007 Dyrektora RZGW Szczecin z 18.1'0.2007	Na terenie ochrony pośredniej – zakaz lokalizowania składowisk odpadów; zakaz przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych
3.	Gryfino „Pomorska”	PUK Sp. z o.o. Gryfino	Teren ochrony bezpośredniej; teren ochrony pośredniej wewn. i zewn.	Decyzja nr OSB-9/6226/14/95 Wojewody Szczecińskiego z 19.10.1995	Na terenie ochrony pośredniej wewn. zakaz wysypywania odpadów
4.	Gryfino „Tyewa”	PUK Sp. z o.o. Gryfino	Teren ochrony bezpośredniej; teren ochrony pośredniej	Rozporządzenie nr 4/2007 Dyrektora RZGW Szczecin z 06.11.2007	Na terenie ochrony pośredniej – zakaz lokalizowania składowisk odpadów; zakaz przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych
5.	Krypnicza – Zespół Elektrowni „Dolna Odra” S.A.	PUK Sp. z o.o. Gryfino	Teren ochrony bezpośredniej; teren ochrony pośredniej wewn. i zewn.	Decyzja nr Oś-6220/2-4/2000 Starosty Gryfińskiego z 17.02.2000 20.03.2000	Na terenie ochrony pośredniej wewn. i zewn.: zakaz lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych; zakaz przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych
6.	Gryfino – Centrum Wodne „Laguna”	Gmina Gryfino	Teren ochrony bezpośredniej; teren ochrony pośredniej zewn.	Decyzja nr OSB-8/6226/15/98 Wojewody Szczecińskiego z 21.12.1998	Na terenie ochrony pośredniej zewn.: zakaz lokalizowania wysypisk i wylewisk wszelkiego typu odpadów

Zgodnie z art. 54 ust. 1 pkt. 9 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami) na terenach ochrony pośredniej ujęć może być zabronione lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych.

Zgodnie z art. 43 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach na terenach ochrony pośredniej stref ochronnych ujęć wody zakazuje się stosowania komunalnych osadów ściekowych.

Według systemu rejestracji podmiotów gospodarczych (system REGON) Urzędu Statystycznego w Szczecinie na terenie gminy Gryfino pod koniec roku 2008 zarejestrowane były 1.244 podmioty.

2.2. Aktualny stan gospodarki odpadami

„Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Gryfino na lata 2004 – 2015” przyjęty został do realizacji przez Radę gminy Uchwałą Nr XXIV/350/04 z dnia 30 września 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 Gryfinie Uchwałą Nr LII/633/06 z dnia 1 czerwca 2006 roku.

Organizacja i nadzór nad systemem gospodarki odpadami komunalnymi należy do Urzędu Miasta i Gminy Gryfino. Kwestię gospodarki odpadami regulują zapisy Uchwały Rady Miejskiej w Gryfinie Nr LII/633/06 z dnia 1 czerwca 2006 r.

System gospodarki komunalnymi ograniczony jest do zbierania odpadów komunalnych gromadzonych selektywnie i nieselektywnie. Odpady zbierane nieselektywnie kierowane są do unieszkodliwienia na składowiskach odpadów, zaś odpady zbierane selektywnie przekazywane do odzysku i recyklingu poza teren miasta i gminy.

Zadania z zakresu zbierania odpadów komunalnych realizowane są przez dwóch przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenia.

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 2006 zebrano łącznie **9.339,6 Mg** odpadów komunalnych, w roku 2007 zebrano łącznie **8.993,26 Mg** odpadów komunalnych, a w 2008 roku **9.447,49 Mg**.

Ilość odebranych odpadów przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu miasta i gminy Gryfino w roku 2006 – 2008

GMINA	ILOŚĆ ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH (Mg)														
	2006					2007					2008				
	Odpady zmieszane	Odpady opakowaniowe	Odpady wielkogabarytowe	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady niebezpieczne	Odpady zmieszane	Odpady opakowaniowe	Odpady wielkogabarytowe	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady niebezpieczne	Odpady zmieszane	Odpady opakowaniowe	Odpady wielkogabarytowe	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady niebezpieczne
Gryfino	8.814,9	266,42	75,8	180,0	2,48	8.532,3	221,26	124,40	115,30	0	8.707,3	312,42	226,67	201,10	0

Źródło: Dane z Gminy

Zebrane z terenu miasta i gminy odpady komunalne przekazane zostały do unieszkodliwienia w instalacjach zlokalizowanych na terenie gminy.

Tabela 2. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania na terenie gminy Gryfino w latach 2006 – 2008

KOD ODPADU	2006		2007		2008	
	Masa (Mg)	Sposób unieszkodliwienia*	Masa (Mg)	Sposób unieszkodliwienia*	Masa (Mg)	Sposób Unieszkodliwienia*
20 03 01	8.369,0	D5	8.532,3	D5	8.707,27	D5
20 03 02	25,0		-		-	
20 03 03	75,5		115,3		201,1	
20 03 04	7,0		-		19,5	
20 03 06	31,0		28,0		141,0	
20 03 07	75,8		124,4		226,67	
20 03 99	9,9		45,6		49,1	
20 02 03	117,5		61,0		173,8	
RAZEM:	8.710,7		8.906,6		9.518,44	

* - kod według załącznika nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach

Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych. Zebrane selektywnie odpady przekazywane są do odzysku do instalacji zlokalizowanych poza terenem gminy:

Tabela 3. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych przekazanych do odzysku poza terenem gminy Gryfino w latach 2006 – 2008

GMINA	KOD ODPADU	2006			2007			2008		
		Masa (Mg)	Sposób odzysku*	% odzysku	Masa (Mg)	Sposób odzysku*	% odzysku	Masa (Mg)	Sposób odzysku*	% odzysku
Gryfino	15 01 01	75,80	Przekazano do odzysku	4,5	74,99	Przekazano do odzysku	4,2	112,70	Przekazano do odzysku	6,3
	15 01 02	38,83		2,7	39,90		3,1	40,70		3,1
	15 01 04	0,65		1,3	0,26		0,4	0,53		0,9
	15 01 07	114,99		12,2	106,10		13,9	159,10		20,8
	20 01 40	36,15		8,0	0		0	0		0
RAZEM:		266,42		3,1	221,25		5,7	313,03		8,0

* - kod według załącznika nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Uwzględniając powyższe dane należy wskazać na stały, systematyczny wzrost ilości odbieranych odpadów komunalnych gromadzonych zarówno nieselektywnie, jak i selektywnie.

2.3. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych

2.3.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Uwzględniając masę zebranych odpadów komunalnych w roku 2008 (9.447,49 Mg) oraz ilość mieszkańców gminy Gryfino objętych systemem zbierania odpadów komunalnych (31.367) obliczono wskaźnik nagromadzenia zebranych odpadów komunalnych na poziomie **301,2 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 analizy systemu zbierania odpadów komunalnych z terenu miasta i gminy Gryfino wynika, że nie wszystkie powstające odpady komunalne są objęte zbieraniem. Przyjąć zatem można, że wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych powstających na terenie Miasta i Gminy jest wyższy od wskaźnika odpadów zbieranych. Do analizy przyjęto wskaźnik przyjęty w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego wynoszący **371 kg/Mr** w miastach i **140 kg/Mr** na terenach wiejskich dla wszystkich odpadów komunalnych. Z danych przyjętych w KPGO 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 przekazanych przez Urząd Miasta i Gminy Gryfino.

Tabela 4. Liczba mieszkańców gminy Gryfino w poszczególnych typach zabudowy

GMINA	TYP ZABUDOWY		O G Ó Ł E M
	Miasto	Wieś	
RAZEM:	21 938	9 540	31 478

Źródło: Dane z Gminy

Uwzględniając przyjęty w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych stworzono model średniego składu morfologicznego odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych. Przyjmując powyższe wskaźniki oraz ilość mieszkańców Gminy obliczono ilość powstających odpadów komunalnych. Wynik analizy przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5... Wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz ilość powstających odpadów komunalnych w Mieście i Gminie Gryfino

RODZAJ ODPADÓW	Wskaźnik nagromadzenia odpadów z gospodarstw domowych		ILOŚĆ POWSTAJĄCYCH ODPADÓW (Mg)
	miasto	wieś	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	122	25	2 914,9
Odpady zielone	7	6	210,8
Papier i tektura	74	17	1 785,6
Opakowania wielomateriałowe	16	4	389,2
Tworzywa sztuczne	52	17	1 303,0
Szkło	30	11	763,1
Tekstylnia	4	1	97,3
Metale	18	7	461,7
Drewno	7	3	182,2
Odpady mineralne	37	48	1 269,6
Odpady niebezpieczne	4	1	97,3
RAZEM:	371	140	9 474,7
Uśredniony wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych	301		

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007 - 2011

Zgodnie z powyższym obliczono wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w roku 2008 wynoszący **301 kg/Mr** dla terenu całej Gminy.

2.3.2. Pozostałe odpady komunalne

Do odpadów komunalnych zaliczane są również odpady podobne do odpadów z gospodarstw domowych powstające w innych źródłach. Zaliczane są tu odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności, odpady uliczne oraz odpady komunalne z podmiotów gospodarczych.

Zgodnie z KPGO przyjmuje się, że wskaźnik nagromadzenia odpadów z obiektów infrastruktury wynosi 96 kg/Mr w małych miastach i 30 kg/Mr na obszarze wsi. Uwzględniając przyjęte wskaźniki oraz liczbę mieszkańców miasta i gminy Gryfino, szacuje się, że w obiektach infrastruktury powstaje ok. **2 392,2 Mg** odpadów komunalnych w ciągu roku.

Do odpadów komunalnych zaliczane są również odpady powstające w wyniku przebywania turystów na terenie miasta i gminy. Przyjmując jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na jednego turystę (0,83 kg/wg WPGO) oraz szacunkową ilość turystów na poziomie 30.000 szacuje się, że ruch turystyczny jest źródłem powstawania ok. **24,9 Mg** odpadów komunalnych.

2.3.3. Łączna szacunkowa ilość powstających odpadów komunalnych

W wyniku przeprowadzonych analiz szacuje się, że na terenie gminy Gryfino powstaje łącznie ok. **11 891,8 Mg** odpadów komunalnych.

Tabela 6. Łączna szacunkowa ilość odpadów komunalnych powstających w mieście i gminie Gryfino w ciągu roku

STRUMIEŃ ODPADÓW KOMUNALNYCH			RAZEM
Odpady z gospodarstw domowych	Odpady z obiektów infrastruktury	Pozostałe	
9 474,7	2 392,2	24,9	11 891,8

Tabela 7. Łączna szacunkowa ilość odpadów komunalnych powstających w mieście i gminie Gryfino ciągu roku z podziałem na strumienie

STRUMIEŃ ODPADÓW KOMUNALNYCH						RAZEM
Odpady ulegające biodegradacji	Odpady opakowaniowe	Odpady niebezpieczne	Odpady budowlane	Odpady wielkogabarytowe	Odpady resztkowe	
3 725,6	4 701,6	107,3	447,4	274,2	2 635,7	11 891,8

2.3.4. Odpady komunalne ulegające biodegradacji

W grupie odpadów komunalnych odpady ulegające biodegradacji stanowią łącznie masę **3.725,6 Mg** co stanowi 31,3% ogólnej masy odpadów komunalnych.

Zgodnie z przyjętymi w KPGO 2010 wskaźnikami (155 kg/Mr – miasto, 47 kg/Mr – wieś) szacuje się, że w 1995 r. na terenie gminy Gryfino wytworzono 3.848,8 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.

2.3.5. 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 aerozolach;
- 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 Gryfino powstaje ok. **107,3 Mg** komunalnych odpadów niebezpiecznych, których selektywne zbieranie jest obowiązkiem Gminy.

2.3.6. Osady ściekowe

Na terenie miasta i gminy funkcjonuje 5 oczyszczalni ścieków komunalnych. W wyniku prowadzonej działalności w oczyszczalniach w 2008 r. powstało **2.867 Mg** osadów ściekowych, wykorzystywanych w całości do rekultywacji składowiska odpadów paleniskowych Elektrowni „Dolna Odra”¹.

Tabela 8. Ilość osadów ściekowych powstających w oczyszczalniach ścieków i sposób ich zagospodarowania

MIEJSCOWOŚĆ	ILOŚĆ OSADÓW (Mg/r)	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA
Gmina Gryfino		
Gardno	8,0	Wykorzystanie do rekultywacji składowiska odpadów paleniskowych Elektrowni „Dolna Odra”
Gryfino	2.850,0	
Sobiemyśl	5,0	
Stare Brynki	2,0	
Steklno	2,0	

2.3.7. Odpady azbestu

Gmina Gryfino sporządziła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Gryfino na lata 2009 – 2032”.

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją wyrobów zawierających azbest na terenie gminy znajduje się ok. **116.197 m²** (1.626,75 Mg) pokryć dachowych zawierających azbest oraz **14 918 m** rur azbestowo – cementowych.

Z uwagi na wdrażanie Programu brak jest danych o ilości pokryć dachowych usuniętych w latach poprzednich.

Demontowane pokrycia dachowe zawierające azbest unieszkodliwiane są na składowisku odpadów azbestowych w Dalszem, gm. Myślibórz.

¹ Zgodnie z art. 43 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach osady ściekowe nie mogą być stosowane na terenach ochrony pośredniej stref ochronnych ujęć wody.

2.4. Zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Zbieraniem odpadów komunalnych z terenu miasta i gminy Gryfino zajmują się firmy posiadające stosowne zezwolenia:

Tabela 9. Przedsiębiorcy posiadający zezwolenie na zbieranie i transport odpadów komunalnych

NAZWA	ADRES	RODZAJ DZIAŁALNOŚCI	RODZAJ ZBIERANYCH ODPADÓW (grupy)
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	Gryfino, Ul. Szczecińska 5	Zbieranie i transport odpadów innych niż niebezpieczne	Odpady z grupy: 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19 i 20
Zakład Produkcyjno-Handlowo-Gastronomiczny „JUMAR” – Julian Maruszewski	Mierzyn, ul. Długa 20	Zbieranie i transport odpadów	-
REMONDIS Szczecin Oczyszczanie Miasta Sp. z o.o.*	Szczecin, Ul. Żołnierska 56	Zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne	Odpady z grupy 15 i 20

- - firma posiada zezwolenie na odbieranie odpadów, jednak nie świadczy usług.

Odpady gromadzone nieselektywnie zbierane są metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej oraz „metodą donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej. Systemem zbierania zmieszanych odpadów komunalnych objęci są wszyscy mieszkańcy miasta i gminy. Do zbierania zmieszanych odpadów komunalnych firmy wykorzystują:

- 3.143 pojemniki 110 i 120 litrowe;
- 432 pojemniki 240 litrowe;
- 456 pojemników 1100 litrowych.

Zbieranie odpadów opakowaniowych i użytkowych prowadzone jest „metodą donoszenia” we wszystkich rejonach miasta i gminy. W rejonach zabudowy jednorodzinnej pilotażowo wprowadzany jest system selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych metodą „odbioru bezpośredniego” w oparciu o worki foliowe. W rejonach zabudowy wielorodzinnej zbierane są odpady makulatury, szkła opakowaniowego i opakowań z tworzyw sztucznych. W pozostałych rejonach miasta i gminy selektywnym zbieraniem objęte są odpady opakowaniowe ze szkła i tworzyw sztucznych. W tym celu firmy wykorzystują:

- 8 pojemników typu „dzwon” o pojemności 1,5 m³ do zbiórki makulatury;
- 64 pojemniki typu „dzwon” o pojemności 1,5 m³ oraz metalowe o pojemności 2,5 m³ do zbiórki szkła;

- 93 pojemniki typu „dzwon” o pojemności 1,5 m³ i siatkowe o pojemności 2,5 m³ i 3,5 m³ na tworzywa sztuczne;
- 35 stojaków na worki foliowe.

Odpady opakowaniowe zbierane są jeden raz w miesiącu.

Obok odpadów opakowaniowych na terenie miasta i gminy prowadzone jest selektywne zbieranie odpadów wielkogabarytowych, oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W sposób selektywny zbierane są również odpady ulegające biodegradacji z pielęgnacji terenów zielonych.

Dostarczane na składowisko odpady poremontowe i budowlane wykorzystywane są jako przesyłka na składowisku odpadów oraz do utwardzenia dróg dojazdowych.

2.4.1. Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Odpady komunalne zbierane na terenie miasta i gminy poddawane są unieszkodliwieniu na składowisku odpadów bez wstępnego przetworzenia. Odpady opakowaniowe i użytkowe zbierane w sposób selektywny przekazywane są recylerom do dalszego zagospodarowania poza terenem gminy.

Na terenie gminy Gryfino zlokalizowane jest jedno czynne składowisko odpadów komunalnych oraz jedno zrehabilitowane wysypisko odpadów komunalnych. Nie funkcjonują instalacje odzysku odpadów.

2.4.1.1. Składowiska odpadów komunalnych

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Gryfino - Wschód (załącznik nr 1)

Składowisko Odpadów komunalnych zlokalizowane w m. Gryfino – Wschód jest własnością Gminy Gryfino. Zarządzającym składowiskiem jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Gryfinie, ul. Szczecińska 5. Przeznaczone jest ono do unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z terenu miasta i gminy Gryfino. Jest ono ujęte w wojewódzkim planie gospodarki odpadami, w wojewódzkiej bazie o gospodarce odpadami, w bazie Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska oraz w bazie Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego.

Oddane w roku 1993 składowisko zajmuje powierzchnię 3,78 ha. Zgodnie z projektem składowisko składa się z trzech kwater składowania o łącznej pojemności

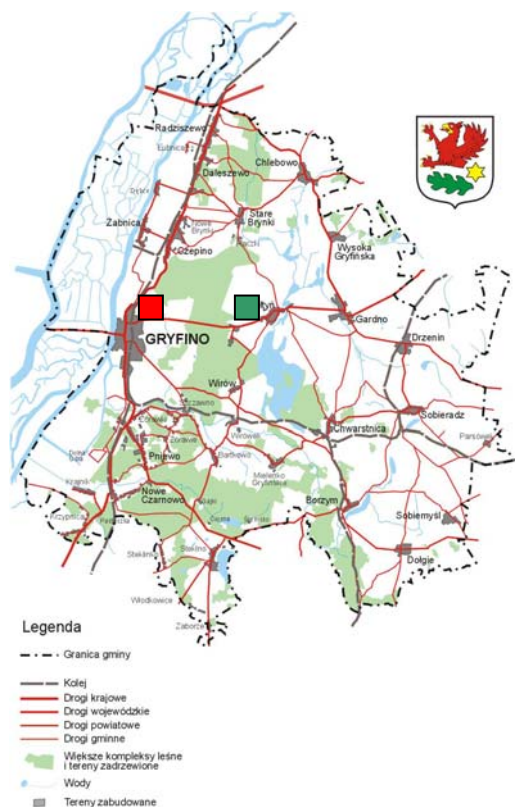
319.600 m³. Aktualnie jedna kwatery o pojemności 144.600 m³ jest zamknięta i poddawana rekultywacji, jedna o pojemności 110.000 m³ aktualnie eksploatowana. Trzecia kwatery o pojemności 65.000 m³ jest w fazie projektu. Podłoże składowiska uszczelnione jest gliną zwałową, posiada drenaż odcieków ze zbiornikiem odcieków oraz system odgazowania. Na składowisku zainstalowana jest waga samochodowa do ewidencjonowania ilości dowożonych odpadów. Unieszkodliwiane odpady są rozplantowywane, zagęszczane są przy pomocy kompaktora i przesypywane warstwą izolacyjną z odpadów grupy 17 i 19. Całe składowisko ogrodzone jest siatką stalową i otoczone pasem zieleni izolacyjnej. Prowadzony jest stały monitoring oddziaływania składowiska na środowisko.

Składowisko posiada zatwierdzoną instrukcję eksploatacji składowiska oraz zezwolenie starosty w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Składowisko posiada też pozwolenie zintegrowane.

Nieczynne składowisko odpadów komunalnych w m. Wełtyń II

Nieczynne składowisko odpadów komunalnych (obręb Wełtyń II) o powierzchni 3,15 ha zostało zamknięte w roku 2000. W roku 2003 została zakończona jego rekultywacja. Aktualnie prowadzony jest monitoring składowiska.

Rys. 2. Lokalizacja instalacji unieszkodliwiania odpadów w gminie Gryfino



- składowisko odpadów Gryfino – Wschód
- nieczynne składowisko odpadów w Wełtyniu

2.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Analizując stan gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Gryfino stwierdzono:

- Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy ograniczone jest do zbierania i unieszkodliwiania odpadów gromadzonych nieselektywnie oraz do selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych;
- Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych ma ograniczony zasięg. Zbierane są wyłącznie odpady łatwo zbywalne recylerom;
- Stosowany system selektywnego zbierania odpadów nie gwarantuje znacznego wyłączenia odpadów opakowaniowych, o czym świadczy poddanie odzyskowi zaledwie 3,1 % masy zebranych odpadów komunalnych;
- Odpady opakowaniowe zbierane selektywnie nie są poddawane wtórnej segregacji i przekazywane są recylerom 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;
- Gospodarka odpadami komunalnymi w gminie prowadzona jest w ramach własnych, co ogranicza techniczne możliwości prowadzenia odzysku zbieranych odpadów,
- Miasto i Gmina Gryfino należy do Związku Gmin Dolnej Odry, jednak Związek nie realizuje żadnych zadań związanych z gospodarką odpadami komunalnymi. W tej sytuacji nie jest możliwe prowadzenie gospodarki odpadami na szczeblu ponadgminnym.

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 2008, a końcowy rok 2014.

3.1. Zmiany demograficzne

Prognozę zmian ilości mieszkańców miasta i gminy Gryfino przeprowadzono w oparciu o dane Urzędu Statystycznego oraz wskaźniki zmian liczby mieszkańców zanotowane w gminie.

Z powyższych danych wynika, że w okresie obejmującym prognozę nastąpi wzrost liczby mieszkańców w gminach miejskich oraz spadek w gminach wiejskich. Przewidywane zmiany zawarte zostały w tabeli 10.

Tabela 10. Prognoza zmian ilości mieszkańców miasta i gminy Gryfino w latach 2008 – 2014

GMINA	LICZBA LUDNOŚCI			
	2009	2010	2014	2018
m. i g. Gryfino	31 510	31 560	31 600	31 630

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 2010 przyjmuje się, że wzrost ilości powstających odpadów komunalnych następował będzie w okresach pięcioletnich o 5%, tj. o 1% rocznie.

Zgodnie z powyższym scenariuszem jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych wzrastać będzie proporcjonalnie do zakładanego stopnia wzrostu gospodarczego. Prognozę zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono w tabeli 11.

Tabela 11. Prognoza zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych w latach 2008 – 2014

GMINA		WSKAŹNIK NAGROMADZENIA ODPADÓW [kg/r]			
		2009	2010	2014	2018
m. i g. Gryfino	miasto	383	386	401	417
	wieś	141	146	151	157

Prognozę zmian ilości odpadów komunalnych powstających w gminie zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12. Prognoza zmian ilości odpadów komunalnych powstających mieście i gminie Gryfino w latach 2008 – 2014

GMINA	ILOŚĆ ODPADÓW [Mg]			
	2009	2010	2014	2018
m. i g. Gryfino	9 757	9 881	10 267	10 681

Ocenienie zmian 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 wpływać będą na zmianę składu morfologicznego 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 związany 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 z oczyszczalni ścieków

Z racji rozbudowy systemu oczyszczania ścieków komunalnych zakłada się znaczny wzrost ilości osadów ściekowych. Działania dotyczące unieszkodliwiania tej grupy odpadów winny prowadzić do zwiększenia stopnia ich przetwarzania i wykorzystania w rolnictwie.

Szacuje się, że w okresie planistycznym powstawać będzie następująca masa osadów ściekowych:

- w 2010 roku – 3.100 Mg osadów ściekowych;
- w 2014 roku – 3.400 Mg osadów ściekowych;
- w 2018 roku – 3.800 Mg osadów ściekowych.

Zgodnie z przyjętymi założeniami systemu gospodarki odpadami dla gminy Gryfino zakłada się, że po wyczerpaniu zapotrzebowania na osady ściekowe do rekultywacji składowiska odpadów paleniskowych Elektrowni „Dolna Odra” komunalne osady

ściekowe poddawane będą przetworzeniu biologicznemu w kompostowni zlokalizowanej w stacji przeładunkowej w Gryfinie wraz z odpadami ulegającymi biodegradacji.

3.2.3. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Gmina Gryfino przystąpi do tworzenia regionalnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi we współpracy z innymi gminami powiatu gryfińskiego i powiatów ościennych. Zgodnie z założeniami „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego” gmina Gryfino, wraz z gminami powiatu gryfińskiego, pyrzyckiego i myśliborskiego stworzy Region Południowo – Zachodni gospodarki odpadami komunalnymi, którego zaplecze techniczne stanowić będzie Zakład Zagospodarowania Odpadów w Karniewie, gm. Pyrzyce lub Czarnówku, gm. Widuchowa oraz w Dalszym, gm. Myślibórz. Dla usprawnienia funkcjonowania systemu w gminie Gryfino powstanie stacja przeładunkowa wyposażona w:

- sortownię odpadów zbieranych selektywnie dla przygotowania selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych do zbycia;
- kompostownię osadów ściekowych i odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie;
- przesypownię odpadów zmieszanych przeznaczonych do przetworzenia i unieszkodliwienia w ZZO w Karniewie lub Czarnówku.

Zakłada się również zamknięcie po 2012 roku funkcjonującego na terenie gminy składowiska odpadów komunalnych Gryfino – Wschód, którego zadania przejmie regionalne składowisko odpadów w ZZO w Karniewie lub Czarnówku.

IV. POLITYKA I ZAMIERZENIA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

4.1. Polityka ekologiczna Państwa

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.

Zaktualizowany Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 jako cele główne gospodarki odpadami przyjmuje:

- 1) zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- 2) zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- 3) wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- 4) zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk niespełniających standardów U.E.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi KPGO 2010 przyjmuje cele główne:

- 1) objęcie umowami na odbieranie odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców, najpóźniej do końca 2007 r.;
- 2) zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, najpóźniej do końca 2007 r.;

- 3) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby nie było składowanych:
- w 2010 roku więcej niż 75%;
 - w 2013 roku więcej niż 50%
- masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 1995.
- 4) zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max 85% wytworzonych odpadów do końca 2014r.

Realizacja nakreślonych celów winna być prowadzona w sposób racjonalny przez związki międzygminne o liczbie mieszkańców powyżej 150 tys. Zaplecze techniczne ponadgminnego systemu gospodarki odpadami stanowić będzie Zakład Zagospodarowania Odpadów wyposażony w instalacje do przetwarzania i unieszkodliwiania większości odpadów komunalnych.

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze Województwa Zachodniopomorskiego jest **zapewnienie ochrony środowiska, zrównoważonego rozwoju województwa i bezpieczeństwa ekologicznego województwa.**

Jako cele główne przyjęto:

1. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
2. Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych;
3. Zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk, które nie spełniają odpowiednich przepisów;
4. Wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania i zagospodarowania odpadów oraz procedury turystyki odpadowej;

Dla osiągnięcia powyższych celów konieczne jest:

- Zbudowanie kompletnego, zamkniętego systemu gospodarowania odpadami z uwzględnieniem recyklingu wewnętrznego i wykorzystania odpadów, jako surowców wtórnych w ramach województwa i poza nim;

- Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie;
- Wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami;
- Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- Weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich eksploatacją, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa;
- Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów;
- Wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

4.2. Cele i zadania Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 na poziomie lokalnym

Zadaniami uwzględnionymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 w kompetencji władz lokalnych są:

1. 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). Zadanie na okres 2007 – 2009, wykonywane przez Wójtów, Burmistrzów, Prezydentów Miast.
2. Tworzenie struktur ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (zgodnie z wyznaczonymi regionami w wojewódzkich planach gospodarki odpadami). Zadanie na okres 2007 – 2009, wykonywane przez Rady Gmin.
3. Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi (obejmujące działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnie z wytycznymi KPGO 2010, przetwarzania odpadów

w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, składowania przetworzonych odpadów resztkowych, w tym budowę regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO) wraz z rekultywacją składowisk odpadów znajdujących się w obszarze oddziaływania ZZO). Zadanie na okres 2008 – 2013, wykonywane przez Zarządy związków międzygminnych.

4.3. Cele i zadania gospodarki odpadami dla miasta i gminy Gryfino

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:

**MINIMALIZACJA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE
KOMUNALNYM ORAZ PROWADZENIE SYSTEMU ODZYSKU
I UNIESZKODLIWIANIA ZGODNEGO Z NORMAMI EUROPEJSKIMI**

Cele do osiągnięcia określono zgodnie z celami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009 - 2012 i w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gryfińskiego na lata 2009 - 2012.

4.4. Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów komunalnych

4.4.1. Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012

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 2010, najpóźniej do końca 2010 r.;
3. Redukcja strumienia składowanych odpadów komunalnych do poziomu 90% odpadów wytworzonych w 2010 r.;
4. Selektywne zbieranie odpadów komunalnych, w tym wielkogabarytowych, budowlanych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych;
5. Rozbudowa istniejącego zaplecza technicznego zagospodarowania odpadów w wyznaczonych w WPGO ramach;
6. Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta i gminy.

4.4.2. Cele długookresowe na lata 2013 – 2020

1. Rozwijanie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych;
2. Kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców miasta i gminy ze szczególnym uwzględnieniem szkół i przedszkoli;
3. Redukcja strumienia składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% odpadów wytworzonych w 2014 r. i 80% wytworzonych w 2018 r.

4.5. Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów ulegających biodegradacji

4.5.1. Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012

1. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji;
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. – 2.885 Mg.

3. Budowa instalacji prowadzącej odzysk odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;

4.5.2. Cele długoterminowe na lata 2013 – 2020

1. Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w 2013 do nie więcej niż 50% całkowitej masy odpadów w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. – 1.924 Mg.
3. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w 2018 do nie więcej niż 35% całkowitej masy odpadów w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. – 1.345 Mg.

4.6. Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

4.6.1. Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012

1. Utworzenie gminnego punktu zbierania odpadów niebezpiecznych (GPZON) i gminnego punktu zbierania odpadów problemowych (GPZOP);
2. Selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych;

4.6.2. Cele długookresowe na lata 2013 – 2020

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

4.7. Cele do osiągnięcia w zakresie innych odpadów komunalnych

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

Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012

1. rozbudowa systemów selektywnego zbierania tego typu odpadów w oparciu o stacjonarne i mobilne punkty zbierania, w celu osiągnięcia do 2010 r. – 50% odzysku;

Cele długookresowe na lata 2013 – 2020

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

4.7.2. Komunalne osady ściekowe

Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012

1. Wyeliminowanie składowania jako metody unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych;
2. Sukcesywne wdrażanie biologicznego przetwarzania komunalnych osadów ściekowych wytwarzanych na terenie miasta i gminy;

Cele długookresowe na lata 2013 – 2020

1. Nadzór nad dalszym ograniczaniem składowania jako metody unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych;
2. Kontynuowanie i rozwój metod biologicznego przetwarzania komunalnych osadów ściekowych.

4.7.3. Odpady opakowaniowe

Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012

1. Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych w celu poddania ich procesom odzysku i recyklingu;
2. Rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych;

3. Wdrażanie nowych technologii umożliwiających wykorzystanie odpadów opakowaniowych;

Cele długookresowe na lata 2013 – 2020

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

4.7.4. Odpady zawierające azbest

Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012

1. Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców w celu zwiększenia ich świadomości ekologicznej dotyczącej zagadnienia wyrobów zawierających azbest.
2. Bezpieczne usunięcie 28% aktualnej ilości wyrobów azbestowych w oparciu o gminne programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
3. Stworzenie możliwości częściowego finansowania przez fundusze ochrony środowiska kosztów związanych z usuwaniem odpadów.

Cele długookresowe na lata 2013 – 2020

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

Tabela 13. Usuwanie materiałów zawierających azbest z terenu gminy Gryfino na lata 2009 – 2032”

L.p.	Lata	% usuniętego materiału	Masa usuniętego materiału [Mg]
1.	2007 - 2012	28	455,49
2.	2013 - 2022	35	569,36
3.	2023 - 2032	37	601,90
RAZEM		100%	1.626,75

Źródło: Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032

Tabela 14. Harmonogram zadań krótkookresowych dla miasta i gminy Gryfino na lata 2009 - 2012

Cel strategiczny	Zadania	Realizacja	Odpowiedzialny	Szacowane koszty
1	3	4	5	6
Aktualizacja i przyjęcie planu gospodarki odpadami	1. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Gryfino na lata 2009 - 2012	2009	Burmistrz, Rada Miasta	6.700
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	2009 - 2012	Burmistrz	3.000
	2. Dostosowanie regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie do Planu Gospodarki Odpadami	2009	Rada Miasta	b.k.
	3. Uświadomienie społeczeństwu zalet kompostowania odpadów i wynikających z tego korzyści dla mieszkańców i środowiska	2009 – 2010	Burmistrz	1.000
	4. Opracowanie zasad udzielania pomocy technicznej mieszkańcom prowadzącym kompostowanie odpadów biodegradowalnych	2009 - 2010	Burmistrz	4.000
Deponowanie na składowisku w 2010 r. nie więcej niż 90% wytworzonych odpadów komunalnych.	1. Określenie kategorii odpadów przeznaczonych do odzysku i specjalistycznego unieszkodliwienia	2009	Burmistrz ZZO	b.k.
	2. Opracowanie zasad i dobór technologii odzysku odpadów komunalnych	2009	Burmistrz ZZO	6.000
	3. Kontrola działania podmiotów posiadających zezwolenie Burmistrza na odbiór odpadów komunalnych	2009 - 2012	Burmistrz	b.k.

Objęcie 100 % mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	1.Określenie zasad gromadzenia i odbioru zmieszanych odpadów komunalnych.	2009	Burmistrz	b.k.
	2. Aktualizacja ewidencji umów zawartych przez mieszkańców z przedsiębiorcami na odbiór odpadów komunalnych.	2009	Burmistrz	b.k.
	3. Kontrola wyposażenia posesji w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych	Zadanie ciągłe		b.k.
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów organicznych z gospodarstw domowych. Działania zmierzające do zapewnienia w 2010 r. zbiórki 25% odpadów ulegających biodegradacji	1.Określenie zasad zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z rejonów zabudowy wielorodzinnej.	2009-2010	Burmistrz	b.k.
	2. Kontrola posiadania kompostowników przydomowych	2010-2012	Burmistrz, Przedsiębiorcy	b.k.
	3. Zakup niezbędnej ilości pojemników lub worków do stworzenia systemu zbierania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji	2010 – 2012	Mieszkańcy Przedsiębiorcy	57.325 albo 192.940
	4. Organizacja systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	2010	Przedsiębiorcy	840.000
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2010r. zbiórki na poziomie 50% odpadów wielkogabarytowych.	1. Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów wielkogabarytowych i wraków pojazdów	2010	Burmistrz	b.k.
	2. Budowa instalacji do demontażu i recyklingu odpadów wielkogabarytowych na poziomie regionu.	2010 – 2012	ZZO	70.000

Rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych. Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2010 r. zbiórki na poziomie 40% odpadów budowlanych w skali kraju.	1. Opracowanie zasad funkcjonowania systemu zbiórki odpadów budowlanych i remontowych	2009-2010	Burmistrz, Przedsiębiorcy	b.k.
	2. Stworzenie możliwości zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów budowlanych i remontowych	2010-2012	ZZO	750.000
Rozwój selektywnej zbiórki celem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2010 r. zbiórki na poziomie 50%	1. Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych.	2009	Burmistrz, Przedsiębiorcy	b.k.
	2. Budowa Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych	2011	Burmistrz ZZO	70.000
	3. Usunięcie do 2012 r. 28 % pokryć dachowych zawierających azbest w celu poddania ich unieszkodliwieniu	2009 - 2012	Mieszkańcy, Przedsiębiorcy	683.235
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.	2009 – 2012	Burmistrz	6.400
	2. Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej: akcje ulotkowe, wykłady, festyny, konkursy propagujące selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych	2009 – 2012	Burmistrz	30.000
	3. Budowa instalacji do rozdziału i segregacji odpadów opakowaniowych - sortownia	2010-2012	Burmistrz	2.500.000
	4. Budowa instalacji recyklingu odpadów ulegających biodegradacji	2010 - 2012	Burmistrz	4.600.000
	5. Budowa stacji przeładunkowej odpadów komunalnych	2012 - 2013	Burmistrz	730.000

b.k. – bez ponoszenia kosztów

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:

- 1) edukację społeczną prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów,
- 2) kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- 3) 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 inny sposób niż składowanie. Unieszkodliwianiu na składowiskach odpadów winny być poddawane odpady przetworzone fizycznie, chemicznie lub biologicznie.

Efektom 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:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania określonych odpadów przeznaczonych do odzysku i recyklingu oraz specjalistycznego unieszkodliwiania;
2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów metodą pozwalającą na maksymalne wyłączenie określonych strumieni odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji;
3. Podnoszenie świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców gminy;
4. Propagowanie metod zagospodarowywania odpadów przez mieszkańców, np. przydomowe kompostowanie odpadów zielonych;
5. Poddawanie odzyskowi wszystkich odpadów zbieranych selektywnie w instalacjach zgodnie z zasadami ochrony środowiska;

5.3. Działania gminy wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami komunalnymi

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 zwartej 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 objęci są 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 obejmowanie nowych gospodarstw domowych systemem zbierania zmieszanych odpadów komunalnych oraz modernizację systemu.

Propozycja zmian systemowych omówiona zostanie w dalszej części Planu.

5.3.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Na terenie miasta i gminy Gryfino 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 2010 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.

5.3.2.1. 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 miasta i gminy Gryfino funkcjonuje zorganizowany system selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych systemem „donoszenia”. Obejmuje on wszystkich mieszkańców miasta i gminy.

Z uwagi na potrzebę zwiększenia stopnia wyłączenia odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych w okresie planistycznym winna być przeprowadzona modernizacja systemu zbierania tej grupy odpadów. Stosowany na terenie miasta i gminy system selektywnego zbierania odpadów pozwala na wyłączenie ok. 5-10% masy zbieranych odpadów zawartych w strumieniu odpadów komunalnych. Konieczne jest wprowadzenie **systemu segregacji odpadów „u źródła” i zbieranie ich metodą „odbioru bezpośredniego”**, co gwarantuje włączenie do odzysku większej ilości odpadów (ok. 25-30%).

5.3.2.2. Odpady ulegające biodegradacji

W Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Gryfino przyjęto założenie, że zbieranie odpadów ulegających biodegradacji prowadzone będzie w sposób selektywny. Rozpoczęcie zbierania tej grupy odpadów nastąpi w momencie powstania możliwości ich przetwarzania w kompostowni. Z uwagi na fakt, iż kompostownia odpadów ulegających biodegradacji nie została zbudowana, system selektywnego zbierania odpadów nie został wprowadzony.

Planując gospodarkę odpadami na lata 2009 – 2012 zakłada się budowę regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów, w skład których wchodzić będzie instalacja recyklingu odpadów ulegających biodegradacji. Na terenie gminy Gryfino zakłada się budowę stacji przeładunkowej, w ramach której funkcjonować będzie kompostownia osadów ściekowych i odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie.

Budowa kompostowni wiązać się będzie z koniecznością budowy **systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji** odpowiedniego dla technologii przetwarzania odpadów. System ten winien zapewnić możliwość wyłączenia i poddania odzyskowi:

- 25% odpadów ulegających biodegradacji w roku 2010;
- 50% odpadów ulegających biodegradacji w roku 2013;
- 65% odpadów ulegających biodegradacji w roku 2020.

5.3.2.3. Komunalne odpady wielkogabarytowe

Do zbiórki **odpadów wielkogabarytowych** stosowane mogą być następujące systemy:

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
2. Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów, centrum recyklingu lub gminnego punktu zbierania odpadów problemowych przez właścicieli własnym transportem.
3. 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.
4. System wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002 r **selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych**:

- w roku 2010 — 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,

— w roku 2014 — 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

5.3.2.4. Odpady remontowe i budowlane

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

1. Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
2. 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.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002 roku **selektywnej zbiórki odpadów budowlanych:**

- w roku 2010 — 40% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 — 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

5.3.2.5. Odpady niebezpieczne

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

1. Gminny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujący bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw.
2. 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).
3. 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.
4. Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych zlokalizowanej na terenie Zakładu Zagospodarowania

Odpadów. Zadaniem stacji jest przyjmowanie i magazynowanie odpadów zebranych w gminach i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002 r **selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych** w grupie odpadów komunalnych:

- w roku 2010 — 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2014 — 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

VI. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA MIASTA I GMINY GRYFINO

Założenia Agendy 21, przepisy Unii Europejskiej jak również Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach z późniejszymi zmianami (Dz. U. 62, poz. 628), Ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy o odpadach (Dz. U. 116, poz. 1208) oraz ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (Dz. U. 132, poz. 622) nakłada 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 **ochrona środowiska, zagospodarowanie odpadów i minimalizacja ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwienia.**

Punktem wyjścia do realizacji tych zadań jest stworzenie racjonalnego i funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami, szczególnie uwzględniającego selektywne ich zbieranie. Dobrze 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

Podstawę funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Gryfino stanowi gminny plan 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**.

Zgodnie z założeniami Krajowego i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009 - 2012 oraz Ustawą z 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zadania z zakresu gospodarki odpadami będą realizowane wspólnie z innymi gminami w ramach struktury regionalnej – **Zakład Zagospodarowania Odpadów w Karniewie, gm. Pyrzyce lub Czarnówku, gm. Widuchowa (ZZO)**. Regionalny ZZO winien być wyposażony w instalacje zapewniające maksymalny odzysk odpadów oraz minimalizację ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwienia. Zgodnie z powyższym na terenie gmin tworzących strukturę regionalną winien obowiązywać jeden system gospodarki odpadami komunalnymi dostosowany do technologii Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) lub technologii przetwarzania odpadów w stacji przeładunkowej.

N terenie gminy Gryfino planowana jest budowa stacji przeładunkowej, w skład której wchodzić będzie:

- sortownia odpadów zbieranych selektywnie i nieselektywnie o przepustowości 15 tys. Mg/rok,

- obiekt (kompostownia) przeznaczony do realizacji recyklingu organicznego odpadów ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych, obiektów infrastruktury i terenów zielonych oraz osadów ściekowych o wydajności 4 tys. Mg/rok.

Funkcjonowanie regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi wiązać się będzie z koniecznością dokonania zmian organizacyjnych:

Stacja przeładunkowa odpowiedzialna będzie za:

- prowadzenie odzysku odpadów ulegających biodegradacji oraz przygotowanie odpadów zbieranych selektywnie do odzysku lub specjalistycznego unieszkodliwienia;
- prowadzenie recyklingu organicznego osadów ściekowych i selektywnie zbieranych odpadów ulegających biodegradacji;
- stworzenie systemu transportu odpadów zbieranych nieselektywnie do ZZO w Karniewie do dalszego ich przetworzenia i unieszkodliwienia;
- koordynację działań związanych z prowadzeniem selektywnego zbierania określonych rodzajów odpadów komunalnych;
- koordynację działań z zakresu edukacji ekologicznej;

Gminy odpowiedzialne będą za:

- organizację i nadzór nad systemem zbierania odpadów komunalnych;
- udział w realizacji zadań z zakresu edukacji ekologicznej;
- ewidencję zawartych umów na usuwanie odpadów komunalnych;
- przejmowanie obowiązku usuwania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy z przedsiębiorcą;
- kontrolę realizacji zasad systemu gospodarki odpadami;

Przedsiębiorcy odpowiedzialni będą za:

- zbieranie komunalnych odpadów zmieszanych oraz innych odpadów komunalnych gromadzonych selektywnie;
- transport odpadów do stacji przeładunkowej w Gryfinie.

6.2. System zbierania odpadów

6.2.1. Zmieszane odpady komunalne (odpady resztowe)

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

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

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

Zebrane odpady będą kierowane do unieszkodliwienia na składowisku odpadów komunalnych Gryfino – Wschód. A docelowo do ZZO w Karniewie.

Budowa systemu zbierania odpadów według powyższych zasad wymaga ustalania tras przejazdu umożliwiających dojazd do każdego gospodarstwa domowego.

Rozproszenie zabudowy na terenie gminy oraz istniejąca sieć dróg warunkować mogą wprowadzenie systemu gromadzenia i odbioru odpadów zmieszanych z rejonów zabudowy rozproszonej w oparciu o worki foliowe lub papierowe o pojemności 100 litrów o podwyższonej wytrzymałości.

W powyższym systemie wypełniony worek z odpadami dostarczany jest przez właściciela posesji do miejsca odbioru zlokalizowanego przy trasie przejazdu śmieciarki. Warunkiem sprawnego funkcjonowania systemu jest ściśle określenie harmonogramu odbioru odpadów oraz miejsca dostarczania worka. Taki tok postępowania z odpadami pozwala na usprawnienie systemu identyfikacji gromadzonych odpadów oraz rozliczenie kosztów ich usuwania.

Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych prowadzona winna być według opracowanego harmonogramu.

Nie planuje się rozbudowy 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 (dzikie wysypiska);
- ograniczoność kontroli funkcjonowania systemu (np. usuwanie odpadów przez mieszkańców spoza gminy) i sprzętu przeznaczonego do gromadzenia odpadów.

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).

Zgodnie z wytyczonymi celami oraz założeniami systemu zbiórki odpadów system obejmować będzie wszystkich mieszkańców gminy. Do kalkulacji przyjęto założenie, że wszystkie funkcjonujące na terenie gmin pojemniki 110 (i podobne) i 1100-litrowe wykorzystywane są do obsługi mieszkańców i po modernizacji systemu stanowią będą jego wyposażenie. Istniejące ilości pojemników w pełni zaspokajają potrzeby w zakresie ilości pojemników niezbędnych do funkcjonowania systemu zbierania odpadów według powyższych zasad.

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 miasta i gminy obowiązywać będzie **selektywne zbieranie odpadów**. Nie zakłada się zbiórki i segregacji wyłącznie odpadów zmieszanych. Wady i zalety systemu zbierania i segregacji odpadów zmieszanych przedstawiono poniżej.

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).

W związku z koniecznością zmniejszenia ilości odpadów komunalnych kierowanych do unieszkodliwienia na składowisku dokonana zostanie zmiana systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych.

6.2.2.1. System mieszany (wariant 1)

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

Według stworzonego modelu składu morfologicznego odpadów w gospodarstwach domowych na terenie miasta i gminy rocznie powstaje ok.:

- 1.785,6 Mg makulatury,
- 763,1 Mg szkła opakowaniowego,
- 1.303,0 Mg tworzyw sztucznych.

W powyższym wariantcie przyjmuje się zorganizowanie systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych zróżnicowanego dla różnych typów mieszkalnictwa. System ten zakłada zbieranie odpadów makulatury, tworzyw sztucznych i szkła opakowaniowego.

Zakłada się, że:

- w rejonach zabudowy wielorodzinnej prowadzenie zbierania odbywać się będzie metodą „segregacji u źródła” z podziałem na poszczególne ich rodzaje. Do gromadzenia odpadów stosowane będą pojemniki typu „dzwon” lub 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 do zbierania wyselekcjonowanych odpadów będą służyły worki foliowe dostępne dla poszczególnych posesji;
- w najbardziej uczęszczanych punktach miasta i gminy (targowiska, centra handlowe, obiekty rekreacyjne, szkoły) funkcjonować winien uzupełniający system zbierania odpadów oparty na pojemnikach specjalnych, np. typu „dzwon”.

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 12 worków na szkło, 24 worków na tworzywa sztuczne i 12 worków na makulaturę²;

- z uwagi na wysoki stopień zagospodarowania odpadów makulatury w rejonach zabudowy jednorodzinnej rozproszonej istnieje możliwość rezygnacji z prowadzenia selektywnego zbierania makulatury w tych rejonach zamieszkania;
- w zabudowie zwartej wielorodzinnej pojemnik specjalistyczny 1100-litrowy na szkło, makulaturę i tworzywa sztuczne będzie przeznaczony do obsługi ok. 100 mieszkańców;
- pojemnik typu „dzwon” przeznaczony będzie dla 200 mieszkańców zamieszkałych w rejonach zabudowy wielorodzinnej;
- stworzona sieć miejsc gromadzenia odpadów winna zapewnić odpowiednią częstotliwość opróżniania pojemników. Zaleca się, aby pojemniki na szkło i makulaturę opróżniane były raz w miesiącu, pojemniki na tworzywa sztuczne raz w tygodniu;
- 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 eksploatowane pojemniki wielkopojemnościowe typu „dzwon” rozstawione w najbardziej uczęszczanych punktach miasta i gminy; zakłada się zbieranie szkła, makulatury i tworzyw sztucznych;
- **metodą „donoszenia”** - w placówkach oświatowych na terenie miasta i gminy w oparciu o zestawy pojemników 240 lub 360 litrowych; zakłada się zbieranie makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i puszek aluminiowych.

Mimo znacznych ilości metali możliwych do wyłączenia nie planuje się selektywnego zbierania tej frakcji (poza zbiórką puszek aluminiowych w szkołach) z uwagi na łatwy zbyt tego surowca i niewielkie możliwości ich pozyskiwania w ramach systemu zbierania.

Worki zaproponowane do zbierania w zabudowie jednorodzinnej planuje się wykorzystywać jednokrotnie. Zakup niezbędnej ilości worków trzeba będzie powtarzać

² - Objęcie systemem zbierania wymienionych frakcji opakowaniowych wiązać się będzie z koniecznością zapewnienia 48 worków/rok każdemu gospodarstwu domowemu.

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 funkcjonowania systemu zbierania odpadów opakowaniowych konieczny będzie zakup niezbędnej ilości worków i pojemników.

Szacuje się, że zgodnie z przyjętymi założeniami zachodzić będzie konieczność zakupu **120.756** worków foliowych rocznie za kwotę **60.378 zł**.

Uzupełnienie ilości pojemników specjalistycznych do selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w rejonach zabudowy wielorodzinnej wymagać będzie zakupu³:

- **440** pojemników 1100 l. do zbiórki makulatury i szkła za kwotę **374.000 zł**;
- **220** pojemników siatkowych 1100 l. do zbiórki tworzyw sztucznych za kwotę **154.000 zł**.

albo

- **102** pojemników typu „dzwon” do zbiórki makulatury za kwotę **87.720 zł**;
- **47** pojemników typu „dzwon” do zbiórki szkła za kwotę **40.420 zł**;
- **17** pojemników siatkowych do zbiórki tworzyw sztucznych za kwotę **15.130 zł**.

Przedstawioną w powyżej liczbę worków i pojemników należy traktować jako orientacyjną. Rzeczywista liczba pojemników w niektórych przypadkach może być

³ W obliczeniach uwzględniono ilość eksploatowanych pojemników do selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

większa. Przyczyną takiego stanu może być sytuacja, gdy liczba mieszkańców w tym typie zabudowy jest mniejsza niż 100 lub 200 osób. W takim przypadku możliwość zbierania odpadów opakowaniowych należy zapewnić wszystkim mieszkańcom i ustawić zwiększoną liczbę zestawów.

Przed wprowadzeniem zmian w systemie selektywnego zbierania odpadów użytkowych uruchomiona winna być odpowiednia akcja informacyjno-edukacyjna wyjaśniająca celowość takiego postępowania z odpadami.

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 RFGO; • potrzeba prowadzenia stałej działalności edukacyjnej społeczeństwa.

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.

Wykorzystywane aktualnie pojemniki do selektywnego zbierania odpadów użytkowych (igloo, dzwon) wykorzystane być mogą do budowy systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w rejonach zabudowy wielorodzinnej lub do budowy systemu uzupełniającego.

Aktualnie brak jest możliwości określenia ilości pojemników niezbędnych do budowy systemu uzupełniającego zbierania odpadów opakowaniowych i użytkowych.

System uzupełniający powinien objąć także wszystkie szkoły na terenie miasta i gminy. Jego głównym zadaniem będzie wyrabianie nawyków segregacji u dzieci i młodzieży. Stanowiąc one będą uzupełnienie treści prowadzonej w szkołach edukacji ekologicznej. Na każdą z działających szkół przypadają będzie jeden zestaw pojemników (na szkło, makulaturę, tworzywa sztuczne i puszki aluminiowe).

Systemem zbierania odpadów opakowaniowych objęte winny być również działające na terenie gminy targowiska. Każde z targowisk winno być wyposażone w punkt gromadzenia odpadów opakowaniowych składający się z pojemników specjalistycznych.

W systemie uzupełniającym brak jest możliwości określenia okresu zapelnienia pojemników. Zapelnianie 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 winien być w pojemniki odpowiedniej do potrzeb pojemności do gromadzenia poszczególnych rodzajów opakowań. Podstawą funkcjonowania systemu winna być umowa zawarta pomiędzy firmą komunalną a wytwórcą odpadów określająca zasady gromadzenia i odbioru odpadów.

6.2.2.2. System donoszenia (wariant 2)

W **wariancie 2**, systemu gospodarki odpadami selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych i surowcowych odbywać się będzie systemem „donoszenia” opartym na pojemnikach wielkopojemnościowych (np. 1,5 m³ typu dzwon lub pojemnikach 1100 litrowych). Pojemniki na odpady opakowaniowe i surowcowe ustawione winny być w miejscach ogólnie dostępnych (np. na ulicy) tworząc zbiorcze punkty zbierania odpadów (ZPZO). Przyjmuje się, że jeden ZPZO przeznaczony będzie do obsługi ok. 300 mieszkańców.

Zakładając, że system zbierania odpadów opakowaniowych obejmie makulaturę, szkło opakowaniowe i tworzywa sztuczne na terenie miasta i gminy winno być zorganizowanych ok. **105 punktów**. Na ich wyposażenie składać się będzie **315 pojemników** na odpady opakowaniowe i użytkowe. Uwzględniając możliwość wykorzystywania istniejących pojemników do selektywnej zbiórki odpadów zachodzić będzie potrzeba zakupu dodatkowych **150 pojemników** za ok. **132.000 zł**.

Systemem selektywnego zbierania odpadów winni być objęci wszyscy mieszkańcy gminy. Oznacza to, że w każdej miejscowości winien być zlokalizowany ZPZO niezależnie od ilości mieszkańców, często mniejszej od przyjętych założeń. W tej sytuacji liczba koniecznych pojemników może być znacznie większa, niż obliczono to powyżej.

Obok wymienionej powyżej liczby pojemników stanowiących zasadniczy element systemu zbierania konieczne jest również zorganizowanie systemu uzupełniającego, którego zasady omówiono powyżej.

ZALETY SYSTEMU	WADY SYSTEMU
<ul style="list-style-type: none"> • określone koszty inwestycyjne na zakup pojemników; • jednorodność stosowanych pojemników ograniczająca wymagania w stosunku do stosowanego sprzętu transportowego; • ograniczona ilość miejsc zbierania odpadów przez firmy komunalne przy jednoczesnych ułatwieniach dojazdu; 	<ul style="list-style-type: none"> • zróżnicowanie odległości pomiędzy miejscem zbiórki odpadów a miejscem ich powstawania zniechęcająca do gromadzenia odpadów przez osoby zamieszkałe dalej; • konieczność wyznaczenia lokalizacji punktów w najbardziej dogodnych miejscach; • anonimowość odpadów uniemożliwiająca obciążenie mieszkańców kosztami ich usuwania; • niezbyt wysoka czystość zbieranych odpadów z uwagi na brak odpowiedzialności mieszkańców za wyniki zbiórki;

	<ul style="list-style-type: none"> • nierównomierność zapełniania pojemników na odpady, co grozi opróżnianiem pojemników niezapełnionych lub koniecznością gromadzenia odpadów obok pojemników – opróżnianie wg. harmonogramu lub „na telefon”; • ograniczona ilość odpadów wyłączanych ze strumienia odpadów komunalnych – szacuje się, że w systemie donoszenia możliwe jest wyłączenie ok. 10% - 15% masy określonej frakcji zawartej w odpadach komunalnych; • potrzeba stałej edukacji społeczeństwa.
--	---

Omówiony wariant selektywnej zbiórki odpadów komunalnych nie gwarantuje uzyskania wymaganego stopnia zmniejszenia masy odpadów komunalnych kierowanych do unieszkodliwienia na składowiskach odpadów.

System „donoszenia” selektywnego zbierania odpadów pozwala na wyłączenie ze strumienia odpadów komunalnych ok. **10 – 15%** frakcji opakowaniowej i użytkowej zawartej w odpadach komunalnych. Nie bez znaczenia jest również fakt, że pozyskiwane w wyniku funkcjonowania systemu frakcje użytkowe są znacznie zanieczyszczone, co podnosi koszty przygotowania odpadów do zbycia.

Biorąc pod uwagę powyższe system „donoszenia” nie jest proponowany jako podstawowy system selektywnego zbierania odpadów.

W związku z funkcjonowaniem na terenie miasta i gminy placówek oświatowych i targowisk winny być one wyposażone w pojemniki do selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych jak w wariantcie 1.

6.2.2.3. System dwupojemnikowy (wariant 3)

Rozbudowany system wtórnej segregacji odpadów (linia sortownicza wyposażona w zwiększoną liczbę stanowisk) pozwala na organizację systemu zbierania odpadów metodą dwupojemnikową. W powyższym systemie do selektywnego zbierania odpadów stosowane są dwa pojemniki:

- **pojemnik na odpady opakowaniowe** przeznaczony do zbierania wysortowanych odpadów opakowaniowych i użytkowych. W pojemniku gromadzone są odpady opakowaniowe z makulatury, szkła, tworzyw sztucznych, metali i opakowania wielomateriałowe oraz odpady włókiennicze. Stosowane winny być pojemniki 1100

litrowe w rejonach zabudowy wielorodzinnej i pojemniki 240 lub 360 litrowe w rejonach zabudowy jednorodzinnej. Każdy pojemnik w rejonach zabudowy wielorodzinnej przeznaczony będzie do obsługi ok. 50 mieszkańców, zaś pojemnik 240 lub 360 litrowy stanowić będzie wyposażenie każdej nieruchomości jednorodzinnej. Rozdzielenie strumienia odpadów na poszczególne rodzaje następuje na linii sortowniczej;

- **pojemnik na tzw. odpady pozostałe** przeznaczony do zbierania pozostałych odpadów komunalnych – odpady mineralne, odpady paleniskowe, odpady ulegające biodegradacji. Winny być tu stosowane pojemniki 1100 litrowe w rejonach zabudowy wielorodzinnej i pojemniki 110 lub 120 litrowe w rejonach zabudowy jednorodzinnej. Pojemniki stanowić będą wyposażenie systemu według kryteriów podanych powyżej. Tak zebrane odpady poddawane są rozdziałowi na sicie bębnowym i poddawane segregacji na linii sortowniczej w celu wyłączenia frakcji ulegającej biodegradacji lub kierowane do unieszkodliwienia na składowisku.

Powyższy system zbierania odpadów komunalnych może być stosowany w wariacie gospodarki odpadami zakładającym przetwarzanie odpadów organicznych pochodzących z odpadów zmieszanych. Może on funkcjonować jako system odbioru bezpośredniego lub jako system donoszenia.

W systemie dwupojemnikowym metodą odbioru bezpośredniego konieczne będzie jego wyposażenie w pojemniki:

Tabela 15. Zestawienie liczby pojemników niezbędnych do funkcjonowania systemu dwupojemnikowego zbiórki odpadów opakowaniowych na terenie miasta i gminy Gryfino (wariant 3)

GMINA	POJEMNIKI 120 l.	POJEMNIKI 240 l.	POJEMNIKI 1100 l. ¹⁾
m.i g. Gryfino	2.720	2.720	1320

1) przyjmuje się, że do zbierania odpadów opakowaniowych przeznaczy się dwukrotnie większą liczbę pojemników

Duża zawartość odpadów opakowaniowych i użytkowych w strumieniu odpadów komunalnych powodować będzie szybkie zapełnianie się pojemników przeznaczonych do wspólnego zbierania tej grupy odpadów. Szacuje się, że pojemnik 240 l. na odpady opakowaniowe zapełniać się będzie w ciągu 7 dni. Pojemnik 1100 litrowy zapełniony zostanie w ciągu ok. 3 dni. Dla zmniejszenia częstotliwości zbierania odpadów konieczne będzie zwiększenie ilości pojemników przeznaczonych do gromadzenia odpadów przeznaczonych do odzysku.

Na terenie gminy eksploatowane są pojemniki na odpady możliwe do wykorzystania w systemie dwupojemnikowym. Zachodzić będzie jednak potrzeba uzupełnienia niezbędnej liczby pojemników.

Tabela 16. Zestawienie liczby pojemników niezbędnych do uzupełnienia systemu dwupojemnikowego zbiórki odpadów opakowaniowych

GMINA	POJEMNIKI 120 l.		POJEMNIKI 240 l.		POJEMNIKI 1100 l.		NAKŁADY OGÓŁEM (zł)
	Ilość	Koszt	Ilość	Koszt	Ilość	Koszt	
m. i g. Gryfino	526	42.080	2.603	325.375	1.261	998.190	1.363.645

Metoda zbierania dwupojemnikowego nie wyklucza funkcjonowania odrębnego zbierania odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych i budowlanych.

ZALETY SYSTEMU	WADY SYSTEMU
<ul style="list-style-type: none"> ○ ograniczone zapotrzebowanie na pojemniki do gromadzenia odpadów; ○ prostota rozdziału odpadów na dwa strumienie; ○ ograniczony zakres prowadzenia kampanii edukacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> • uzyskanie mieszaniny wszystkich odpadów opakowaniowych i użytkowych; • wysoki stopień zanieczyszczenia frakcji przeznaczonej do recyklingu odpadami resztowymi (np. porcelana i fajans, odpady wielomateriałowe, itd.); • niemożliwość wyłączenia frakcji ulegającej biodegradacji z przeznaczeniem do kompostowania lub fermentacji; • wysokie koszty funkcjonowania sortowni odpadów – większe zatrudnienie, zwiększona moc zainstalowana; • niemożliwość uzyskania kompostu użytkowego; • ograniczone możliwości zmniejszenia ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwienia – ilość balastu na poziomie 70% masy.

Systemem selektywnego zbierania odpadów winny być również objęte funkcjonujące na terenie gminnego targowiska.

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 miasta i gminy powstaje ok. **3.307,9 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji** z gospodarstw domowych.

Na terenie miasta i gminy nie jest prowadzona selektywna zbiórka tej frakcji odpadów komunalnych z gospodarstw domowych. Wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji uzależnione będzie od technologii recyklingu tej grupy odpadów zastosowanej w stacji przeładunkowej w Gryfinie.

W przypadku prowadzenia recyklingu organicznego odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie:

- 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 ok. 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;
- z uwagi na wysoki stopień zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w rejonach zabudowy rozproszonej zbiórką tej grupy odpadów objęte będą jedynie rejony miasta i wsi zwartych;

- odpady zielone z pielęgnacji i utrzymania zieleni (trawa, gałęzie) będą dostarczane bezpośrednio do instalacji recyklingu organicznego przy stacji przeładunkowej w Gryfinie.

Gromadzenie w pojemniku dużych ilości łatwo rozkładalnej biomasy sprzyja zachodzeniu procesów zagniwania, 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 zaleca się 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 biomase (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 zapelnienia.

Tabela 17. Ilość pojemników na odpady komunalne ulegające biodegradacji niezbędnych do stworzenia systemu zbiórki metodą donoszenia w mieście i gminie Gryfino (wariant 1)

GMINA	POJEMNIKI 140L.		POJEMNIKI 240 L.		NAKŁADY OGÓŁEM
	Ilość	Koszt	Ilość	Koszt	
m. i g. Gryfino	133	16.625	220	40.700	57.325

Stworzenie systemu zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji metodą odbioru bezpośredniego wymagać będzie zakupu:

Tabela 18. Ilość pojemników na odpady komunalne ulegające biodegradacji niezbędnych do stworzenia systemu zbiórki metodą odbioru bezpośredniego (wariant 2)

GMINA	POJEMNIKI 80L.		POJEMNIKI 240 L.		NAKŁADY OGÓŁEM
	Ilość	Koszt	Ilość	Koszt	
m. i g. Gryfino	1.903	152.240	220	40.700	192.940

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 i cmentarze.

Pozyskiwanie odpadów ulegających biodegradacji z terenu miasta i gminy wprowadzone będzie bezpośrednio przed uruchomieniem instalacji recyklingu organicznego w stacji przeładunkowej w Gryfinie (zgromadzenie materiału do rozpoczęcia produkcji kompostu). Wcześniejsze rozpoczęcie ich zbiórki bez możliwości właściwego zagospodarowania spowoduje poniesienie nakładów bez spodziewanego efektu (zmniejszenia ilości odpadów trafiających na składowisko).

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 miasta i 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 miejsca 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 Miasta i Gminy.

Wszystkie zebrane odpady wielkogabarytowe będą dostarczane do punktu demontażu przy Zakładzie Zagospodarowania 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 ZZO, jednak na komercyjnych zasadach tzn. koszty związane z odbiorem, odzyskiem i unieszkodliwianiem ponosić winien ich wytwórca.

System selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych będzie funkcjonować we wszystkich wariantach systemu selektywnego zbierania odpadów.

6.2.5. Odpady budowlane

Odpady budowlane 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 (np. otwarte kontenery o pojemności od 1,5 do 7 m³).

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 firmę komunalną na zgłoszenie;
- odbiorze zgromadzonych odpadów przez firmę wywozową i ich transporcie do punktu przetwarzania odpadów budowlanych w ZZO.

Z uwagi na nierównomierność powstawania tej grupy odpadów brak jest możliwości oszacowania potrzeb w zakresie wyposażenia systemu w pojemniki i ich odbiór. Zakłada

się zatem, że każda firma wywozowa posiadać będzie rezerwę pojemników dostarczanych mieszkańcom po zgłoszeniu takiej potrzeby.

System selektywnego zbierania odpadów budowlanych komunalnych przewidziany jest dla wszystkich wariantów systemu selektywnego zbierania odpadów.

6.2.6. Odpady niebezpieczne

Celem funkcjonowania systemu jest **wyłączenie ze strumienia odpadów 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 Urząd Miasta i Gminy. 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 miasta i gminy.

Niebezpieczne odpady komunalne mogą pochodzić z następujących źródeł:

a) z gospodarstw domowych:

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

b) z placówek służby zdrowia i weterynaryjnych:

- 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 oraz w Punkcie Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych⁴ zlokalizowanym na terenie miasta. Założenia funkcjonalne takiego punktu są następujące:

- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (problemowych) powstających tylko w gospodarstwach domowych;
- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (problemowych) tylko od mieszkańców miasta i 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. Zakłada się lokalizację Punktu Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych na terenie Zakładu Gospodarki Komunalnej.

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.

⁴ Tworzenie gminnych punktów gromadzenia odpadów niebezpiecznych wynika z założeń Krajowego i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami.

Na terenie miasta i gminy powstać winna również sieć punktów gromadzenia odpadów niebezpiecznych umożliwiających zbiórkę baterii, akumulatorów i przeterminowanych leków wyposażone w odpowiednie pojemniki. Stanowić je będą pojemniki specjalistyczne przeznaczone do gromadzenia określonego rodzaju odpadu. Rozstawione pojemniki posiadać będą odpowiednią konstrukcję zapobiegającą ich opróżnianiu przez osoby niepowołane. **Pojemniki do zbiórki tego typu 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 odpadów niebezpiecznych z indywidualnych gospodarstw domowych. Do wymagających rozwiązania należą kwestie odbioru opakowań po środkach ochrony roślin.

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (ze zmianami) „*Użytkownik środków niebezpiecznych 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 miasta i gminy winni zwracać do punktów, w których zostały zakupione.

Niezależnie od przytoczonych rozwiązań **przeprowadzane będą okresowe zbiórki** tego typu odpadów na terenie miasta i gminy.

Do odpadów niebezpiecznych powstających na terenie miasta i 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 unieszkodliwienie tej grupy odpadów. Nie zakłada się zatem tworzenia odrębnego systemu zbierania odpadów tej kategorii od mieszkańców. Nie mniej jednak Gmina uczestniczyć będzie w finansowaniu odbioru, transportu i utylizacji, a być może w demontażu tych materiałów zawierających azbest od osób fizycznych.

Do odpadów niebezpiecznych zaliczane są również padłe zwierzęta. Odbiorem i transportem tego rodzaju odpadów zajmować się będzie przedsiębiorca posiadający stosowne zezwolenie oraz podpisaną umowę z firmą zajmującą się ich unieszkodliwianiem.

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 powyższym na terenie woj. zachodniopomorskiego planowane jest utworzenie 5 regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów. miasto i gmina Gryfino wchodzić będzie w struktury Rejonu Południowo – Zachodniego, którego zaplecze techniczne stanowić będzie Zakład Zagospodarowania Odpadów w Karniewie, gm. Pyrzyce albo Czarnówku, gm. Widuchowa współpracujący m. in. ze stacją przeladunkową w Gryfinie.

Zakład Zagospodarowania Odpadów w Karniewie albo w Czarnówku realizować będzie zadania z zakresu segregacji selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych oraz odpadów zmieszanych, recyklingu organicznego odpadów ulegających biodegradacji, produkcji paliwa formowanego z odpadów, demontażu odpadów wielkogabarytowych, recyklingu odpadów remontowych i budowlanych, segregacji odpadów niebezpiecznych przeznaczonych do recyklingu i unieszkodliwienia oraz unieszkodliwiania odpadów balastowych z przetwarzania odpadów zmieszanych;

Stacja przeladunkowa w Gryfinie realizować będzie zadania z zakresu segregacji selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych, recyklingu organicznego odpadów ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych, obiektów infrastruktury, pielęgnacji terenów zielonych z dodatkiem osadów ściekowych (kompostowanie) oraz przygotowania odpadów zmieszanych, balastu z segregacji odpadów, odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych do transportu do ZZO w Karniewie albo Czarnówku. W związku z zakładanym przetwarzaniem odpadów zmieszanych w ZZO w Karniewie albo Czarnówku docelowo na terenie gminy Gryfino nie będą unieszkodliwiane odpady komunalne.

Rys. 3. Lokalizacja planowanej stacji przeladunkowej w Gryfinie



● planowana stacja przeladunkowa

VII. SPOSOBY 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 pochodzić mogą z następujących źródeł:

- własne środki miast i gmin;
- dofinansowanie z gminnych, powiatowego, 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 pochodzić mogą z:

- własne środki miast i gmin;
- gminny, powiatowy, wojewódzki i Narodowy Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Fundusz Inicjatyw Obywatelskich.

7.1. 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 użytkowych,
- zagospodarowanie odpadów opakowaniowych i użytkowych – dofinansowanie środkami pochodzącymi z opłaty produktowej,
- zagospodarowanie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Środki wojewódzkiego funduszu przeznacza się 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. 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:

1. Program Infrastruktura i Środowisko – 27,9 mld euro.
2. Program Kapitał Ludzki – 9,7 mld euro,
3. Program Innowacyjna Gospodarka – 8,3 mld euro,
4. Program Pomoc Techniczna – 0,5 mld euro
5. Program Europejskiej Współpracy Terytorialnej – 0,7 mld euro,
6. 16 regionalnych programów operacyjnych – 16,6 mld euro,
7. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich – 13,2 mld euro,

7.4. 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, elcki, białostocko-suwalski i łomżyński
- Polska - Białoruś - Ukraina - białostocko-suwalski, łomżyński, bielsko-podlaski, chełmsko-zamojski, lubelski, rzeszowsko-tarnobrzesci, 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).

7.4. 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

wekli (nie mniej niż 3% w stosunku rocznym); a okres kredytowania – do 7 lat (nie dłużej niż do 31.12.2010 r).

- **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) określane 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.

7.5. 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 złotych na jeden projekt (80% zaplanowanych kosztów netto), a okres kredytowania - 36 miesięcy.

7.6. 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 pożytków 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

ruchowej, 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 ściągą 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 zdejmuję z samorządu wszystkie obciążenia finansowe.

VIII. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Gryfino jest dokumentem ściśle powiązany z Planami wyższego szczebla. Zawarte w nim cele, kierunki działania oraz uwzględnione zasady działania dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi są przeniesieniem z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 i Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego 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 istniejącym składowisku odpadów. Przyjmując założenia planów wyższego szczebla w Planie uwzględniono harmonogram zamykania składowisk odpadów w gminach powiatu oraz funkcjonowanie składowisk odpadów spełniających unijne normy ochrony środowiska w ramach tworzonych Regionów. Zgodnie z powyższym harmonogramem składowisko odpadów komunalnych Gryfino – Wschód winno być zamknięte i poddane rekultywacji po roku 2012, tj. w okresie przejęcia zadań z zakresu unieszkodliwiania odpadów przez ZZO w Karniewie.

Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych objęci są wszyscy mieszkańcy miasta i gminy. W Planie przyjęto, że systemem objęci będą wszyscy mieszkańcy gminy, w tym również nowotworzone gospodarstwa domowe. W przypadku niewywiązywania się mieszkańców z obowiązku zawierania umów na usuwanie odpadów z przedsiębiorcami, obowiązki te przejmować będzie Gmina. 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 innych odpadów przeznaczonych do odzysku i specjalistycznego unieszkodliwienia. Zbieranie selektywne

prorowadzone 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 Miasta i Gminy Gryfino 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 Komunalnych stworzony w ramach Regionu Południowo - Zachodniego Gospodarki Odpadami. 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 Komunalnych wyposażony winien być w instalacje umożliwiające prowadzenie odzysku poszczególnych strumieni odpadów. ZZO prowadzić będzie:

- 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 unieszkodliwienia;

- Przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych na paliwo formowane do wykorzystania w przemyśle cementowym lub spalarni odpadów;
- Unieszkodliwianie na składowisku odpadów przetworzonych fizycznie i biologicznie w celu zmniejszenia negatywnego ich oddziaływania na środowisko.

Przewidziana w planach wyższego szczebla stacja przeładunkowa w Gryfinie, współpracująca z ZZO w Karniewie lub Czrnówku, realizować będzie zadania z zakresu przygotowania selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych do zbytu, kompostowania selektywnie zbieranych odpadów ulegających biodegradacji oraz transportu odpadów zmieszanych do ZZO.

Przewidziane metody przetwarzania odpadów w stacji przeładunkowej nie wpłyną na pogorszenie stanu środowiska. Przyjmuje się, że zastosowane tu technologie przetwarzania odpadów będą przyjazne środowisku. Uszczelnienie systemu zbierania odpadów oraz dobór technologii odzysku i unieszkodliwiania znacznie przyczynią się do poprawy stanu środowiska. Poprawa stanu środowiska nastąpi również w momencie zamknięcia istniejącego składowiska odpadów. W znacznym stopniu zmniejszy się oddziaływanie odpadów na powietrze, wody powierzchniowe i gruntowe, florę i faunę.

Planowany obiekt usytuowany będzie w miejscu dotychczas wykorzystywany pod gospodarkę odpadami, a zastosowane technologie pozwolą na ograniczenie negatywnego oddziaływania do obszaru w granicach zakładu. Nieznaczne, okresowe oddziaływanie na glebę i ukształtowanie terenu będzie odnotowywane w okresie budowy zakładu.

Planuje się rozbudowę systemu zbierania odpadów komunalnych metodą odbioru bezpośredniego obejmującego wszystkich mieszkańców gminy. Pozwoli to na zmniejszenie zagrożenia nielegalnego pozbywania się odpadów i jednocześnie pozwoli na zagospodarowanie 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 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.

IX. SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

9.1. 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 Miasta i Gminy Gryfino 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.

Instytucje 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.

9.2. Monitorowanie i ocena wdrażania planu

Ocena realizacji planu gospodarki odpadami będzie realizowana w oparciu o wskaźniki monitorowania przedstawione w tabeli nr 19.

Tabela 19. Wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami

LP	NAZWA WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA
Odpady komunalne		
1	Odsetek mieszkańców gmin 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 małogabarytowych	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 Miasta i Gminy Gryfino przyjęto następujące wskaźniki:

Tabela 20. Wskaźniki monitorowania celów dotyczących odpadów komunalnych

NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁO DANYCH	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ w 2008 r.	ZAKŁADANA WARTOŚĆ	
				w 2010 r.	w 2012 r.
Odsetek masy zbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy odpadów powstających	WSO	%	80	90	100
Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie	WSO, ankietyzacja gmin	%	7,8	10	15
Odsetek mieszkańców gminy objętych umowami na odbieranie odpadów	Ankietyzacja gmin	%	100	100	100
Odsetek mieszkańców objętych systemem selektywnego zbierania odpadów	Ankietyzacja gmin	%	100	100	100
Odsetek składowanych bez przetworzenia odpadów komunalnych	WSO Ankietyzacja gmin	%	92,2	90	85

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji	WSO Ankietyzacja gmin	% w stosunku do 1995 r.	1,0	15	30
Wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych	WSO Ankietyzacja gmin	% w stos. do ich ilości w odp. kom.	0	5	10
Poziom selektywnego zbierania odpadów (surowce wtórne)	WSO Ankietyzacja gmin	% w stos. do ilości odp. kom.	3,3	5	10
Poziom selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych	WSO Ankietyzacja gmin	% w stos. do ich ilości w odp.kom.	82,7	85	85
Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	WSO Ankietyzacja gmin	Mg	2 867	3.100	3.200
Odsetek komunalnych osadów ściekowych zagospodarowanych	WSO Ankietyzacja gmin	%	100	100	100

X. STRESZCZENIE

Na obszarze miasta i gminy Gryfino funkcjonuje zorganizowany system gospodarki odpadami komunalnymi. Gmina odpowiedzialna jest za zbieranie wszystkich odpadów oraz za ich odzysk i unieszkodliwianie. Realizacja powyższych zadań należy do przedsiębiorców odpowiedzialnych za odbiór odpadów komunalnych. Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych objęci są wszyscy mieszkańcy gminy.

W okresie obowiązywania „Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Gryfino” nastąpił wzrost ilości zbieranych odpadów komunalnych. W roku 2006 z obszaru gminy zebrano łącznie **9.339,6 Mg** odpadów komunalnych (8.527,2 Mg zgromadzonych nieselektywnie, 266,42 Mg selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, 75,8 Mg odpadów wielkogabarytowych, 180,0 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i 2,48 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego). W sposób selektywny zbierane są odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe i odpady ulegające biodegradacji. W roku 2006 uzyskano wskaźnik selektywnej zbiórki odpadów na poziomie 5,6% ogólnej masy odpadów.

Obok odpadów opakowaniowych prowadzone jest również selektywne zbieranie innych odpadów komunalnych przeznaczonych do odzysku lub specjalistycznego unieszkodliwiania. Ponadto na terenie gminy Gryfino prowadzone jest selektywne zbieranie odpadów zielonych przekazywanych do recyklingu organicznego.

Zbierane na obszarze gminy zmieszane odpady komunalne deponowane są bez przetworzenia na składowisku odpadów komunalnych Gryfino – Wschód. Odpady opakowaniowe zbierane selektywnie zbywane są recyklerom.

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 ok. **11.891,8 Mg odpadów komunalnych** (w tym z gospodarstw domowych ok. 9.474,7 Mg). Szacuje się, że w roku 2014 masa odpadów komunalnych z gospodarstw domowych osiągnie wielkość ok. 10.267 Mg.

W 5 oczyszczalniach ścieków komunalnych na terenie gminy Gryfino powstaje **2.867 Mg** osadów ściekowych wykorzystywanych w całości do rekultywacji składowiska odpadów paleniskowych Elektrowni „Dolna Odra”.

Z przeprowadzonej przez gminę inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wynika, że na jej terenie istnieje ok. **116.197 m²** pokryć dachowych oraz **14.918 m** rur zawierających azbest, które winny być usunięte i unieszkodliwione do 2032 roku.

Powstające odpady komunalne poddawane są odzyskowi i unieszkodliwieniu na składowisku odpadów i w instalacjach odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Na terenie gminy Gryfino zlokalizowane jest jedno czynne składowisko odpadów komunalnych i jedno nieczynne składowisko odpadów poddane rekultywacji. Nie funkcjonują tu instalacje odzysku odpadów innych niż niebezpieczne.

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze Województwa Zachodniopomorskiego jest **zapewnienie ochrony środowiska, zrównoważony rozwój województwa i bezpieczeństwa ekologicznego województwa.**

Jako cele główne przyjęto:

1. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
2. Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych;
3. Zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk, które nie spełniają odpowiednich przepisów;
4. Wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania i zagospodarowania odpadów oraz procedury turystyki odpadowej;

Dla realizacji nakreślonych celów system gospodarki odpadami objęci są 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 80% w roku 2010 i 80% w 2014 roku), wyłączenia z odpadów frakcji ulegającej biodegradacji (do 25% w 2010 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 nie jest konieczne doposażenie systemu w dodatkowe pojemniki.

Uwzględniając doświadczenia gmin zakłada się, że selektywne zbieranie odpadów prowadzone winno być metodą „donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej w oparciu o pojemniki specjalistyczne 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 planu 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 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. W pierwszym przypadku zachodzić będzie potrzeba zakupu pojemników specjalistycznych (biotainer) o pojemności 140 l. i 240 l. Budowa drugiego systemu zbiórki wymagać będzie zakupu pojemników 80 litrowych i 240 litrowych. Koszt zakupu pojemników wyniesie odpowiednio ok. 57.325 zł i 192.940 zł.

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

Odpady niebezpieczne zbierane będą w ramach zbiórek okresowych oraz w wyznaczonych punktach zbiórki odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z przyjętymi założeniami na terenie gminy winien funkcjonować gminny punkt gromadzenia odpadów niebezpiecznych i problemowych. Taki sam system zbierania przewidziany jest dla 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.

Zbierane z terenu gminy odpady przekazywane będą do odzysku i unieszkodliwienia w regionalnym Zakładzie Zagospodarowania Odpadów. Zgodnie z przyjętymi założeniami ZZO zapewnić winno maksymalny odzysk odpadów oraz unieszkodliwienie odpadów nienadających się do odzysku. Budowa ZZO wymaga stworzenia odpowiedniej dla potrzeb formy organizacyjnej gmin (związek gmin lub porozumienie). Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów powstanie w Karniewie, gm. Pyrzyce lub Czarnówku, gm. Widuchowa. Na terenie gminy Gryfino powstanie stacja przeładunkowa wyposażona w sortownię i kompostownię odpadów ulegających biodegradacji oraz przesypownię odpadów zmieszanych.

Koszty budowy ZZO pokrywane będą ze środków własnych gmin oraz z funduszy zewnętrznych.