

PLAN
GOSPODARKI ODPADAMI
DLA
GMINY ŚWIESZYNO

DO ROKU 2007

Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2008 - 2015

opracowany przez:

Eko-Efekt Sp. z o.o.
02-679 Warszawa
ul. Modzelewskiego 58A / 89
Biuro Białystok
ul. Św. Rocha 5 / 309
15-879 Białystok
tel. / fax 085 747 03 27
e-mail: bialystok@ekoefekt.pl

Autorzy opracowania:
mgr inż. Antoni Tworkowski
mgr inż. Joanna Sawicka

PLAN
GOSPODARKI ODPADAMI
DLA
GMINY ŚWIESZYNO

DO ROKU 2007

Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2008 , 2015

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP	10
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	10
1.2	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
1.3	ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI	10
2	PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY ŚWIESZYNO	11
2.1	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY ŚWIESZYNO	11
2.1.1	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE GMINY ŚWIESZYNO	11
2.1.2	STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW GMINY ŚWIESZYNO	11
2.1.3	RZEŻBA TERENU, GEOMORFOLOGIA	11
2.1.4	WARUNKI GLEBOWE, HYDROGEOLOGICZNE, HYDROLOGICZNE	11
2.2	SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA GMINY ŚWIESZYNO	12
2.2.1	STRUKTURA OSADNICTWA, DANE DEMOGRAFICZNE.....	12
2.2.2	SYTUACJA GOSPODARCZA	13
3	ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	14
3.1	RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH	14
3.1.1	ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM	15
3.1.1.1	Odpady komunalne	15
3.1.1.2	Komunalne osady ściekowe	15
3.1.2	ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM	16
3.1.2.1	Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne	16
3.1.2.2	Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym	16
3.1.2.3	Osady ściekowe z sektora gospodarczego	17
3.1.2.4	Szczególne rodzaje odpadów z sektora gospodarczego	17
3.1.2.4.1	ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST.....	17
3.1.2.4.2	ODPADY POWSTAJĄCE W POSTACI WYEKSPLOATOWANYCH POJAZDÓW	17
3.1.2.4.3	ODPADY POWSTAJĄCE W POSTACI ZUŻYTYCH OPON	17
3.1.2.4.4	ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE	18
3.1.2.4.5	PRZEPRACOWANE OLEJE.....	18
3.1.2.4.6	ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB.....	18
3.1.2.4.7	ODPADY W POSTACI ZUŻYTYCH AKUMULATORÓW I BATERII.....	18
3.2	RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA	19
3.2.1	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	19
3.2.1.1	Odpady komunalne	19
3.2.1.2	Komunalne osady ściekowe	19
3.2.2	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	19
3.2.2.1	Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne	20
3.2.2.2	Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne	20
3.3	ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH	21
3.3.1	SEKTOR KOMUNALNY.....	21
3.3.2	SEKTOR GOSPODARCZY	22
3.4	RODZAJ, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	22
3.4.1	SEKTOR KOMUNALNY.....	22
3.4.2	SEKTOR GOSPODARCZY.....	23
3.5	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	23
4	PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO ROKU 2015	23
4.1	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	23
4.2	PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY	23
4.2.1	ODPADY KOMUNALNE.....	23
4.2.2	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	25

4.3	PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	25
4.3.1	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW Z JEDNOSTEK SŁUŻBY ZDROWIA I PLACÓWEK WETERYNARYJNYCH.....	26
4.3.2	PROGNOZA ZMIAN DLA WYEKSPLOATOWANYCH POJAZDÓW	26
4.3.3	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI ZUŻYTYCH OPON.....	26
4.3.4	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ROPOPOCHODNYCH, SZLAMÓW ITP.....	26
4.3.5	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI AKUMULATORÓW I BATERII	26
4.3.6	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	26
4.3.7	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW FARB I LAKIERÓW	27
4.3.8	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW PCB.....	27
5	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	27
5.1	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW	27
5.1.1	DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH	27
5.1.2	DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO	27
5.1.3	DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	27
5.1.4	DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW	28
5.2	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	28
5.2.1	DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004 — 2007.....	28
5.2.2	DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008 — 2015.....	29
5.3	DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH	29
5.3.1	ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	29
5.3.1.1	Zbiórka selektywna odpadów	29
5.3.1.2	Zbieranie odpadów biodegradowalnych	30
5.3.1.3	Zbiórka odpadów wielkogabarytowych.....	31
5.3.1.4	Zbiórka i transport odpadów budowlanych.....	31
5.3.1.5	Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych	32
5.3.1.6	Zbiórka i transport odpadów tekstylnych.....	32
5.3.2	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH	32
5.3.2.1	Odpady ulegające biodegradacji	32
5.3.2.2	Odpady opakowaniowe i użytkowe	33
5.3.2.3	Odpady wielkogabarytowe	34
5.3.2.4	Odpady budowlane	34
5.3.2.5	Odpady niebezpieczne.....	34
5.3.2.6	Odpady tekstylne	34
5.3.3	STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	35
5.4	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW	35
5.5	WNIOSKI Z WPGO, PPGO W ODNIESIENIU DO GMINY ŚWIESZYNO, W ZAKRESIE ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK I SPALNI ODPADÓW.....	36
6	ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO.....	37
6.1	ZAŁOŻONE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI.....	37
6.1.1	ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO.....	37
6.1.1.1	Odpady komunalne	37
6.1.1.2	Komunalne osady ściekowe	39
6.1.2	ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO	39
6.2	PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADAMI KOMUNALNYMI I OPAKOWANIOWYMI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	40
6.2.1	PLANOWANA EMISJA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	40
6.2.2	PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	40

6.2.3	PROJEKTOWANY SYSTEM GROMADZENIA, ZBIÓRKI I TRANSPORTU ODPADÓW KOMUNALNYCH I OPAKOWANIOWYCH	42
6.2.3.1	Projektowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych i opakowaniowych na terenie Gminy Świeszyno	42
6.2.3.2	Ogólny schemat przyjętego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych	43
6.2.3.3	Przyjęty system gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji..	44
6.2.3.4	Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych	45
6.2.3.5	Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych	46
6.2.3.6	Przyjęty system zbiórki odpadów opakowaniowych i użytkowych	46
6.2.3.7	Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych	47
6.2.3.8	Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych	48
6.2.3.9	Transport odpadów komunalnych	49
6.2.4	INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY	49
6.2.4.1	Wprowadzenie	49
6.2.4.2	Unieszkodliwianie odpadów z terenu gminy Świeszyno	51
6.2.4.3	Planowane sposoby unieszkodliwiania odpadów komunalnych inne niż składowanie	51
6.2.4.4	Wymagania techniczne stawiane istniejącym składowiskom odpadów komunalnych.....	54
6.2.4.5	Monitoring składowisk odpadów	54
6.2.4.6	Likwidacja tzw. „dzikich wysypisk”	54
6.2.5	PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH	55
6.3	PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM	55
6.3.1	GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADÓW Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH	55
6.3.1.1	Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych	55
6.3.1.2	Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych	56
6.3.2	PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO	56
6.3.2.1	Odpady z przemysłu rolno-spożywczego	56
6.3.2.2	Odpady z procesów produkcji energii elektrycznej i ciepłej	56
6.3.2.3	Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych	57
6.3.2.4	Wyeksploatowane pojazdy	59
6.3.2.5	Odpady w postaci zużytych opon	60
6.3.2.6	Odpady w postaci olejów odpadowych i szlamów ropopochodnych	60
6.3.2.7	Odpady elektroniczne	61
6.3.2.8	Odpady w postaci zużytych akumulatorów i baterii	62
6.3.2.9	Odpady zawierające związki freonu (CFC, HCFC).....	62
6.3.2.10	Odpady zawierające azbest.....	62
6.3.2.11	Odpady zawierające farby i lakiery	63
6.3.2.12	Odpady PCB.....	64
7	ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO ROKU 2015	65
7.1	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	65
7.2	ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015	65
8	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT	68
9	SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZASADY FINANSOWANIA	71
9.1	NAKŁADY FINANSOWE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	71
9.1.1	NAKŁADY INWESTYCYJNE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	71
9.1.2	KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	73
9.2	ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	74
9.2.1	ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI	74
9.2.2	ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU	75
9.2.3	INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	75
9.2.4	CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA	76
9.2.4.1	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	76
9.2.4.2	Banki.....	78
9.2.4.3	Fundusze inwestycyjne	78
9.2.4.4	Fundusze strukturalne i Fundusz Spójności	78
9.2.4.5	Leasing.....	79

10	WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....	79
11	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	80
11.1	SYSTEM MONITORINGU PLANU.....	80
11.1.1	MONITORING ŚRODOWISKA.....	80
11.1.2	MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	81
11.1.2.1	Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych.....	81
11.1.2.2	Monitoring realizacji celów i zadań	81
11.1.2.3	Monitoring postaw realizatorów	82
11.1.3	MONITORING GOSPODARKI ODPADAMI.....	82
11.1.4	MONITORING SPOŁECZNY.....	82
11.2	WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	83
11.2.1	UCZESTNICY I PROCEDURA WDRAŻANIA	83
11.2.2	OCENA I PROCEDURY OCENIANIA.....	83
11.2.3	SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PLANU	83
11.2.4	AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	83
11.2.5	HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	86
12	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	87

SPIS TABEL

TABELA 1	CHARAKTER UŻYTKOWANIA GRUNTÓW GMINY ŚWIESZYNO	11
TABELA 2	RODZAJ ZABUDOWY NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO STAN AKTUALNY – OBSZAR WIEJSKI ..	12
TABELA 3	LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO – STAN 1995 – 2003 R.....	12
TABELA 4	ROZMIESZCZENIE LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO Z UWZGLĘDNIENIEM RODZAJU ZABUDOWY – STAN NA 2003 R.....	13
TABELA 5	BAZA TURYSTYCZNA NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO.....	13
TABELA 6	CHARAKTERYSTYKA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ - ILOŚĆ PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO – STAN 2003 R.	13
TABELA 7	EMISJA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE GMINY ŚWIESZYNO DLA 2003 R...	15
TABELA 8	ILOŚĆ EMITOWANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, GMINA ŚWIESZYNO DLA 2003 R. - Z WYSZCZEGÓLNIENIEM ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH, OPAKOWANIOWYCH, BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH, NIEBEZPIECZNYCH.	15
TABELA 9	ILOŚĆ KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH W PRZELICZENIU NA SUCHĄ MASĘ OSADU [MG S.M.O. / ROK] NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO STAN – 2003 R.....	16
TABELA 10	BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO – 2002R.	16
TABELA 11	BILANS ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO – 2002R.	16
TABELA 12	ILOŚĆ OSADÓW ŚCIEKOWYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO W PRZELICZENIU NA SUCHĄ MASĘ OSADU [MG S.M.O. / ROK] NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO STAN – 2003 R.....	17
TABELA 13	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA W GMINIE ŚWIESZYNO - STAN ISTNIEJĄCY 2003R.....	19
TABELA 14	ILOŚĆ KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA W GMINIE ŚWIESZYNO - STAN ISTNIEJĄCY 2003 R.....	19
TABELA 15	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO OGÓŁEM POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO, 2002R.....	19
TABELA 16	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO, 2002R. (ZESTAWIENIE WG PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH).....	20
TABELA 17	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO, 2002R.....	20
TABELA 18	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO NIEBEZPIECZNYCH POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO, 2002R.....	20
TABELA 19A	ILOŚĆ MIESZKAŃCÓW OBJĘTYCH ZORGANIZOWANĄ FORMĄ ODBIORU ODPADÓW KOMUNALNYCH ZMIESZANYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	21
TABELA 19B	ILOŚĆ MIESZKAŃCÓW OBJĘTYCH SELEKTYWNA ZBIÓRKĄ ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	21
TABELA 20A	ILOŚĆ OBIEKTÓW OBJĘTYCH ZORGANIZOWANĄ FORMĄ ODBIORU ODPADÓW KOMUNALNYCH ZMIESZANYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	22

TABELA 20B	IŁOŚĆ OBIEKTÓW OBJĘTYCH SELEKTYWNA ZBIÓRKĄ ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO.....	22
TABELA 21	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA OBSZARZE GMINY ŚWIESZYNO – DO 2015 R.	23
TABELA 22	PRZEWIDYWANY ROZWÓJ USŁUG ODBIORU ODPADÓW W OKRESIE PLANISTYCZNYM.....	24
TABELA 23	PROGNOZOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH W GMINIE ŚWIESZYNO W LATACH 2004 – 2015 [Mg].....	24
TABELA 24	PROGNOZA IŁOŚCI KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	25
TABELA 25	ROCZNE POZIOMY ODZYSKU I RECYKLINGU ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH W POSZCZEGÓLNYCH LATACH DO 2007.....	33
TABELA 26	ZAKŁADANY POZIOM ODZYSKU ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH	34
TABELA 27	ZAKŁADANY POZIOM ODZYSKU ODPADÓW BUDOWLANYCH	34
TABELA 28	ZAKŁADANY POZIOM ODZYSKU ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W GRUPIE ODPADÓW KOMUNALNYCH	34
TABELA 29	WNIOSKI Z WPGO, PPGO W ZAKRESIE ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW, GMINA ŚWIESZYNO	36
TABELA 30	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH W GMINIE ŚWIESZYNO W LATACH 2004 – 2015 [Mg]	40
TABELA 31	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH W GMINIE ŚWIESZYNO W LATACH 2004–2015, [Mg].....	44
TABELA 32	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WIELKOGABARYTOWYCH DO ODZYSKU W GMINIE ŚWIESZYNO W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	45
TABELA 33	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH DO ODZYSKU W GMINIE ŚWIESZYNO W LATACH 2004 – 2015, [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	46
TABELA 34	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH DO ODZYSKU W GMINIE ŚWIESZYNO W LATACH 2004 – 2015, [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	47
TABELA 35	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH NIEBEZPIECZNYCH DO ODZYSKU W GMINIE ŚWIESZYNO W LATACH 2004–2015, [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	48
TABELA 36	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH RESZTKOWYCH DO SKŁADOWANIA DLA GMINY ŚWIESZYNO, W LATACH 2004 – 2015 [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE	49
TABELA 37	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO ODZYSKU DLA GMINY ŚWIESZYNO W LATACH 2004–2015, [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE	50
TABELA 38	PLANOWANA NIEZBĘDNA WYDAJNOŚĆ INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA ZZO W SIANOWIE	51
TABELA 39	PLANOWANE WYPEŁNIANIE ISTNIEJĄCEJ POJEMNOŚCI SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W SIANOWIE – PLANOWANY ZZO, 2004 – 2015, PRZY UWZGLĘDNIENIU PLANU ZAMYKANIA SKŁADOWISK GMINNYCH	52
TABELA 40	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH Z TERENU GMINY ŚWIESZYNO W LATACH 2004 – 2015 [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE	53
TABELA 41	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO SEGREGACJI ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH Z TERENU GMINY ŚWIESZYNO W LATACH 2004 – 2015 [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE.....	53
TABELA 42	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH Z TERENU GMINY ŚWIESZYNO W LATACH 2004 – 2015 [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE.....	54
TABELA 43	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH Z TERENU GMINY ŚWIESZYNO W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE	55
TABELA 44	PRZYKŁADOWE DZIAŁANIA NA RZECZ OGRANICZENIA IŁOŚCI ODPADÓW ORAZ TOKSYCZNOŚCI WYBRANYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.....	58
TABELA 45	ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015 DLA GMINY ŚWIESZYNO	66
TABELA 46	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT 2004 – 2007 R. DLA GMINY ŚWIESZYNO.....	69
TABELA 47	NAKLADY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W LATACH 2004-2007 - SEKTOR KOMUNALNY.....	71
TABELA 48	NAKLADY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W LATACH 2004-2015 – SEKTOR KOMUNALNY.....	72
TABELA 49	NAKLADY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W LATACH 2004-2015 – SEKTOR GOSPODARCZY	72
TABELA 50	SUMARYCZNE SZACUNKOWE NAKLADY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W LATACH 2004 - 2015 – SEKTOR KOMUNALNY I GOSPODARCZY	73

TABELA 51	SZACUNKOWY KOSZT FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI JAKO CAŁOŚCI, OBEJMUJĄCY OKRES 2004 – 2015 R., GMINA ŚWIESZYNO	73
TABELA 52	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PLANU	81
TABELA 53	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA SPOŁECZNEGO PLANU	82
TABELA 54	HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY ŚWIESZYNO.	86

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1	PLANOWANA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH W GMINIE ŚWIESZYNO W LATACH 2004 – 2015 [Mg] RAZEM, NA TLE POZOSTAŁYCH GMIN POWIATU KOSZALIŃSKIEGO	40
RYSUNEK 2	PLANOWANA DLA GMINY ŚWIESZYNO ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO SKŁADOWANIA I ODZYSKU.....	50
RYSUNEK 3	PLANOWANY KOSZT EKSPLOATACYJNY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI W POSZCZEGÓLNYCH LATACH OKRESU 2004 – 2015, W PRZELICZENIU NA JEDNEGO UŻYTKOWNIKA SYSTEMU, GMINA ŚWIESZYNO.....	74

SPIS SKRÓTÓW

KPGO	-	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
MŚ	-	Ministerstwo Środowiska
MG	-	Ministerstwo Gospodarki
URM	-	Urząd Rady Ministrów
RM	-	Rada Ministrów
UE	-	Unia Europejska
US	-	Urząd Statystyczny
GPZON	-	Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych
SPON	-	Stacja Przeladunkowa Odpadów Niebezpiecznych
IETU	-	Instytut Ekologii Terenów Przemysłowych
NFOŚiGW	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WFOŚiGW	-	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PFOŚiGW	-	Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GFOŚiGW	-	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NFOŚ	-	Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska
RCEE	-	Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej
NOT	-	Naczelna Organizacja Techniczna
PZITS	-	Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych
RBGP	-	Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej
UW	-	Urząd Wojewódzki
UM/UMiG/UG	-	Urząd Miasta / Miasta i Gminy / Gminy
WIOŚ	-	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZP	-	Zarząd Powiatu
ZW	-	Zarząd Województwa
SIGOP	-	System Informacji Gospodarki Odpadami Przemysłowymi
PEP	-	Polityka Ekologiczna Państwa

Mg	-	Megagram
PET	-	Politereftalan etylenowy
PCB	-	Polichlorowane difenyle, trifenyle
PCW	-	Polichlorek winylu
PE	-	polietylen
CFC	-	Chlorofluorowęgle
ON	-	odpady niebezpieczne
BHP	-	Bezpieczeństwo i Higiena Pracy
PLN	-	złoty polski
Mln	-	milion
Me	-	ilość na 1000 mieszkańców
PKB	-	produkt krajowy brutto

1 WSTĘP

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie niniejszego Gminnego Planu Gospodarki Odpadami wynika z art. 14 i 15 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) - nakładającego na Gminę obowiązek opracowania ww. planu.

1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie PLANU GOSPODARKI ODPADAMI dla **GMINY ŚWIESZYNO** na podstawie obowiązującego ustawodawstwa.

Zakres szczegółowy opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. (Dz.U. Nr 66, poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

1.3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI

Obowiązujące prawo wprowadza zasady, które powinny być przestrzegane w gospodarce odpadami (spis aktów prawnych oraz ich analiza znajduje się w **ZAŁĄCZNIKU NR 1**).

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY ŚWIESZYNO

2.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY ŚWIESZYNO

2.1.1 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE GMINY ŚWIESZYNO

Gmina Świeszyno położona jest w Powiecie Koszalińskim na południe od Koszalina. Graniczy również z gminami: Manowo, Biesiekierz, Tychowo i Białogard. Jest to gmina wiejska, podzielona na następujące sołectwa: Świeszyno, Niekłonice, Konikowo, Strzekęcino, Mierzyn, Zegrze Pomorskie, Dunowo, Niedalino, Giezkowo, Kurozwęcz. Zajmuje powierzchnię 132,59 km². Obszar ten zamieszkuje ponad 5,1 tys. mieszkańców. Pod względem powierzchni jest jedną z mniejszych gmin Województwa Zachodniopomorskiego.

Położenie GMINY w formie graficznej – mapy przedstawiono w ZAŁĄCZNIKU NR 2.

2.1.2 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW GMINY ŚWIESZYNO

W tabeli poniżej zaprezentowano podział gruntów gminy Świeszyno ze względu na charakter użytkowania.

TABELA 1 Charakter użytkowania gruntów GMINY ŚWIESZYNO

Powierzchnia	Obszar, [ha]	% udział
Ogółem	13 259	100,00
Użytki rolne	7 170	52,97
Lasy	4 602	35,66
Grunty zabudowane i zurbanizowane	570	4,30
Wody płynące, stojące, rowy	230	1,71
Nieuzytaki	281	2,19
Tereny różne	421	3,17

Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

2.1.3 RZEŻBA TERENU, GEOMORFOLOGIA

Obszar gminy Świeszyno położony jest na wysoczyźnie moreny dennej, w pasie nizin nadmorskich – Nizinie Białogardzkiej. Ukształtowanie terenu jest w większości płaskie z niewielkimi wzniesieniami. Teren poprzecinany jest przez doliny rzek (rzeka Czarna i Radew) i ich dopływy. Walory rzeźby młodoglacjalnej podkreślają zagłębienia wytopiskowe i małe jeziora tzw. „oczka” – jez. Czarne. Ze względu na małe spadki terenu i wiele zagłębień bezodpływowych wykształciło się tutaj dużo bagien, łąk i torfowisk.

2.1.4 WARUNKI GLEBOWE, HYDROGEOLOGICZNE, HYDROLOGICZNE

Wśród gruntów ornych dominują gleby średnie, które zajmują około 66 % ich powierzchni z dominującą klasą IV a. Dobre gleby zajmują 12 % powierzchni z dominującą klasą III b. Wśród trwałych użytków zielonych największą powierzchnię zajmują gleby średnie w IV klasie – 65 %.

Na obszarze gminy Świeszyno występują prawie wszystkie typy kompleksów glebowo rolniczych charakterystycznych dla terenów niżowych z wyjątkiem pierwszego kompleksu pszenno-bardzo dobrego. W obrębie gruntów ornych dominują kompleksy żytnie, gleby o lżejszym składzie mechanicznym z przewagą piasków w poziomach powierzchniowych. Zajmują one 91,4 % powierzchni gruntów ornych.

Na terenie gminy obręby miejscowości: Świeszyno, Konikowo, Strzekęcino, Mierzyn, Giezkowo, Dunowo i Niekłonice posiadają najlepsze gleby. **Najwięcej gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej znajduje się w miejscowościach:** Dunowo, Zegrze Pomorskie, Niedalino i Konikowo.

Cały obszar **gminy Świeszyno** pokryty jest utworami czwartorzędowymi. Praktycznie wszystkie doliny rzek i ich dopływów tzn. rzeki Czarnej i Radew mają charakter mułów, piasków i żwirów rzecznych z okresu holoceni. Z okresu plejstoceni pochodzi głównie w części północnej obszar pokryty glinami zwałowymi, wysoczyzny moreny oraz w części południowej teren w przeważającej mierze pokryty utworami piaskowymi.

Na terenie **gminy Świeszyno** znajduje się zbiornik wód podziemnych GZWP nr 119 o zasobności szacunkowej 100 tys. m³ / dobę, średniej głębokości ujęć 10 – 50 m, prędkości przepływu wód > 300 m/a.

Na terenie **gminy Świeszyno** przebiegają dwie rzeki:

- Radew wraz ze zbiornikiem sztucznym Hajka (II klasa czystości wód) z dopływem rzeką Chotłą,
 - Czarna wraz z dopływami (III klasa czystości wód) zanieczyszczone przez nawożenie upraw rolnych,
- oraz trzy jeziora:
- Czarne – śródlądowe (o klasie czystości II),
 - **Niedalino w Niedalinie (o klasie czystości III) z zanieczyszczeniami rolniczymi,**
 - jezioro – staw w parku w Strzekęcinie (o klasie czystości II).

2.2 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA GMINY ŚWIESZYNO

2.2.1 STRUKTURA OSADNICTWA, DANE DEMOGRAFICZNE

Gminę Świeszyno zamieszkuje ponad 5,1 tys. osób.

Struktura osadnictwa na terenie gminy Świeszyno:

- miejscowości do 20 mieszkańców: Biała Kępa, Brzeźniki, Wieszogóra, Zegrzyn, Kłokęcin, Czersk Koszaliński,
- miejscowości 21 – 50 mieszkańców: Bagno, Krokowo, Olszak, Czacz, Węgorki, Jarzyce,
- miejscowości 51 – 150 mieszkańców: Chałupy, Chłopska Kępa, Kępa Świeszynska, Włoki, Bardzolino, Golica, Kurozwęcz,
- miejscowości ponad 150 mieszkańców: Świeszyno, Mierzym, Niedalino, Strzekęcino, Niekłonice, Zegrze Pomorskie, Dunowo, Giezkowo, Konikowo.

Na terenie **gminy Świeszyno** obserwuje się duży udział małych miejscowości, osad, kolonii (do 50 mieszkańców).

W tabelach poniżej przedstawiono dane ogólne na temat struktury zabudowy na obszarze gminy.

TABELA 2 Rodzaj zabudowy na terenie GMINY ŚWIESZYNO stan aktualny – OBSZAR WIEJSKI

GMINA ŚWIESZYNO	RODZAJ ZABUDOWY – ILOŚĆ BUDYNKÓW		
	WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
	31	120	778

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Gminy.

Sytuację demograficzną Gminy prezentuje poniższa tabela.

TABELA 3 Liczba ludności na terenie GMINY ŚWIESZYNO – stan 1995 – 2003 r.

GMINA ŚWIESZYNO	LICZBA LUDNOŚCI		
	1995 r.	2000 r.	2003 r.
	5027	5080	5146

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Gminy.

Przedstawione zmiany demograficzne w **gminie Świeszyno** na przełomie lat 1995 – 2003 wykazują tendencję zwykłą.

TABELA 4 Rozmieszczenie ludności na terenie GMINY ŚWIESZYNO z uwzględnieniem rodzaju zabudowy – stan na 2003 r.

GMINA ŚWIESZYNO	RODZAJ ZABUDOWY – ILOŚĆ MIESZKAŃCÓW		
	WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
	1488	480	3112

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Gminy.

2.2.2 SYTUACJA GOSPODARCZA

Gmina Świeszyno ma charakter rolniczo – turystyczny. W północnej części gminy zdecydowanie dominuje rolnictwo indywidualne; zachodzi jednak proces związany z wyłączeniem gruntów z działalności rolniczej, w kierunku intensywnej urbanizacji o charakterze jednorodzinny. W części środkowej dominuje rolnictwo wielkoobszarowe. Południowa część gminy ze względu na dużą ilość lasów, wód i urozmaiconą rzeźbę terenu ma duże predyspozycje do rozwoju turystyki.

TABELA 5 Baza turystyczna na terenie GMINY ŚWIESZYNO

Wyszczególnienie	Ilość
Liczba obiektów hotelowych	3
Miejsca noclegowe	204
Korzystający z noclegów	1800
Udzielone noclegi	6789

Źródło: Dane z WUS

Rodzaj działalności gospodarczej na terenie **gminy Świeszyno**, wskutek której powstają odpady - charakterystyka działalności gospodarczej została zamieszczona w tabeli poniżej.

TABELA 6 Charakterystyka działalności gospodarczej - ilość podmiotów gospodarczych na terenie GMINY ŚWIESZYNO – stan 2003 r.

GMINA ŚWIESZYNO rodzaj działalności gospodarczej	ILOŚĆ PODMIOTÓW		
	małych	średnich	dużych
rolnictwo	-	-	2
przemysł metalowy	-	-	1
budownictwo	28	30	-
przemysł drzewny	16	-	-
rzemiosło	12	-	-
transport	18	-	-
handel	130	-	-
gastronomia	6	-	-
RAZEM	210	30	3

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Gminy.

Na terenie gminy Świeszyno znajdują się obiekty służby zdrowia, tj.: Ośrodek Zdrowia w Zegrzu Pomorskim i Świeszynie.

Analiza struktury wielkościowej gospodarstw funkcjonujących na terenie gminy Świeszyno wykazuje znaczne rozdrobnienie agrarne. Obecnie rolnik nie jest zainteresowany powiększaniem obszaru gospodarstwa ze względu na brak możliwości zbytu wyprodukowanego zboża, mleka i mięsa. Ceny proponowane producentom rolnym nie pokrywają kosztów poniesionych na ich wyprodukowanie. Z tego też względu producenci rolni poszukują sposobów na potaniecie produkcji rolnej poprzez: zmniejszanie zatrudnienia, likwidacja chowu bydła mlecznego, poszukiwanie zatrudnienia w działalności poza rolniczej.

Przewidywane kierunki produkcji rolnej na terenie **gminy Świeszyno**

- Zakład Rolny Zegrze Pomorskie – główny kierunek produkcji - produkcja roślinna – uprawy pszenicy, żyta, jęczmienia, chów bydła mięsnego, hodowla zarodowa trzody chlewnej i surowiec do produkcji

surówki spirytusu;

- Pomorsko-Mazowiecka Spółka Hodowli Ziemniaka w Strzekęcinie - zakłada się w Strzekęcinie wyprodukowanie rocznie około 15 tys. ton ziemniaka jadalnego i około 10 tys. ton ziemniaka sadzeniaka;
- inni producenci rolni - istniejące budynki inwentarskie stanowiące własność rolników i dzierżawców stwarzają możliwości znacznego zwiększenia stanu pogłowia trzody chlewnej, pod warunkiem, że produkcja stanie się opłacalna.

3 ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO

3.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

Dla potrzeb konstrukcji niniejszego planu - zgodnie z konstrukcją Krajowego Planu Gospodarki Odpadami - dokonano podziału odpadów na 2 zasadnicze grupy:

1- odpady powstające w sektorze komunalnym:

- odpady komunalne,
- komunalne osady ściekowe,

2- odpady powstające w sektorze gospodarczym:

- odpady inne niż niebezpieczne,

- odpady o charakterze niebezpiecznym.

Szczegółową charakterystykę jakościowo – ilościową odpadów komunalnych, będącą podstawą konstrukcji planu - zawiera **ZAŁĄCZNIK NR 3**.

3.1.1 **ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM**

3.1.1.1 **Odpady komunalne**

W **TABELI** poniżej przedstawiono bilans stanu istniejącego (2003 r.) odpadów komunalnych (w podziale na 18 strumieni odpadów komunalnych).

TABELA 7 Emisja strumieni odpadów komunalnych na obszarze **GMINY ŚWIESZYNO** dla 2003 r.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	ŚWIESZYNO GMINA (wiejska)
-	-	[Mg / rok]
1	Odpady organiczne, ogółem	117,4
2	Odpady zielone	21,8
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	58,1
4	Opakowania z papieru i tektury	84,2
5	Opakowania wielomateriałowe	9,5
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	109,3
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	35,2
8	Tekstylia	24,6
9	Szkło (nieopakowaniowe)	5,2
10	Opakowania ze szkła	103,2
11	Metale	23,7
12	Opakowania z blachy stalowej	8,5
13	Opakowania z aluminium	2,4
14	Odpady mineralne	68,2
15	Drobna frakcja popiołowa	195,1
16	Odpady wielkogabarytowe	91,7
17	Odpady budowlane	262,5
18	Odpady niebezpieczne	13,1
RAZEM:		1233,8

Źródło: Obliczenia wg wskaźników KPGO.

Bilans ilości odpadów komunalnych dla 2003 r. - z wyszczególnieniem odpadów: biodegradowalnych, opakowaniowych, budowlanych, wielkogabarytowych, niebezpiecznych- prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 8 Ilość emitowanych odpadów komunalnych, **GMINA ŚWIESZYNO** dla 2003 r. - z wyszczególnieniem odpadów biodegradowalnych, opakowaniowych, budowlanych, wielkogabarytowych, niebezpiecznych.

WYSZCZEGÓLNIENIE	OBSZAR WIEJSKI [Mg / rok]
Odpady biodegradowalne	281,5
Odpady opakowaniowe	243,0
Odpady wielkogabarytowe	91,7
Odpady budowlane	262,5
Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	13,1
Pozostałe	342,0
RAZEM:	1233,8

Źródło: Obliczenia wg wskaźników KPGO.

3.1.1.2 **Komunalne osady ściekowe**

Szczegółową charakterystykę jakościowo – ilościową komunalnych osadów ściekowych, będącą podstawą konstrukcji planu - zawiera **ZAŁĄCZNIK NR 3**.

Bilans komunalnych osadów ściekowych na terenie GMINY stan 2003 r. przedstawia **TABELA** poniżej.

TABELA 9 Ilość komunalnych osadów ściekowych w przeliczeniu na suchą masę osadu [Mg s.m.o. / rok] na terenie GMINY ŚWIESZYNO stan – 2003 r.

GMINA	Ilość osadu razem [Mg s.m.o. / rok]
ŚWIESZYNO	4,5

Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

3.1.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

3.1.2.1 Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne

Sumaryczna ilość odpadów **innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego** w GMINIE w 2002r. - została przedstawiona w **TABELI** poniżej.

TABELA 10 Bilans odpadów z sektora gospodarczego **INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE** na terenie GMINY ŚWIESZYNO – 2002r.

Grupa	Rodzaj – źródło powstawania	Ilość [Mg/rok]
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalin	-
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybactwa, leśnictwa, łowiectwa, przetwórstwa żywności	0,4
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	-
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	-
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	-
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	-
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	-
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych farb, kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich	-
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	-
10	Odpady z procesów termicznych	-
11	Odpady z chem. obróbki i powlekania pow. metali, innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	-
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	-
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych i grup 05, 12, 19)	-
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów (z wyłączeniem grupy 07, 08)	-
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne, ubrania ochronne nie ujęte w in. grupach	3,03
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	-
17	Odpady z budowy, remontów, demontażu obiektów bud., infrastruktury drogow. (wyłącz. glebę, ziemię z ter. zaniecz.)	14,4
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	-
19	Odpady z instal., urządzeń służących zagosp. odpadów, odpady z oczysz. ścieków, uzdat. wody pitnej, wody do przem.	135,406
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – z sektora gospodarczego - zakłady produkcyjne	-
RAZEM:		153,236

Źródło: Dane na podstawie informacji WIOŚ Delegatura w Koszalinie.

3.1.2.2 Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym

Sumaryczna ilość odpadów **niebezpiecznych** z sektora gospodarczego w GMINIE w 2002r. przedstawiona została w **TABELI** poniżej.

TABELA 11 Bilans odpadów **NIEBEZPIECZNYCH** z sektora gospodarczego na terenie GMINY ŚWIESZYNO – 2002r.

Grupa	Rodzaj – źródło powstawania	Ilość [Mg/rok]
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalin	-
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybactwa, leśnictwa, łowiectwa, przetwórstwa żywności	-
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	-
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	-
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	-
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	-
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	-
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych farb, kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich	-
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	0,04
10	Odpady z procesów termicznych	-

11	Odpady z chem. obróbki, powlekania pow. metali, in. materiałów, z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	-
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	-
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych i grup 05, 12, 19)	3,24
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów (z wyłączeniem grupy 07, 08)	-
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w in. grupach	0,02
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	0,054
17	Odpady z budowy, remontów, demontażu obiektów bud., infrastruktury drogowej (wyłącz. glebę i ziemię z ter. zaniecz.)	-
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	0,029
19	Odpady z instal., urządzeń służących zagosp. odpadów, odpady z oczysz. ścieków, uzdat. wody pitnej, wody do przem.	-
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – z sektora gospodarczego – zakłady produkcyjne	-
RAZEM:		3,383

Źródło: Dane na podstawie informacji WIOŚ Delegatura w Koszalinie .

3.1.2.3 Osady ściekowe z sektora gospodarczego

TABELA 12 Ilość osadów ściekowych z sektora gospodarczego w przeliczeniu na suchą masę osadu [Mg s.m.o. / rok] na terenie GMINY ŚWIESZYNO stan – 2003 r.

	Ilość osadu razem [Mg s.m.o. / rok]
GMINA ŚWIESZYNO	-

Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

3.1.2.4 Szczególne rodzaje odpadów z sektora gospodarczego

Spośród odpadów z sektora gospodarczego można wyróżnić grupy odpadów wymagające szczególnych zasad postępowania. Do odpadów tych należą: odpady zawierające PCB, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady zawierające azbest, wycofane z eksploatacji pojazdy, odpady medyczne oraz odpady w postaci zużytych opon.

3.1.2.4.1 ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Przewidywaną potencjalnie do wytworzenia ilość odpadów zawierających azbest na terenie **gminy Świeszyno** określono na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji obiektów, instalacji i elementów budowlanych zawierających azbest. Z uzyskanych z Urzędu Gminy danych wynika, iż ilość ta kształtuje się na poziomie **łącznie: 733,2 Mg**, w tym:

- płyty azbestowo-cementowe: **728,2 Mg**,
- rury azbestowo-cementowe: **5,0 Mg**.

Zadanie usuwania azbestu przewidziane jest wg „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” (przyjętego przez RM 14.05.2002r.) - na około 30 lat.

3.1.2.4.2 ODPADY POWSTAJĄCE W POSTACI WYEKSPLOATOWANYCH POJAZDÓW

Pojazdy, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się ich skupem i demontażem. W rolnictwie eksploatowane są stare ciągniki i maszyny rolnicze. Liczbę wyeksploatowanych pojazdów zwiększają maszyny rolnicze i budowlane sprowadzane na teren gminy. Są to urządzenia używane, często już niesprawne, przywożone „na części”. W związku z brakiem prowadzenia jakiegokolwiek ewidencji trudno jest oszacować ilość tych pojazdów. Masa odpadów z pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie gminy jest trudna do precyzyjnego określenia (brak ewidencji); szacunkowo kilkanaście – kilkadziesiąt Mg / rok.

3.1.2.4.3 ODPADY POWSTAJĄCE W POSTACI ZUŻYTYCH OPON

Określenie ilości zużytych opon jest trudne ze względu na brak ewidencji w tym zakresie. Dokładną ilość opon zużytych przez właścicieli samochodów prywatnych można jedynie oszacować na podstawie ilości opon kupowanych na wymianę lub na podstawie ilości zarejestrowanych pojazdów uwzględniając czas zużycia opon. Często praktyką jest, że odpady gumowe, a w tym opony są spalane w piecach w celach grzewczych.

3.1.2.4.4 ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE

Odpady powstające w placówkach służby zdrowia są w przeważającej części zbierane selektywnie z rozdzielaniem na dwa strumienie: odpady sanitarne oraz odpady o charakterze bytowym-komunalne. Odpady sanitarne gromadzone są w wydzielonych pomieszczeniach, pakowane w worki z tworzyw sztucznych lub specjalne pojemniki przeznaczone dla odpadów medycznych. Najbliższa spalarnia odpadów medycznych znajduje się na terenie miasta Koszalin (przy szpitalu) i do niej kierowane są ww. odpady (18 01 03) z terenu gminy do unieszkodliwiania.

3.1.2.4.5 PRZEPRACOWANE OLEJE

Z uwagi na brak sprawozdań od wszystkich podmiotów wytwarzających odpady olejowe i pełnej ewidencji w ww. zakresie, trudne jest dokładne określenie rzeczywistej ilości wytwarzanych ww. odpadów na terenie analizowanej gminy. Główny zakład świadczący usługi w zakresie unieszkodliwiania odpadów olejowych to SHIP Service S.A. w Szczecinie.

3.1.2.4.6 ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB

PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, głównie w przemyśle elektrycznym, jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach, jako ciecz sprężarkowe hydrauliczne. Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje: wymiany płynów transformatorowych; wycofywania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960-1985.

Brak jest pełnej informacji na temat ilości wyrobów zawierających PCB na terenie gminy. W okresie wdrażania planu gospodarki odpadami zwrócić należy uwagę na zbiórkę odpadów zawierających PCB z małych zakładów, wykorzystując do tego celu tworzony system budowy GPZON włączając do systemu ww. firmy.

W okresie wdrażania planu gospodarki odpadami należy ustalić kompleksowy plan inwentaryzacji, w przypadku lokalizacji urządzeń zawierających PCB ustalić plan unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urządzeń.

3.1.2.4.7 ODPADY W POSTACI ZUŻYTYCH AKUMULATORÓW I BATERII

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi). Jednak z powodu mało efektywnego systemu zbiórki starych akumulatorów duży odsetek trafia na składowiska komunalne. Akumulatory wraz z elektrolitem kierowane są do zakładów unieszkodliwiających, których jest w Polsce dostateczna ilość. Natomiast baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak odpowiedniej technologii. Do czasu opracowania technologii odpady te powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Z uwagi na brak sprawozdań od wszystkich podmiotów i pełnej ewidencji odpadów zużytych akumulatorów i baterii, trudne jest dokładne określenie rzeczywistej ilości ww. odpadów wytwarzanych na terenie analizowanej gminy.

Unieszkodliwianiem akumulatorów zajmują się: Zakłady Górniczo-Hutnicze „Orzeł Biały” z Bytomia, „SURMET” z Poznania, „CENTRA” S.A. z Poznania, „BATERPOL” Sp. z o.o. ze Świętochłowic.

3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

3.2.1 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich składowanie. Należy dodać, że nie cała ilość emitowanych odpadów komunalnych na analizowanym terenie trafia w sposób kontrolowany na składowiska odpadów. Część strumienia odpadów zostaje rozproszona w sposób niekontrolowany np. gromadzenie na „dzikich” wysypiskach odpadów. Jest to wynikiem braku zorganizowanego systemu pozyskiwania emitowanych odpadów, zapewniającego 100 % pokrycie dla obszaru całej gminy.

Ilości odpadów z sektora komunalnego analizowanej Gminy, poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania, przedstawiają **TABELE** poniżej.

3.2.1.1 Odpady komunalne

TABELA 13 Ilość odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania w GMINIE ŚWIESZYNO - stan istniejący 2003r.

Ilość odpadów [Mg]		
wytworzonych	do odzysku	do unieszkodliwiania
1233,8	353,8	880,0

Źródło: Obliczenia wg wskaźników KPGO, analiza własna na podstawie ankietyzacji

3.2.1.2 Komunalne osady ściekowe

TABELA 14 Ilość komunalnych osadów ściekowych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania w GMINIE ŚWIESZYNO - stan istniejący 2003 r.

Ilość osadów [Mg s.m. o / rok]		
wytworzonych	do odzysku	do unieszkodliwiania (składowania)
4,5	-	4,5

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Gminy .

3.2.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

Dane dotyczące wytwarzanych, magazynowanych, odzyskiwanych i unieszkodliwianych odpadów z zakładów na terenie **gminy Świeszyno** oraz bilans odpadów dla gminy - wg informacji WIOŚ Delegatura w Koszalinie, zestawiono w tabelach poniżej.

TABELA 15 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów z sektora gospodarczego OGÓLEM powstających na terenie GMINY ŚWIESZYNO, 2002r.

GMINA ŚWIESZYNO	Odpady wytworzone	Odpady magazynowane	Odpady do odzysku	Odpady unieszkodliwione poza składowaniem	Odpady unieszkodliwione przez składowanie
	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
	156,619	0,506	152,060	0,053	4,000

Źródło: Dane WIOŚ Delegatura w Koszalinie .

TABELA 16 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów z sektora gospodarczego powstających na terenie GMINY ŚWIESZYNO, 2002r. (zestawienie wg podmiotów gospodarczych)

Jednostka Wojskowa Nr 1133 w Zegrzu Pomorskim		
unieszkodliwione poza składowaniem		
kod odpadów	ilość, [Mg]	
16 02 13 n	0,004	UTIMER Sp. z o.o. w Warszawie
09 01 01 n	0,02	ROBAC PW Eurobac S.A. Organizacja Odzysku w Bydgoszczy
18 01 03 n	0,029	Szpital Wojewódzki w Koszalinie – spalarnia
odzysk		
kod odpadów	ilość, [Mg]	
09 01 04 n	0,02	ROBAC PW Eurobac S.A. Bydgoszcz
17 04 01	0,6	Prz. Sur. Wt. J. Kędra – Koszalin
17 04 05	13,8	Prz. Sur. Wt. J. Kędra – Koszalin
13 02 08 n	0,42	AL-EKO Firma Handlowa Aniela Reiske w Koszalinie
Zakład Rolny w Zegrzu Pomorskim		
odzysk		
kod odpadów	ilość, [Mg]	
13 02 08 n	2,82	AL-EKO Firma Handlowa Aniela Reiske w Koszalinie
02 01 82	0,4	PP-H MONTANA w Karlinie
15 02 02 n	0,02	AL-EKO Firma Handlowa Aniela Reiske w Koszalinie
15 01 07	0,01	AL-EKO Firma Handlowa Aniela Reiske w Koszalinie
15 01 02	0,79	AL-EKO Firma Handlowa Aniela Reiske w Koszalinie
15 01 05	2,23	AL-EKO Firma Handlowa Aniela Reiske w Koszalinie
16 02 13 n	0,05	AL-EKO Firma Handlowa Aniela Reiske w Koszalinie
Wytwórnia Art. z Tw. Sztucz. Chemad s.c. Świeszyno		
odzysk		
kod odpadów	ilość, [Mg]	
19 12 04	130,9	Rafineria TRZEBINIA S.A.
Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowej – oczyszczalnia ścieków gm. Świeszyno		
unieszkodliwianie przez składowanie		
kod odpadów	ilość, [Mg]	
19 08 05	4,0	gminne składowisko odpadów komunalnych – Niedalino

Źródło: Dane WIOŚ Delegatura w Koszalinie . .

3.2.2.1 Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne

Zestawienie ilościowe odpadów z sektora gospodarczego **innych niż niebezpieczne** powstających na terenie gminy, poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania - przedstawia poniższa **TABELA**.

TABELA 17 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów z sektora gospodarczego **INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE** powstających na terenie GMINY ŚWIESZYNO, 2002r.

GMINA ŚWIESZYNO	Odpady wytworzone	Odpady magazynowane	Odpady do odzysku	Odpady unieszkodliwione poza składowaniem	Odpady unieszkodliwione przez składowanie
	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
	153,236	0,506	148,73	0	4,000

Źródło: Dane WIOŚ Delegatura w Koszalinie .

3.2.2.2 Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne

Zestawienie ilościowe odpadów z sektora gospodarczego **niebezpiecznych** powstających na terenie gminy, poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania - przedstawia poniższa **TABELA**.

TABELA 18 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów z sektora gospodarczego **NIEBEZPIECZNYCH** powstających na terenie GMINY ŚWIESZYNO, 2002r.

GMINA ŚWIESZYNO	Odpady wytworzone	Odpady magazynowane	Odpady do odzysku	Odpady unieszkodliwione poza składowaniem	Odpady unieszkodliwione przez składowanie
	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
	3,383	0	3,330	0,053	0

Źródło: Dane WIOŚ Delegatura w Koszalinie.

3.3 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

3.3.1 SEKTOR KOMUNALNY

Sposób zbiórki odpadów komunalnych na terenie analizowanej gminy jest typowy dla warunków krajowych (nie odbiega pod względem technicznym, stosowanych pojemników, samochodów, od standardów krajowych).

Dane dotyczące obsługi mieszkańców gminy w zakresie odbioru odpadów komunalnych zmieszanych zawiera TABELA poniżej.

TABELA 19a Ilość MIESZKAŃCÓW objętych zorganizowaną formą odbioru ODPADÓW KOMUNALNYCH ZMIESZANYCH na terenie GMINY ŚWIESZYNO

GMINA ŚWIESZYNO	RODZAJ ZABUDOWY		
	Wielorodzinna	Jednorodzinna	Zagrodowa
	1488	430	2664

Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

Dane dotyczące obsługi mieszkańców gminy w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - zawiera TABELA poniżej.

TABELA 20b Ilość MIESZKAŃCÓW objętych SELEKTYWNA ZBIÓRKĄ odpadów komunalnych na terenie GMINY ŚWIESZYNO

GMINA ŚWIESZYNO	RODZAJ ZABUDOWY		
	Wielorodzinna	Jednorodzinna	Zagrodowa
	1488	430	3112

Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

System zbiórki odpadów komunalnych determinuje sposób unieszkodliwiania odpadów.

Aktualnie na terenie gminy Świeszyno **zbiórka selektywna odpadów** odbywa się metodą „od drzwi do drzwi” - w przypadku zabudowy rozproszonej lub do zbiorczych pojemników – w przypadku zabudowy zwartej, wielorodzinnej. Pojemniki ustawiane są w wyznaczonych miejscach - na tworzywa sztuczne i szkło - w poszczególnych miejscowościach i nieodpłatnie opróżniane przez ZGKiM w Świeszynie.

Głównym podmiotem zajmującym się zbiórką odpadów komunalnych jest ww. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Świeszynie, który jednocześnie jest zarządcą gminnego składowiska odpadów.

Zbiórka odpadów komunalnych zmieszanych na terenie gminy Świeszyno - mieszkańcy budynków jednorodzinnych zakupują w ZGKiM w Świeszynie worki na odpady lub otrzymują w dzierżawę pojemniki 110 l. Odpady są w wyznaczone dni odbierane. Przy istniejących skupiskach budynków wielorodzinnych ustawiane są pojemniki zbiorcze, które są systematycznie opróżniane.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych Powszechnie jest, tak jak w całym kraju wystawianie przez mieszkańców zużytych urządzeń przy pojemnikach na odpady lub wywóz ich na składowiska, wysypiska odpadów. Powoduje to, że tzw. „zbieracze” rozbierają pozostawione urządzenia dla pozyskania materiałów użytecznych.

Zbiórka tekstyliów prowadzona jest za pomocą specjalistycznych pojemników oraz akcyjnie metodą „wystawki” po wcześniejszym ogłoszeniu.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych nie jest prowadzona.

Dane dotyczące obsługi obiektów na terenie gminy w zakresie odbioru odpadów komunalnych zmieszanych zawiera TABELA poniżej.

TABELA 21a Ilość OBIEKTÓW objętych zorganizowaną formą odbioru ODPADÓW KOMUNALNYCH ZMIESZANYCH na terenie GMINY ŚWIESZYNO

GMINA ŚWIESZYNO	RODZAJ OBIEKTU		
	Obiekty użyteczności publicznej	Zakłady przemysłowe	Placówki handlowo-usługowe, obiekty turystyczne i inne
	17	2	14

Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

Dane dotyczące obsługi obiektów na terenie gminy w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - zawiera TABELA poniżej.

TABELA 22b Ilość OBIEKTÓW objętych SELEKTYWNA ZBIÓRKĄ odpadów komunalnych na terenie GMINY ŚWIESZYNO

GMINA ŚWIESZYNO	RODZAJ OBIEKTU		
	Obiekty użyteczności publicznej	Zakłady przemysłowe	Placówki handlowo-usługowe, obiekty turystyczne i inne
	17	-	14

Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

Odpady komunalne odbierane są przez ZGKiM w Świeszynie (w większości) i dostarczane na gminne składowisko odpadów. Od pozostałych jednostek odpady odbierają podmioty posiadające odpowiednie zezwolenia.

Osady ściekowe komunalne z oczyszczalni ścieków wywożone są na gminne składowisko odpadów komunalnych - Niedalino.

3.3.2 SEKTOR GOSPODARCZY

Od jednostek sektora gospodarczego na terenie gminy Świeszyno odpady odbierają podmioty posiadające stosowne zezwolenia.

Powstające w sektorze gospodarczym odpady są z reguły zbierane selektywnie, w zależności od dalszego postępowania z nimi. Sposób zbiórki, wymagania stawiane pojemnikom oraz miejscom tymczasowego magazynowania odpadów regulowane są zapisami odpowiednich aktów prawnych.

Transport odpadów powstających w obiektach sektora gospodarczego z ich miejsc wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania realizowany jest z wykorzystaniem środków transportu, będących w gestii: wytwórców odpadów, właścicieli instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania, specjalistycznych firm transportowych.

Sposób transportu odpadów jest ściśle uzależniony od rodzaju odpadów i regulowany jest przez odpowiednie przepisy, w tym ADR (Dz.U. Nr 30, poz. 287).

3.4 RODZAJ, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

3.4.1 SEKTOR KOMUNALNY

Główną metodą traktowania odpadów komunalnych na terenie gminy Świeszyno jest ich deponowanie na **gminnym składowisku odpadów**, (typ - składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne) w m. **Niedalino**. Parametry techniczne obiektu – pojemność 15 000 Mg, powierzchnia: całkowita 1,12 ha, robocza 0,56 ha, 65 % wypełnienia, uszczelnienie: folia gr. 2 mm. Rodzaj odpadów składowanych 20 03 01 - odpady komunalne zmieszane. Roczna ilość odpadów dopuszczona do składowania: 1000 [Mg/rok]. Roczna ilość odpadów dowożonych: 900 [Mg/rok]. Ilość odpadów przyjmowanych na dobę < 10 [Mg/d]. Instalacja do zbierania odcieków – 2 zbiorniki. Właścicielem obiektu jest Gmina Świeszyno, zarządcą jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Świeszynie.

Szczegółowe dane dotyczące gminnego składowiska odpadów komunalnych oraz mapy z zaznaczoną lokalizacją obiektu - zawarto w ZAŁĄCZNIKACH.

Ponadto na terenie gminy Świeszyno znajduje się „dzikie” wysypisko zlokalizowane w m. Chałupy dz. nr 252 obr. ew. Świeszyno, powierzchnia 0,59 ha, ilość zdeponowanych odpadów łącznie: 500 Mg.

3.4.2 SEKTOR GOSPODARCZY

Na terenie **Gminy Świeszyno nie ma** zlokalizowanych: składowisk odpadów z sektora gospodarczego, „mogilników”, spalarni odpadów medycznych, innych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego.

3.5 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO

Wykaz jest zawarty w ZAŁĄCZNIKU NR 3.

4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO ROKU 2015

4.1 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO

Prognozę zmian demograficznych na obszarze analizowanej gminy do roku 2015, przyjętą do konstrukcji niniejszego Planu, zaprezentowano w **TABELI** poniżej.

TABELA 23 Prognoza zmian demograficznych na obszarze GMINY ŚWIESZYNO – do 2015 r.

RODZAJ OBSZARU	LUDNOŚĆ W TYŚ.				
	1995 r.	2000 r.	2005 r.	2010 r.	2015 r.
GMINA WIEJSKA ŚWIESZYNO	5 027	5 080	5 190	5 310	6 100

Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

Szczegółową prognozę zmian demograficznych na terenie gminy w poszczególnych latach do 2015r. - zawiera **ZAŁĄCZNIK NR 4**.

4.2 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY

4.2.1 ODPADY KOMUNALNE

Na ilość odpadów komunalnych wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo –

społecznego. Na terenie analizowanej gminy nie były wykonywane dotychczas badania składu morfologicznego i ilości wytwarzanych odpadów. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w KPGO.

Przyjęto w nim na najbliższe 12 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Procentową zmianę emisji poszczególnych strumieni odpadów na lata 2001-2015 przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w KPGO (**ZAŁĄCZNIK NR 4**).

Najpoważniejszym skutkiem dla wypełnienia dobrze postawionego celu w GPGO jest duże prawdopodobieństwo rozbieżności zakładanych trendów w zmianach ilości i jakości odpadów komunalnych – czyli grubych pomyłek w szacowaniu sytuacji nawet w krótkiej perspektywie (ważne dla PGO lata do 2007), nie mówiąc już o perspektywie 2010 oraz 2015. Generalnie zdecydowana większość wydzielonych grup wykazuje liniowy wzrost wraz z upływem lat.

Przewidywanie zmian składu odpadów opierało się m.in. na następujących przesłankach, wynikających z planów wyższego szczebla:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje, m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwowane będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów; uwidoczni się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych przy równoczesnym zwiększeniu ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację (szkło) czy łatwo degradowalnych – jak papier czy drewno,
- po początkowym okresie stagnacji nastąpi rozwój budownictwa, w szczególności prac remontowo-budowlanych, co zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu).

Przedstawiony scenariusz rozwijał będzie się wolno, wobec czego założono też niewielkie – w skali rocznej – zmiany „emisji” poszczególnych składników, zmiany nie większe niż 3% - **ZAŁĄCZNIK NR 4**.

Na podstawie KPGO **zakłada się, że do 2007r. wszyscy mieszkańcy** zostaną objęci zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych. Przewidywany scenariusz wydarzeń zaprezentowano w **TABELI** poniżej.

TABELA 24 Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym

Rok	2005	2006	2007
Obszar wiejski	70%	80%	100%

Źródło: Na podstawie: KPGO

W **TABELI poniżej** zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2015. Szczegółowe wyliczenia i bilanse w rozbiciu na grupy odpadów i lata zawiera **ZAŁĄCZNIK**. Poniżej przedstawiono jedynie efekty końcowe procedur bilansowych.

TABELA 25 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w GMINIE ŚWIESZYNO w latach 2004 – 2015 [Mg]

ROK	OBSZAR WIEJSKI
	[Mg]
2004	1278,7
2005	1320,5
2006	1345,0

2007	1371,0
2008	1398,5
2009	1428,1
2010	1459,0
2011	1525,7
2012	1596,0
2013	1669,9
2014	1748,0
2015	1794,5
RAZEM:	17934,9

Źródło: Obliczenia własne.

4.2.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Ze względu na porządkowanie gospodarki ściekowej w Gminie, **produkcja osadów ściekowych będzie wzrastać**, stąd wynika konieczność intensyfikacji prac w kierunku tworzenia infrastruktury przetwarzania osadów ściekowych i tworzenia popytu na osady przetworzone. Należy spodziewać się że do 2015r. procent skanalizowania wzrośnie, co przełoży się bezpośrednio na wzrost wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w oczyszczalni ścieków.

TABELA 26 Prognoza ilości komunalnych osadów ściekowych na terenie GMINY ŚWIESZYNO

ROK	ILOŚĆ OSADÓW [Mg s.m.o.]
2004	4,5
2007	4,9
2015	6,1

Źródło: Obliczenia własne.

4.3 PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2015 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde **1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów** (KPGO, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 15 lat. Budowie nowoczesnej gospodarki towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Przewiduje się, że do roku 2015 dominować będzie tendencja zwykła w liczbie mieszkańców. Wraz z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku ludności, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia.

Upowszechniane będą, wzorem ocen oddziaływania na środowisko, oceny cyklu życiowego produktu. Dotyczyć to będzie przede wszystkim grup produktów o wysokiej materiałochłonności i odpadowości oraz produktów zawierających substancje niebezpieczne dla środowiska

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod Czystej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów przez wytwórców.

Jednocześnie dzięki wzmocnionym kontrolom wzrośnie faktyczna ilość odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich

zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce.

Restrukturyzacja rolnictwa poprzez przemiany własnościowe i przekształcanie struktury agrarnej (prywatyzacja gruntów po PGR-ach) spowoduje zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, wzrost produkcji na najlepszych gruntach oraz stopniową eliminację upraw na gruntach mało produktywnych i przekazywanie ich pod zalesianie. Intensyfikacja rolnictwa spowoduje wzrost ilości opakowań po pestycydach. Zmniejszać się będzie jednak toksyczność stosowanych preparatów.

4.3.1 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW Z JEDNOSTEK SŁUŻBY ZDROWIA I PLACÓWEK WETERYNARYJNYCH

Zgodnie z danymi Krajowego Planu Gospodarki Odpadami należy założyć, że do roku 2014 systematycznie wzrastać będzie ilość odpadów medycznych i weterynaryjnych. Ich ilość jest jednak trudna do oszacowania.

Prognozując ilość specyficznych odpadów medycznych o kodzie klasyfikacyjnym 18 01 03 przyjęto, że pomimo spodziewanego wzrostu poziomu i ilości usług medycznych masa odpadów infekcyjnych wzrośnie nieznacznie o ok. 10%.

Wynika to z następujących powodów:

- zła sytuacja finansowa placówek służby zdrowia wymusi lepszą segregację ww. odpadów,
- wzrost świadomości ekologicznej personelu medycznego,
- wdrożenie programów gospodarki odpadami, dzięki czemu nastąpi jej racjonalizacja.

4.3.2 PROGNOZA ZMIAN DLA WYEKSPLOATOWANYCH POJAZDÓW

Prognoza ilości złomowanych samochodów w skali kraju wykazuje nieprzerwany wzrost ilości złomowanych pojazdów od ok. 500 tys. sztuk w roku 2006 do ok. 950 tys. sztuk w 2014 r. Nawiązując do prognozy krajowej należy ocenić, że również w gminie nastąpi widoczny wzrost ilości złomowanych pojazdów.

4.3.3 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI ZUŻYTYCH OPON

Szacuje się, że ilość zużytych opon będzie rosła. Związane jest to m.in. ze wzrostem ilości pojazdów.

4.3.4 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ROPOPOCHODNYCH, SZLAMÓW ITP.

Przeprowadzone w Polsce oceny wykazują, że ilość odpadów ropopochodnych będzie stale wzrastała, co wiąże się m.in. ze wzrostem ilości pojazdów.

4.3.5 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI AKUMULATORÓW I BATERII

Prognoza ilości akumulatorów wiąże się, m.in. z ilością używanych samochodów, która w skali kraju wykazuje nieprzerwany wzrost. Zakłada się również wzrost ilości „wytwarzanych” baterii.

4.3.6 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

W oparciu o wyniki badań prowadzonych przez różne jednostki badawcze w krajach europejskich zakłada się 30-letni okres usuwania wyrobów azbestowo-cementowych, jako okres graniczny ich bezpiecznego użytkowania

w warunkach polskich. Należy spodziewać się tendencji spadkowej w ilości odpadów zawierających azbest, w związku z sukcesywnym usuwaniem istniejących odpadów.

4.3.7 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW FARB I LAKIERÓW

Prognozy wskazują, że ilość odpadów farb i lakierów nie powinna znacząco wzrastać. Przewiduje się natomiast spadek ich toksyczności. Należy również spodziewać się zminimalizowania ilości powstałych odpadów oraz ograniczenia ich szkodliwości w wyniku:

- zastępowania tradycyjnych materiałów farbami wodnymi i wyrobami lakierniczymi o wysokiej zawartości substancji stałych;
- stosowania farb proszkowych oraz materiałów malarskich utwardzonych radiacyjnie;
- ograniczania stosowania materiałów malarskich zawierających rozpuszczalniki organiczne.

4.3.8 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW PCB

Zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2010r. mają zostać oczyszczone wszelkie urządzenia i instalacje zawierające te substancje. Obecnie brak jest informacji na temat ilości wyrobów zawierających PCB na terenie województwa, również w skali powiatu i gminy. Nie należy spodziewać się wzrostu ilości odpadów PCB, poza istniejącymi już urządzeniami zawierającymi PCB.

5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

5.1.1 DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów zapisane są w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), m.in. art.: 5, 6, 7, 9, 10.

5.1.2 DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO

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 m.in.:

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

5.1.3 DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Do działań podejmowanych w sektorze gospodarczym, mających za zadanie przyczynić się do ograniczenia wytwarzania odpadów, będą należały między innymi takie poczynania:

- wydawanie decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów i kontrole tych decyzji,
- propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność,
- pomoc w zdobywaniu certyfikatów ISO 14000 i EMAS,

- zwiększanie świadomości u wytwórców, premiowanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych.

5.1.4 DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW

W celu zachęty konsumentów do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania:

1. Edukacja społeczna: w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych; za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja); za pomocą ulotek, akcji plakatowej itp.

Działania powinny mieć charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminów odbioru, 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.

2. Kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

W ZAŁĄCZNIKU NR 5 przedstawiono założenia oraz plan działań informacyjno – edukacyjnych, mających na celu włączenie społeczności lokalnych w przedsięwzięcia służące zmniejszeniu ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalizacji gospodarki odpadami.

5.2 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

5.2.1 DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004 — 2007

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących **kierunków działań**:

- **objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów**; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- **podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów** ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój **selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych** wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie likwidacji „dzikich wysypisk”, zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

Dla realizacji ww. zadań konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- utworzenie **ponadgminnej struktury gospodarki odpadami komunalnymi**, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć,
- **planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych**, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- **utrzymanie przez gminy kontroli** nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

5.2.2 DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008 — 2015

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących **kierunków działań**:

- **dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych** i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy **rozwój selektywnej zbiórki** odpadów komunalnych,
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie **nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania** odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów,
- **intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania** odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

5.3 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

5.3.1 ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH

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

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 budownictwa jednorodzinnej - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) - 1 raz w miesiącu.

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych oraz w workach foliowych. Korzystanie ze zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

W Krajowym Planie Gospodarki Odpadami stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2006r.).

5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów

Zbiórka selektywna odpadów powinna się odbywać jednym z niżej podanych systemów:

Zbiórka selektywna "u źródła":

Jest to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów, tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą - duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcionowania. Stosować można tu system dwupojemnikowy, trójpojemnikowy i wielopojemnikowy.

Poniżej podano przykładowe kolory pojemników

System dwupojemnikowy Jest to metoda najprostsza:

- pojemnik np. zielony na wartościowe odpady suche - zmieszane,
- pojemnik np. szary na odpady mokre - pozostałe odpady z przewagą składników organicznych.

Odpady mokre trafiają do kompostowni lub na składowisko, natomiast odpady suche do zakładu segregacji mechanicznej, która jest znacznie prostsza i bardziej efektywna, gdy surowce nie są zmieszane i zabrudzone odpadami mokrymi.

System trójpojemnikowy

- pojemnik np. zielony - na surowce wtórne,
- pojemnik np. brązowy - na odpady organiczne,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

System wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

- pojemnik np. zielony - na szkło,
- pojemnik np. niebieski - na papier,
- pojemnik np. żółty - na tworzywa sztuczne,
- pojemnik np. brązowy - na bioodpady,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki):

Jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest szczególnie przydatny w miastach do obsługi budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1 000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m. W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

Zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu):

Są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów oraz pojemników i obsługujące znaczny teren (do 10 - 25 tys. gospodarstw domowych). Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić - dowozić, przeważnie bezpłatnie, różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych, umożliwiające odbiór znacznie większej gamy surowców niż system "kontener w sąsiedztwie". Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane są tu: odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane, odpady z ogrodów i terenów zielonych.

Na terenach wiejskich, funkcję zbiorczych punktów gromadzenia odpadów mogą pełnić Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów.

5.3.1.2 Zbieranie odpadów biodegradowalnych

Szczególnie istotne jest właściwe zbieranie odpadów biodegradowalnych. Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Stosowane mogą być następujące metody zbiórki odpadów biodegradowalnych:

1. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

- bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”),
- z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki),

- poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu).

2. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym:

Odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwiania.

Metoda 1 zbiórki gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, również do nawożenia upraw.

Metoda 2 zbiórki daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Może być on przerabiany m.in. w procesie fermentacji metanowej odpadów lub w przyzmach energetycznych. W przypadku skierowania pozyskanego tą metodą surowca do kompostowni uzyskuje się produkt gorszej jakości, mogący zawierać np. kawałki szkła, mający ograniczone zastosowanie, np. do rekultywacji terenów zanieczyszczonych.

5.3.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Do zbiórki **odpadów wielkogabarytowych** stosować można następujące systemy:

- okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”;
- dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem;
- bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego); ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania; odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych;
- system wymienny, polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

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

- w roku 2005 — 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2006 — 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2010 — 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2014 — 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

5.3.1.4 Zbiórka i transport odpadów budowlanych

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

- Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe;
- Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować 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 2002r. **selektywnej zbiórki odpadów budowlanych:**

- w roku 2005 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2006 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,

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

5.3.1.5 Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych

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

I stopień:

- **Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)** przyjmujący bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się (zgodnie z KPGO), że w gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt.
- Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku). Docelowo, pojazd obsługiwać będzie obszar o wielkości powiatu.
- **Zbiórka przez sieć handlową** (np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp.). Władze Gminy zawierają umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.
- Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w ZZO i na odpowiednio wyposażonych składowiskach odpadów.

II stopień:

- Stacja przeładunkowa odpadów niebezpiecznych zlokalizowana na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów, mająca na celu magazynowanie odpadów zebranych w gminach (w GPZON) i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

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

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

5.3.1.6 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

5.3.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH

5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji

W przypadku, gdy poszczególne rodzaje odpadów biodegradowalnych zbierane są oddzielnie, liczba opcji odzysku i unieszkodliwiania jest większa: od najprostszych technologii kompostowania do bardziej zaawansowanych procesów takich jak piroliza czy zgazowanie.

W przypadku zbieranych selektywnie odpadów organicznych do ich unieszkodliwiania zalecane są:

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodziną),
- budowa centralnych zakładów kompostowania lub fermentacji beztlenowej,
- budowa mechaniczno-biologicznych instalacji przerobu odpadów.

5.3.2.2 Odpady opakowaniowe i użytkowe

Poziom odzysku i recyklingu dla papieru i szkła, określony został w II Polityce Ekologicznej Państwa jako cel do osiągnięcia w okresie 2003-2010, wynosi on minimum 50% odzyskiwanych i recykulowanych surowców.

Z kolei roczne ilości procentowe odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r., w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. z 2003r. Nr 104, poz. 982), **TABELA** poniżej.

TABELA 27 Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach do 2007

Rodzaj opakowania	lata:		2004		2005		2006		2007	
	% poziom		% poziom		% poziom		% poziom		% poziom	
	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu		
Opakowania razem	-	-	-	-	-	-	50	25		
Opakowania z tworzyw sztucznych	-	14	-	18	-	22	-	25		
Opakowania z aluminium	-	25	-	30	-	35	-	40		
Opakowania ze stali (w tym z blachy stal.)	-	11	-	14	-	18	-	20		
Opakowania z papieru i tektury	-	39	-	42	-	45	-	48		
Opakowania ze szkła gosp. poza ampułkami	-	22	-	29	-	35	-	40		
Opakowania wielomateriałowe	-	12	-	16	-	20	-	25		

Zródło: Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. z 2003r., Nr 104, poz. 982)

Szacunkową masę (w Mg) poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych do odzysku i recyklingu obliczono dla **Gminy**, uwzględniając poziomy odzysku i recyklingu wg ww. rozporządzenia. Wyniki obliczeń zamieszczono w **ZAŁĄCZNIKU NR 4**.

Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. z 2001r. Nr 63, poz. 639). nałożyła wymóg, aby przedsiębiorca wprowadzający na rynek krajowy produkty w opakowaniach zapewnił ich odzysk.

Pozyskane selektywnie odpady opakowaniowe z terenu gminy kierowane będą na linię do segregacji będącą elementem Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO). Procesy w ZZO:

- uszlachetnianie zebranych selektywnie surowców, (uzyskanie surowców jednorodnych, w rodzaju, klasie i czystości, odpowiadających wymaganiom określonym przez bezpośredniego odbiorcę);
- konfekcjonowanie – przygotowanie do transportu (prasowanie, belowanie, rozdrabnianie);
- załadunek odzyskanych surowców na środki transportu.

W KPGO zaleca się jako bardziej efektywne, linie do doczyszczania surowców zebranych w wyniku selektywnej zbiorki (odpady opakowaniowe lub surowce wtórne – papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło). Zakłada się, że ostateczny wybór stosowanej technologii obróbki odpadów będzie w gestii lokalnych decydentów.

5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe

Zakłada się, że odebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowiskach w ZZO. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małogabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych. Zakładany poziom odzysku odpadów wielkogabarytowych w stosunku do 2002r. przyjęto zgodnie z KPGO.

TABELA 28 Zakładany poziom odzysku odpadów wielkogabarytowych

ROK	2005	2006	2010	2014
Odpady wielkogabarytowe	20%	20%	50%	70%

* Źródło KPGO

5.3.2.4 Odpady budowlane

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się będzie specjalny zakład usytuowany na terenie ZZO. Zakład ten wyposażony będzie w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszaraki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczanie odpadów. Zakład zlokalizowany w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk.

Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych w stosunku do 2002r. przyjęto zgodnie z KPGO.

TABELA 29 Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych

ROK	2005	2006	2010	2014
Odpady budowlane	15%	15%	40%	60%

* Źródło KPGO

5.3.2.5 Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem.

Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Jedynie baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane ze względu na brak w kraju odpowiedniej technologii. W związku z tym należałoby, do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwienia tych odpadów, składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Zakładany poziom odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych w stosunku do 2002r. przyjęto zgodnie z KPGO.

TABELA 30 Zakładany poziom odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych

ROK	2005	2006	2010	2014
Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	15%	15%	50%	80%

* Źródło KPGO

5.3.2.6 Odpady tekstylne

Pozyskane **odpady tekstylne** będą po doczyszczeniu w wyspecjalizowanych zakładach kierowane do sprzedaży (odzież mało zużyta) lub przerabiane na czyściwo, wykorzystywane (po rozwłóknieniu) do produkcji np. wyrobów włókienniczych, mas papierniczych, tektury, papy.

5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH

W celu zachęcenia mieszkańców do zbiórki selektywnej i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

- Obowiązki określone prawem, wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *o odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).
- Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecania dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości odbioru odpadów. Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
- Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

5.4 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW

Działania zmierzające do redukcji emisji odpadów ulegających biodegradacji polegają głównie na:

- ograniczaniu ilości powstających odpadów – kampania informacyjna uświadamiająca społeczeństwo;
- promowaniu selektywnych metod zbiórki powstających odpadów ulegających biodegradacji;
- zagospodarowaniu odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie – kompostowniki indywidualne.

Powstające na terenie gminy odpady komunalne ulegające biodegradacji będą w pierwszej kolejności **poddawane zagospodarowaniu we własnym zakresie** w miejscu emisji. Dotyczy to w szczególności domowych odpadów organicznych, które mogą być w ten sposób unieszkodliwiane na obszarach o zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej.

Pozostałe odpady biodegradowalne pochodzące z obszarów o zabudowie wielorodzinnej, placów targowisk itp. winny **być gromadzone i zbierane w sposób selektywny**.

Odpady gromadzone i zbierane w sposób selektywny winny być dostarczane do unieszkodliwiania w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów. Zalecaną metodą unieszkodliwiania odpadów jest ich kompostowanie z późniejszym przeznaczeniem kompostu do rolniczego wykorzystania.

Powyższa metoda funkcjonować może w połączeniu z kompostowaniem komunalnych osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków.

Zgodnie z KPGO i limitami określonymi w WPGO, PPGO założono następujące cele, dotyczące **maksymalnych ilości odpadów komunalnych** ulegających biodegradacji, trafiających na składowiska:

- 75 % do 2010 r. w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 50 % do 2013 r. w porównaniu do poziomu z 1995 r.

- 35 % do 2020 r. w porównaniu do poziomu z 1995 r.

Sposoby zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) wg (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159) przedstawiono w **ZAŁĄCZNIKU NR 5**.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w pierwszym okresie, czyli w **latach 2004 – 2007** polegać będzie przede wszystkim na:

- **popularyzacji kompostowania odpadów organicznych** przez mieszkańców we własnym zakresie;
- **budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych** z pielęgnacji terenów zielonych i z gospodarstw domowych; będą to głównie instalacje budowane w ramach ZZO (kompostownia przyżmowa).

Zadaniem długofalowym w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w **okresie 2008 – 2015** będzie: dalsze promowanie kompostowania odpadów we własnym zakresie, promowanie selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów oraz rozbudowa instalacji do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO.

Wybór określonych metod i technologii dokonywany będzie przez inwestorów na poziomie gmin (związków gminnych). Charakterystykę możliwych do zastosowania technologii zaprezentowano w **ZAŁĄCZNIKU NR 5**.

5.5 WNIOSKI Z WPGO, PPGO W ODNIESIENIU DO GMINY ŚWIESZYNO, W ZAKRESIE ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK I SPALNI ODPADÓW

W WPGO, PPGO w pierwszej kolejności przewidziano rekultywację składowisk już nieeksploatowanych lub składowisk których moce przerobowe są już na praktycznie wyczerpane, a ich stan prawny nie jest uregulowany.

W następnej kolejności do zamknięcia przewidziano lokalne gminne składowiska, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a ich modernizacja i rozbudowa z punktu widzenia ekonomicznego nie jest racjonalna. Dotyczy to w szczególności składowisk nie posiadających wystarczających mocy przerobowych, wymagających znacznych nakładów finansowych na ich rozbudowę.

Składowiska które spełniają wymogi ochrony środowiska lub wymagają niewielkich nakładów finansowych na dostosowanie ich do wymagań ochrony środowiska, posiadających zapewnione w horyzoncie czasowym min. 12 lat moce przerobowe bez konieczności ponoszenia znacznych nakładów finansowych przewidziano do dalszej eksploatacji w okresie planistycznym 12 lat.

Użytkowanie składowisk przeznaczonych do eksploatacji będzie przebiegać równolegle z tworzącym się systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opartej na regionalnych Zakładach Zagospodarowania Odpadów określonych w Planie Wojewódzkim Gospodarki Odpadami. Wypełnianie przestrzeni składowisk winno odbywać się w pierwszej kolejności odpadami resztkowymi z procesu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

TABELA 31 Wnioski z WPGO, PPGO w zakresie zamykania składowisk odpadów, GMINA ŚWIESZYNO

składowisko odpadów komunalnych w m. Niedalino GMINA ŚWIESZYNO				parametry składowiska: powierzchnia F = 1,12 [ha], wypełnienie V = 65 % jednostka odpowiedzialna: Gmina Świeszyno							
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EKSPLLOATACJA						ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA MONITORING					

Na terenie gminy Świeszyno nie ma spalarni odpadów.

6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO

6.1 ZAŁOŻONE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI

6.1.1 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO

6.1.1.1 Odpady komunalne

CEL OGÓLNY DO ROKU 2015:

ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE KOMUNALNYM ORAZ WDROŻENIE NOWOCZESNEGO SYSTEMU ICH ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA.

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako **priorytetowe zadanie**, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2015 roku jest zgodny z **celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa** w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

CELE KRÓTKOOKRESOWE NA LATA 2004 – 2007

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.*
2. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 67% wytworzonych odpadów komunalnych.*
3. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska maksymalnie do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*
4. *Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:*
 - *opakowania z papieru i tektury: 48%*
 - *opakowania ze szkła: 40%*
 - *opakowania z tworzyw sztucznych: 25%*
 - *opakowania z aluminium: 40%*
 - *opakowania ze stali: 20%*
 - *opakowania wielomateriałowe: 25%*
5. *Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku poszczególnych odpadów:*
 - *odpady wielkogabarytowe: 32%*
 - *odpady budowlane: 25%*
 - *odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 29%*

CELE NA LATA 2008 – 2015

1. Deponowanie na składowiskach w 2015r. nie więcej niż 50% wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Skierowanie w roku 2013 na składowiska nie więcej niż 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
4. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
 - opakowania z papieru i tektury: 48%,
 - opakowania ze szkła: 40%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,
 - opakowania z aluminium 40%,
 - opakowania stalowe: 22%,
 - opakowania wielomateriałowe: 25%,
5. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku poszczególnych odpadów:
 - odpady wielkogabarytowe: 50%
 - odpady budowlane: 40%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%
6. Osiągnięcie w roku 2015 zakładanych limitów odzysku poszczególnych odpadów:
 - odpady wielkogabarytowe: 70%
 - odpady budowlane: 60%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 80%

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących **kierunków działań** w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie **minimalizacji wytwarzania odpadów**.
- Wprowadzanie **systemowej gospodarki odpadami komunalnymi** w układzie ponadlokalnym, w tym współdziałanie w rozbudowie zakładu zagospodarowania odpadów (sortownia, kompostownia, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów, składowisko o funkcji ponadlokalnej).
- Utrzymanie **przez gminy kontroli** nad zakładem przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.
- Wdrażanie **nowoczesnych technologii** odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Podniesienie **skuteczności selektywnej zbiórki odpadów** ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- Wdrażanie **selektywnej zbiórki odpadów** wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
- **Redukcja w odpadach kierowanych** na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.
- **Modernizacja / doposażenie składowisk odpadów komunalnych**, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych.
- Intensyfikacja **działań w zakresie zamykania, rekułtywacji** lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych.

- Zintensyfikowanie **działań skierowanych na zapobieganie** zanieczyszczeniu odpadami terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków.

6.1.1.2 Komunalne osady ściekowe

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

CELE NA LATA 2004 – 2014

1. *Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.*
2. *Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.*
3. *Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.*

6.1.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO

Zgodnie z zapisami II PEP, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w 2010 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Stąd konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów.

CELE NA LATA 2004 – 2014

1. *Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.*
2. *Ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko.*
3. *Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.*
4. *Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.*

KIERUNKI DZIAŁAŃ :

1. *Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.*
2. *Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.*
3. *Budowa i modernizacja oraz rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji.*
4. *Budowa składowisk odpadów azbestowych lub przystosowanie do tego celu kwater na składowiskach odpadów komunalnych.*
5. *Dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB.*
6. *Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt.*

6.2 **PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADAMI KOMUNALNYMI I OPAKOWANIOWYMI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO**

6.2.1 **PLANOWANA EMISJA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO**

Ilość odpadów komunalnych powstających na terenie gminy w perspektywie czasowej 2004 – 2015r., przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej.

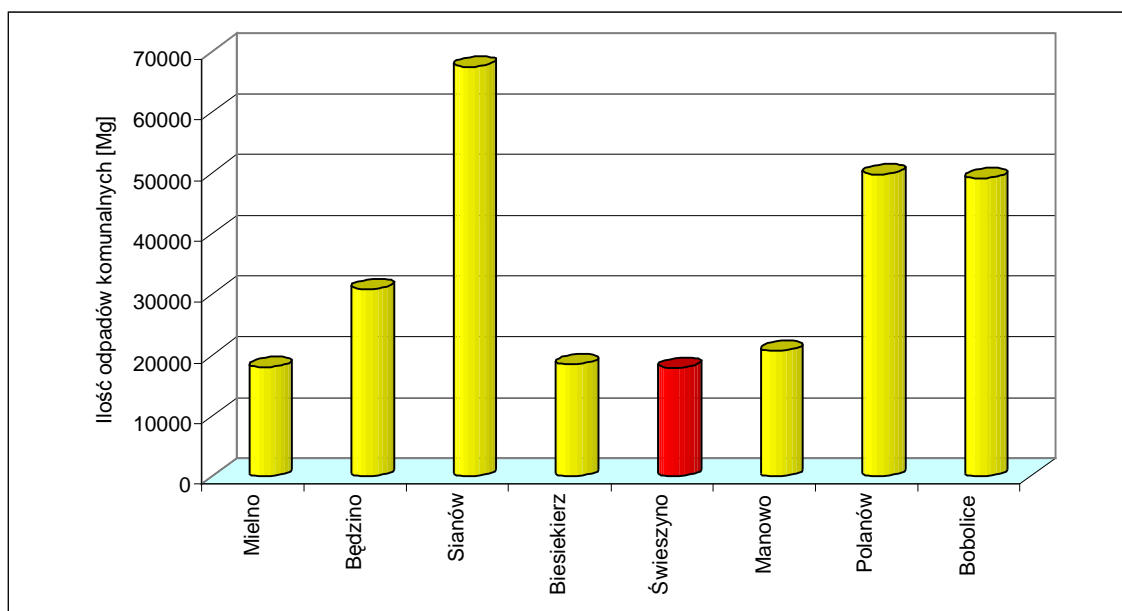
Szczegółowe obliczenia zamieszczono w ZAŁĄCZNIKU NR 6 – bilans szczegółowy planowanego odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

TABELA 32 Planowana ilość odpadów komunalnych w GMINIE ŚWIESZYNO w latach 2004 – 2015 [Mg]

LATA	GMINA ŚWIESZYNO
2004	1278,7
2005	1320,5
2006	1345,0
2007	1371,0
2008	1398,5
2009	1428,1
2010	1459,0
2011	1525,7
2012	1596,0
2013	1669,9
2014	1748,0
2015	1794,5
RAZEM:	17934,9

Źródło: Obliczenia własne.

RYSUNEK 1 Planowana ilość odpadów komunalnych w GMINIE ŚWIESZYNO w latach 2004 – 2015 [Mg] RAZEM, na tle pozostałych gmin powiatu koszalińskiego ziemskiego



6.2.2 **PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI**

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem jest **skupienie gmin wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów** wyposażonego w linię do segregacji odpadów, urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania / unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów reszkowych. O przyjętej technologii decydować będą inwestorzy.
2. Na obszarze **gmin należących do ZZO odbywać się będzie selektywna zbiórka odpadów** komunalnych. Sposób zbiórki odpadów uzależniony będzie od przyjętej w ZZO technologii.
3. Prowadzone będą bardzo intensywne działania informacyjno edukacyjne, mające na celu zachęcanie mieszkańców do zagospodarowywania odpadów organicznych we **własnym zakresie (kompostowanie przydomowe, itp.)**. Porównanie wskaźników emisji odpadów na terenach wiejskich z ilością odbieranych odpadów wskazuje, że obecnie praktycznie cała ilość odpadów organicznych (w tym papier, drewno, resztki z przygotowania żywności itp.) jest w gospodarstwach wykorzystana.
4. Lokalizacja ZZO - zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.z 2001 Nr 62 poz 628) – określona w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego. W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości, należy rozważyć budowę stacji przeładunkowych lub Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów.
5. Utrzymanie **przez gminy (związki gmin) kontroli** nad zakładem przetwarzania odpadów, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami i daje możliwość dofinansowania deficytowych działalności z zysków z działalności opłacalnej (np. dofinansowanie selektywnej zbiórki i kompostowania z zysków ze składowiska).
6. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowisku.
7. Zarówno **system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych** jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:
 - Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 638);
 - Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 639).

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące kierunki działań:

1. *Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (termiczna przeróbka, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach).*
2. *Likwidacja tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków.*
3. *Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych.*

Zgodnie z KPGO, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami **ściekowymi będzie ich kompostowanie**. Najbardziej pożądane jest ono w oczyszczalniach powiązanych z zakładami

kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami posiadającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. kora, trociny).

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do nawożenia. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

Zakłada się również zwiększenie ilości osadów unieszkodliwianych metodami termicznymi. Deponowanie osadów **na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym**, lecz możliwym do wykorzystania.

6.2.3 PROJEKTOWANY SYSTEM GROMADZENIA, ZBIÓRKI I TRANSPORTU ODPADÓW KOMUNALNYCH I OPAKOWANIOWYCH

6.2.3.1 Projektowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych i opakowaniowych na terenie Gminy Świeszyno

Na terenach o zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej preferowanym systemem jest zbiórka „u źródła” z wykorzystaniem pojemników do segregacji odpadów. Przyjęty system zbiórki odpadów jest zgodny z modelem wskazanym w WPGO i PPGO.

System gromadzenia i zbiórki odpadów - w specjalistycznych pojemnikach (lub workach), wyróżniających się kolorem, kształtem i opisem, przeznaczonych dla poszczególnych frakcji odpadów. Zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych - poprzez wyposażenie indywidualnych gospodarstw w kompostowniki lub pojemniki.

System gromadzenia i zbiórki odpadów opartej na pojemnikach,
system wielopojemnikowy:

- pojemnik np. zielony - na szkło,
- pojemnik np. niebieski - na papier,
- pojemnik np. żółty - na tworzywa sztuczne,
- pojemnik np. brązowy - na bioodpady,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

Kolorystyka, objętość pojemników oraz ich ilość w zestawie - w gestii jednostki dokonującej odbioru odpadów w porozumieniu z Władzami Gminy.

Na terenach zabudowy wielorodzinnej preferowanym systemem jest system polegający na ustawieniu w wybranych niewralgicznych punktach osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest również przydatny na parkingach, stacjach benzynowych, przy obiektach handlowych. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m. W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

Modyfikacje systemu gromadzenia i odbioru odpadów na terenie gminy - w gestii jednostki dokonującej odbioru odpadów w porozumieniu z Władzami Gminy.

System gromadzenia odpadów na terenie gminy powinien być adekwatny do technologii przerobu i unieszkodliwiania odpadów stosowanych w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów.

W ramach selektywnej zbiórki odpadów należy zwracać szczególną uwagę na świadomość mieszkańców oraz na:

- większą dbałość o czystość i porządek w miejscu gromadzenia odpadów,
- zachęcanie mieszkańców do prowadzenia segregacji,

- dokonanie rewizji wydanych zezwoleń na korzystanie ze wspólnych pojemników na odpady przez właścicieli placówek handlowych i innych podmiotów gospodarczych,
- mobilizowanie i zachęcanie właścicieli placówek handlowych do zbierania i przekazywania makulatury do stacji segregacji surowców wtórnych, np. przez nieodpłatne udostępnianie pojemników "starego" typu zainteresowanym placówkom handlowym,
- intensyfikację edukacji społeczeństwa odnośnie prawidłowej segregacji "u źródła",
- stałe doposażenie nieruchomości w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów,
- wyposażanie domów jednorodzinnych w kompostowniki.

Władze Gminy organizują regularny wywóz odpadów na podstawie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

Planuje się, iż zbiórka selektywna odpadów będzie prowadzona w dalszym ciągu przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Świeszynie.

6.2.3.2 Ogólny schemat przyjętego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych

W oparciu o aktualne przepisy powinien zostać podjęty i zatwierdzony pakiet uchwał regulujących kwestie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie gminy. Uchwały te powinny zapoczątkować proces wdrażania Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Powinny one określać m.in.: obowiązki właścicieli nieruchomości, obowiązki wywożącego odpady, opłaty i sposoby rozliczania, zasady selektywnej zbiórki odpadów (przyjęty system).

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki należy zwrócić szczególną uwagę na: stopień odzysku surowców, komfort i higienę użytkownika systemu, opłacalność, koszty zbiórki.

Udostępnienie pojemników zbiórki surowców wtórnych powinno być społecznie akceptowane, mieszkańcy powinni mieć ułatwiony dostęp w korzystaniu z tych pojemników, muszą one znajdować się zawsze "po drodze".

Aby prowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych zostało stałym elementem życia mieszkańców, musi być zapewniony zbyte zebranych surowców oraz trwały system przyjętych zasad i sposobów segregacji kompleksowej. W tym celu należy:

- prowadzić stałą informację mieszkańców o segregacji surowców, wynikach tej segregacji, korzyściach - nie tylko w wymiarze ekonomicznym, ale także estetycznym i zapewniającym komfort w miejscu zamieszkania wyraźnie i jednoznacznie oznakować poszczególne pojemniki z zachowaniem jednolitych kolorów np. zielone to szkło, czerwone to tworzywo, niebieski to papier, itd.
- zastosować pojemniki o tak ukształtowanych otworach wrzutowych, aby mogły korzystać z nich dzieci, daltoniści; uniemożliwić wrzucanie innych odpadów, co ułatwi gromadzenie wybranych surowców,
- zapewnić wtórne sortowanie, właściwe dosortowanie,
- ułatwić mieszkańcom dostęp do segregacji poprzez doposażenie w odpowiednią ilość pojemników wraz z przygotowaniem miejsc pod te pojemniki.

Najważniejsze kwestie dotyczące systemu zbiórki i wywozu odpadów są następujące:

- Zbieranie odpadów komunalnych będzie odbywać się jak najbliżej gospodarstw domowych, co zapewni pełen odbiór odpadów od mieszkańców.
- Segregacja odpadów do recyklingu będzie odbywać się przy pomocy pojemników, których wygląd pozwoli na łatwą i logiczną identyfikację.
- Bezpieczne zebranie odpadów niebezpiecznych wymaga takiej ich segregacji, aby mieszkańcy mogli łatwo się ich pozbyć, tzn. miejsca zbiórki ON powinny być możliwie blisko, umożliwiając łatwe pozbycie się odpadów niebezpiecznych.

- Punkty zbiórki odpadów do recyklingu powinny znajdować się jak najbliżej gospodarstw domowych, aby zdanie odpadów do recyklingu nie było utrudnione.
- Pojemniki powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców. Zbyt mała objętość pojemnika stanowić będzie istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu.
- System zbiórki i wywozu powinien być elastyczny, pozwalając na jego rozbudowę.
- System zbiórki powinien być łatwy do zrozumienia i stosowania. Cel ten może być osiągnięty przez stosowanie odpowiednich kolorów i oznakowań i właściwie prowadzoną kampanię edukacyjną.

Na **każdym pojemniku** dodatkowo powinien zostać umieszczony odpowiedni znak identyfikujący frakcje odpadów, dla których pojemnik jest przewidziany.

6.2.3.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Aby umożliwić selektywną zbiórkę **odpadów biodegradowalnych**, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Koszalińskiego na obszarach o zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej **zaleca się promować** lokalizację indywidualnych **kompostowników** w celu eliminacji odpadów biodegradowalnych „u źródła”.

W przypadku braku możliwości stosowania takiego rozwiązania i na terenach o zabudowie wielorodzinnej można byłoby odpady ulegające biodegradacji zbierać razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim lub innych pojemnikach zbierane byłyby wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Ponadto możliwe są sposoby zbiórki:

1. Bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”).
2. Z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki).
3. Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu).

Planowane ilości odpadów **biodegradowalnych** do zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 33 Planowana ilość odpadów komunalnych BIODEGRADOWALNYCH w GMINIE ŚWIESZYNO w latach 2004–2015, [Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	ODPADY ZIELONE	ODPADY BIODEGRADOWALNE OPAKOWANIOWE	DODATKOWY KONIECZY RECYKLING	MAKSYMALNA ILOŚĆ DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	288,2	4,2	33,7	43,7	206,7
2005	294,2	6,2	37,1	46,6	204,3
2006	297,7	8,5	40,4	46,9	201,8
2007	301,3	9,8	43,7	48,4	199,4
2008	304,9	10,8	44,3	55,3	194,5
2009	308,8	12,1	45,0	64,5	187,2
2010	312,3	13,5	45,6	70,9	182,4
2011	322,0	15,7	47,0	96,4	162,9
2012	331,8	18,0	48,3	122,0	143,5
2013	341,4	20,5	49,7	149,6	121,6

2014	351,1	23,2	51,1	162,6	114,3
2015	360,4	23,8	52,4	169,9	114,3
RAZEM 2004-2015:	3814,1	166,3	538,3	1076,8	2032,9

Źródło: Obliczenia własne.

Szczegółowe obliczenia - zawarte w ZAŁĄCZNIU NR 6.

Planuje się, iż **dotatkowy konieczny recykling** odpadów biodegradowalnych, wynikający z narzuconych limitów odnośnie deponowania odpadów biodegradowalnych na składowiskach, będzie można uzyskać w wyniku, m.in.: zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych przez mieszkańców we własnym zakresie, przy wykorzystaniu kompostowników w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej, selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych i unieszkodliwienia ich przez kompostowanie w ZZO.

6.2.3.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych

Do zbiórki **odpadów wielkogabarytowych** stosować można następujące systemy:

- okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”,
- dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem,
- bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego); ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania; odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych,
- system wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Wybór jednej z ww. metod zostanie przeprowadzony w oparciu o technologię zagospodarowania odpadów komunalnych wielkogabarytowych prowadzoną przez Zakład Zagospodarowania Odpadów.

Planowane ilości odpadów komunalnych **wielkogabarytowych** do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 34 Planowana ilość odpadów komunalnych WIELKOGABARYTOWYCH do odzysku w GMINIE ŚWIESZYNO w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANE SELEKTYWNE DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	97,6	13,7	83,9
2005	103,8	20,8	83,0
2006	104,3	27,1	77,2
2007	104,8	33,5	71,2
2008	105,2	40,0	65,2
2009	105,7	46,5	59,2
2010	106,2	53,1	53,1
2011	109,4	60,1	49,2
2012	112,5	67,5	45,0
2013	115,7	75,2	40,5
2014	118,8	83,2	35,7
2015	122,0	85,4	36,6
RAZEM 2004-2015:	1306	606,1	699,8

Źródło: Obliczenia własne.

6.2.3.5 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych

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

- wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe;
- specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

Planowane ilości odpadów komunalnych **budowlanych** do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 35 Planowana ilość odpadów komunalnych BUDOWLANYCH do odzysku w GMINIE ŚWIESZYNO w latach 2004 – 2015, [Mg], w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANE SELEKTYWNE DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	285,9	28,6	257,4
2005	311,5	46,7	264,7
2006	331,4	66,3	265,1
2007	352,6	88,2	264,5
2008	375,2	112,6	262,7
2009	399,3	139,7	259,5
2010	424,8	169,9	254,9
2011	466,3	209,8	256,4
2012	511,3	255,6	255,6
2013	560,2	308,1	252,1
2014	613,4	368,0	245,4
2015	629,7	377,8	251,9
RAZEM 2004-2015:	5261,6	2171,3	3090,2

Źródło: Obliczenia własne.

6.2.3.6 Przyjęty system zbiórki odpadów opakowaniowych i użytkowych

Podstawowym obowiązkiem przedsiębiorców jest zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych. Obowiązek ten może być realizowany przez przedsiębiorców samodzielnie albo za pośrednictwem organizacji odzysku. Należy zwrócić uwagę na korzyści, jakie może mieć Gmina z organizacji tych zadań przez inne podmioty, wymagana jest w tym przypadku dobra orientacja w zagadnieniach organizacyjnych i ekonomicznych w zakresie opłat opakowaniowych i depozytowych. Przedsiębiorca albo organizacja może zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim. W związku z powyższym, należy podjąć niezbędne działania, takie jak:

- organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, w tym selektywnej zbiórki finansowanej z opłat produktowych i opłat pobieranych przez organizacje odzysku,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu (np. zlecenie odbioru firmie specjalistycznej, posiadającej odpowiednie ww. środki),

- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników, wprowadzenie pojemników na szkło białe i kolorowe, objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców),
- rozbudowa recyklingu materiałowego, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku,
- skup i przetwórstwo puszek po napojach,
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację: opakowań szklanych, metalowych, opakowań z tworzyw sztucznych, makulatury opakowaniowej w: gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.,
- prowadzenie właściwej segregacji odpadów opakowaniowych.

Planowane ilości odpadów komunalnych **opakowaniowych** do odzysku w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 36 Planowana ilość odpadów komunalnych OPAKOWANIOWYCH do odzysku w GMINIE ŚWIESZYNO w latach 2004 – 2015, [Mg], w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	RAZEM DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	249,4	64,8	184,6
2005	255,0	78,8	176,2
2006	259,3	91,9	167,4
2007	263,7	103,9	159,9
2008	268,2	105,7	162,5
2009	272,9	107,6	165,3
2010	277,5	109,5	168,0
2011	286,3	113,1	173,2
2012	295,1	116,7	178,4
2013	303,9	120,3	183,6
2014	312,8	124,0	188,9
2015	321,2	127,3	193,9
RAZEM 2004-2015:	3365,3	1263,6	2101,9

Zródło: Obliczenia własne.

Szczegółowe obliczenia - zawarte w **ZAŁĄCZNIKU 6**.

6.2.3.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych

Przy zbiórce **odpadów niebezpiecznych** wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych - stosować następujący system organizacyjny:

I STOPIEŃ: Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (**GPZON**) przyjmujący bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w gminie docelowo zostanie zorganizowany jeden ww. punkt. Koszt organizacji GPZON wg KPGO kształtuje się na poziomie ok. 70 tys. zł.

II STOPIEŃ: Stacja przeładunkowa odpadów niebezpiecznych (SPON) zlokalizowana na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów, mająca na celu magazynowanie odpadów zebranych w gminach (**w GPZON** w rejonie obsługi ZZO) i przygotowanie ich do transportu do docelowych instalacji.

Przewiduje się utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) poprzez wydzielenie terenu i ustawienie kontenerów dla potrzeb gromadzenia i czasowego przetrzymywania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych lub toksycznych, takich jak: akumulatory, opakowania po farbach i lakierach, środki ochrony roślin, świetlówki, itp.

Zgromadzone w kontenerach odpady niebezpieczne, pakowane w razie potrzeby w dodatkowe mniejsze pojemniki lub worki foliowe, wywożone będą do zakładów przetwórczych (akumulatory), składowisk odpadów niebezpiecznych lub zakładów unieszkodliwiania termicznego (spalarnie, itp.).

Planowane jest zorganizowanie GPZON przez ZGKiM w Świeszynie na terenie tej miejscowości.

Planowane ilości odpadów komunalnych **niebezpiecznych** do odzysku w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 37 Planowana ilość odpadów komunalnych NIEBEZPIECZNYCH do odzysku w GMINIE ŚWIESZYNO w latach 2004–2015, [Mg], w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	14,3	1,4	12,9
2005	15,0	2,2	12,7
2006	15,1	3,3	11,8
2007	15,1	4,4	10,7
2008	15,2	5,5	9,7
2009	15,3	6,6	8,7
2010	15,3	7,7	7,7
2011	15,8	9,1	6,7
2012	16,3	10,6	5,7
2013	16,7	12,1	4,6
2014	17,2	13,7	3,4
2015	17,6	14,1	3,5
RAZEM 2004-2015:	188,9	90,7	98,1

Źródło: Obliczenia własne.

6.2.3.8 Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub

przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

6.2.3.9 Transport odpadów komunalnych

Dla warunków klimatycznych Polski za **optymalną częstotliwość wywozu** przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych - codziennie,
- dla budownictwa zwartego i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnego - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) - 1 raz w miesiącu.

Transport odpadów może być kontynuowany przez jednostki wywozowe, działające na terenie gminy. . .

6.2.4 INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY

6.2.4.1 Wprowadzenie

Unieszkodliwienie odpadów będzie się **odbywać poprzez wykorzystanie bardziej zaawansowanych niż składowanie** technologii unieszkodliwiania odpadów (m.in. kompostowanie w ZZO), techniczne zaplecze obsługi programu segregacji (sortownia, urządzenia przetwarzające w ZZO).

Zawężonym do aspektów techniczno-technologicznych przykładem rozwiązań systemowych jest system selektywnego gromadzenia różnych grup odpadów (surowce wtórne, odpady problemowe, odpady organiczne), współpracujący z systemem selektywnej przeróbki i unieszkodliwiania odpadów (przetwórstwo surowców wtórnych, kompostowanie frakcji organicznej, przekazywanie do unieszkodliwiania odpadów problemowych).

System Gospodarki Odpadami Komunalnymi winien **opierać się przede wszystkim na selektywnej zbiórce odpadów komunalnych**, opakowań, a także **bazować na międzygminnym składowisku odpadów przy ZZO wyposażonym w kompostownię i linię segregacji**.

Planowane ilości odpadów komunalnych resztkowych **do składowania** oraz planowane ilości odpadów **do odzysku** w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 - dla analizowanej Gminy - prezentują **TABELĘ** poniżej.

TABELA 38 Planowana ilość odpadów komunalnych RESZTKOWYCH do składowania dla GMINY ŚWIESZYNO, w latach 2004 – 2015 [Mg], w rozbiu na poszczególne lata planistyczne

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m ³)	
			SPYCHACZY GĄSIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2004	1088,7	85,1	1,47	1,28
2005	1082,1	81,9	1,46	1,28
2006	1060,6	78,9	1,43	1,25
2007	1039,2	75,8	1,40	1,23
2008	1024,4	73,3	1,38	1,21
2009	1006,1	70,4	1,36	1,19
2010	988,9	67,8	1,33	1,17
2011	974,5	63,9	1,32	1,15
2012	957,2	60,0	1,29	1,13
2013	934,3	55,9	1,26	1,10
2014	922,3	52,8	1,25	1,09
2015	943,8	52,6	1,27	1,11
RAZEM	12022,1	-	16,22	14,19

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m ³)	
			SPYCHACZY GĄSIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2004-2015				

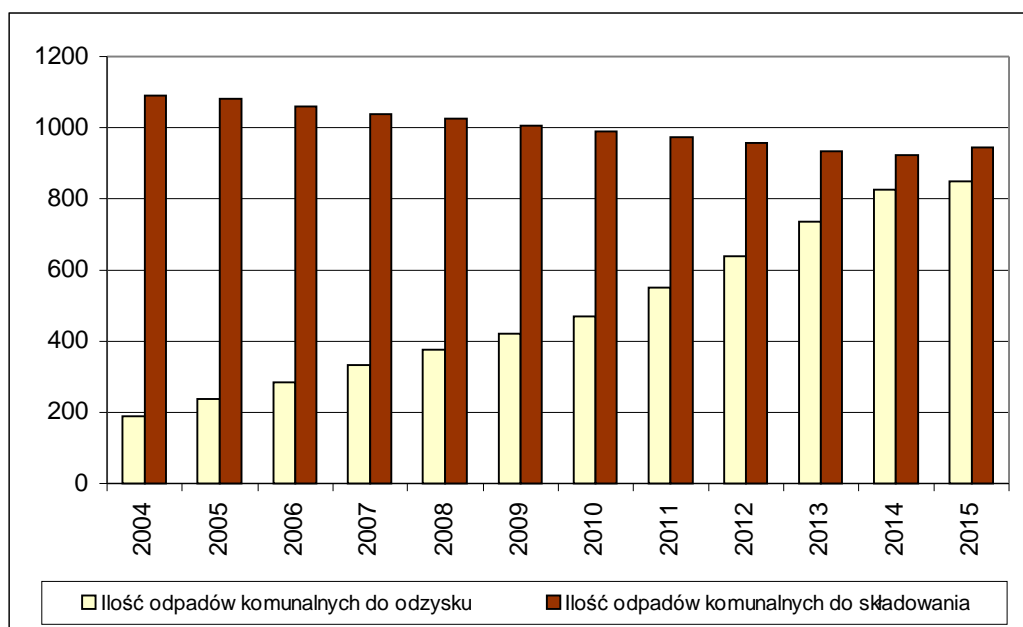
Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 39 Planowana ilość odpadów komunalnych DO ODZYSKU dla GMINY ŚWIESZYNO w latach 2004–2015, [Mg], w rozbiu na poszczególne lata planistyczne

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH
2004	190,0	14,9
2005	238,4	18,1
2006	284,4	21,1
2007	331,8	24,2
2008	374,1	26,7
2009	422,0	29,6
2010	470,2	32,2
2011	551,2	36,1
2012	638,8	40,0
2013	735,6	44,1
2014	825,7	47,2
2015	850,7	47,4
RAZEM 2004-2015	5912,9	-

Źródło: Obliczenia własne.

RYСУNEK 2 Planowana dla GMINY ŚWIESZYNO ilość odpadów komunalnych DO SKŁADOWANIA I ODZYSKU



Planowana ilość odpadów do odzysku – szczegółowe obliczenia zawarte w ZAŁĄCZNIKU NR 6.

6.2.4.2 Unieszkodliwianie odpadów z terenu gminy Świeszyno

Na terenie **gminy Świeszyno** zlokalizowane jest składowisko odpadów komunalnych, które obecnie funkcjonuje. Rola składowiska ograniczona jest tylko do deponowania pozyskanych odpadów komunalnych.

Planuje się, że do czasu uruchomienia w pełni systemu selektywnej gospodarki odpadami komunalnymi należy składowisko eksploatować do czasu wypełnienia.

Zgodnie z Planem zamykania składowisk, wynikającym z WPGO i PPGO, planuje się, iż na terenie analizowanej gminy składowisko odpadów komunalnych w m. Niedalino będzie:

- eksploatowane do roku 2009,
- zrehabilitowane w okresie 2010 – 2015 r.

W związku z tym docelowo planuje się, iż odpady z terenu **gminy Świeszyno** będą kierowane na składowisko w Sianowie (planowany ZZO Sianów).

6.2.4.3 Planowane sposoby unieszkodliwiania odpadów komunalnych inne niż składowanie

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego oraz Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami na terenie powiatu koszalińskiego planuje się utworzenie regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów. Wszystkie gminy z terenu powiatu przyporządkowane zostały do planowanego ZZO w m. Sianów gm. Sianów. Oprócz koszalińskiego powiatu ziemskiego planowane jest przyporządkowanie do ZZO w Sianowie koszalińskiego powiatu grodzkiego (razem ok. 170 tys. mieszkańców). Optymalną liczbą mieszkańców pozwalającą na zapewnienie i utrzymanie optymalnych kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych systemu odbioru, unieszkodliwiania i odzysku odpadów w regionie ZZO - jest około 150 tys. Stąd planowane ww. rozwiązanie zapewni gminom i ich mieszkańcom zminimalizowanie kosztów odbioru odpadów.

W planowanym ZZO w Sianowie będą odbywać się następujące procesy służące odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów, a mianowicie:

- kompostowanie odpadów biodegradowalnych i komunalnych osadów ściekowych w kompostowni przyzłazowej;
- sortowanie odpadów frakcji suchej, odzysk frakcji odpadów opakowaniowych na linii sortowniczej;
- linia do demontażu i odzysku odpadów wielkogabarytowych;
- linia technologiczna do odzysku odpadów budowlanych;
- linia technologiczna do odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych;
- linia technologiczna do przerobu i recyklingu wraków samochodowych;
- wydzielona kwatery do składowania odpadów zawierających azbest;
- składowisko odpadów komunalnych reszkowych;
- instalacja do wykorzystania biogazu ze składowiska dla celów grzewczych i produkcji energii elektrycznej.

Planowana niezbędna wydajność instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych dla ZZO w Sianowie – powiat ziemski i grodzki Koszalin razem.

TABELA 40 Planowana niezbędna wydajność instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych dla ZZO w Sianowie

ROK	ODPADY KOMUNALNE BIODEGRADOWALNE	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE	ODPADY KOMUNALNE OPAKOWANIOWE	ODPADY KOMUNALNE BUDOWLANE	ODPADY KOMUNALNE WIELKOGABARYTOWE	ODPADY KOMUNALNE NIEBEZPIECZNE
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
2004	3 886,50	3 751	4 804,30	976,10	621,11	51,80
2005	4 547,00	3 769	5905,90	1 589,50	959,00	79,50
2006	5 058,90	3 786	7 065,20	2 249,40	1 249,10	116,80
2007	5 561,00	3 804	8 233,20	2 984,40	1 540,20	154,30
2008	6 588,50	3 822	8 681,80	3 801,40	1 832,50	191,90
2009	7 876,40	3 840	9 208,00	4 707,20	2 125,80	229,70
2010	8 948,00	3 857	9 741,30	5 709,90	2 420,30	267,70
2011	11 318,30	3 875	10 312,10	6 873,80	2 671,70	309,00
2012	13 715,00	3 893	10 919,40	8 172,10	2 925,10	350,70
2013	16 379,70	3 911	11 567,30	9 618,40	3 180,00	292,70
2014	17 638,50	3928	12 255,90	11 226,40	3 436,80	435,00
2015	17 722,9	3 946	12 291,60	11 270,10	3 448,80	436,70

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 41 Planowane wypełnianie istniejącej pojemności składowiska odpadów komunalnych w Sianowie – planowany ZZO, 2004 – 2015, przy uwzględnieniu planu zamykania składowisk gminnych

ROK	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DEPONOWANYCH NA SKŁADOWISKACH [tyś. m ³]	DOSTĘPNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK ISTNIEJĄCYCH [tyś. m ³]	POZOSTAŁA WOLNA PRZESTRZEŃ [tyś. m ³]
2004	74,19	750	675,81
2005	73,92	675,81	601,89
2006	72,53	601,89	529,36
2007	71,20	529,36	458,16
2008	71,17	458,16	386,99
2009	70,70	386,99	316,29
2010	70,03	316,29	246,26
2011	68,77	246,26	177,49
2012	66,08	177,49	111,41
2013	62,79	111,41	48,62
2014	60,89	48,62	- 12,27
2015	61,04	- 12,27	- 73,30

Źródło: Obliczenia własne

Wnioski z planu zamykania składowisk odpadów komunalnych na terenie powiatu koszańskiego ziemskiego (wg WPGO, PPGO) w odniesieniu do analizowanej gminy w perspektywnym horyzoncie czasowym 2004-2015 w związku z wdrażaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi opartego na regionalnym Zakładzie Zagospodarowania Odpadów - zaprezentowano w rozdziale dotyczącym działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

Planowana zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych z terenu gminy w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 42 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych BIODEGRADOWALNYCH z terenu GMINY ŚWIESZYNO w latach 2004 – 2015 [Mg], w rozbiu na poszczególne lata planistyczne

ROK	Odpady komunalne biodegradowalne zagospodarowane w oparciu o „ZZO”
-	[Mg/rok]
2004	47,9
2005	52,8
2006	55,5
2007	58,2
2008	66,0
2009	76,6
2010	84,3
2011	112,1
2012	140,0
2013	170,2
2014	185,8
2015	193,8

Zródło: Obliczenia własne.

Planowaną zdolność przerobową instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych opakowaniowych w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 z terenu Gminy prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 43 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do segregacji odpadów OPAKOWANIOWYCH z terenu GMINY ŚWIESZYNO w latach 2004 – 2015 [Mg], w rozbiu na poszczególne lata planistyczne

Rok	Odpady komunalne opakowaniowe
-	[Mg/rok]
2004	64,8
2005	78,8
2006	91,9
2007	103,9
2008	105,7
2009	107,6
2010	109,5
2011	113,1
2012	116,7
2013	120,3
2014	124,0
2015	127,3

Zródło: Obliczenia własne.

Planowana zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, niebezpiecznych i wielkogabarytowych w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 z terenu Gminy prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 44 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH z terenu GMINY ŚWIESZYNO w latach 2004 – 2015 [Mg], w rozbiu na poszczególne lata planistyczne

ROK	ODPADY KOMUNALNE BUDOWLANE	ODPADY KOMUNALNE WIELKOGABARYTOWE	ODPADY KOMUNALNE NIEBEZPIECZNE
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
2004	28,6	13,7	1,4
2005	46,7	20,8	2,2
2006	66,3	27,1	3,3
2007	88,2	33,5	4,4
2008	112,6	40,0	5,5
2009	139,7	46,5	6,6
2010	169,9	53,1	7,7
2011	209,8	60,1	9,1
2012	255,6	67,5	10,6
2013	308,1	75,2	12,1
2014	368,0	83,2	13,7
2015	377,8	85,4	14,1

Źródło: Obliczenia własne.

6.2.4.4 Wymagania techniczne stawiane istniejącym składowiskom odpadów komunalnych

Wykaz elementów, jakie powinny posiadać składowiska odpadów, zawiera rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. Nr 61, poz. 549).

Do podstawowych elementów technicznych, w jakie powinny być wyposażone nowoczesne składowiska należy zaliczyć: uszczelnienie (w tym izolacja syntetyczna), zewnętrzny system rowów drenażowych, instalacja do odprowadzania biogazu, instalacja do wykorzystania lub spalania biogazu, pas zieleni (co najmniej 10 m), urządzenie do mycia i dezynfekcji kół pojazdów opuszczających obiekt, waga, zbiornik na odcieki lub instalacja do odprowadzania ich do kanalizacji, system wyłapujący odpady wynoszone przez wiatr, sieć piezometrów.

6.2.4.5 Monitoring składowisk odpadów

Monitoring składowisk należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. Nr 220, poz. 1858).

Składowisko odpadów musi być monitorowane w czasie eksploatacji (od uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego do momentu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów) oraz przez 30 lat od uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

6.2.4.6 Likwidacja tzw. „dzikich wysypisk”

Nielegalne wysypiska mają negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła (np. oleje) i opakowania po pestycydach. Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów. Nielegalne wysypiska należy na bieżąco inwentaryzować i likwidować.

6.2.5 PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie ich kompostowanie. Będzie ono pożądane w oczyszczalniach posiadających powiązania z zakładami kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami posiadającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. kora, trociny).

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do celów nawozowych. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz ich wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład (chemiczny i zawartość patogenów).

Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania.

Dla analizowanej gminy zgodnie z trendem przyjętym dla województwa zachodniopomorskiego i powiatu koszalińskiego przewiduje się wielokierunkowy sposób postępowania z wytworzonymi osadami, zależnie od ich składu oraz uwarunkowań lokalnych.

Przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:

- kompostowanie wraz z odpadami ulegającymi biodegradacji; powstały w ten sposób kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych,
- wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji osadów o odpowiednich parametrach,
- przetwarzanie osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków komunalnych polegające na suszeniu termicznym lub chemicznym pozwalające na zagospodarowanie powstałych produktów dla celów przyrodniczych;
- deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

Planowana zdolność przerobowa instalacji łącznie do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 z terenu Gminy prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 45 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych z terenu GMINY ŚWIESZYNO w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata planistyczne

ROK	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE [Mg s.m.o. / rok]
2004	4,5
2007	4,9
2015	6,1

Źródło: Obliczenia własne.

Planuje się, iż ZGKiM w Świeszynie, zajmujący się na terenie gminy gospodarką ściekową, poczyni starania w celu wykorzystywania osadów ściekowych w rolnictwie, do celów nawozowych.

6.3 PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM

6.3.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADÓW Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

6.3.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych

Zbiórka i wywóz odpadów z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez firmy działające w danej dziedzinie. Sposób ten może funkcjonować w połączeniu z systemem selektywnej zbiórki

odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w szczególności w małych i średnich przedsiębiorstwach.

6.3.1.2 Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych

Zbiórka i wywóz odpadów niebezpiecznych z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez wyznaczone firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie.

System zbiórki odpadów powinien przyczynić się do zwiększenia pozyskiwania odpadów do recyklingu, dając małym i średnim przedsiębiorstwom możliwość segregowania i pozbywania się produkowanych odpadów, w tym odpadów do recyklingu, niebezpiecznych i pozostałych.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych od małych i średnich przedsiębiorstw może przebiegać w systemie dwutorowym, z wykorzystaniem GPZON oraz sieci punktów zdawczych w sklepach sprzedających produkty, które z definicji stają się odpadami niebezpiecznymi po ich wykorzystaniu.

Wywóz odpadów niebezpiecznych ze sklepów powinien być organizowany przez Gminę na zasadzie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

6.3.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO

6.3.2.1 Odpady z przemysłu rolno-spożywczego

Konieczność podejmowania skoncentrowanych działań w gospodarce odpadami z przemysłu rolno – spożywczego będzie wynikała z:

- potrzeby utrzymania osiągniętego poziomu produkcji rolnej oraz wykorzystania zainstalowanych mocy produkcyjnych przemysłu rolno - spożywczego;
- podejmowania produkcji w branżach dotychczas nie zaangażowanych na tym terenie i z nowymi kategoriami odpadów;
- osiągnięć postępu naukowo – technicznego w zakresie ograniczenia ilości i gospodarczego wykorzystania odpadów;
- dostosowania sposobów unieszkodliwiania odpadów do wymagań norm europejskich.

Dla zoptymalizowania gospodarki odpadami rolno-spożywczymi proponuje się przyjąć następujące cele strategiczne:

- Efektywne wykorzystanie zwiększonej ilości odpadów wytwarzanych w przemyśle rolno-spożywczym w produkcji rolnej.
- Stosowanie efektywnych metod gospodarki odpadami wraz z wprowadzaniem nowych technologii produkcji i przetwórstwa.
- Skuteczne wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów stanowiących materiał wysokiego ryzyka (HRM).
- Stworzenie systemu zachęt dla podmiotów gospodarczych podejmujących wspólne zadania w zakresie odzysku lub efektywnego unieszkodliwiania odpadów.
- Stworzenie regionalnego systemu unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych pochodzących z hodowli (padliny), w tym ponadlokalnych spalarni dla padłych zwierząt.

6.3.2.2 Odpady z procesów produkcji energii elektrycznej i ciepłej

Wskazuje się następujące możliwości techniczne i technologiczne zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów z energetyki:

- wytwarzanie mieszanek na bazie ubocznych produktów spalania z przeznaczeniem dla budownictwa drogowego;
- wytwarzanie spoiw cementowo-popiołowych;
- wytwarzanie betonów samozagęszczalnych;
- stabilizacja odpadów przy wykorzystaniu ubocznych produktów spalania;
- wykorzystanie do makroniwelacji i poprawy jakości gruntów;
- przetwarzanie produktu odsiarczania spalin metodą pól suchą;
- wytwarzanie kruszyw granulowanych na bazie popiołu lotnego i żużla;
- aktywacja popiołów konwencjonalnych dla uzyskania dodatku do betonów;
- produkcja spoiw ceramicznych na bazie popiołów konwencjonalnych i fluidalnych dla potrzeb budownictwa drogowego i geotechnicznego.

W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli stopniowo eliminowane będą także niskosprawne kotłownie lokalne.

6.3.2.3 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych

Dla pełnego unieszkodliwiania niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych powinny zostać wzmocnione działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia z zakresu edukacji ekologicznej pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych.

CELE NA LATA 2004 – 2015

- *Minimalizacja ilości powstawania odpadów.*
- *Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami.*

Dla osiągnięcia założonych celów konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Zaprzestanie unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w instalacjach nie spełniających wymagań ochrony środowiska.
2. Wzmocnienie działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych w zakresie właściwej zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Proponuje się podjęcie następujących działań: organizacyjno – prawne, inwestycyjne, edukacyjno – informacyjne.

I. Działania organizacyjno – prawne

- Prowadzenie systematycznych badań dla wyznaczenia wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów generowanych przez placówki służby zdrowia, gabinety lekarskie i lecznice weterynaryjne.
- Włączenie się wojewódzkiej bazy danych dotyczącej ilości, sposobu gospodarowania i unieszkodliwiania odpadów pochodzących z działalności służb medycznych i weterynaryjnych.
- Opracowanie gminnych planów gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
- Wzmocnienie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.
- Stworzenie bazy danych dotyczącej prowadzonych i planowanych działań z zakresu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

II. Działania inwestycyjne

- Optymalizacja wykorzystania istniejących instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych oraz przystosowanie ich do unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych.
- Zorganizowanie kompleksowego systemu gospodarki odpadami opakowaniowymi i surowcami wtórnymi.
- Selektywna zbiórka odpadów weterynaryjnych.

III. Działania edukacyjno - informacyjne

- Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności odpadów oraz opracowywania i wdrażania planów gospodarki odpadami.
- Opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat ustawowych obowiązków wytwórców odpadów.
- Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez: optymalizację zużycia produktów jednorazowego użytku lub w uzasadnionych przypadkach zastąpienie ich produktami wielokrotnego użytku, oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem, wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych, dostawę towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku, zobowiązanie umową dostawców do odbioru opakowań, redukcję ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych, zastąpienie w uzasadnionych przypadkach materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania.
- Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi.
- Opracowywanie, wdrażanie i monitorowanie programów gospodarki odpadami.
- Unowocześnienie procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.
- Modernizacja obecnie funkcjonujących w placówkach służby zdrowia systemów gospodarki odpadami lub reorganizacja poprzez zmianę metody unieszkodliwiania.

Przykładowe sposoby ograniczenia ilości i toksyczności niektórych niebezpiecznych odpadów medycznych możliwe do przeprowadzenia w placówkach medycznych przedstawiono w **TABELI** poniżej.

TABELA 46 Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych

Rodzaj produktu odpadowego	Metoda redukcji
Chemikalia i farmaceutyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania Centralizacja nabywania i rozdziału Optymalizacja zużycia środków dezynfekcyjnych Umowa z dostawcą na odbiór przeterminowanych bądź zużytych substancji Selektywne gromadzenie powstałych odpadów Recykling
Cytostatyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania na etapie zakupu Nabywanie w mniejszych opakowaniach Centralizacja nabywania, przygotowania i rozdziału preparatów Optymalizacja stosowania materiałów towarzyszących terapii (wata, odzież, mini – spikes) Oddzielne gromadzenie odpadów
Formaldehyd	Redukcja odpadów z czyszczenia aparatów do dializ, stosowanie odwróconej osmozy Opracowanie procedur ponownego użycia formaldehydu na oddziałach patologii Selektywne gromadzenie
Materiały z pracowni RTG	Odzysk srebra Usprawnienie procesu wywoływania (redukcja straty odczynników) Selektywne gromadzenie
Rozpuszczalniki	Odzysk i użycie wcześniej sporządzonych, kalibrowanych rozpuszczalników Stosowanie substytutów o mniejszej toksyczności (rozpuszczalniki niehalogenowe, biodegradowalne) Odzysk i selektywna zbiórka w zależności od charakterystyki chemicznej Neutralizacja rozpuszczalników nieorganicznych
Polichlorek winylu	Przejsięcie na produkty wykonane z mniej toksycznych materiałów
Rtęć	Stosowanie produktów alternatywnych: termometrów i ciśnieniomierzy elektronicznych

Rodzaj produktu odpadowego	Metoda redukcji
	Recykling Stosowanie środków chemicznych o niższej koncentracji rtęci i jej związków

Poza technologiami termicznego unieszkodliwiania odpadów z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych opartych o proces spalania i pirolizy, możliwe jest stosowanie również innych metod (np. autoklawowych).

6.3.2.4 Wyeksplotowane pojazdy

Zgodnie z wymogami dyrektywy dotyczącej pojazdów samochodowych wycofanych z użycia w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami zakłada się:

- do 2006 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 85% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić ma odpowiednio: dla samochodów skonstruowanych po 1980 roku – do 80% średniej masy pojazdu, dla samochodów skonstruowanych przed 1980 rokiem – do 75% średniej masy pojazdu.
- do 2015 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy powinny – do 85% średniej masy pojazdu.

Realizacja zadań wynikających z KPGO, WPGO, PPGO następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w regionie optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksplotowanych pojazdów samochodowych powinien ponadto mieć na uwadze eliminację zagrożeń, jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i materiałów z SWE wymaganego przez Dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

- eliminację zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci auto-złomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów, instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,
- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

Wszystkie pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru (auto-złomy) lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane będą autoryzowanym przetwórcom. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien **spoczywać na ostatnim właścicielu samochodu, który uzyska „**certyfikat zniszczenia**”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu.**

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych SWE do demontażu.
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu.
- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przepracowanych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Zakłada się, że roczna wydajność **dobrze prosperującej stacji powinna kształtować się na poziomie około 1200 – 1500 szt/rok**. Orientacyjny koszt netto podstawowego wyposażenia technicznego stacji kształtuje się na poziomie 1mln zł. Personel, jako że praca nie wymaga zbyt wysokich kwalifikacji, powinny stanowić głównie osoby pozostające bez pracy, po odpowiednim przeszkoleniu.

Wg WPGO planowana jest budowa linii technologicznej do przerobu wraków samochodowych w ramach ZZO w Sianowie.

6.3.2.5 Odpady w postaci zużytych opon

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach oraz obowiązki wytwórców związane z opłatą produktową i depozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Będą one wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z odzyskiem energii. Pomimo istnienia możliwości technicznych do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania odpadowych opon, istnieją duże trudności z pozyskaniem surowca ze względu na brak systemu zbiórki opon, także od wytwórców indywidualnych.

6.3.2.6 Odpady w postaci olejów odpadowych i szlamów ropopochodnych

Aktualnie nie istnieje system zbiórki olejów odpadowych od rozproszonych małych i indywidualnych wytwórców. Odpady te najprawdopodobniej trafiają w sposób niekontrolowany do środowiska bądź do strumienia odpadów komunalnych. Dla zoptymalizowania zbiórki olejów odpadowych od wytwórców rozproszonych, konieczne jest wypracowanie i wdrożenie nowych zasad zintegrowanego systemu ich zbiórki i zagospodarowania. System ten powinien być ściśle wpisany w system organizacji zbiórki obowiązujący na terenie całego kraju.

Proponowany system zbiórki olejów odpadowych składa się z następujących ogniw:

1. Punkty zbiórki:
 - Punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON)
 - Mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (MPZON)
 - Inne obiekty (np. stacje paliwowe, warsztaty samochodowe, duże, średnie, małe zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe, bazy zbiórki będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych na określonym terenie).
2. Przedsiębiorstwa zbierające i transportujące oleje odpadowe do odbiorców.
3. Odbiorcy zebranych olejów odpadowych

Podstawowymi elementami systemu powinny być punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON), w tym olejów odpadowych. Podstawowym wyposażeniem tych punktów powinny być kontenery o pojemności 600 do 1 400 litrów, których produkcja w wersji przystosowanej do gromadzenia olejów odpadowych już jest wdrożona w kraju. W przypadku problemu z lokalizacją PZON, funkcję punktu zlewu olejów może pełnić stacja paliwowa (przede wszystkim w dużych skupiskach ludzkich) przez zawarcie porozumienia Gminy ze stacją.

Funkcję takiego punktu mogą też pełnić warsztaty samochodowe. Innymi elementami systemu zbiórki olejów odpadowych na terenie gminy powinny być zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów, posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe i podpisane umowy z podmiotami prowadzącymi zbiórkę olejów oraz bazy

zbiorki, będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych na określonym terenie. Wszyscy ww. odbiorcy muszą posiadać odpowiednie zezwolenia. Wyboru firm zbierających oleje odpadowe na terenie województwa powinno się dokonywać w oparciu o ustalone standardy techniczne obowiązujące na terenie całego kraju, zapewniające bezpieczeństwo zbiorki, sprawność odbioru, minimalizację kosztów itp.. Firmy prowadzące taką działalność powinny spełniać określony standard techniczny i organizacyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami odpadowymi oraz dawać gwarancję wykonania przyjętych na siebie zobowiązań. Powinny one:

- posiadać personel przeszkolony w zakresie prawidłowego postępowania z olejami i znajomością obowiązujących przepisów ochrony środowiska dotyczących prowadzonej działalności,
- zajmować się wyłącznie zbiórką i transportem olejów odpadowych,
- posiadać stosowne zezwolenie na prowadzoną działalność,
- posiadać sprzęt do odbioru i transportu olejów odpadowych spełniający wymagania odpowiednich przepisów,
- wielkość tych firm powinna uwzględniać rentowność zbiorki przy optymalnym koszcie, co wg przeprowadzonych szacunków oznacza możliwość zbiorki minimum 1 500 ton olejów odpadowych w skali roku,
- zbierać oleje gromadzone w partiach od 400 do 600 l.
- posiadać bazę zbiorki z tytułem własności (lub długoletniej dzierżawy) zapewniającą możliwość zmagazynowania 1/12 ilości rocznej zbiorki oleju, jako magazynu awaryjnego,
- posiadać możliwość przeprowadzenia podstawowych badań laboratoryjnych,
- mieć możliwość wstępnego oczyszczenia olejów przepracowanych np. w przypadku ich zanieczyszczenia wodą ponad określony poziom,
- posiadać możliwość ekspedycji zebranego oleju transportem kolejowym i samochodowym,
- posiadać podpisane umowy z podmiotami mającymi stosowne zezwolenia na wytwarzanie olejów odpadowych oraz ich zagospodarowanie.

Ostatnim ogniwem systemu powinni być odbiorcy zebranych olejów odpadowych:

1. Podmioty prowadzące odzysk (zagospodarowanie) olejów odpadowych (tzw. recyklerzy).
2. Podmioty zajmujące się unieszkodliwianiem olejów odpadowych.

Następnie, przedsiębiorstwa specjalistyczne trudniące się zbiórką olejów odpadowych lub prowadzące serwisy separatorów olejowych, przekazywać będą powyższe odpady do wyspecjalizowanych zakładów (np. Rafinerii Nafty „Jedlicze” S.A. koło Krosna). Jednym ze sposobów wykorzystania energetycznego olejów odpadowych jest ich spalanie w specjalnie do tego celu dostosowanych instalacjach. Proces spalania olejów odpadowych jest realizowany na dużą skalę przez Lafarge Cement Polska S.A. Zakłady w Kujawach. Istniejące w Polsce moce przerobowe w zakresie zagospodarowania olejów odpadowych są wystarczające zwłaszcza, że instalacja hydrrafinacji pracująca w Rafinerii Nafty Jedlicze mająca zdolność przerobową 80 tys. Mg rocznie całkowicie zabezpiecza potrzeby krajowe dla recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych.

6.3.2.7 Odpady elektroniczne

W odniesieniu do odpadów elektronicznych, pierwszym celem w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami jest, aby do roku 2006 zbierane **były 4 kg odpadów elektrycznych i elektronicznych na mieszkańca**.

Główną kwestią w gospodarce odpadami elektrycznymi i elektronicznymi jest organizacja zbiorki urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Zakłada się (wg KPGO) przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

- zbiórka od podmiotów gospodarczych - przez **dystrybutorów urządzeń elektronicznych** lub **bezpośrednio od firm demontażowych**; oraz
- zbiórka od użytkowników indywidualnych - przez **sklepy lub GPZON**.

6.3.2.8 Odpady w postaci zużytych akumulatorów i baterii

Należy poddać usprawnieniu sposób zbiórki baterii i akumulatorów, szczególnie z rozproszonych miejsc ich powstawania. **Nałożony został obowiązek odzysku z rynku** tych odpadów na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej i depozytowej.

Akumulatory i baterie będą również przyjmowane z przedsiębiorstw (odpłatnie) **w GPZON**, a następnie transportowane do ZZO lub bezpośrednio do odbiorców.

Proponuje się, aby zbierane baterie deponować na składowiskach odpadów niebezpiecznych do czasu uruchomienia technologii ich przerobu zlokalizowanych w województwie.

6.3.2.9 Odpady zawierające związki freonu (CFC, HCFC)

Zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach, należy wprowadzić nowe systemy zbiórki i unieszkodliwiania dla określonych rodzajów odpadów, takich jak klimatyzatory urządzenia chłodnicze i zamrażające, **zawierające związki freonu (CFC i HCFC)**.

Ponieważ na krajowym poziomie pojawiła się inicjatywa na rzecz stworzenia obiektów niezbędnych do przetwarzania tego rodzaju odpadów, systemy zbiórki powinny zostać włączone do planów gospodarki odpadami.

Założono (wg KPGO) przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

- zbiórka od podmiotów gospodarczych - przez dystrybutorów urządzeń lub bezpośrednio od firm demontażowych;
- zbiórka od użytkowników indywidualnych - przez **sklepy lub GPZON**.

Roczne poziomy odzysku i recyklingu ww. odpadów użytkowych precyzuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r. (Dz.U. Nr. 104, poz. 982).

I tak dla przykładu w 2007 r. powinno być poddane odzyskowi i recyklingowi:

- urządzenia klimatyzacyjne zawierające (CFC, HCFC) 50% - odzysku i recyklingu,
- urządzenia chłodnicze i zamrażające typu domowego 50% - odzysku i recyklingu.

6.3.2.10 Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane poprzez składowanie. Ten sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi.

Na terenie **powiatu koszalińskiego ziemskiego** istnieje jedno składowisko odpadów z wydzieloną **kwaterą do deponowania odpadów zawierających azbest** (składowisko odpadów komunalnych w Sianowie). Pojemność użytkowa ww. kwatery wynosi około 4 000 m³. Jest to najbliższy tego typu obiekt w stosunku do obszaru analizowanej **gminy**. Zlokalizowany jest poza jej terenem. Istnieje możliwość skierowania tu odpadów azbestowych usuwanych z obszaru **gminy**.

ZADANIA INWESTYCYJNE

Z przeprowadzonej na terenie **gminy Świeszyno** inwentaryzacji obiektów i instalacji zawierających azbest wynika, iż **łączna ilość prognozowanych** tu do wytworzenia **odpadów azbestowych** wynosi **733,2 Mg**, (w tym: płyt azbestowo-cementowych **728,2 Mg**, rur azbestowo-cementowych **5,0 Mg**).

Szacunkowy koszt usunięcia i unieszkodliwienia potencjalnych odpadów azbestowych z obszaru analizowanej gminy określono wg założeń przyjętych do obliczeń w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętego przez RM 14.05.2002 r.

Szacunkowy koszt:

- **usunięcia** ww. odpadów azbestowych: **2 011 tys. zł**, w tym:
 - rury azbestowo – cementowe: 25 tys. zł,
 - płyty azbestowo – cementowe: 1 986 tys. zł,
- **unieszkodliwienia** ww. odpadów azbestowych: **440 tys. zł**, w tym:
 - rury azbestowo – cementowe: 3 tys. zł,
 - płyty azbestowo – cementowe: 437 tys. zł.

Zadanie usuwania wyrobów, instalacji zawierających azbest, które stanowią potencjalne odpady azbestowe przewidziane jest – zgodnie z ww. „Programem...” na 30 lat. Ponadto zgodnie z tym „Programem...” przewidziano, iż koszty usunięcia i unieszkodliwienia odpadów azbestowych poniosą właściciele obiektów zawierających wyroby, instalacje, elementy budowlane azbestowe.

Przewiduje się, iż na terenie analizowanej gminy ww. elementy i instalacje będą sukcesywnie wymieniane w zależności od zużycia i stopnia pilności wymiany.

ZADANIA ORGANIZACYJNE

1. Zaktywizowanie działań dyspozycyjno-kontrolnych nadzoru usuwania azbestu na terenie gminy.
2. Organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu.
3. Opracowanie Planu i harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest.
4. Monitoring usuwania azbestu ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania.

Z uwagi na wysoki koszt usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych istotne jest dofinansowanie przedsięwzięć związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych, podejmowanych przez osoby fizyczne, ze środków publicznych oraz środków pomocowych Unii Europejskiej. Dodatkowo udzielenie wsparcia finansowego ze środków WFOŚiGW w przypadku usuwania wyrobów azbestowych z obiektów użyteczności publicznej oraz rozszerzenie możliwości uzyskania pożyczek z częściowym umorzeniem dla prywatnych właścicieli.

6.3.2.11 Odpady zawierające farby i lakiery

Podstawowym celem i kierunkiem jest oddzielenie odpadów niebezpiecznych z całego strumienia i skierowanie ich do zakładów unieszkodliwiania lub do bezpiecznego składowania na specjalnych składowiskach.

Ważnymi elementami realizacji tego zadania są:

- dobrze przygotowana kampania informacyjna wytwórców odpadów o zasadach zbiórki odpadów niebezpiecznych np. o sposobach gromadzenia w domu i poza domem, odbiór zgromadzonych odpadów etc.;
- inwentaryzacja sposobów zagospodarowania odpadów niebezpiecznych pochodzących z zakładów produkcyjnych i usługowych.

Aktualnie na terenie kraju istnieje dostateczna baza instalacji do unieszkodliwiania tego typu odpadu. Prognozy wskazują, że odpady zawierające farby i lakiery nie będą drastycznie rosły, natomiast spadnie zdecydowanie ich toksyczność.

6.3.2.12 Odpady PCB

Na terenie gminy, zgodnie z wymaganiami prawa w tym względzie, zostanie przeprowadzona ewidencja urządzeń zanieczyszczonych PCB i podjęte zostaną działania techniczne dla eliminacji tych urządzeń i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych zawierających powyżej 50 ppm PCB/PCT (np. oczyszczania transformatorów o zawartości powyżej 0,005% wagowych PCB). W pierwszej kolejności zinwentaryzowane zostaną urządzenia zawierające powyżej 5 litrów PCB.

Do końca 2010r. oczyszczone zostaną wszelkie urządzenia i instalacje zawierające te substancje. Obowiązek przeprowadzenia inwentaryzacji spoczywa na wykorzystującym PCB. W terminie jednego miesiąca po przeprowadzonej inwentaryzacji należy przedłożyć informację do wojewody, a w przypadku osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami do Wójta Gminy.

Aktualnie w Polsce unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować jedynie w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku, które eksploatują od 1998r. instalację odzysku chlorowodoru z odpadów chloroorganicznych oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym. Na terenie kraju brak jest instalacji niszczenia złomowanych kondensatorów z PCB. Możliwe jest unieszkodliwienie kondensatorów z PCB poza granicami kraju. Zbiórką i nadzorem nad przewozem do spalarni w zakładach TREDI we Francji zajmuje się firma POFRABAT.

ZADANIA .

Planowany harmonogram likwidacji PCB z terenu gminy w latach 2004-2010 zakłada unieszkodliwienie i dekontaminację największych ilości PCB pod koniec 2010 roku. Uważa się jednak, że taki harmonogram zagraża realizacji zamierzonego celu jakim jest likwidacja PCB do czerwca 2010 roku. Przyczyną takiego stanu jest prawdopodobnie fakt, że większość urządzeń z PCB jest ciągle eksploatowana, a zakłady posiadające wyżej wymienione urządzenia nie posiadają wystarczających środków na pokrycie kosztów unieszkodliwiania, bądź dekontaminacji oraz zakup nowych urządzeń zastępujących działające urządzenia z PCB. Na podstawie analizy danych z inwentaryzacji oraz szacunkowych danych o kosztach unieszkodliwiania i dekontaminacji urządzeń z PCB stwierdza się, że istnieje pilna potrzeba opracowania planu dofinansowania kosztów unieszkodliwiania wyżej wymienionych urządzeń poniesionych przez ich posiadaczy.

Poniżej przedstawiono zadania, których realizacja niezbędna jest do osiągnięcia zamierzonego celu.

Cele krótkoterminowe do 2007 r. – likwidacja urządzeń zawierających PCB

1. Weryfikacja danych ilościowych z inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB oraz harmonogramu ich unieszkodliwiania i dekontaminacji.
2. Dostosowanie laboratoriów WIOŚ do badań na zawartość PCB.
3. Utworzenie bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja ich na podstawie danych z kontroli WIOŚ.
4. Likwidacja urządzeń zawierających PCB.
5. Opracowanie projektu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB nie podlegających rejestracji.
6. Kontrola prawidłowego oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB.
7. Kampania edukacyjno - propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB.

Cele długoterminowe 2007 – 2015r. – całkowita likwidacja urządzeń zawierających PCB

1. Monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB.
2. Prowadzenie prac likwidacyjnych – zakończenie 2010r.
- ..

7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO ROKU 2015

7.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

W oparciu o wyniki, wnioski i zalecenia zawarte w poprzednich rozdziałach opracowany został program strategiczny i plan działania w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie GMINY ŚWIESZYNO, którego celem jest poprawa sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

Program strategiczny został podzielony na program dla odpadów komunalnych, gdzie główna odpowiedzialność spoczywa na lokalnych władzach samorządowych oraz na program / strategię dla odpadów innych niż komunalne, gdzie wpływ i działania gminy są ograniczone.

Planowanie gospodarki odpadami związane jest z długoterminowym planowaniem infrastruktury, dużymi inwestycjami oraz długimi horyzontami czasowymi procesu planowania.

Plan Gospodarki Odpadami został przygotowany na podstawie dogłębnej analizy stanu istniejącego gospodarki odpadami na terenie gminy i ujawnionych w toku prac problemów.

Długoterminowy program działań strategicznych określa następujące zagadnienia:

- modyfikację struktury organizacyjnej sektora gospodarki odpadami,
- modyfikację systemu zbierania odpadów,
- propozycje budowy nowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- sposoby finansowania nowych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- mechanizmy zwrotu nakładów.

W Planie zaproponowane zostały: długoterminowy i krótkoterminowy program działań strategicznych. Pierwszy zawiera propozycje na okres 12 lat, zaś drugi na okres 4 lat.

Podstawowym zadaniem długoterminowego programu strategicznego jest określenie długofalowego rozwoju systemu gospodarki odpadami. Program odnosi się do rejonów geograficznych, określonych w planie gospodarki odpadami, a także do polityki i celów wytyczonych przez władze polityczne. Z kolei zadaniem krótkoterminowego programu działań jest określenie celów i zadań, które Gmina winna podjąć w ciągu najbliższych czterech lat. Działania, zawarte w Planie pozwolą osiągnąć cele i wykonać zadania w ramach planowanego systemu gospodarki odpadami.

7.2 ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015

Zadania strategiczne do roku 2015 dla GMINY ŚWIESZYNO opracowano na podstawie wytycznych zawartych w planach wyższego szczebla, tj.: KPGO, WPGO, PPGO. Zestawiono je w **TABELI** poniżej, uwzględniając terminy realizacyjne oraz jednostki odpowiedzialne za wdrażanie.

TABELA 47 ZADANIA STRATEGICZNE do roku 2015 dla GMINY ŚWIESZYNO

Lp.	Okres realizacji	ZADANIE	Jednostka odpowiedzialna
SEKTOR KOMUNALNY - ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE			
1	2004	Opracowanie i uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.	Gmina
2	2004 ÷ 2007	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dla dzieci i młodzieży.	Gmina
3	2004 ÷ 2007	Włączenie się w tworzenie wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i metodzie ich zagospodarowania oraz wojewódzkiej bazy danych o odpadach.	Gmina, Powiat Urząd Wojewódzki
4	2004 ÷ 2009	Eksploatacja składowiska odpadów komunalnych na terenie gminy. Opracowanie projektu rekultywacji składowiska gminnego.	Gmina
5	2004 ÷ 2007	Inwentaryzacja i rekultywacja tzw. „dzikich” wysypisk odpadów na terenie gminy	Gmina
6	2004 ÷ 2007	Współudział w organizowaniu się Gmin w związek celem realizacji zadań określonych w planie w systemie ponadlokalnym – określenie PRZYNALEŻNOŚCI do regionalnego ZZO w Sianowie. Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców Gminy w oparciu o porozumienia i systemy ponadlokalne - ZZO w Sianowie.	Gmina, ZZO w Sianowie
7	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych, zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie, tj. unieszkodliwianie w 2007r. maksymalnie 82% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995r. poprzez składowanie.	Gmina, ZZO w Sianowie
8	2004 ÷ 2007	Kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej kompostowanie odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki.	Gmina, Powiat
9	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych i komunalnych osadów ściekowych w oparciu o regionalny ZZO w Sianowie (współudział Gminy) – rozbudowa kompostowni płytowej.	Gmina, ZZO w Sianowie
10	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych, zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie, tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r. 25% odpadów komunalnych budowlanych.	Gmina, ZZO w Sianowie
11	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych w oparciu o regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Sianowie (współudział Gminy). Budowa linii technologicznej do przerobu i odzysku odpadów budowlanych.	Gmina, ZZO w Sianowie
12	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych, zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie, tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r. 32% odpadów komunalnych wielkogabarytowych.	Gmina, ZZO w Sianowie
13	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych w oparciu o regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Sianowie (współudział Gminy). Budowa linii technologicznej do przerobu i odzysku odpadów wielkogabarytowych.	Gmina, ZZO w Sianowie
14	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych, zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie, tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r. 29% odpadów komunalnych niebezpiecznych.	Gmina, ZZO w Sianowie
15	2004 ÷ 2007	Utworzenie na terenie gminy Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych – GPZON	Gmina
16	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych w oparciu o regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Sianowie (współudział Gminy). Budowa linii technologicznej do przerobu i odzysku odpadów niebezpiecznych.	Gmina, ZZO w Sianowie
17	2004 ÷ 2007	Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat produktowych i za recykling.	Gmina, Organizacje Odzysku, ZZO w Sianowie
18	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych opakowaniowych w oparciu o regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Sianowie (współudział Gminy). Rozbudowa linii technologicznej do przerobu i odzysku odpadów opakowaniowych.	Gmina, ZZO w Sianowie
19	2004 ÷ 2009	Rozbudowa składowiska odpadów komunalnych w Sianowie w celu stworzenia regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów (współudział Gmin).	Gmina, ZZO w Sianowie
SEKTOR KOMUNALNY - ZADANIA DŁGOOKRESOWE			
1	2008 ÷ 2015	Aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina
2	2008 ÷ 2015	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dla dzieci i młodzieży.	Gmina

3	2008 ÷ 2015	Dalsza organizacja gminnego systemu gospodarki odpadami w oparciu o system ponadlokalny z ZZO w Sianowie. Rozwój i rozszerzanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Utrzymanie obsługi mieszkańców Gminy na poziomie ~100 % w zakresie odbioru odpadów komunalnych przez jednostki wywozowe.	Gmina, ZZO w Sianowie
4	2010 ÷ 2015	Zamknięcie, rekultywacja i monitoring składowiska odpadów komunalnych na terenie gminy, wynikający z przyjętego Planu Zamykania Składowisk Odpadów Komunalnych (wg WPGO, PPGO).	Gmina
5	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie gminnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych, zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie, tj. unieszkodliwienie w 2015r. maksymalnie 47% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995r. poprzez składowanie.	Gmina, ZZO w Sianowie
6	2008 ÷ 2015	Dalsza kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej kompostowanie odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki.	Gmina
7	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych w oparciu o Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Sianowie.	Gmina, ZZO w Sianowie
8	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych, zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie, tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r. 60% odpadów komunalnych budowlanych	Gmina, ZZO w Sianowie
9	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych w oparciu o Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Sianowie.	Gmina, ZZO w Sianowie
10	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych, zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie, tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r. 70% odpadów komunalnych wielkogabarytowych.	Gmina, ZZO w Sianowie
11	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych w oparciu o Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Sianowie.	Gmina, ZZO w Sianowie
12	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych, zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie, tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r. 80% odpadów komunalnych niebezpiecznych.	Gmina, ZZO w Sianowie
13	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych w oparciu o Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Sianowie.	Gmina, ZZO w Sianowie
14	2008 ÷ 2015	Dalsza organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat produktowych i za recykling.	Gmina, Organizacje Odzysku, ZZO w Sianowie
15	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych opakowaniowych w oparciu o Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Sianowie.	Gmina, ZZO w Sianowie
SEKTOR GOSPODARCZY - ZADANIA KRÓTKO I DŁUGOOKRESOWE			
1	2004 ÷ 2015	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla społeczeństwa i przedsiębiorców.	Powiat, Gmina
2	2004	Utworzenie i włączenie się na poziomie wojewódzkim baz danych o ilości i miejscach występowania odpadów zawierających azbest, PCB oraz odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i padłych zwierząt HRM	Urząd Wojewódzki Starostwo, Gmina
3	2004	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB	Urząd Wojewódzki Starostwo, Gmina
4	2004 ÷ 2005	Opracowanie gminnego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina
5	2004 ÷ 2007	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	Urząd Wojewódzki Starostwo, Gmina
6	2006 ÷ 2007	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu	Urząd Wojewódzki Starostwo, Gmina
7	2004 ÷ 2007	Budowa linii do przerobu wraków samochodowych w ramach ZZO w Sianowie (partycypacja Gmin)	Starostwo, Gmina ZZO w Sianowie
8	2004 ÷ 2005	Oznakowanie urządzeń zawierających PCB w ilościach większych niż 5 dm ³	Przedsiębiorcy

Źródło: Na podstawie KPGO, WPGO, PPGO . .

8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT

Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć dla **GMINY ŚWIESZYNO** opracowano po przeprowadzeniu szczegółowej analizy stanu istniejącego gospodarki odpadami w aspekcie zapewnienia spełnienia obowiązujących i przewidywanych w najbliższym czasie unormowań prawnych, dążenia do osiągnięcia zakładanych limitów oraz na podstawie zadań wynikających z planów szczebla wyższego, tj.: Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Koszalińskiego Ziemskiego. Harmonogram zawiera: zadania, koszty i okres ich realizacji, instytucje i jednostki odpowiedzialne za ich realizację oraz potencjalne źródła finansowania. Harmonogram dla **GMINY ŚWIESZYNO** zamieszczono w **TABELI** poniżej.

Przypisy do tabeli

- * współdział Gminy w inwestycjach realizowanych w ramach regionalnego Załadu Zagospodarowania Odpadów – w oparciu o wskaźniki i założenia wg KPGO, WPGO, PPGO wliczono udział Gminy w kosztach systemowych ww. inwestycji
- b.p.w. – brak podstaw wyceny

Przypisy:

- A - Zadania własne – przedsięwzięcia, które w całości lub częściowo będą finansowane ze środków budżetowych i pozabudżetowych, będących w dyspozycji Starostwa lub Gminy
- B - Zadania koordynowane – pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym
- C - Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw.

.

TABELA 48 HARMONOGRAM realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4 lat 2004 – 2007 r. dla **GMINY ŚWIESZYNO**

LP.	RODZAJ ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA	KOSZT REALIZACJI TYS. PLN	OKRES REALIZACJI				POTENCJALNE ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	RODZAJ ZADANIA przypisy
				2004	2005	2006	2007		
ZADANIA NIEINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY									
1	Opracowanie i uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina	6,5					środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
2	Współpraca i włączenie się przy tworzeniu wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	UM, Starostwo Gmina	1,5					środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
3	Propagowanie kompostowania odpadów komunalnych organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie i wykorzystania kompostów w rolnictwie	Starostwo Gmina	3,0					fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
4	Współpraca, włączenie się do wojewódzkiego systemu inform. o komunalnych osadach ściekowych, ich wykorzystaniu	Starostwo Gmina	1,0					fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
5	Inwentaryzacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina	4,0					fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
6	Opracowanie projektu rekultywacji gminnego składowiska odpadów komunalnych	Gmina	15,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
7	Kampania edukacyjno – informacyjna mająca promować selektywną zbiórkę odpadów komunalnych w spdeczeństwie, akcje edukacyjne dzieci i młodzieży	Starostwo Gmina	8,0					fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
RAZEM:			39,0						
ZADANIA INWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY									
1	Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina	50,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
2	Wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców	Gmina, ZZO w Sianowie	200,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
3	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	41,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
4	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów budowlanych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	79,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
5	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	17,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B

c.d. tabeli .

6	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	15,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
7	Zorganizowanie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON na terenie gminy	Gmina, ZZO w Sianowie	70,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
8	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opakowaniowych Wdrażanie systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	180,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
9	Doposażenie gminnego składowiska odpadów komunalnych. Rozbudowa składowiska w Sianowie z przeznaczeniem na regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów *	Gmina, ZZO w Sianowie	156,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
10	Budowa lub modernizacja instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	60,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
RAZEM:			868,0					
NAKLADY NIEINWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY								
1	Przeprowadzenie kampanii informacyjno - edukacyjnej dla społeczeństwa i przedsiębiorców	UW, Starostwo, Gmina	7,0				budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
2	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB oraz obiektów, instalacji zawierających azbest	UW, Starostwo Insp. Nadz. Bud. Urząd Gminy	6,0				budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
3	Włączenie się na poziomie wojewódzkim do baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu, PCB i odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i HRM	UW, Starostwo, Gmina	3,0				budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
4	Opracowanie gminnego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina	5,0				fundusze ochrony środowiska, środki własne, programy pomocowe	A
5	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	UW, Starostwo, Gmina	7,0				budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
6	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu i PCB	UW, Starostwo, Gmina	4,0				budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
RAZEM:			32,0					
NAKLADY INWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY								
1	Budowa linii do przerobu wraków samochodowych w ramach ZZO w Sianowie	ZZO w Sianowie	100,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	B, C
2	Obniżenie materiałochłonności produkcji – wdrożenie norm ISO 14001 i EMAS	Przedsiębiorcy	b.p.w.				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	B, C
RAZEM:			100,0					

Źródło: Obliczenia i analiza własna, na podstawie wskaźników, założeń wg KPGO, WPGO, PPGO . .

9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZASADY FINANSOWANIA

9.1 NAKŁADY FINANSOWE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

9.1.1 NAKŁADY INWESTYCYJNE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Szacunkowe koszty inwestycyjne dla realizacji planowanego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów z terenu **GMINY ŚWIESZYNO** w OKRESIE PLANISTYCZNYM **2004 – 2015r.** przedstawiono w poniższych tabelach.

Nakłady inwestycyjne przeliczono wg wskaźników jednostkowych zawartych w KPGO, przypadających na 1 Mg poszczególnych rodzajów odpadów.

W celu określenia szacunkowych nakładów na utworzenie regionalnego ZZO w Sianowie i adaptacji do tych potrzeb składowiska odpadów komunalnych należy zsumować koszty inwestycyjne poszczególnych Gmin przyporządkowanych do ww. obiektu – na etapie Gminnych Planów Gospodarki Odpadami.

TABELA poniżej prezentuje nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne na wdrożenie planowanego systemu w horyzoncie czasowym krótkookresowym tj. 2004-2007r. dla sektora komunalnego.

TABELA 49 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH **2004-2007** - SEKTOR KOMUNALNY

LP	RODZAJ ZADANIA	OKRES REALIZACJI	SUMARYCZNY KOSZT INWESTYCYJNY
-	-	-	[tys. PLN]
NAKŁADY INWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY			
1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji Gminy	2004÷2007	200,0
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie *	2004÷2007	41,0
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie *	2004÷2007	17,0
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie*	2004÷2007	79,0
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	2004÷2007	15,0
6	Utworzenie punktu GPZON na terenie gminy	2004÷2007	70,0
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych – rozbudowa, doposażenie sortowni odpadów opakowaniowych w ramach ZZO w Sianowie*	2004÷2007	180,0
8	Nakłady inwestycyjne na doposażenie składowiska odpadów. Nakłady inwestycyjne na modernizację i rozbudowę regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Sianowie (składowiska odpadów)*	2004÷2007	156,0
9	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w ramach regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Sianowie *	2004÷2007	60,0
10	Rekultywacja „dzikich” wysypisk odpadów na terenie gminy	2004÷2007	50,0
RAZEM:		2004÷2007	868,0
NAKŁADY POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY			
1	Nakłady pozainwestycyjne RAZEM (wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym)	2004÷2007	39,0

NAKLADY RAZEM – SEKTOR KOMUNALNY			
	RAZEM:	2004÷2007	907,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników wg KPGO, WPGO, PPGO. .

TABELA poniżej prezentuje nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne na wdrożenie planowanego systemu w horyzoncie czasowym długookresowym, tj. **2004-2015r. dla sektora komunalnego.**

TABELA 50 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2004-2015 – SEKTOR KOMUNALNY

LP.	NAZWA ZADANIA	OKRES REALIZACJI		
		2004÷2007 [tys. PLN]	2008÷2015 [tys. PLN]	2004, 2015 [tys. PLN]
NAKLADY INWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY				
1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji Gminy	200,0	70,0	270,0
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie *	41,0	95,0	136,0
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie*	17,0	26,0	43,0
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie*	79,0	261,0	340,0
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	15,0	34,0	49,0
6	Utworzenie punktu GPZON na terenie gminy	70,0	-	70,0
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych – rozbudowa, doposażenie sortowni odpadów opakowaniowych w ramach ZZO w Sianowie *	180,0	66,0	246,0
8	Nakłady inwestycyjne na rozbudowę składowiska w ramach regionalnego ZZO w Sianowie* oraz doposażenie składowiska gminnego	156,0	-	156,0
9	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w oparciu o ZZO w Sianowie*	60,0	14,0	74,0
10	Zamknięcie, rekultywacja i monitoring składowiska odpadów komunalnych na terenie gminy	-	350,0	350,0
11	Rekultywacja „dzikich” wysypisk odpadów na terenie gminy	50,0	20,0	70,0
RAZEM:		868,0	936,0	1804,0
NAKLADY POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY				
1	Nakłady pozainwestycyjne razem (wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym)	39,0	30,0	69,0
RAZEM INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY				
RAZEM:		907,0	966,0	1873,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników i założeń wg KPGO, WPGO, PPGO. .

TABELA 51 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2004-2015 – SEKTOR GOSPODARCZY

LP.	NAZWA ZADANIA	OKRES REALIZACJI		
		2004÷2007 [tys. PLN]	2008÷2015 [tys. PLN]	2004, 2015 [tys. PLN]
DZIAŁANIA INWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY				
1	Budowa linii do przerobu wraków samochodowych w ramach ZZO w Sianowie	100	-	100
2	Obniżenie materiałochłonności produkcji – wdrożenie norm ISO 14001 i EMAS	b.p.w.	b.p.w.	b.p.w.
RAZEM:		100,0	-	100,0

DZIAŁANIA POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY				
1	Działania pozainwestycyjne RAZEM wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym	32,0	20,0	52,0
RAZEM INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY				
RAZEM:		132,0	20,0	152,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników i założeń wg KPGO, WPGO, PPGO. .

TABELA 52 SUMARYCZNE szacunkowe nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2004 - 2015 – SEKTOR KOMUNALNY I GOSPODARCZY

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	OKRES REALIZACJI		
		2004÷2007	2008÷2015	2004, 2015
		[tys. PLN]	[tys. PLN]	[tys. PLN]
1	SEKTOR KOMUNALNY	907,0	966,0	1873,0
2	SEKTOR GOSPODARCZY	132,0	20,0	152,0
RAZEM:		1039,0	986,0	2025,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników i założeń wg KPGO, WPGO, PPGO. .

9.1.2 **KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI**

Koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi określono na podstawie wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO (Monitor Polski Nr 11, poz. 159). Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów [zł / Mg].

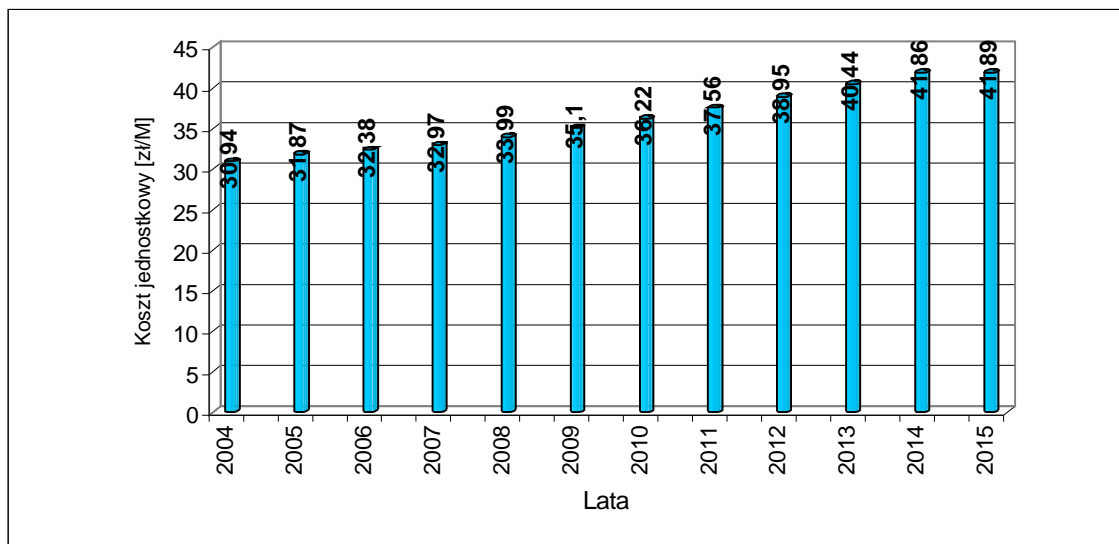
Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami jako całości dla odpadów komunalnych z uwzględnieniem wskaźników na jednego mieszkańca i na Mg odpadów dla **GMINY ŚWIESZYNO** w poszczególnych latach przedstawiono w **TABELI** poniżej. Szczegółowe obliczenia - **ZAŁĄCZNIK NR 7**.

TABELA 53 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości, obejmujący okres 2004 – 2015 r., GMINA ŚWIESZYNO

LP.	ROK	KOSZTY OGÓLEM	NA 1 MIESZKAŃCA	NA 1 Mg ODPADÓW KOMUNALNYCH
		[tys. zł]	[zł / M]	[zł / Mg]
1	2004	159,91	30,94	125,06
2	2005	165,43	31,87	125,27
3	2006	168,84	32,38	125,53
4	2007	172,70	32,97	125,96
5	2008	178,84	33,99	127,88
6	2009	185,52	35,10	129,91
7	2010	192,34	36,22	131,83
8	2011	205,36	37,56	134,60
9	2012	219,16	38,95	137,32
10	2013	233,91	40,44	140,08
11	2014	248,71	41,86	142,28
12	2015	255,51	41,89	142,38

Obliczenia własne na podstawie wskaźników z KPGO.

RYSUNEK 3 Planowany koszt eksploatacyjny systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach okresu 2004 – 2015, w przeliczeniu na jednego użytkownika systemu, GMINA ŚWIESZYNO.



9.2 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

9.2.1 ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności poszczególnych inwestycji. Celem tej analizy jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji cen usług.

Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- 1) opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- 2) środki własne budżetu gminy - jest to najtańszy, bo bezwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);
- 3) dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska; dotacje ze źródeł zagranicznych mają znaczenie marginalne;
- 4) pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie.

Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria: zgodność z polityką ekologiczną państwa, efektywności ekologicznej, efektywności ekonomicznej, uwarunkowań technicznych i jakościowych, zasięgu oddziaływania, wymogów formalnych.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie. Najniżej możliwe do

uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego. Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu. Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin.

- 5) komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorzady są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- 6) emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- 7) udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

9.2.2 ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU

Podstawowym źródłem przychodów przedsiębiorstw gospodarki odpadami są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania, bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży materiałów: z selektywnej zbiórki, kompostu, energii ze spalania odpadów, biogazu ze składowiska.

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

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

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

Ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) - cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarce korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku.

Koszty segregacji (odzysku) materiałów ze strumienia odpadów komunalnych mogą być: dofinansowane z budżetów gminnych, dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk / unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio przez wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki).

9.2.3 INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania działań można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki; wpływy z tego tytułu będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu,
- opłaty depozytowe - obciążenia nakładane na produkty (obecnie akumulatory), podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 29 ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, wpływy z tytułu opłaty produktowej od sprzedaży produktów w opakowaniach wymienionych w Załączniku nr 1 do ustawy są gromadzone na odrębnym rachunku bankowym Narodowego Funduszu. W terminie do dnia 30 kwietnia roku kalendarzowego następującego po roku, którego opłata dotyczy, Narodowy Fundusz przekazuje 70% zgromadzonych środków wojewódzkim funduszom. Z kolei wojewódzkie fundusze, w terminie do dnia 31 maja, przekazują gminom (związkom gmin) powyższe środki. Środki pochodzące z opłat produktowych za opakowania, powiększone o przychody z oprocentowania, przekazywane są wojewódzkim funduszom, a następnie gminom (związkom gmin), proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, wykazanych w sprawozdaniach, składanych przez gminy.

Pozostałe środki zgromadzone na rachunku bankowym Narodowy Fundusz przeznacza na finansowanie działań w zakresie:

- 1) odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- 2) edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych.

9.2.4 CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

9.2.4.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływa to na: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcom oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.nfosigw.gov.pl (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej. Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej W 1993 r. fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu: posiadania udziałów w spółkach, odsetek od udzielanych pożyczek, emisji obligacji, zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych, zaciągania kredytów, oprocentowania rachunków bankowych i lokat, wpłat z innych funduszy, wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych, świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji, innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są **Gminny** oraz **Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** (GFOŚiGW i PFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi.

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej. Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych (także 10% tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego. Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z POŚ, art. 407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Na dochód GFOŚiGW składa się:

- całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów,
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy,
- 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych.

Dochody GFOŚiGW mogą być wykorzystane na, m.in.:

- Dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
- Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójt Gminy jest zobowiązany do corocznego przedstawiania radzie gminy oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu. Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej

gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

9.2.4.2 Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa **Bank Ochrony Środowiska** (www.bosbank.pl). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych. Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności **Bank Światowy** (www.worldbank.org) i **Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju** (www.polisci.com).

9.2.4.3 Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości, jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

9.2.4.4 Fundusze strukturalne i Fundusz Spójności

Fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (www.ukie.gov.pl) Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska, będące realizacją zobowiązań Polski, wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie: realizacji indywidualnych projektów, programów grupowych z zakresu ochrony środowiska, programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta, bądź np. związki miast czy gmin.

Priorytetem 3 Funduszu Spójności jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln EURO (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

9.2.4.5 Leasing

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

10 WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

- 1) **Sukcesywne rozszerzanie** (do założonego zgodnie z KPGO, WPGO, PPGO) **poziomu obsługi (~100%)** w zakresie zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych na terenie analizowanej Gminy - **przyczyni się** do wyeliminowania trafiań odpadów w sposób niekontrolowany do środowiska (na „dzikie” wysypiska). W konsekwencji ulegnie stopniowej poprawie stan środowiska zwłaszcza gruntowo-wodnego.
- 2) **Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz spełnianie wymogów odnośnie osiągnięcia ustalonych limitów** w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów - **przyczyni się** do stopniowego obniżania się udziału odpadów o cechach surowców wtórnych (zwłaszcza odpadów opakowaniowych) oraz odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów kierowanych na składowiska. Dzięki temu zarówno nastąpi oszczędność pojemności i powierzchni składowisk, co wpłynie bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowania na zajmowanie nowych powierzchni pod deponowanie odpadów.
- 3) **Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i limitów odzysku** odpadów o charakterze niebezpiecznym z odpadów komunalnych - **przyczyni się** do zmniejszenia toksyczności strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowiska.
- 4) **Sukcesywna likwidacja i rekultywacja „dzikich” wysypisk** oraz zapobieganie powstawaniu tego typu obiektów, **odciążą środowisko** i stopniowo będzie zmierzać do przywrócenia walorów miejsc uprzednio zdegradowanych wskutek nagromadzenia odpadów.

- 5) **Składowanie odpadów** zostanie „scentralizowane” docelowo w oparciu o **regionalny ZZO** (zlokalizowany **poza terenem gminy**); dokonywane będzie na obiekcie spełniającym obowiązujące wymogi ochrony środowiska. Deponowanie odpadów będzie sukcesywnie ograniczane do strumienia odpadów balastowych, a docelowo odpadów przetworzonych z innych procesów unieszkodliwiania. Zmniejszany będzie sukcesywnie w strumieniu odpadów kierowanych do składowania udział odpadów o cechach surowców wtórnych (selektywna zbiórka) oraz odpadów ulegających biodegradacji (kompostowanie).

REASUMUJĄC:

REALIZACJA ZAŁOŻONYCH CELÓW I ZADAŃ, ZWIĄZANYCH Z WDRAŻANIEM NINIEJSZEGO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY, PRZYCZYNI SIĘ W KONSEKWENCJI DO POPRAWY JAKOŚCI ŚRODOWISKA.

11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU

Przebieg realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Jego głównym celem jest usprawnienie procesów zarządzania Planem. Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

System monitoringu realizacji Planu składa się z trzech elementów:

- **monitoring środowiska,**
- **monitoring Gminnego Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami,**
- **monitoring społeczny (odczucia i skutki).**

11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA

Monitoring ten realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współdziałaniu jednostek organizacyjnych i naukowo – badawczych, (m.in. RZGW, RDLP). Monitoring ten realizowany jest pod nadzorem GIOŚ.

Mierniki efektów ekologicznych to wielkości uzyskane podczas pomiarów lub szacunków. Wyniki monitoringu porównywane są z normatywami jakości środowiska. Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W takim ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji. Kryteria normatywne stanu środowiska oraz systemy ocen i pomiarów ulegają obecnie ewolucji w związku z unifikowaniem systemu krajowego z systemem monitoringu Unii Europejskiej. Planowane zmiany systemu monitoringu środowiska będą wymagały istotnego wzmocnienia osobowego oraz technicznego. Planowane zmiany systemu wskaźników i normatywów będą

wymagały aktualizacji oceny stanu środowiska w gminie (w świetle nowych wartości normatywnych oraz ew. zwiększenia ilości punktów pomiarowych) i rozszerzenia zasięgu merytorycznego pomiarów.

11.1.2 **MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

Realizacja tej części zadań składa się z oceny: osiągnięcia celów ekologicznych, stopnia realizacji zadań, oceny podstaw poszczególnych realizatorów.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania Planem Gospodarki Odpadami w aspekcie weryfikacji (aktualizacji) celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

11.1.2.1 **Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych**

Wykorzystuje się tu wyniki monitoringu środowiska, a także oceny poznawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów Planu są:

- odsetek (%) redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. emisji zanieczyszczeń lub % redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrostu zasobów, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrekultywowanych); wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści,
- wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów, osadów ściekowych wytwarzanych przez 1 mieszkańca) oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości w gminie stosujących zalecane rozwiązania, ilość składowisk ogółem, posiadających stosowne zezwolenia i zabezpieczenia),
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek, które wykonały obowiązujące plany, programy lub przeglądy, liczba działań kontraktowych).

11.1.2.2 **Monitoring realizacji celów i zadań**

Monitoring realizacji celów i zadań dotyczy oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie:

- ilości i jakości zakresu i kosztów zadań zrealizowanych,
- przyczyn częściowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn zaniechania realizacji zadania,
- ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

Poniżej w **TABELI** zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA 54 Wskaźniki monitorowania Planu

LP.	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg / M / rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego deponowanych na składowiskach	%
3	Udział odpadów z sektora gospodarczego deponowanych na składowiskach	%
4	Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych	%
5	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych / 1 mieszkańca x rok	Mg / M / rok
6	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%
7	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całym strumieniu odpadów komunalnych	%
8	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł / rok

Źródło: KPGO

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska. Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby. W oparciu o analizę wskaźników grupy, będzie możliwa ocena efektywności realizacji Planu, a w oparciu o tą ocenę – aktualizować Plan.

Stopień realizacji zadań jest w pewnej części również oceną (samooceną) władz samorządowych w zakresie zarządzania Planem Gospodarki Odpadami.

11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów

Efekty realizacji Planu w ogromnej, jeśli nie największej, mierze zależą od stopnia zaangażowania i dotyczą jego wykonawców, czyli Władz Gminy oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych. Ocenę postaw realizatorów wykonuje się równoległe z coroczną realizacją planu działań.

11.1.3 MONITORING GOSPODARKI ODPADAMI

Wg KPGO sprawą pierwszorzędnej wagi jest opracowanie i wdrożenie wojewódzkich baz, które zawierać będą kompleksową informację o odpadach, łącznie z informacją o przedsiębiorstwach i instalacjach odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

W okresie 2007-2011 nastąpi aktualizacja planu wojewódzkiego oraz powiatowych i gminnych. Na bieżąco będzie prowadzona sprawozdawczość gminnej bazy danych o odpadach, w oparciu o którą prowadzona będzie powiatowa i wojewódzka baza danych, a dalej centralna baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami.

Niezależnie od przedstawionych wyżej działań — równoległe przebiegać powinno tworzenie systemu monitoringu zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Obowiązki sprawozdawcze dotyczą producentów, importerów i eksporterów opakowań oraz wyrobów, a także organów administracji publicznej i WFOŚiGW. Zestawienie tych obowiązków w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych zestawiono w **ZAŁĄCZNIKU NR 8**.

11.1.4 MONITORING SPOŁECZNY

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

TABELA 55 Wskaźniki monitorowania społecznego planu

WSKAŹNIK	Stan wyjściowy
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami	%
Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. „dzikie” wysypiska)	liczba / opis
Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnych	liczba / opis

Źródło: KPGO

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji, pochodzących z badań społecznych (np. raz na 4 lata), które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki. W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji Planu gospodarki odpadami, a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.

11.2 WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

11.2.1 UCZESTNICY I PROCEDURA WDRAŻANIA

Wdrażanie Planu będzie prowadzone przez następujące podmioty:

- Zarząd Województwa, /zadania na szczeblu ponadgminnym/,
- Starostwo Powiatowe, /zadania na szczeblu ponadgminnym/,
- Gminy, Związki Gmin, /zadania na szczeblu gminnym/,
- Międzygminne Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami,
- Przedsiębiorstwa komercyjne.

Wdrażanie będzie się odbywało przy udziale instytucji, m.in.: WIOŚ, WFOŚiGW, organizacje pozarządowe.

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są Gminny oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi.

Zanim poszczególne elementy systemu zbiórki zostaną wdrożone, rozpisane będą przetargi na zakup sprzętu oraz usługi odbioru i wywozu odpadów. Przeprowadzona zostanie również kampania informacyjna. Niezbędne jest również sporządzenie budżetów przyszłych inwestycji i systemu zbiórki, uwzględniając wyniki przetargów i inne koszty.

11.2.2 OCENA I PROCEDURY OCENIANIA

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- projekt planu krajowego — przez zarządy województw;
- projekt planu wojewódzkiego — przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa;
- projekt planu powiatowego — przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu;
- projekt planu gminnego — przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Mechanizm ten powoduje, że każdy plan będzie mieć charakter ponadlokalny.

11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PLANU

Sprawozdawczość z realizacji Planu powinna obejmować:

- wykonanie zadań organizacyjnych i techniczno - technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- realizację harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Ustawa o odpadach wymaga, aby co dwa lata sporządzany był raport o postępach we wdrażaniu Planu przez Wójta i przedkładany Radzie Gminy. Raport powinien skupiać się na analizie dochodzenia do celów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów planu krótkoterminowego. Raport powinien omawiać aktualne i/lub prognozowane zmiany w założeniach i pozycjach budżetowych, a także możliwości podjęcia nowych inicjatyw na rzecz poprawy planu.

11.2.4 AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Aktualizacja planu gospodarki odpadami powinna być dokonana nie później niż po czterech latach, ze szczególnym uwzględnieniem następujących elementów:

- Czy systemy zbiórki odpadów są skuteczne i właściwie wdrażane, np. czy sortowanie odpadów przebiega prawidłowo i jak zmienia się produkcja odpadów ?
- Czy pozostałe frakcje odpadów są segregowane i odbierane właściwie ?
- Czy istnieją odpady sprawiające trudności, które powinny podlegać osobnemu systemowi zbiórki ?
- Czy taryfikator jest przejrzysty, odpowiedni do kosztów, czy realizuje zasadę “producent odpadów płaci”?
- W jaki sposób zmienia się produkcja odpadów i jaki ma to wpływ na działalność zakładu zagospodarowania odpadów ?
- Czy cele Strategii Gospodarki Odpadami są osiągnięte ?
- Jakie powinny być przyszłe cele gospodarki odpadami ?

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

11.2.5 **HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

TABELA 56 HARMONOGRAM wdrażania planu gospodarki odpadami dla GMINY ŚWIESZYNO.

LP.	LATA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	ITD.
	ZADANIA:													
1	PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2004 – 2015r.													
1.1	CELE I ZADANIA DŁUGOOKRESOWE	2004 2015				2008 2019				2012 2023				
1.2	CELE I ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE	2004 2007		2006 2009		2008 2011		2010 2013		2012 2015		2014 2017		
2	MONITORING STANU ŚRODOWISKA													
2.1	PROWADZENIE BADAŃ													
2.2	WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA													
3	OCENA REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI													
3.1	MONITORING OSIĄGNIĘCIA CELÓW EKOLOGICZNYCH													
3.2	MONITORING REALIZACJI CELÓW I DZIAŁAŃ													
3.3	MONITORING POSTAW REALIZATORÓW													
3.4	RAPORTY Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI													
3.5	MONITORING SPOŁECZNY													
3.6	MONITORING GOSPODARKI ODPADAMI													

...

12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami sporządzono dla **GMINY ŚWIESZYNO**. Celem Planu jest wybór i **wskazanie optymalnej drogi postępowania** w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi powstającymi na terenie Gminy. Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem z analizowanej dziedziny oraz Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego i Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Koszalińskiego Ziemskiego.

Zasadniczo w uproszczeniu możemy wyróżnić następujące elementy składowe będące podstawą konstrukcji niniejszego Planu, a mianowicie:

- 1) wstęp i dane charakteryzujące analizowany obszar;
- 2) analiza stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami;
- 3) wskazanie prognozy zmian;
- 4) przedstawienie konkretnych działań w celu osiągnięcia zakładanych celów;
- 5) określenie planowanego systemu gospodarki odpadami;
- 6) określenie kosztów wdrażania Planu oraz potencjalnych źródeł finansowania;
- 7) system monitoringu i wdrażania planu;
- 8) wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko.

Charakterystyka obszaru analizowanej Gminy miała na celu wskazanie stanu istniejącego pod względem demograficznym, gospodarczym, społecznym oraz przyrodniczym, mającego wpływ na rodzaj planowanego systemu gospodarki odpadami. Dane demograficzne i gospodarcze były niezbędne do przeprowadzenia analizy **prognozy zmian** strumienia emisji poszczególnych rodzajów odpadów. Dane społeczne miały na celu wskazanie możliwości przeprowadzania procedur z zakresu edukacji ekologicznej, mającej istotne znaczenie w sposobie praktycznego wdrażania w życie systemu zbiórki zorganizowanej odpadów komunalnych.

Przeprowadzenie **analizy stanu istniejącego** miało na celu wskazanie aktualnego postępowania w zakresie zorganizowanej gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi. Miało to niewątpliwie znaczenie przy wyborze celów i zadań, ujętych w dalszej, właściwej części Planu. Głównym jednak powodem było dokonanie tzw. **bilansu „otwarcia”** w zakresie ilościowym i jakościowym odpadów powstających na terenie Gminy. W wyniku przeprowadzonego procesu rozpoznania stanu istniejącego, można również było przeprowadzić analizę i **prognozę zmian** w horyzoncie czasowym krótko (**2004-2007**) i długookresowym (**do roku 2015**).

Następnym elementem składowym niniejszego Planu jest przedstawienie w sposób szczegółowy pod względem ilościowym i jakościowym konkretnych **celów i zadań krótko i długookresowych** dla analizowanej Gminy, czyli określenie tzw. Planu Gospodarki Odpadami. Plan ten zawiera procedury realizacyjne w postaci **harmonogramów realizacyjnych zadań**, na podstawie których prowadzona będzie polityka finansowo-organizacyjna z zakresu omawianej dziedziny dla obszaru Gminy. W harmonogramie realizacji przedsiewzięć określono wraz z wyszczególnieniem zadań, jednostki, instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz okres realizacji. Określono również **koszt realizacji zadań** przyjętych w Planie oraz możliwości i **źródła ich finansowania**.

Zaprezentowano również niezbędny **system monitoringu i wdrażania planu** wraz z harmonogramem wdrażania Planu dla analizowanej Gminy. Ma to niewątpliwie znaczenie dla organów odpowiedzialnych za wprowadzenie „w życie” zapisów niniejszego Planu.

W oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian **opracowano plan działań i wytyczono zadania strategiczne**. Realizacja tych działań i zadań umożliwi spełnienie

obowiązujących i przewidywanych wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do deponowania, zwiększenie odzysku surowców wtórnych oraz poprawę jakości środowiska na analizowanym terenie.

...

ZAŁĄCZNIKI

DO

PLANU

GOSPODARKI ODPADAMI

DLA

GMINY ŚWIESZYNO

DO ROKU 2007

Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2008 , 2015

SPIS TREŚCI

1	ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH Z ICH ANALIZĄ I LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI	92
1.1	WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH	92
1.2	ANALIZA PRZEPISÓW PRAWNYCH Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI	94

1.3	GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007 – 2010 ...	96
1.4	POLITYKA, CELE I ZADANIA WEDŁUG PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI SZCZEBŁA NADRZĘDNEGO.....	97
1.4.1	OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA	97
1.4.2	CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI.....	98
1.4.3	WSPÓŁPRACA MIĘDZYGMINNA.....	98
1.4.4	POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKE ODPADAMI	99
1.5	WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI.....	100
2	ZAŁĄCZNIK NR 2 - DANE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY ŚWIESZYNO.....	100
2.1	POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE GMINY ŚWIESZYNO	100
3	ZAŁĄCZNIK NR 3 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE GMINY	101
3.1	CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYM	101
3.1.1	<u>ODPADY KOMUNALNE</u>	101
3.1.1.1	Odpady ulegające biodegradacji	103
3.1.1.2	Odpady opakowaniowe	103
3.1.1.3	Odpady wielkogabarytowe	104
3.1.1.4	Odpady budowlane	104
3.1.1.5	Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	104
3.1.2	<u>KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE</u>	105
3.2	ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO.....	106
3.3	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	108
4	ZAŁĄCZNIK NR 4 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	108
4.1	PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW	108
4.2	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO	109
5	ZAŁĄCZNIK NR 5 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	111
5.1	DZIAŁANIA EDUKACYJNO – INFORMACYJNE	111
5.1.1	<u>STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII</u>	111
5.1.2	<u>TEMATY SZKOLEŃ</u>	111
5.1.3	<u>WYBÓR FORMY PRZEKAZU</u>	112
5.1.4	<u>KOSZTY PRZEKAZU</u>	113
5.1.5	<u>PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH</u>	113
5.1.6	<u>ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI</u>	114
5.1.7	<u>PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH</u>	114
5.1.8	<u>PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK</u>	115
5.2	SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI	117
5.2.1	<u>OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM</u>	117
5.2.2	<u>PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE</u>	118
6	ZAŁĄCZNIK NR 6 – PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO – BILANS SZCZEGÓŁOWY ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	120
7	ZAŁĄCZNIK NR 7 – KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	126
7.1	PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE.....	126
7.2	SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU.....	126

8	ZAŁĄCZNIK NR 8 - SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	128
8.1	OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI.....	128
8.2	OBOWIĄZKI SPRAWOZDAWCZE W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITOROWANIA OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH.....	129

SPIS TABEL

TABELA 1	WSKAŹNIKI GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH DLA 2000 R.	102
TABELA 2	WSKAŹNIKI UDZIAŁU POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW W ODPADACH WIELKOGABARYTOWYCH.....	104
TABELA 3	WSKAŹNIKI UDZIAŁU POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW W ODPADACH BUDOWLANYCH.....	104
TABELA 4	WSKAŹNIKI JEDNOSTKOWE GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W GRUPIE ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH	104
TABELA 5	LOKALIZACJA I CHARAKTERYSTYKA SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH GMINA ŚWIESZYNO	106
TABELA 6	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO.....	108
TABELA 7	PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH 2005, 2010, 2014 W POLSCE W PODZIALE NA MIASTO / WIEŚ.....	110
TABELA 8	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO.....	110
TABELA 9	TEMATY SZKOLEŃ DOBRANE WG GRUP	112
TABELA 10	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM	117
TABELA 13	PLANOWANA EMISJA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE WIEJSKIM [Mg], 2004 – 2015 R. GMINA WIEJSKA ŚWIESZYNO	121
TABELA 14	PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO	122
TABELA 15	PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH WIELKOGABARYTOWYCH, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO.....	122
TABELA 16	PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH NIEBEZPIECZNYCH, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO	122
TABELA 17	PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO	123
TABELA 18	PLANOWY RECYKLING ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH, [Mg], 2004-2015 R., GMINA ŚWIESZYNO.....	123
TABELA 19	PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE (POZA SKŁADOWANIEM) ODPADÓW KOMUNALNYCH RAZEM, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO	124
TABELA 20	PLANOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO SKŁADOWANIA RAZEM, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO.....	124
TABELA 21	PLANOWA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK [TYS. m ³], DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH, 2004-2015r. z GMINY ŚWIESZYNO.....	124
TABELA 22	PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI [Mg/ROK] DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH	124
TABELA 23	PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI [Mg/ROK] DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH.....	124
TABELA 24	SZACUNKOWE KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE DLA ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA KOMUNALNYCH ODPADÓW BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH	126
TABELA 25	SZACUNKOWE KOSZTY EKSPLOATACYJNE ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA KOMUNALNYCH ODPADÓW DLA RÓŻNYCH TECHNOLOGII	126
TABELA 26	KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI. ZBIORCZE ZESTAWIENIE SZACUNKOWYCH KOSZTÓW ZBIÓRKI, TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015, [TYS. PLN].....	127
TABELA 27	KOSZTY INWESTYCYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015, [TYS. PLN].....	127

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1	POŁOŻENIE GMINY ŚWIESZYNO NA OBSZARZE KOSZALIŃSKIEGO POWIATU ZIEMSKIEGO.....	100
RYSUNEK 2	LOKALIZACJA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH, PLANOWANEGO REGIONALNEGO ZZO ORAZ KIERUNKI PRZEMIESZCZANIA ODPADÓW	107
RYSUNEK 3	STRUMIENIE ODPADÓW ORGANICZNYCH KIEROWANE DO KOMPOSTOWNI.....	118
RYSUNEK 4	PRZYKŁADOWY SCHEMAT PRACY NOWOCZESNEJ KOMPOSTOWNI.....	119
RYSUNEK 5	OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI WYNIKAJĄCY Z OBOWIĄZUJĄCEGO USTAWODAWSTWA (ŹRÓDŁO: KPGO).....	128
RYSUNEK 6	OBOWIĄZKI SPRAWOZDAWCZE W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH (ŹRÓDŁO: KPGO)	129

13 ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH Z ICH ANALIZĄ I LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI

13.1 WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH

1. **Ustawa z 8.03.1990r. o samorządzie terytorialnym** (Dz.U. Nr 16, poz. 95 ze zmianami).
2. **Ustawa o gospodarce komunalnej z 20.12.1996r.** (Dz.U. Nr 9, poz. 43)
3. **Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z 13.09.1996r.** (Dz.U. Nr 132, poz. 622 ze zmianami)
4. **Ustawa z 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska** (Dz.U. Nr 62, poz. 627)
5. **Ustawa z 27.04.2001r. o odpadach** (Dz.U. Nr 62, poz. 628).

6. **Ustawa z 11.05.2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych** (Dz.U z 2001r. Nr 63, poz. 638).
7. **Ustawa z 11.05.2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej** (Dz.U z 2001r. Nr 63, poz. 639).
8. **Ustawa z 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw** (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.)
9. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 14.08.1998r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest** (Dz.U. Nr 138, poz. 895) wydane na podstawie **ustawy z 19.06.1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (Dz.U. Nr 101, poz. 628).
10. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 23.12.1998r.** w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych przy zbieraniu, przetwarzaniu, grzebaniu lub spalaniu zwłok zwierzęcych i ich części oraz odpadów poubojowych (Dz.U. Nr 3, poz. 23).
11. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r** w sprawie katalogu odpadów. (Dz.U. Nr 112 Poz. 1206).
12. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r** w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji. (Dz.U. Nr 152 Poz. 1734).
13. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r** w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami. (Dz.U. Nr 152 Poz. 1738)
14. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002r** w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie. (Dz.U. Nr 18 Poz. 176).
15. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002r** w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów. (Dz.U. Nr 37 Poz. 339).
16. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002r** w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania ich na własne potrzeby. (Dz.U. Nr 74 Poz. 686).
17. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r** w sprawie komunalnych osadów ściekowych. (Dz.U. Nr 134 Poz. 1140).
18. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2002r** w sprawie składowisk odpadów oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz przetwarzania tych odpadów. (Dz.U. Nr 176 Poz. 1456).
19. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r** w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny. (Dz.U. Nr 191 Poz. 1594 i 1595).
20. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002r** w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów. (Dz.U. Nr 220 Poz. 1858).
21. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002r** w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane. (Dz.U. Nr 8 Poz. 103).
22. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002r** w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz.U. Nr 8 Poz. 104).
23. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r** w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. (Dz.U. Nr 61 Poz. 548 i 549).
24. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r** w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i pożytkowych (Dz.U. Nr 104 Poz. 981 i 982).

25. **Uchwała Rady Ministrów** w sprawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (Monitor Polski Nr 11 Poz. 159).

13.2 ANALIZA PRZEPISÓW PRAWNYCH Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI

W ustawie — Prawo ochrony Środowiska (tytuł. I dział. II) wprowadzono następujące zasady ogólne:

- zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości (ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów),
- zasadę zapobiegania (ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu),
- zasadę przezorności (ten, kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze),
- zasadę „zanieczyszczający płaci” (ten, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia oraz ten, kto może spowodować szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu),
- zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
- zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów,
- prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, w tym dotyczących gospodarki odpadami, w przypadkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
- zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna,
- zasadę, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są zobowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym jeżeli na podstawie ustaw wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki referencyjnej, dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników.

W ustawie o odpadach (rozdział 2) sformułowano następujące zasady:

- zasadę przestrzegania właściwej hierarchii postępowania z odpadami (najbardziej preferowanym działaniem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie ograniczanie ilości i uciążliwości (szkodliwości) odpadów, odzysk (wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem składowania, a najmniej preferowanym składowanie odpadów),
- zasadę bliskości (odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania; jeżeli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione),
- zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta (producent jest nie tylko odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale również za odpady powstające w trakcie użytkowania, jak i po zużyciu wytworzonych przez niego produktów (odpowiednie projektowanie produktów).

W prawodawstwie zostały sformułowane szczegółowe zasady postępowania z niektórymi rodzajami odpadów (rozdział 5 ustawy o odpadach, ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, „ustawa o opłacie

produktowej”, ustawa o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową, ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest), tj. z: PCB, olejami odpadowymi, odpadami z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów, bateriami i akumulatorami, odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, komunalnymi osadami ściekowymi, odpadami opakowaniowymi, urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową, azbestem, lampami wyładowczymi, oponami.

Szczegółowe wymagania zostały określone w odniesieniu do budowy i eksploatacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów oraz składowania odpadów (rozdział 6 i 7 ustawy o odpadach — w powiązaniu z ustawą o zagospodarowaniu przestrzennym i ustawą — Prawo budowlane). W ustawie o odpadach zawarto wymaganie, **aby stworzyć i utrzymać w kraju zintegrowaną i wystarczającą sieć instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów**, spełniających wymagania określone w **przepisach o ochronie środowiska**. Zasady obowiązujące w zakresie międzynarodowego obrotu odpadami są określone w rozdziale 8 ustawy o odpadach — w szczególności w zakresie zezwoleń.

W prawodawstwie określono **system wymaganych decyzji administracyjnych** w zakresie gospodarki odpadami. W zakresie wytwarzania odpadów (art. 17 ustawy o odpadach) wymagane jest posiadanie przez wytwórcę odpadów jednej z następujących decyzji administracyjnych: pozwolenia zintegrowanego, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi (zwanej dalej „decyzją zatwierdzającą program”) lub złożenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami (zwanej dalej „informacją”), przy czym pozwolenia (art. 180 ustawy — Prawo ochrony środowiska) są wydawane wyłącznie w związku z eksploatacją instalacji.

Zgodnie z art. 25 ustawy o odpadach wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia. Jeżeli posiadacz odpadów, w tym wytwórca odpadów, przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, odpowiedzialność za działania objęte tym zezwoleniem przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.

Podstawowymi decyzjami w zakresie gospodarowania odpadami (poza odpadami komunalnymi) są:

- pozwolenie zintegrowane, jeśli odzysk lub unieszkodliwianie odpadów odbywają się w instalacji, na której prowadzenie jest wymagane to pozwolenie,
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

W ustawie o odpadach wprowadzono generalną zasadę, że wydawana jest jedna decyzja obejmująca wszystkie rodzaje działalności w zakresie gospodarki odpadami. W przypadku więc, gdy wytwórca odpadów prowadzi jednocześnie działalność w zakresie gospodarowania odpadami, jest on zwolniony z obowiązku uzyskiwania odrębnego zezwolenia na prowadzenie tej działalności, jeśli posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, z tym że we wniosku o wydanie tych decyzji, jak i w samych decyzjach muszą być uwzględnione wymagania stawiane zezwoleniom na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami (art. 31). Natomiast posiadacz odpadów, który łącznie prowadzi działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz zbierania lub transportu odpadów, jest zwolniony z obowiązku uzyskania odrębnego zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów. W tym przypadku jednak zarówno wniosek, jak i zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, musi uwzględniać wymagania stawiane zezwoleniu na

prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów (art. 32). Posiadacze odpadów, w przypadkach określonych w ustawie o odpadach, zostali zobowiązani do prowadzenia ewidencji odpadów i przekazywania zbiorczych zestawień danych marszałkowi województwa. Wymagania w zakresie sprawozdawczości zawiera również ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych — w odniesieniu do producentów opakowań, importerów i eksporterów opakowań oraz „ustawa o opłacie produktowej” — w odniesieniu do pakujących produkty w opakowania oraz producentów i importerów niektórych wybranych produktów.

Prawodawstwo wprowadza następujące instrumenty finansowo-ekonomiczne: opłatę za korzystanie ze środowiska („zwykła” i podwyższona), administracyjną karę pieniężną, zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska, opłatę produktową, opłatę depozytową, kaucję.

Krajowy plan określa przedsięwzięcia priorytetowe o charakterze ponadwojewódzkim, niezbędne do utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania odpadów.

13.3 GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007 – 2010

Gospodarka odpadowa traktowana jest jako odrębna dziedzina ochrony środowiska. Działania w ochronie środowiska przed zagrożeniami powodowanymi przez odpady rozpoczynają się od zapobiegania powstawaniu odpadów, redukcji ich ilości oraz zamiany odpadów bardziej szkodliwych na mniej groźne. Zagospodarowanie odpadów stanowi znaczącą gałąź przemysłu, obejmującą szereg technologii odzysku i unieszkodliwiania. Pierwszą zasadą gospodarki odpadowej pozostaje wciąż zapobieganie ich powstawaniu. Wyraża się to dążeniem do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców. Odpady powstające jako produkty uboczne są cechą procesu technologicznego, ale właściwością najlepszych technologii jest mała ilość produktów ubocznych.

Podobnie jak w odniesieniu do innych dziedzin ochrony środowiska, w gospodarce odpadowej bardzo istotne jest zachowanie, w skali międzynarodowej, warunku podobnych kosztów zagospodarowania odpadów, co ma eliminować wykorzystywanie obciążania środowiska w celach konkurencji przemysłowej. W wielu ważnych rodzajach przemysłu udział kosztów zagospodarowania odpadów w kosztach produkcji jest poważny i różnice w tym zakresie mogą przesądzać o konkurencyjności cenowej wyrobu. Stąd potrzeba akceptacji sposobów zagospodarowania odpadów przyjmowanych w skali międzynarodowej, oparta na umowach i konwencjach międzynarodowych, powszechnie obecnie stosowana w odniesieniu do odpadów zawierających substancje zagrażające człowiekowi lub środowisku w szczególny sposób.

W Polsce odpady przemysłowe (wśród których 52% stanowią odpady z kopalnictwa węgla i metali nieżelaznych), są w 73% wykorzystywane, głównie do niwelacji gruntów i robót ziemnych, a w 22% składowane na składowiskach. Tylko 2% odpadów przemysłowych jest unieszkodliwiane (zagospodarowywane) innymi metodami, a 3% - przejściowo magazynowane. W latach 1980 - 2000 nastąpił spadek ilości odpadów przemysłowych (z 165 mln ton/rok do 126 mln ton/rok), co jest wynikiem przede wszystkim zmniejszenia wydobycia węgla. Największe ilości odpadów powstają w kopalnictwie węgla (30 % ogólnej ilości) oraz w procesie flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych (22%). W grupie odpadów przemysłowych specyficzną ich część stanowią odpady niebezpieczne, postępowanie z którymi, ze względu na charakter i poziom zagrożenia dla człowieka i środowiska, wymaga stosowania sposobów, procedur i systemów nadzoru zapobiegających przenikaniu wchodzących w ich skład niebezpiecznych substancji do środowiska. Taką ochronę człowieka i środowiska przed odpadami niebezpiecznymi wprowadzono m. in. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku, o odpadach.

W skali kraju obserwuje się stały wzrost ilości odpadów komunalnych. Powstają one w ilości bliskiej 300 kg na mieszkańca w ciągu roku, co stanowi około połowy ilości przypadającej na 1 mieszkańca w najbogatszych krajach Unii Europejskiej. Różnica ta wskazuje na wielkość zagrożenia i potrzeby rozwoju gospodarowania tymi odpadami, przede wszystkim jednak na konieczność podejmowania działań zapobiegawczych, redukujących ilość odpadów w gospodarstwach domowych. Pierwsze kroki w tym kierunku stanowią ustawy wprowadzające obowiązek odzysku (w tym recykling)

odpadów opakowaniowych, a także pobieranie opłat produktowych, w przypadku niespełniania przez podmioty gospodarcze ustalonych wymagań w zakresie poziomów recyklingu niektórych odpadów.

Za priorytetowe cele w zakresie gospodarowania odpadami w latach 2003 - 2010 uznaje się:

- pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, zgodnie z przyjętym harmonogramem,
- ratyfikację konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego,
- zwiększenie poziomu odzysku (w tym recykling) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska,
- stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniających wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000),
- zbudowanie - w perspektywie 2010r. - krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Najpilniejsze zadania o charakterze priorytetowym, które w ramach realizacji wyżej wymienionych celów należy wykonać w latach 2003-2006, wyliczone są poniżej:

- zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarki odpadami, zmienionego w latach 2001 - 2002 w ramach harmonizacji z prawem Unii Europejskiej, poprzez uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie realizacji krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami;
- opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (2004r.);
- opracowanie i realizację krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006r.);
- utworzenie, lub powołanie w ramach już istniejących instytucji, ośrodka informacji BAT/BREF o procesach technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów (2004r.);
- utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

13.4 POLITYKA, CELE I ZADANIA WEDŁUG PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI SZCZEBŁA NADRZĘDNEGO

13.4.1 OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA

Założone cele planu gospodarki odpadami powinny umożliwić:

- **Spełnienie obowiązków wynikających z prawodawstwa** krajowego oraz z krajowego planu gospodarki odpadami,
- **Spełnienie prawnych** wymagań,
- **Ustanowienie podstawy dla współpracy** międzygminnej w gospodarce odpadami.

Strategia gospodarki odpadami niebezpiecznymi będzie bazować na krajowej strategii dla odpadów niebezpiecznych. Zakłada się, że ze względów ekonomicznych, wskazana będzie współpraca pomiędzy województwami w zakresie budowy zakładów unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Ogólna polityka planowania gospodarki odpadami opierać się będzie na pięciu zasadniczych regułach gospodarki odpadami, zawartych w ustawie o odpadach:

1. Hierarchia w gospodarce odpadami: Strategie gospodarki odpadami muszą, w pierwszym rzędzie, mieć na celu zapobieganie powstawaniu odpadów oraz redukcję ich szkodliwości. Tam, gdzie nie jest

to możliwe, surowce z odpadów powinny być używane ponownie, odzyskiwane lub używane jako źródło energii. W ostateczności odpady powinny być bezpiecznie usuwane (np. poprzez spalanie albo składowanie na składowiskach).

2. Samowystarczalność na poziomie unijnym i – w miarę możliwości – na poziomie państw członkowskich: Państwa członkowskie muszą utworzyć, we współpracy z innymi państwami członkowskimi, zintegrowaną i adekwatną sieć zakładów zagospodarowania odpadów.

3. Najlepsza dostępna technologia nie pociągająca za sobą nadmiernych kosztów (ang. BAT): Emisja do środowiska z instalacji powinna być zredukowana tak, jak tylko to jest możliwe, w najbardziej efektywny ekonomicznie sposób.

4. Bliskość: Odpady powinny być usuwane możliwie najbliżej źródła ich powstawania.

5. Odpowiedzialność producenta: Podmioty gospodarcze, a zwłaszcza wytwórcy produktów, muszą być zaangażowane w ideę zamknięcia cyklu życia substancji, komponentów i produktów, pochodzących z ich produkcji, w czasie ich użytkowania, do momentu, w którym staną się odpadem. Odpowiedzialność producentów jest możliwa do regulacji głównie poprzez strategie oraz prawodawstwo na poziomie krajowym.

13.4.2 CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI

Na podstawie KPGO stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2006r.).

Określa się również cele, dotyczące **maksymalnych ilości odpadów komunalnych** podlegających **poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania**.

13.4.3 WSPÓŁPRACA MIĘDZYGMINNA

Przepisy polskie, w ostatnich latach, nałożyły ostrzejsze wymagania w dziedzinie gospodarki odpadami. Należy się spodziewać dalszych, jeszcze ostrzejszych wymagań. Stąd należy oczekiwać wzrostu kosztów funkcjonowania gospodarki odpadami. Światowe doświadczenie wskazuje, że **zaostrome wymagania będą bardzo kosztowne dla pojedynczych gmin, które nie będą zaangażowane w szerszą współpracę**. Ocenia się, że nie wszyscy mieszkańcy regionu będą w stanie ponieść koszty usług w tej dziedzinie na obecnym normalnym poziomie w krajach UE. Aby utrzymać koszty na poziomie, pozwalającym na pokrycie kosztów inwestycji przez mieszkańców, osiągających średnie i niższe dochody, koszty eksploatacji powinny być utrzymywane na stosunkowo niskim poziomie.

Współpraca międzygminna w dziedzinie gospodarki odpadami jest sprawdzonym sposobem obniżenia kosztów usług związanych z odpadami.

Obowiązki gmin w dziedzinie gospodarki odpadami, zgodnie z polskimi przepisami, są rozległe i złożone, a **potrzeby inwestycyjne w zakresie nowoczesnych urządzeń gospodarowania odpadami, spełniających wymagania UE, będą znacznie przewyższały typowy poziom inwestycji w gminach.**

Jedynie duże systemy, wymagające współpracy międzygminnej, mogą być skuteczne. Jeżeli systemy te będą małe i obejmować będą jedynie część ludności, nie będą one uzasadniały znacznych inwestycji w nowoczesne zakłady zagospodarowania odpadów i systemy odbioru odpadów.

Małe systemy są bardzo kosztowne, a koszty te ponoszą podatnicy.

W celu optymalizacji rozmiarów urządzeń i utrzymania stosunkowo niskiej ceny przypadającej na jednostkę odpadów, urządzenia do przetwarzania odpadów powinny być odpowiednio duże. Ich rozmiary wymagać będą odbioru odpowiedniej ilości odpadów, a co za tym idzie obsługiwanie kilku, kilkunastu gmin. Optymalna liczba gmin korzystających z danych urządzeń zależeć będzie od liczby ludności w poszczególnych gminach oraz rodzaju urządzenia.

Z punktu widzenia efektywności kosztowej, wyraźnie widać, że spółki międzygminne winny obsługiwać co najmniej 150.000 - 300.000 mieszkańców. Odpowiada to minimalnym wartościom dla składowiska odpadów, prowadzonego zgodnie z wymaganiami ustawowymi.

13.4.4 POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKE ODPADAMI

W sektorze gospodarki odpadami istnieje kilka grup zadań, które należy podjąć. Są to: planowanie, regulacje administracyjno-prawne, wdrażanie zadań ujętych w opracowanych planach, monitoring i kontrola.

Do listy zadań należy również dodać zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zmniejszenie szkodliwości wytworzonych odpadów. Planowanie, regulacje administracyjno-prawne i kontrola są zadaniami, którymi zajmuje się sektor publiczny. Zasadniczo, głównym zadaniem jest podejmowanie właściwych decyzji w imieniu społeczeństwa i dla korzyści całej społeczności.

Sektor prywatny może, w pewnym zakresie, uczestniczyć w przygotowaniu niezbędnych decyzji poprzez zebranie i przetworzenie informacji, etc.

- W zapobieganiu powstawaniu odpadów oraz zmniejszeniu szkodliwości wytworzonych odpadów zaangażowany jest zarówno sektor prywatny, jak i publiczny oraz konsumenci.
- Przemysł może produkować i działać tak, aby wytwarzać mniej odpadów i opakowań oraz stosować surowce i technologie, których efektem są odpady o mniejszej szkodliwości,
- Sektor sprzedaży może stosować nacisk na producentów, aby działali w sposób opisany wyżej; może również zbierać i sortować odpady opakowaniowe oraz zapewnić ich recykling,
- Sektor publiczny może nabywać produkty „przyjazne dla środowiska”, jak też zapewnić, że odpady (np. papier) są zbierane i poddawane recyklingowi,
- Konsumenci mogą uczestniczyć w selektywnej zbiórce odpadów, a ich zaangażowanie zależy od odpowiedniego informowania i motywowania.

Nie można pominąć odpadów wytwarzanych przez sektor publiczny.

Gospodarka odpadami wytwarzanymi w urzędach i instytucjach publicznych musi być prowadzona w sposób wzorcowy, który będzie przykładem dla sektora prywatnego.

Istnieją dwie główne grupy z sektora prywatnego, które powinny być włączone w gospodarkę odpadami, są to podmioty zajmujące się odpadami oraz wytwórcy odpadów.

Wytwórcy odpadów

W społeczeństwie, wytwórcami odpadów są wszystkie firmy i wszystkie gospodarstwa domowe, administracja publiczna oraz instytucje publiczne.

Przy tworzeniu polityki zaangażowania sektora prywatnego należy uwzględnić wytwarzanie odpadów w przemyśle (włączając sektor energetyczny, rolniczy) oraz w sektorze usług (banki, firmy ubezpieczeniowe, konsultanci, lekarze, dentyści, weterynarze).

Podmioty zajmujące się odpadami

Gospodarowanie odpadami składa się z różnych działań: zbieranie, transport, sortowanie, odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów.

Wszystkie zadania mogą być wykonywane przez sektor prywatny lub publiczny. Sposób zaangażowania sektora prywatnego w gospodarkę odpadami jest ważną częścią struktury organizacyjnej dla całego systemu gospodarki odpadami.

Różnice pomiędzy gminami w poziomie rozwoju, gospodarki i potencjału ludzkiego w lokalnym sektorze prywatnym oraz istniejących systemów zbiórki i transportu wymagają od gmin zidentyfikowania lokalnych opcji oraz na podstawie analizy możliwości, dokonania niezbędnych wyborów.

13.5 WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI

1. Jędrzak A. (1999); Skład morfologiczny odpadów zbieranych selektywnie. Mat. III Międzynarodowego Forum Gospodarki Odpadami, Poznań
2. Maksymowicz B., Stasiński J. (1999); Programowanie, wdrażanie i zarządzanie gospodarką odpadami komunalnymi po wprowadzeniu reformy administracyjnej kraju, w aspekcie integracji z Unią Europejską część I i II UMiRM, OBREM, Warszawa 1999
3. Opłchowski S.; Monitorowanie wdrażania planów gminnych, powiatowych i wojewódzkich gospodarki odpadami komunalnymi w aspekcie realizacji planu krajowego, Łódź 2001
4. Piotrowska H., Wojciechowski A., Litwin B. (1993) Gospodarka stałymi odpadami komunalnymi w miastach. Poradnik dla samorządów lokalnych, Warszawa 1993
5. Piotrowska H, Litwin B. (2000); Charakterystyka ilościowa i morfologiczna odpadów w aspekcie ich możliwości przetwórczych w dostosowaniu do wymagań Unii Europejskiej. Warszawa IGPIK 2000
6. Skalmowski K. (1999); Poradnik gospodarowania odpadami. Warszawa 1999
7. Wojciechowski A. (1999); Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce. VI Polski Kongres Oczyszczania Miast, Szczecin
8. Zambrzycki B. (2000); Ustawa o odpadach — aktualny stan zmian legislacyjnych, zbieżność z prawem Unii Europejskiej. III Międzynarodowa
9. Żygadło M. (2001); Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Poznań 2001r.

14 ZAŁĄCZNIK NR 2 - DANE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY ŚWIESZYNO

14.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE GMINY ŚWIESZYNO

RYSUNEK 4 Położenie GMINY ŚWIESZYNO na obszarze KOSZALIŃSKIEGO POWIATU ZIEMSKIEGO



15 ZAŁĄCZNIK NR 3 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE GMINY

15.1 CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYM

15.1.1 ODPADY KOMUNALNE

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, ze zm.) — odpady komunalne są definiowane jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające

odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

Tak więc źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.

Biorąc pod uwagę wyżej przedstawiony podział odpadów komunalnych oraz zgodnie z podziałem dokonany w KPGO, konieczność wyróżnienia odpadów opakowań oraz bliższą charakterystykę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, **na potrzeby konstrukcji planu zostało wydzielonych 20 strumieni odpadów ze względu na źródło powstawania:**

- 1) odpady organiczne roślinne — domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
- 2) odpady organiczne zwierzęce — domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji,
- 3) odpady organiczne inne — odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych — ulegające biodegradacji,
- 4) odpady zielone — odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców, cmentarzy — ulegające biodegradacji,
- 5) opakowania z papieru i tektury,
- 6) opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
- 7) papier i tektura (nieopakowaniowe),
- 8) opakowania z tworzyw sztucznych,
- 9) tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe),
- 10) tekstylia,
- 11) opakowania ze szkła,
- 12) szkło (nieopakowaniowe),
- 13) opakowania z blachy stalowej,
- 14) opakowania z aluminium,
- 15) pozostałe odpady metalowe,
- 16) odpady mineralne — odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- 17) drobna frakcja popiołowa — odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tą frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem),
- 18) odpady wielkogabarytowe,
- 19) odpady budowlane — odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych — wchodzące w strumień odpadów komunalnych,
- 20) odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych.

Dla wyżej wymienionych strumieni dla potrzeb planu zgodnie z KPGO ustalono wskaźniki charakterystyki jakościowej i emisji odpadów komunalnych z uwzględnieniem różnic między odpadami powstałymi na terenach zabudowy miejskiej i wiejskiej, które znajdują się w **TABELI** poniżej.

TABELA 57 Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich dla 2000 r.

LP.	STRUMIEN	MIASTO	WIEŚ
-----	----------	--------	------

		kg	%	kg	%
1	Domowe odpady organiczne, w tym:	90,20	21,3	22,11	9,9
<i>1a</i>	<i>odpady organiczne roślinne</i>	<i>81,40</i>	<i>-</i>	<i>18,80</i>	<i>-</i>
<i>1b</i>	<i>odpady organiczne zwierzęce</i>	<i>4,40</i>	<i>-</i>	<i>1,10</i>	<i>-</i>
<i>1c</i>	<i>odpady organiczne inne</i>	<i>4,40</i>	<i>-</i>	<i>2,21</i>	<i>-</i>
2	Odpady zielone	10,00	2,4	4,16	1,9
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	28,62	6,8	10,64	4,8
4	Opakowania z papieru i tektury	41,52	9,8	15,43	6,9
5	Opakowania wielomateriałowe	4,66	1,1	1,73	0,8
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	48,27	11,4	21,03	9,4
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	15,53	3,7	6,77	3,0
8	Tekstyliia	12,10	2,9	4,65	2,1
9	Szkło (nieopakowaniowe)	2,00	0,5	1,00	0,4
10	Opakowania ze szkła	28,12	6,6	18,89	8,4
11	Metale	12,79	3,0	4,55	2,0
12	Opakowania z blachy stalowej	4,57	1,1	1,63	0,7
13	Opakowania z aluminium	1,33	0,3	0,47	0,2
14	Odpady mineralne	14,30	3,4	13,25	5,9
15	Drobna frakcja popiołowa	46,70	11,0	40,28	18,0
16	Odpady wielkogabarytowe	20,00	4,7	15,00	6,7
17	Odpady budowlane	40,00	9,4	40,00	17,9
18	Odpady niebezpieczne	3,00	0,7	2,00	0,9
RAZEM		423,71	100	223,59	100

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

Dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu zgodnie z KPGO, poniżej dokonano dalszej klasyfikacji odpadów komunalnych według technologii odzysku i unieszkodliwiania.

15.1.1.1 Odpady ulegające biodegradacji

Do odpadów ulegających biodegradacji zaliczono:

- 1) domowe odpady organiczne, w tym
 - odpady organiczne pochodzenia roślinnego
 - odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego
 - odpady organiczne inne
- 2) odpady zielone
- 3) papier i tektura (nieopakowaniowe)
- 4) opakowania z papieru i tektury.

15.1.1.2 Odpady opakowaniowe

Do odpadów opakowaniowych zaliczono:

- 1) opakowania z tworzyw sztucznych
- 2) opakowania z aluminium
- 3) opakowania ze stali, w tym blachy stalowej
- 4) opakowania z papieru i tektury

- 5) opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami
- 6) opakowania wielomateriałowe

15.1.1.3 Odpady wielkogabarytowe

Skład odpadów wielkogabarytowych prezentuje - **TABELA** poniżej:

TABELA 58 Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach wielkogabarytowych

LP.	SKŁAD	UDZIAŁ
		[%]
1	Drewno	60,0
2	Metale	30,0
3	Inne (balastowe, materace, plastiki, itp.)	10,0

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

15.1.1.4 Odpady budowlane

Do odpadów budowlanych zaliczono następujące poszczególne składniki - **TABELA** poniżej:

TABELA 59 Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach budowlanych

LP.	SKŁAD	UDZIAŁ
		[%]
1	Cegła	40,0
2	Beton	20,0
3	Tworzywa sztuczne	1,0
4	Bitumiczna powierzchnia dróg	9,0
5	Drewno	7,0
6	Metale	5,0
7	Piasek	15,0
8	Inne	4,0
	Razem:	100,0

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

15.1.1.5 Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych

Brak badań szczegółowych dotyczących morfologii tej grupy odpadów; skład podano według obowiązującej klasyfikacji w grupie 20: rozpuszczalniki, kwasy, alkalia, odczynniki fotograficzne, środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy), lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, urządzenia zawierające freony, oleje i tłuszcze inne niejadalne, farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, leki cytostyczne i cytostatyczne, baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (inne niż: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć oraz urządzenia zawierające freony) zawierające niebezpieczne składniki, drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Podział na grupy i procentowy stosunek emisji, wartości bazowe sumarycznej emisji z uwzględnieniem podziału środowiskowego miasto-wieś prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 60 Wskaźniki jednostkowe generowania strumieni odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich

LP.	STRUMIEŃ ODPADÓW	OBSZAR MIEJSKI		OBSZAR WIEJSKI	
		[%]	[kg/M*a]	[%]	[kg/M*a]

1	Baterie i akumulatory ołowiowe	12,0	0,36	12,0	0,24
2	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5,00	0,15	5,00	0,10
3	Odczynniki fotograficzne	2,00	0,06	2,00	0,04
4	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35,00	1,05	35,00	0,70
5	Kwasy i alkalia	1,00	0,03	1,00	0,02
6	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5,00	0,15	5,00	0,10
7	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4,00	0,12	4,00	0,08
8	Oleje i tłuszcze	10,00	0,30	10,00	0,20
9	Środki ochrony roślin /pestycydy, herbicydy i insektydy/	5,00	0,15	5,00	0,10
10	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	10,00	0,30	10,00	0,20
11	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5,00	0,15	5,00	0,10
12	Urządzenia zawierające freony	3,00	0,09	3,00	0,06
13	Rozpuszczalniki	3,00	0,09	3,00	0,06
	RAZEM:	100	3,00	100	2,00

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

15.1.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Komunalne osady ściekowe – odpady powstające w wyniku procesu oczyszczania ścieków, jako produkt uboczny. Parametr ilościowy komunalnych osadów ściekowych określa się w przeliczeniu na suchą masę osadu (Mg s.m.o. / rok). Na potrzeby konstrukcji Planu osady ściekowe sklasyfikowano następująco:

- osady ściekowe z komunalnych oczyszczalni ścieków,
- osady ściekowe z przemysłowych oczyszczalni ścieków.

Przy określeniu ilości osadów powstających na analizowanym terenie punktem wyjścia powinny być dane dotyczące produkcji odpadów z poszczególnych grup oczyszczalni ścieków.

Przy prognozowaniu zmian w ilości osadów ściekowych trzeba wziąć pod uwagę następujące źródła ewentualnych emisji osadów:

- poprawa wydajności procesu oczyszczania ścieków,
- przyrost liczby ludności w ramach istniejącego systemu kanalizacyjnego,
- podłączenie nowych obszarów do systemu kanalizacyjnego,
- podłączenie zakładów przemysłowych do systemu kanalizacyjnego komunalnego.

15.2 ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO

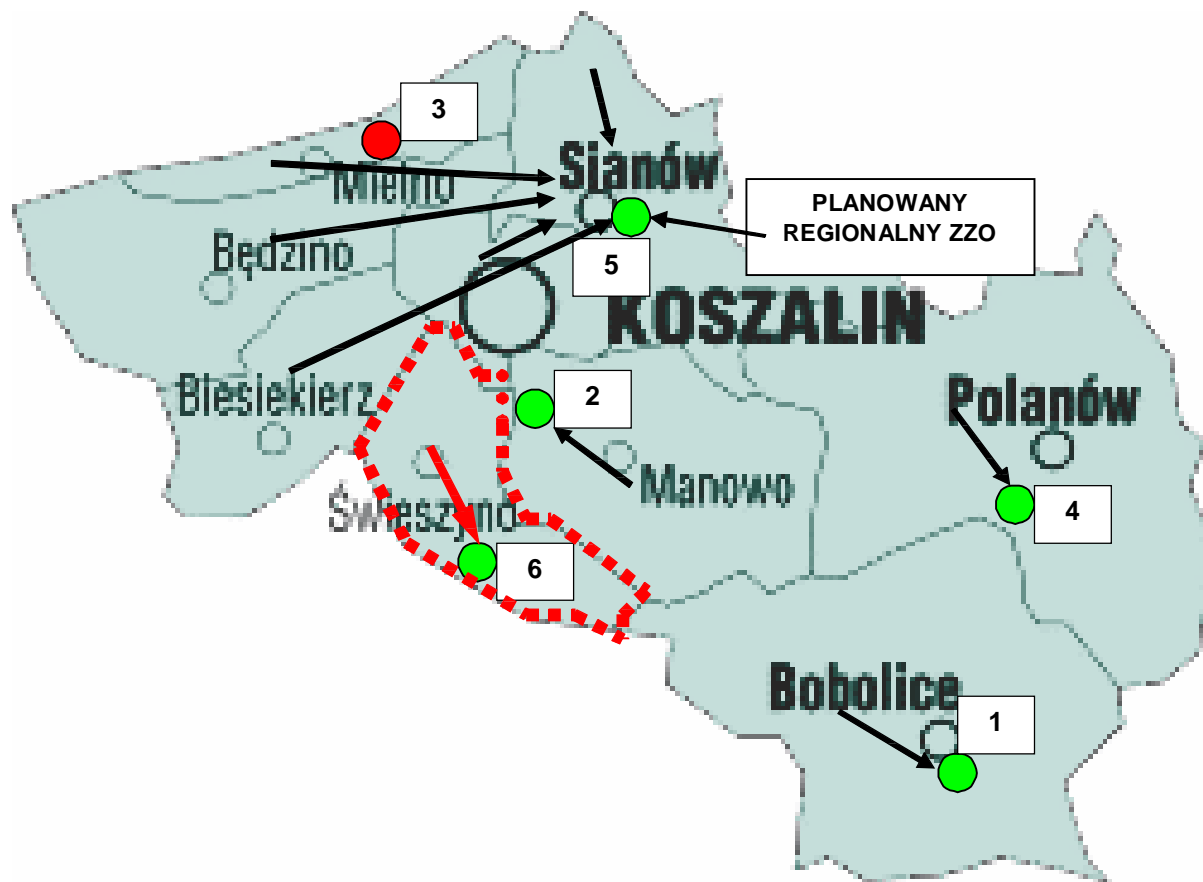
Rodzaj i rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora komunalnego przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej i graficznej.

TABELA 61 Lokalizacja i charakterystyka składowiska odpadów komunalnych GMINA ŚWIESZYNO

GMINA (powiat)	Miejscowość	Faza eksploatacji	Sposób uszczelnienia podłoża	Powierzchnia ogólna	Powierzchnia robocza	Pojemność składowiska	% wypełnienia składowiska	Drenaż odcieków	Urządzenia odgazowania składowiska	Monitoring	Eksploatujący składowisko	Ilość odpadów przyjęta w 2001 r.
				[ha]	[ha]	[m ³]						[Mg]
ŚWIESZYNO (koszaliński)	NIEDALINO	Czynne	Folia	1,12	0,56	30.000	65,0	Tak	Brak	Brak	ZGKiM – Świeszyno	806

Źródło: Dane wg WPGO, PPGO.

RYSUNEK 5 Lokalizacja składowisk odpadów komunalnych, planowanego regionalnego ZZO oraz kierunki przemieszczania odpadów



Legenda:

- - składowiska odpadów komunalnych czynne
- - składowiska odpadów komunalnych zamknięte
- → - kierunki przemieszczania odpadów
- - - - granica administracyjna GMINY ŚWIESZYNO

15.3 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO

TABELA 62 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie GMINY ŚWIESZYNO

Lp.	Nazwa, adres	Rodzaj działalności
1	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Świeszynie, 76-024 Świeszyno	Zbieranie transport, odzysk i unieszkodliwianie
2	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe EKO-CENTER, Marek Binaś, Sianów, ul. Ogrodowa 8	Zbieranie i transport odpadów stałych i płynnych
3	Usługi Komunalne W. Piątek, Koszalin, ul. Wenedów 9 / 3	Transport odpadów płynnych
4	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., Koszalin, ul. Rzeczna 14	Zbieranie, transport i unieszkodliwianie
5	Prywatne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe EKOSAN, Krystyna Czopik, Koszalin, ul. Karłowicza 44b / 4	Zbieranie i transport odpadów stałych
6	Usługi Transportowo – Komunalne, Stefan Szpilak, Unieście, ul. Róży Wiatrów 11	Transport odpadów płynnych

Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

16 ZAŁĄCZNIK NR 4 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO

16.1 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW

Zgodnie z KPGO w latach 2001 – 2014 następować będzie zmiana emisji poszczególnych strumieni odpadów wg **TABELI -7**.

16.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO

Prognozowana zmiana liczby ludności, przyjęta dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu na lata 2004 – 2015 - została zamieszczona w **TABELI - 8**.

TABELA 63 Prognoza zmian wskaźników emisji odpadów komunalnych w latach 2005, 2010, 2014 w Polsce w podziale na miasto / wieś

NAZWA STRUMIENIA	OBSZAR MIEJSKI [%]			OBSZAR WIEJSKI [%]		
	2001÷2005	2006÷2010	2011÷2014	2001÷2005	2006÷2010	2011÷2014
Odpady organiczne roślinne	2,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Odpady organiczne zwierzęce	0,00	-1,00	-2,00	0,00	-1,00	-1,00
Odpady organiczne inne	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Odpady zielone	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	6,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Opakowania wielomateriałowe	6,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,50	0,00	-2,00	1,00	0,00	-2,00
Opakowania z tworzyw sztucznych	6,80	6,80	6,80	1,00	0,00	-2,00
Tekstylia	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
Szkło (nieopakowaniowe)	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Opakowania ze szkła	4,80	4,80	4,80	2,00	2,00	1,00
Metale	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Opakowania z blachy stalowej	3,80	3,80	3,80	1,00	0,00	0,00
Opakowania z aluminium	3,60	3,60	3,60	1,00	0,00	0,00
Odpady mineralne	1,00	2,00	2,00	0,00	1,00	1,00
Drobna frakcja popiołowa	-2,00	-3,00	-3,00	-2,00	-3,00	-3,00
Odpady wielkogabarytowe	8,45	0,00	0,00	5,92	0,00	0,00
Odpady budowlane	8,45	5,92	6,58	8,45	5,92	6,58
Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00	0,00

Źródło: KPGO

TABELA 64 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH w latach planistycznych 2004-2015 na terenie GMINY ŚWIESZYNO

LATA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
GMINA ŚWIESZYNO (gmina wiejska)	5168	5190	5214	5238	5262	5286	5310	5468	5626	5784	5942	6100

Źródło: Obliczenia własne na podstawie ankietyzacji Gminy. .

17 ZAŁĄCZNIK NR 5 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

17.1 DZIAŁANIA EDUKACYJNO – INFORMACYJNE

Jednym z ważniejszych warunków realizacji Planu jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Dlatego też należy prowadzić odpowiednie działania, których celem jest zmiana dotychczasowego postępowania mieszkańców z odpadami.

17.1.1 STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII

Do głównych zadań kampanii należą:

- przegląd istniejących na terenie gminy materiałów, których celem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa,
- przygotowanie kampanii na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa,
- identyfikacja problemów, których nie omawiają dostępne materiały informacyjne,
- opracowanie dodatkowych materiałów informacyjnych,
- wprowadzenie w życie powyższej kampanii.

Elementy kampanii

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (2 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

Rodzaje kampanii

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić: kampanię „fali nośnej”, kampanie tematyczne, akcje podejmowane w ramach kampanii.

Kampania „fali nośnej” dotyczy problemu środowiska jako całości, nie zaś tylko jednego jego aspektu. Jest przewidziana do popierania „przyjaznych środowisku” wartości i wymogów wśród społeczeństwa. Można ją stosować dla szerokiej opinii publicznej.

Kampanie tematyczne mogą przekazywać wiedzę dotyczącą pewnych problemów środowiskowych lub zachęcać do bardziej świadomych zachowań.

Kampania może być podstawą podejmowania akcji np. selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych.

17.1.2 TEMATY SZKOLEŃ

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych: dzieci, dorosłych: osób odpowiedzialnych za decyzje polityczne dotyczące gospodarki odpadami, kadry technicznej biorącej udział w realizacji programu gospodarki odpadami.

Tematy szkoleń powinny być dobrane do ww. grup przy uwzględnieniu ich specyfiki, np. **TABELA** poniżej.

TABELA 65 Tematy szkoleń dobrane wg grup

Temat	Grupa
Ochrona środowiska naturalnego	dzieci i dorośli
Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska	dzieci i dorośli
Trucizny w śmieciach domowych	dzieci i dorośli
Nadmierne opakowania	dzieci, dorośli i producenci
Zapobieganie powstawaniu odpadów	dzieci i dorośli
Recykling	dorośli i dzieci
Czysta produkcja – eliminowanie toksycznych odpadów, technologii i produktów	dorośli
Idea czystego regionu	dzieci i dorośli
Kompostowanie odpadów w przydomowym ogródku	dzieci i dorośli
Problematyka dzikich składowisk	dzieci i dorośli
Konieczność zachowania surowców i paliw naturalnych	dzieci i dorośli

Źródło: KPGO

17.1.3 WYBÓR FORMY PRZEKAZU

Formy przekazu dzielą się na: materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki (także typu „pytania i odpowiedzi”), zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykle obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji;
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- plakaty;
- obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
- opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
- materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
- okolicznościowe pamiątki (zaczki, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

2. Materiały audiowizualne:

- wywiady dla radia i telewizji;
- pokazy przezroczy;
- ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
- filmy;
- wystawy.

3. Imprezy promocyjne:

- konferencje prasowe;
- wizyty oficjalne;
- zebrania mieszkańców;
- imprezy specjalne (festiwale, akcje);
- warsztaty, seminaria, konferencje.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

17.1.4 KOSZTY PRZEKAZU

Przed wyborem formy przekazu należy wstępnie oszacować koszty. Koszty te możemy podzielić na:

- koszty osobowe,
- koszty materiałów i usług,
- koszty ogólne i administracyjne.

Na koszty osobowe składają się wynagrodzenia wypłacane własnym pracownikom oraz osobom zatrudnionym na umowę zlecenie. Duże koszty osobowe wynikają z faktu, że zaangażowanie pracowników do przygotowania programu informacyjnego często wymaga od nich pracy po godzinach (szczególnie przy realizacji dużych imprez).

Na koszty usług składają się: kopiowanie materiałów, drukowanie, napisanie tekstów, formatowanie tekstu i przygotowanie do druku, projekt grafiki, usługi pocztowe, usługi transportowe, usługi wideo, konsultacje w sprawach technicznych, w sprawach informowania społecznego, usługi telekomunikacyjne, sporządzenie listy adresowej (ewentualne korzystanie z bazy danych), usługi turystyczne, nagłośnienie i oświetlenie imprezy, reklama w mediach komercyjnych, usługi gastronomiczne, usługi hotelarskie, wynajęcie obiektów, wynajęcie sprzętu (komputerów, rzutnika, tablic do prezentacji, rzutnika przezroczysty).

Na koszty materiałowe składają się: papier, filmy, materiały potrzebne do dekoracji, drobne upominki dla uczestników, żywność i napoje.

17.1.5 PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH

Współpraca ze szkołami

Szkoły są dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ nastawione są na szerzenie oświaty, a poza tym skupiają społeczność lokalną. Dyrektorzy szkół i nauczyciele często pełnią rolę liderów lokalnej społeczności i ich autorytet może być bardzo ważny. Szkoły są ponadto dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ:

- mogą być miejscem rozpowszechniania materiałów informacyjnych,
- wyposażone są w sprzęt, który może być pomocny w przygotowaniu materiałów informacyjnych (komputery, kserokopiarki),
- są miejscem funkcjonowania różnych kół zainteresowań, które mogą czynnie uczestniczyć w przygotowaniu materiałów informacyjnych,
- są źródłem ekspertów w dziedzinie edukacji,
- uczniowie mogą pomagać przy realizacji programów, ankiet itp.

Współpraca z organizacjami pozarządowymi

Władze samorządowe powinny mieć dokładną listę instytucji pozarządowych działających na terenie gminy. Gdy zamierzenia gminy będą zbieżne z interesami tych organizacji, mogą one aktywnie pomóc w kształtowaniu i realizacji programu informacyjnego. Poniżej podano możliwe formy współpracy z instytucjami pozarządowymi:

- doradztwo w sprawach merytorycznych i w sprawach przekazu informacji - organizacje pozarządowe współpracują ze znanymi ekspertami, dysponują bazami danych na temat specjalistów, mają doświadczenie w docieraniu do odbiorców;
- wsparcie finansowe lub współpraca w finansowaniu projektu - niektóre organizacje posiadają fundusze przeznaczone na informowanie i mogą uczestniczyć w kosztach projektu;
- ocena przekazu - w chwili gdy materiał został przygotowany może być przetestowany na członkach organizacji pozarządowej;
- udostępnianie kanałów informacyjnych - dysponują listami adresowymi, są dystrybutorami różnego typu materiałów i biuletynów, mogą pomagać w roznoszeniu materiałów informacyjnych;
- działania równoległe - niektóre informacje mogą być publikowane w biuletynach organizacji pozarządowych.

17.1.6 ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI

Poniżej zestawiono przykładowe działania w zakresie edukacji materiałów informacji społecznej:

1. Druk materiałów informacyjnych.
2. Produkcja filmów reklamowych i szkoleniowych.
3. Szkolenia dla: przedstawicieli gmin, przedstawicieli rad osiedli, nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych.
4. Odczyty i wystawy poświęcone problematyce odpadów niebezpiecznych.
5. Konkursy dla przedszkolaków na „rysunek ekologiczny”.
6. Konkursy dla szkół i turystów, np. najładniejszy plakat ekologiczny, największa ilość zebranych baterii.
7. Sympozjum: np. odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

17.1.7 PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH

Trucizny w śmieciach domowych

Nasze śmieci domowe są coraz bardziej niebezpieczne dla środowiska. Zawierają one, poza resztkami pokarmu, papieru, tworzyw sztucznych, także zużyte oleje silnikowe i smarowe, zepsute świetlówki, baterie, termometry rtęciowe, przeterminowane lekarstwa, resztki farb, lakierów, i rozpuszczalników, oraz przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich. Choć nie wszystkie te substancje, w świetle obowiązującej ustawy o odpadach, należą do grupy odpadów niebezpiecznych, to są one powszechnie uważane za niezwykle szkodliwe. Uwalniane w trakcie rozkładu związki mogą dostać się do gleby, wód powierzchniowych, podziemnych powodując ogromne szkody. Zdarza się, że związki te trafiają do produktów spożywczych.

Jakie zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami ?

Zużyte akumulatory są bardzo groźnym źródłem skażeń środowiska z powodu zawartego w nich ołowiu i jego związków oraz kwasu siarkowego. Ołów jest pierwiastkiem trującym i praktycznie niezniszczalnym. Związki ołowiu mają negatywny wpływ na stan zdrowia organizmów żywych, na rozwój roślin i procesy zachodzące w środowisku wodnym. U ludzi ołów uszkadza praktycznie wszystkie komórki i narządy. Jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i młodzieży.

Większość farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepiszczy itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie

(m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

Baterie mają bardzo krótki żywot i szybko trafiają do kosza. Niemal wszystkie one zawierają szkodliwe dla środowiska metale ciężkie, takie jak: rtęć, ołów, nikiel, cynk, kadm.

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że:

- 1 litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej;
- 1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;

Spalenie w niewłaściwych warunkach 1 tony oleju powoduje wydzielanie się do atmosfery ok. 10 kg substancji trujących.

Jedna świetlówka zawiera średnio ok. 40 mg rtęci, co przy 25 mln zużywanych w Polsce lamp tego typu daje ok. 1000 kg rtęci. W przypadku niewłaściwego postępowania ze użytym świetlówkami, zawarta w nich rtęć może bardzo poważnie zanieczyścić wszystkie elementy środowiska. Zatrucie rtęcią powoduje u ludzi bardzo poważne zmiany w układzie nerwowym, co w najcięższych przypadkach może się zakończyć nawet śmiercią.

Poza wyżej wymienionymi odpadami, bardzo groźne dla środowiska są trucizny, które mogą powstawać przy niewłaściwym postępowaniu z :

- termometrami i przeterminowanymi lekarstwami,
- zużytymi odczynnikami fotograficznymi,
- kosmetykami typu "spray",
- używanymi w ogródkach przydomowych środkami ochrony roślin i opakowaniami po nich.

17.1.8 PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK

Odpady surowcowe segreguj w domu, osobno zbieraj makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wypełnione worki odbierze firma wywozowa w wyznaczonym terminie.

Z odpadów organicznych roślinnych (liście, trawa, drobne gałęzie, obierki) możesz we własnym zakresie wytworzyć kompost, który wykorzystasz jako nawóz w swoim ogrodzie. Jeśli nie chcesz lub nie możesz kompostować we własnym zakresie, zgromadź te odpady w specjalnym worku. Zostaną one wówczas odebrane i przetworzone w powiatowej kompostowni.

Odpady budowlane, powstające przy remontach lub budowie domu, usuwaj wyłącznie do wcześniej zamówionych kontenerów, które na twoje zlecenie postawi i odbierze firma wywozowa.

Pozostałe odpady w ramach usług komunalnych odbierze firma wywozowa i przewiezie na składowisko.

Odpady niebezpieczne (akumulatory, baterie, farby, przeterminowane lekarstwa, świetlówki) możesz oddać w wyznaczonym terminie do specjalnego samochodu, który będzie czekał w określonym punkcie.

Odpady wielkogabarytowe, takie jak: stare meble, sprzęt AGD, RTV, odbierane będą w wyznaczonych terminach, w ramach tzw. wiosennych i jesiennych „wystawek”.

PAMIĘTAJ !

Każdy z nas może przyczynić się do zmniejszenia objętości wywożonych na składowisko śmieci. Wystarczy tylko już w domu zgnieść przed wyrzuceniem do śmietnika kartonik po napojach, plastikową butelkę lub puszkę po napojach.

Spalanie śmieci w domowych piecach może być źródłem bardzo silnego zanieczyszczenia środowiska. Dotyczy to szczególnie różnego rodzaju wyrobów z tworzyw sztucznych, których spalanie jest źródłem trujących gazów.

DO WORKA NA MAKULATURĘ :

- wrzucaj – stare gazety, książki, zeszyty, prospekty, katalogi, papierowe torby i worki, pudełka kartonowe i tekturowe.
- nie wrzucaj – kalek, papierów przebitkowych, papieru i tektury pokrytych folią, kartoników po napojach i mleku, zabrudzonego i załuszczonego papieru, np. z opakowań po maśle, margarynie i mięsie.

DO WORKA NA SZKŁO :

- wrzucaj – butelki i słoiki bez nakrętek, inne pojemniki szklane, stłuczkę szklaną bez dodatków metalowych i plastikowych.
- nie wrzucaj – szkła okiennego i zbrojonego, luster, pobitych naczyń z fajansu i porcelany, szkła kryształowego, zużytych żarówek i świetlówek, nakrętek, kapsli i korków.

DO WORKA NA PLASTIK :

- wrzucaj – czyste, bez nakrętek butelki po napojach oraz opakowania po środkach chemii gospodarczej i kosmetykach.
- nie wrzucaj – folii gospodarczej, ogrodniczej i budowlanej, plastikowych siatek i toreb (tzw. reklamówek), woreczków foliowych, butelek po oleju silnikowym, tworzyw piankowych, styropianu.

DO WORKA NA METALE :

- wrzucamy – puszki po konserwach, folie metalowe, tubki metalowe, naczynia do gotowania, narzędzia, druty, puszki po napojach, rury, metalowe zakrętki.
- nie wrzucaj – puszek po lakierach i aerozolach, puszek po farbach i olejach.

Co możesz zrobić, aby zmniejszyć ilość odpadów?

- unikaj przedmiotów jednorazowego użytku !
- napoje kupuj tylko w butelkach zwrotnych !
- unikaj opakowań z materiałów problemowych, takich jak np. z PCV, ze zmiękczonego tworzyw piankowych !
- lepiej jest kupować towary nie opakowane !
- w trakcie zakupów korzystaj z toreb tekstylnych i siatek !
- odpady niebezpieczne, takie jak zużyte akumulatory, baterie, świetłówki odstawiaj do miejsc specjalnie do tego celu wyznaczonych !

Unikajmy produktów zawierających agresywne substancje szkodliwe dla środowiska:

- zamiast agresywnych środków czyszczących używaj środków delikatnych, szarego mydła, octu,
- zamiast aerozoli z gazem kupuj kosmetyki w szyfcie,
- zamiast nawozów sztucznych stosuj w ogrodzie kompost.

Jak wykorzystać kompost z odpadów domowych ?

Kompostu należy używać tylko na powierzchni gleby - nie przekopuj go. Rozsadzanie młodych roślin – 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi; Kwiaty doniczkowe - 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi; Grządki warzywne – płytko rozprościć na powierzchni grządki warstwą o grubości 1 – 2 cm lub też 1 – 3 kg/1 m² jesienią lub wiosną. Dokarmianie można prowadzić też w sezonie wegetacyjnym; Trawnik – na wiosnę rozprościć ok. 1 kg na 1 m² trawnika i przysypać lekko zwiędłą trawą; Grządki z kwiatami – płytko rozprościć jesienią lub wiosną ok. 1 kg na 1 m² grządki.

Ty też możesz chronić środowisko !

Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie:

- 7 m³ miejsca na składowisku; 26 500 litrów wody; 1 476 litrów ropy;
- 4 200 kWh energii – wystarczającej do ogrzania przeciętnego mieszkania przez okres pół roku.

Wyprodukowanie papieru z makulatury zamiast z pulpy drzewnej ogranicza ilość:

- zużycia energii o 75%; zanieczyszczeń powietrza o 74%; ścieków przemysłowych o 35%.

17.2 SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI

17.2.1 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM

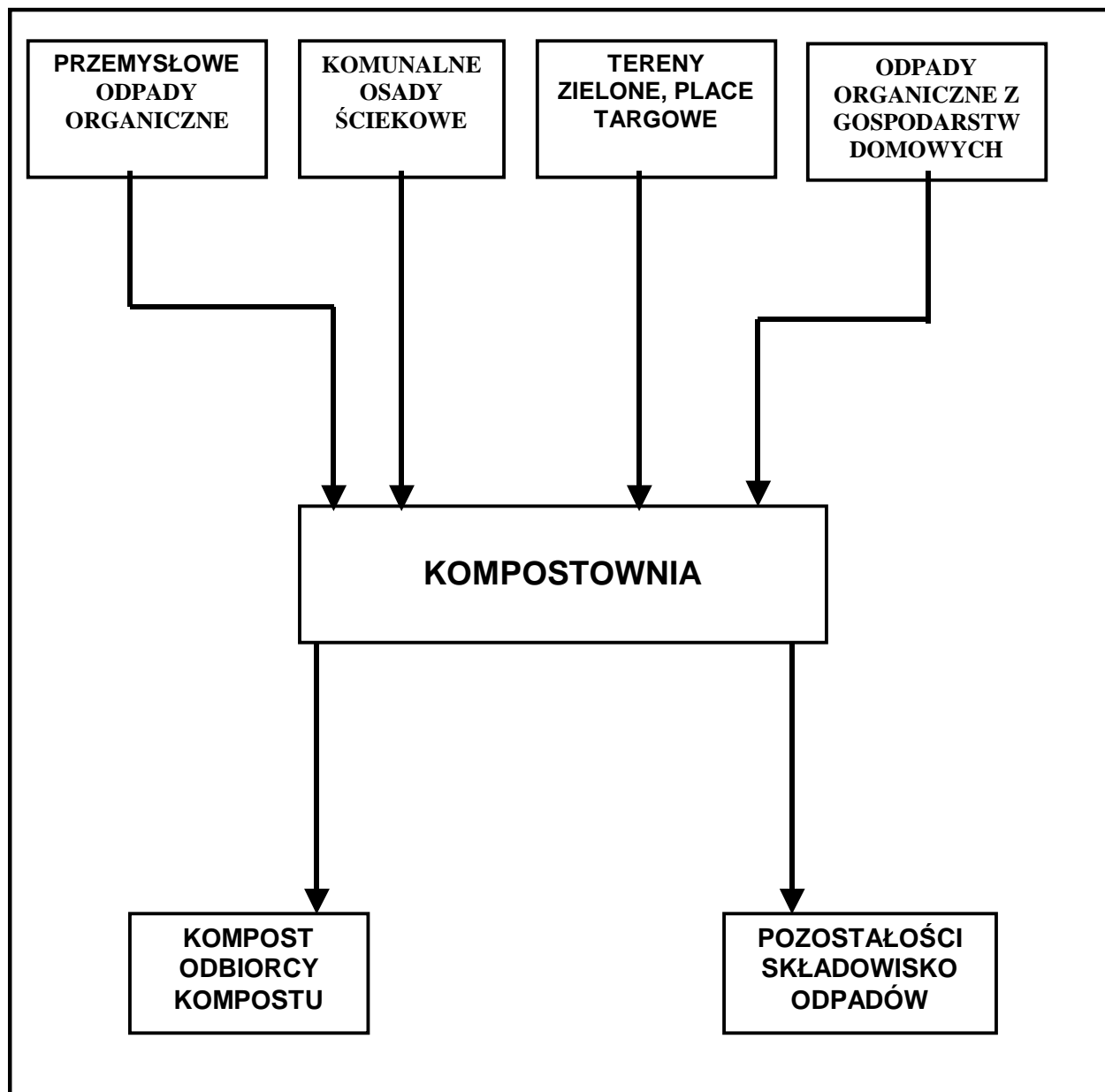
TABELA 66 Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem

ODPADY KOMUNALNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM							
	spalanie	zgazowanie	piroliza	mechaniczno biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych	kompostowanie	fermentacja beztlenowa	recykling	ręczne lub mechaniczne sortowanie
odpady zmieszane	X			X		X		X
paliwo z odpadów	X	X	X					
odpady kuchenne ulegające biodegradacji					X	X		
odpady zielone					X	X		
odpady kuchenne ulegające biodegradacji i odpady zielone					X	X		
papier	X	X	X		X	X	X	
odpady tekstylne	X	X	X				X	
drewno	X	X	X				X	

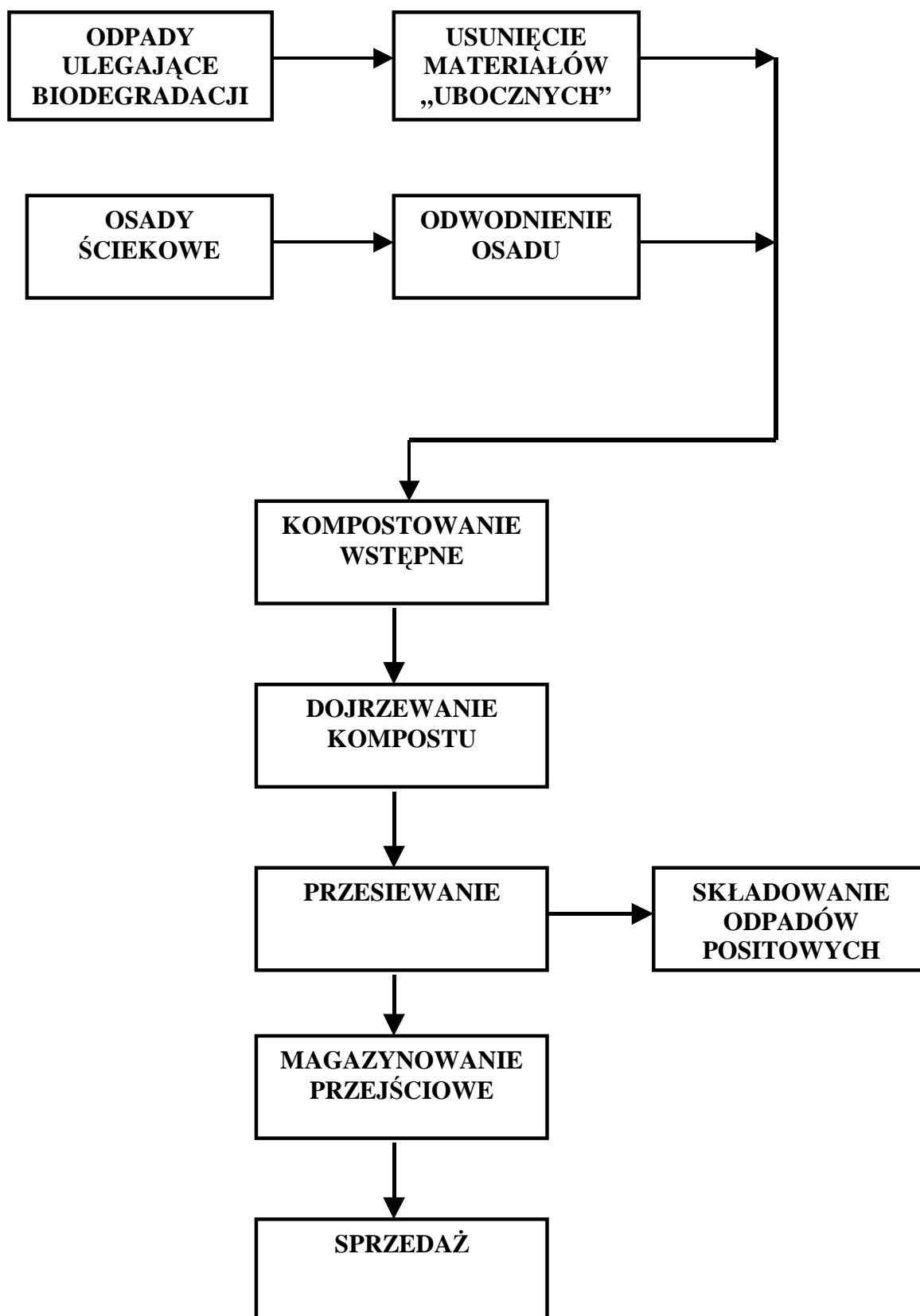
Źródło KPGO

17.2.2 PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE

RYSUNEK 6 Strumienie odpadów organicznych kierowane do kompostowni



RYSUNEK 7 Przykładowy schemat pracy nowoczesnej kompostowni



**18 ZAŁĄCZNIK NR 6 – PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI
ODPADAMI NA TERENIE GMINY ŚWIESZYNO – BILANS
SZCZEGÓŁOWY ODPADÓW KOMUNALNYCH**

TABELA 67 Planowana emisja strumieni odpadów komunalnych na obszarze wiejskim [Mg], 2004 – 2015 r. GMINA WIEJSKA ŚWIESZYNO

Strumień odpadu:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady organiczne	1	119,1	120,9	121,7	122,5	123,2	124,2	124,8	128,6	132,5	136,3	140,0	143,7
odpady zielone	2	23,3	23,8	24,4	25,0	25,6	26,3	26,9	28,0	29,1	30,2	31,4	32,2
papier i tektura (nieopak.)	3	59,5	61,0	61,8	62,8	63,7	64,6	65,6	67,5	69,5	71,4	73,4	75,3
opakow. z papieru i tektury	4	86,3	88,4	89,7	91,0	92,3	93,7	95,0	97,9	100,7	103,5	106,4	109,2
opakow. wielomateriałowe	5	9,7	9,9	10,1	10,2	10,4	10,5	10,7	11,1	11,4	11,7	12,1	12,4
tworzywa sztuczne (nieop.)	6	113,1	114,7	115,2	115,8	116,3	116,8	117,4	118,4	119,4	120,3	121,2	124,4
opakow. z tw. sztucznych	7	36,4	37,0	37,1	37,3	37,5	37,6	37,8	38,1	38,4	38,8	39,0	40,0
tekstylia	8	26,0	26,6	27,1	27,4	27,8	28,2	28,7	29,8	30,9	32,2	33,3	34,2
szkło nieopakowaniowe	9	5,6	5,7	5,9	6,0	6,2	6,3	6,5	6,7	7,0	7,2	7,5	7,7
opakowania ze szkła	10	105,7	108,3	110,9	113,7	116,4	119,4	122,3	127,2	132,2	137,2	142,4	146,2
metale	11	24,4	24,8	24,9	25,0	25,2	25,3	25,4	26,1	26,9	27,6	28,4	29,2
opakowania z blachy stal.	12	8,8	8,9	8,9	9,0	9,0	9,0	9,1	9,4	9,6	9,9	10,2	10,4
opakowania z aluminium	13	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0
odpady mineralne	14	68,5	68,8	69,8	70,8	71,8	72,9	74,0	76,9	79,9	83,0	86,1	88,4
drobna frakcja popiołowa	15	192,0	189,0	184,2	179,5	174,9	170,4	166,0	165,8	165,5	165,1	164,5	168,8
odpady wielkogabarytowe	16	97,6	103,8	104,3	104,8	105,2	105,7	106,2	109,4	112,5	115,7	118,8	122,0
odpady budowlane	17	285,9	311,5	331,4	352,6	375,2	399,3	424,8	466,3	511,3	560,2	613,4	629,7
odpady niebezpieczne	18	14,3	15,0	15,1	15,1	15,2	15,3	15,3	15,8	16,3	16,7	17,2	17,6
RAZEM [Mg/rok]		1278,7	1320,5	1345,0	1371,0	1398,5	1428,1	1459,0	1525,7	1596,0	1669,9	1748,0	1794,5

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 68 Planowy odzysk odpadów komunalnych BUDOWLANYCH, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem budowlane:	1	285,9	311,5	331,4	352,6	375,2	399,3	424,8	466,3	511,3	560,2	613,4	629,7
do składowania	2	257,4	264,7	265,1	264,5	262,7	259,5	254,9	256,4	255,6	252,1	245,4	251,9
do odzysku	3	28,6	46,7	66,3	88,2	112,6	139,7	169,9	209,8	255,6	308,1	368,0	377,8
wymagany % odzysku	4	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,00	45,00	50,00	55,00	60,00	60,00

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 69 Planowy odzysk odpadów komunalnych WIELKOGABARYTOWYCH, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem wielkogabarytowe:	1	97,6	103,8	104,3	104,8	105,2	105,7	106,2	109,4	112,5	115,7	118,8	122,0
do składowania	2	83,9	83,0	77,2	71,2	65,2	59,2	53,1	49,2	45,0	40,5	35,7	36,6
do odzysku	3	13,7	20,8	27,1	33,5	40,0	46,5	53,1	60,1	67,5	75,2	83,2	85,4
wymagany % odzysku	4	14,00	20,00	26,00	32,00	38,00	44,00	50,00	55,00	60,00	65,00	70,00	70,00

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 70 Planowy odzysk odpadów komunalnych NIEBEZPIECZNYCH, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem niebezpieczne:	1	14,3	15,0	15,1	15,1	15,2	15,3	15,3	15,8	16,3	16,7	17,2	17,6
do składowania	2	12,9	12,7	11,8	10,7	9,7	8,7	7,7	6,7	5,7	4,6	3,4	3,5
do odzysku	3	1,4	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	7,7	9,1	10,6	12,1	13,7	14,1
wymagany % odzysku	4	10,00	15,00	22,00	29,00	36,00	43,00	50,00	57,50	65,00	72,5	80,00	80,00

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 71 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych BIODEGRADOWALNYCH, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem biodegradowalne:	1	288,2	294,2	297,7	301,3	304,9	308,8	312,3	322,0	331,8	341,4	351,1	360,4
max. ilość do składowania	2	206,7	204,3	201,8	199,4	194,5	187,2	<u>182,4</u>	162,9	143,5	<u>121,6</u>	114,3	114,3
ilość uniesz odp. zielonych	3	4,2	6,2	8,5	9,8	10,8	12,1	13,5	15,7	18,0	20,5	23,2	23,8
ilość uniesz. odp. opakow.	4	33,7	37,1	40,4	43,7	44,3	45,0	45,6	47,0	48,3	49,7	51,1	52,4
dodat. konieczny recykl.	5	43,7	46,6	46,9	48,4	55,3	64,5	70,9	96,4	122,0	149,6	162,6	169,9
% do składowania (z 1995r.)	6	85,00	84,00	83,00	82,00	80,00	77,00	75,00	67,00	59,00	50,00	47,00	47,00

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 72 Planowy recykling odpadów komunalnych OPAKOWANIOWYCH, [Mg], 2004-2015 r., GMINA ŚWIESZYNO

OGÓLEM OPAKOWANIOWE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
opakowania z tw. sztucz.	1	36,4	37,0	37,1	37,3	37,5	37,6	37,8	38,1	38,4	38,8	39,0	40,0
opakowania z aluminium	2	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0
opakowania ze stali	3	8,8	8,9	8,9	9,0	9,0	9,0	9,1	9,4	9,6	9,9	10,2	10,4
opakowania z papieru i tek.	4	86,3	88,4	89,7	91,0	92,3	93,7	95,0	97,9	100,7	103,5	106,4	109,2
opakowania ze szkła	5	105,7	108,3	110,9	113,7	116,4	119,4	122,3	127,2	132,2	137,2	142,4	146,2
opakowania wielomateriał.	6	9,7	9,9	10,1	10,2	10,4	10,5	10,7	11,1	11,4	11,7	12,1	12,4
Ogółem opakowaniowe:	7	249,4	255,0	259,3	263,7	268,2	272,9	277,5	286,3	295,1	303,9	312,8	321,2
RECYKLING POSZCZEG.: LATA: 2004 - 2007r.													
opakowania z tw. sztucz.	8	5,1	6,7	8,2	9,3	9,4	9,4	9,5	9,5	9,6	9,7	9,7	10,0
opakowania z aluminium	9	0,6	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
opakowania ze stali	10	1,0	1,2	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1
opakowania z papieru i tek.	11	33,7	37,1	40,4	43,7	44,3	45,0	45,6	47,0	48,3	49,7	51,1	52,4
opakowania ze szkła	12	23,3	31,4	38,8	45,5	46,6	47,7	48,9	50,9	52,9	54,9	56,9	58,5
opakowania wielomateriał.	13	1,2	1,6	2,0	2,6	2,6	2,6	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,1
Ogółem RECYKLING:	14	64,8	78,8	91,9	103,9	105,7	107,6	109,5	113,1	116,7	120,3	124,0	127,3
OGÓLEM DO SKŁADOW.:	15	184,6	176,2	167,4	159,9	162,5	165,3	168,0	173,2	178,4	183,6	188,9	193,9
% recyklingu	16	25,97	30,90	35,43	39,38	39,41	39,44	39,47	39,50	39,54	39,58	39,62	39,62

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 73 Planowy odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych RAZEM, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady biodegradowalne	1	81,5	89,9	95,8	101,9	110,4	121,6	130,0	159,1	188,4	219,9	236,8	246,2
odpady opakowaniowe	2	64,8	78,8	91,9	103,9	105,7	107,6	109,5	113,1	116,7	120,3	124,0	127,3
odpady wielkogabarytowe	3	13,7	20,8	27,1	33,5	40,0	46,5	53,1	60,1	67,5	75,2	83,2	85,4
odpady budowlane	4	28,6	46,7	66,3	88,2	112,6	139,7	169,9	209,8	255,6	308,1	368,0	377,8
odpady niebezpieczne	5	1,4	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	7,7	9,1	10,6	12,1	13,7	14,1
OGÓLEM do odzysku:	6	190,0	238,4	284,4	331,8	374,1	422,0	470,2	551,2	638,8	735,6	825,7	850,7
% wytworzonych ogółem:	7	14,9	18,1	21,1	24,2	26,7	29,6	32,2	36,1	40,0	44,1	47,2	47,4

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 74 Planowa ilość odpadów komunalnych do składowania RAZEM, [Mg], 2004-2015r., GMINA ŚWIESZYNO

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
OGÓLEM do składowania	1	1088,7	1082,1	1060,6	1039,2	1024,4	1006,1	988,9	974,5	957,2	934,3	922,3	943,8
% wytworzonych ogółem:	2	85,1	81,9	78,9	75,8	73,3	70,4	67,8	63,9	60,0	55,9	52,8	52,6

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 75 Planowa pojemność składowisk [tyś. m³], do zagospodarowania odpadów komunalnych, 2004-2015r. z GMINY ŚWIESZYNO

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
przy użyciu kompaktorów	1	1,28	1,28	1,25	1,23	1,21	1,19	1,17	1,15	1,13	1,10	1,09	1,11
spychaczy gąsienicowych	2	1,47	1,46	1,43	1,40	1,38	1,36	1,33	1,32	1,29	1,26	1,25	1,27

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 76 Planowa zdolność przerobowa instalacji [Mg/rok] do zagospodarowania odpadów komunalnych BIODEGRADOWALNYCH

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady zielone:		4,2	6,2	8,5	9,8	10,8	12,1	13,5	15,7	18,0	20,5	23,2	23,8
dotatkowy recykling:		43,7	46,6	46,9	48,4	55,3	64,5	70,9	96,4	122,0	149,6	162,6	169,9
RAZEM:		47,9	52,8	55,5	58,2	66,0	76,6	84,3	112,1	140,0	170,2	185,8	193,8

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 77 Planowa zdolność przerobowa instalacji [Mg/rok] do zagospodarowania odpadów komunalnych OPAKOWANIOWYCH

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
-------------------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

opakowania:	64,8	78,8	91,9	103,9	105,7	107,6	109,5	113,1	116,7	120,3	124,0	127,3
--------------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Źródło: Obliczenia własne .

19 ZAŁĄCZNIK NR 7 – KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

19.1 PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE

Przykładowe wskaźniki cenotwórcze przyjęte w niniejszej analizie zamieszczono poniżej. Szczegółowy wykaz wskaźników cenotwórczych zawarty w KPGO.

TABELA 78 Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne dla odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych

Rodzaj procesu	Wskaźnik jednostkowy nakładów inwestycyjnych	Wskaźnik kosztów odzysku i unieszkodliwiania na obiekcie	Jednostkowy koszt zbiórki i wywozu	Sumaryczny jednostkowy koszt odzysku i unieszkodliwiania
	[zł / Mg -przepustowości]	[zł / Mg]	[zł / Mg]	[zł / Mg]
Odzysk i unieszkodliwianie odpadów budowlanych	900	120	50	170
Odzysk i unieszkodliwianie odpadów wielkogabarytowych	500	160	80	240
Odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych	3 500	600	200	800

Źródło: Na podstawie KPGO

TABELA 79 Szacunkowe koszty eksploatacyjne odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów dla różnych technologii

RODZAJ TECHNOLOGII	KOSZT JEDNOSTKOWY
	[zł / Mg]
SORTOWANIE FRAKCJI „SUCHEJ”	60-90
KOMPOSTOWANIE FRAKCJI BIODEGRADOWALNEJ	100-130
FERMENTACJA BEZTLENOWA	120-150
SKŁADOWANIE	30-60
TERMICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW	250-350

Źródło: Na podstawie KPGO

19.2 SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU

W poniższych tabelach zaprezentowano szacunkową symulację kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych planowanego dla GMINY ŚWIESZYNO systemu gospodarki odpadami, obejmujących zbiórkę, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

TABELA 80 KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI. Zbiorcze zestawienie szacunkowych kosztów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w latach planistycznych 2004-2015, [tys. PLN]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<i>odpady biodegradowalne:</i>	1	9,10	10,03	10,54	11,06	12,55	14,55	16,03	21,30	26,60	32,33	35,30	36,81
<i>odpady wielkogabarytowe:</i>	2	3,28	4,98	6,51	8,05	9,60	11,16	12,74	14,44	16,20	18,05	19,97	20,50
<i>odpady budowlane:</i>	3	4,86	7,94	11,27	14,99	19,14	23,76	28,89	35,67	43,46	52,38	62,57	64,23
<i>odpady niebezpieczne:</i>	4	1,15	1,80	2,65	3,51	4,38	5,26	6,14	7,27	8,45	9,70	10,99	11,28
składowanie:	6	141,53	140,67	137,87	135,10	133,18	130,79	128,55	126,68	124,44	121,46	119,89	122,69
RAZEM:	7	159,91	165,43	168,84	172,70	178,84	185,52	192,34	205,36	219,16	233,91	248,71	255,51
<i>na jedn. użyt. syst. [zł/M]</i>	8	30,94	31,87	32,38	32,97	33,99	35,10	36,22	37,56	38,95	40,44	41,86	41,89
<i>na jedn. Mg emisji [zł/Mg]</i>	9	125,06	125,27	125,53	125,96	127,88	129,91	131,83	134,60	137,32	140,08	142,28	142,38

Źródło: Obliczenia własne.

TABELA 81 KOSZTY INWESTYCYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI w latach planistycznych 2004-2015, [tys. PLN]

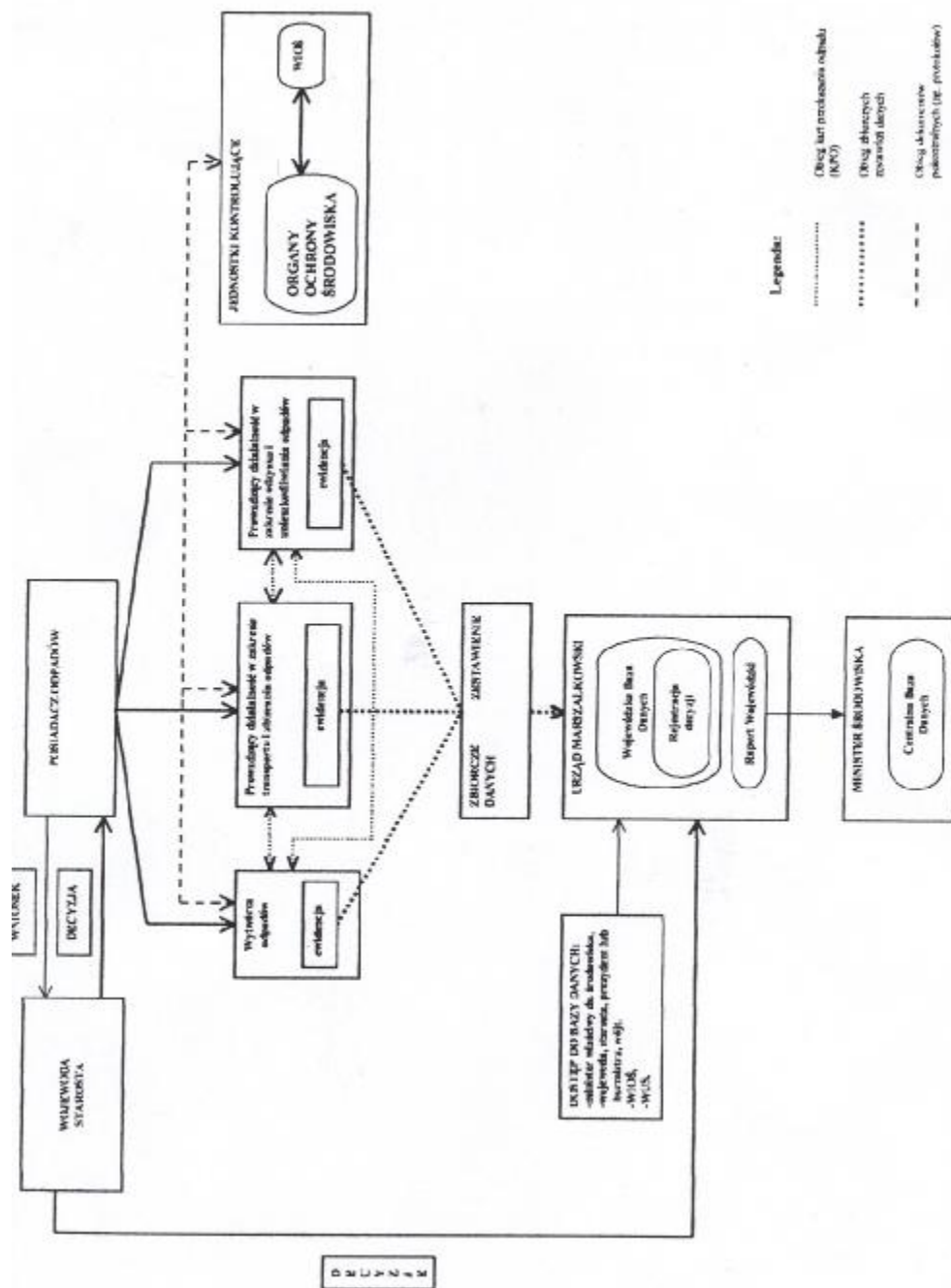
WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2008	2004
		2007	2015	2015
<i>odpady biodegradowalne:</i>	1	40,74	94,89	135,63
<i>odpady wielkogabarytowe:</i>	2	16,76	25,94	42,70
<i>odpady budowlane:</i>	3	79,34	260,70	340,04
<i>odpady niebezpieczne:</i>	4	15,36	34,00	49,36
składowanie:	6	155,88	-14,32	141,56
RAZEM:	7	308,09	401,20	709,29
<i>na jedn. użyt. syst. [zł/M]</i>	8	58,82	65,77	116,28
<i>na jedn. Mg emisji [zł/Mg]</i>	9	224,71	223,57	395,26

Źródło: Obliczenia własne .

20 ZAŁĄCZNIK NR 8 - SPOSÓB MONITORINGU I OCENY Wdrażania Planu

20.1 OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

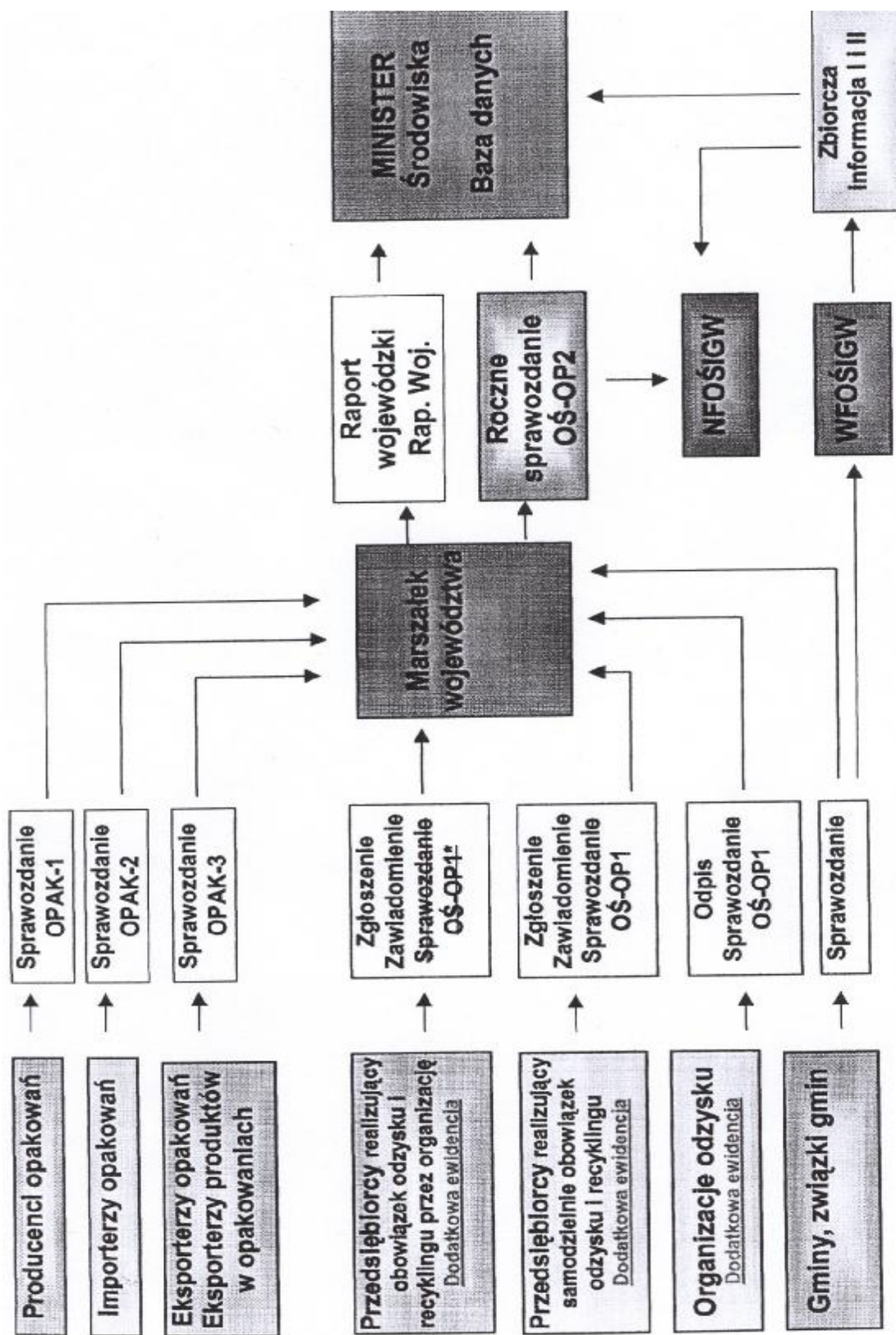
RYSUNEK 8 Obieg dokumentów związanych z gospodarką odpadami wynikający z obowiązującego ustawodawstwa (źródło: KPGO)



rys. 5.1. Obieg dokumentów związanych z gospodarką odpadami wynikających z obowiązujących ustaw i rozporządzeń wykonawczych

**20.2 OBOWIĄZKI SPRAWOZDAWCZE W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU
MONITOROWANIA OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH**

RYSUNEK 9 Obowiązki sprawozdawcze w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych (źródło: KPGO)



Rys. 5.2. Obowiązki sprawozdawcze w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych
 * Obowiązki sprawozdawcze w imieniu przedsiębiorców realizuje organizacja odzysku