

**PLAN
GOSPODARKI ODPADAMI
DLA
POWIATU KRASNYSTAW**

**NA LATA
2004 – 2007**

Z PERSPEKTYWĄ

**NA LATA
2008 – 2015**

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP	11
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	11
1.2	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	11
1.3	ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI	11
1.4	GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007-2010	15
1.5	POLITYKA, CELE I ZADANIA WEDŁUG PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI SZCZEBŁA NADRZĘDNEGO	17
1.5.1	OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA	17
1.5.2	CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI	18
1.5.3	WSPÓŁPRACA MIĘDZYGMINNA	18
1.5.4	POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKE ODPADAMI	19
2	PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR POWIATU KRASNYSTAW	21
2.1	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU KRASNYSTAW	21
2.1.1	POŁOŻENIE I OPIS OGÓLNY POWIATU	21
2.1.2	PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY POWIATU KRASNYSTAW	21
2.1.3	STRUKTURA UŻYTKOWA GRUNTÓW POWIATU	22
2.2	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY	22
2.2.1	RZEŻBA TERENU, GEOMORFOLOGIA OBSZARU POWIATU	22
2.2.2	HYDROLOGIA I STOSUNKI WODNE NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	23
2.2.2.1	Wody podziemne	23
2.2.2.2	Wody powierzchniowe	23
2.2.3	WARUNKI GEOGRAFICZNE OBSZARU POWIATU KRASNYSTAW	24
2.3	SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA	24
2.3.1	STRUKTURA OSADNICTWA DANE DEMOGRAFICZNE OBSZARU POWIATU KRASNYSTAW	24
2.3.2	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA OBSZARZE POWIATU	26
2.3.2.1	Ogólna charakterystyka stanu infrastruktury na terenie powiatu	26
2.3.2.2	Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej powiatu	27
2.3.2.3	Stan dróg na terenie Powiatu Krasnystaw	28
2.3.3	SYTUACJA GOSPODARCZA OBSZARU POWIATU	28
2.4	DANE DOTYCZĄCE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ	28
2.4.1	CHARAKTERYSTYKA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH Z OBSZARU POWIATU	28
3	ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	30
3.1	RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE	30
3.1.1	ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM	30
3.1.1.1	Odpady komunalne	30
3.1.1.2	Komunalne osady ściekowe	31
3.1.2	ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM	32
3.1.2.1	Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne	32
3.1.2.2	Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym	33
3.1.3	ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	34
3.2	RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA	35

3.2.1	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	35
3.2.2	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	35
3.2.3	ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA POWSTAJĄCYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	36
3.3	<i>ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE</i>	37
3.3.1	SEKTOR KOMUNALNY	37
3.3.2	SEKTOR GOSPODARCZY	40
3.3.3	SPRAWNOŚĆ ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU ZBIÓRKI ODPADÓW NA TERENIE POWIATU	40
3.4	<i>RODZAJ I, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE</i>	41
3.4.1	SEKTOR KOMUNALNY	41
3.4.2	SEKTOR GOSPODARCZY	42
3.5	<i>WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIEZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE</i>	43
4	PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA LATA 2004 ÷ 2015	44
4.1	OCENA OGÓLNA	44
4.2	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE POWIATU	44
4.3	PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY	45
4.3.1	ODPADY KOMUNALNE	45
4.3.2	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE	53
4.4	PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM	54
4.5	ZBIORCZE ZESTAWIENIE z PROGNOZY EMISJI ODPADÓW NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	55
5	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	57
5.1	<i>DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW</i>	57
5.1.1	DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH	57
5.1.2	DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO	58
5.1.3	DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM	58
5.1.4	DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW	58
5.2	<i>DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</i>	59
5.2.1	DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004—2007	59
5.2.2	DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008—2015	60
5.3	<i>DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE</i>	60
5.3.1	ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH	60
5.3.1.1	Zbiórka selektywna odpadów	61
5.3.1.2	Zbieranie odpadów biodegradowalnych	62
5.3.1.3	Zbiórka odpadów wielkogabarytowych	63
5.3.1.4	Zbiórka i transport odpadów budowlanych	64
5.3.1.5	Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych	64
5.3.1.6	Zbiórka i transport odpadów tekstylnych	65
5.3.2	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH	65
5.3.2.1	Odpady ulegające biodegradacji	65
5.3.2.2	Odpady opakowaniowe i użytkowe	65
5.3.2.3	Odpady wielkogabarytowe	66
5.3.2.4	Odpady budowlane	66
5.3.2.5	Odpady niebezpieczne	67

5.3.2.6 Odpady tekstylne.....	67
5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	67
5.4 PLAN REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW.....	68
5.4.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI EMISJI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI	68
5.4.2 REDUKCJA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW	68
5.5 SPOSÓB REALIZACJI PLANU ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK I SPALNI ODPADÓW WYNIKAJĄCEGO Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	69
5.5.1 PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH	69
6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	73
6.1 ZAŁOŻONE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI	73
6.1.1 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO	73
6.1.1.1 Odpady komunalne	73
6.1.1.2 Komunalne osady ściekowe.....	75
6.1.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	75
6.2 PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW.....	76
6.2.1 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO ZAGOSPODAROWANIA NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	76
6.2.2 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	76
6.2.3 SYSTEM ZBIÓRKI I TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH	78
6.2.3.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw	78
6.2.3.2 Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw	80
6.2.3.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórka selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na terenie powiatu	81
6.2.3.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych.....	82
6.2.3.5 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych.....	83
6.2.3.6 Przyjęty system zbiórki odpadów opakowaniowych i poużytkowych	84
6.2.3.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych	86
6.2.3.8 Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych	87
6.2.3.9 Transport odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw	87
6.2.3.10 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw.....	87
6.2.4 PLAN DZIAŁAŃ W SPRAWIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH.....	90
6.3 PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM	91
6.3.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH.....	91
6.3.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych.....	91
6.3.1.2 Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych	91
6.3.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO	92
6.3.2.1 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych.....	92
6.3.2.2 Wyeksploatowane pojazdy i opony	94
6.3.2.3 Odpady elektroniczne.....	95
6.3.2.4 Baterie i akumulatory	95
6.3.2.5 Odpady zawierające azbest	96
6.3.2.6 Odpady zawierające związki freonu (cfc, hcfc)	97
6.3.2.7 Odpady zawierające PCB	97
6.3.2.8 Odpady ropopochodne	98
6.3.2.9 Odpady zawierające pestycydy	100
6.3.2.10 Odpady pochodzenia zwierzęcego	101

6.3.2.11	Gruz budowlany	101
6.3.2.12	Popioły i żużle	101
7	ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015R	103
7.1	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	103
7.2	ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015	103
8	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT. SZACUNKOWY KOSZT WDRAŻANIA SYSTEMU	107
8.1	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT...	107
9	SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU, ZASADY FINANSOWANIA	113
9.1	NAKŁADY FINANSOWE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW.....	113
9.1.1	NAKŁADY INWESTYCYJNE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	113
9.1.2	KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	116
9.2	ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW.....	118
9.2.1	ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI	118
9.2.2	ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU.....	119
9.2.3	INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	120
9.2.4	CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA	120
9.2.4.1	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	120
9.2.4.2	Ekofundusz	123
9.2.4.3	Banki.....	123
9.2.4.4	Fundusze inwestycyjne	124
9.2.4.5	Programy pomocowe Unii Europejskiej.....	124
9.2.4.6	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	127
9.2.4.7	Leasing	128
10	WNIOSKI Z ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO .	129
10.1	RODZAJ ZADAŃ I ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH ZAWARTYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI SŁUŻĄCYCH ZMNIEJSZENIU NEGATYWNEJ PRESJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	129
10.2	PROGNOZA I ANALIZA ZNACZĄCEGO ODDZIAŁ YWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCA Z REALIZACJI ZADAŃ NINIEJSZEGO PLANU	130
10.2.1	WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁ YWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	131
11	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	133
11.1	SYSTEM MONITORINGU PLANU.....	133
11.1.1	MONITORING ŚRODOWISKA.....	133
11.1.2	MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	133
11.1.2.1	Monitoring osiągania celów ekologicznych	134
11.1.2.2	Monitoring realizacji celów i zadań	134
11.1.2.3	Monitoring postaw realizatorów	135
11.1.3	MONITORING, KONTROLA, EGZEKWOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI	135
11.1.4	MONITORING SPOŁECZNY.....	138
11.2	WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	138
11.2.1	PROCEDURA WDRAŻANIA	138

11.2.2	OCENA I PROCEDURY OCENIANIA	139
11.2.3	SPRAWOZDAWCZOŚĆ.....	139
11.2.4	HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	140
12	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	143

SPIS TABEL

TABELA 1	PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY POWIATU KRASNYSTAW.....	21
TABELA 2	STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW POWIATU KRASNYSTAW.....	22
TABELA 3	STAN EWIDENCYJNY WÓD POWIERZCHNIOWYCH POWIATU KRASNYSTAW	23
TABELA 4	RODZAJU ZABUDOWY NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW STAN 2 000R	25
TABELA 5	LICZBA LUDNOŚCI TERENIE POWIATU KRASNYSTAW W ROZBICIU NA GMINY – STAN 2003R	25
TABELA 6	DANE OGÓLNE O LUDNOŚCI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW – STAN 12. 2000R	26
TABELA 7	ROZMIESZCZENIE LUDNOŚCI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW Z UWZGLĘDNIENIEM RODZAJU ZABUDOWY – STAN 2000R.....	26
TABELA 8	PODMIOTY GOSPODARCZE Z TERENU POWIATU KRASNYSTAW	29
TABELA 9	EMISJA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE POWIATU KRASNYSTAW DLA 2003 R.....	30
TABELA 10	IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH EMITOWANYCH NA OBSZARZE POWIATU KRASNYSTAW DLA 2003 R. – PRZY UWZGLĘDNIENIU KLASYFIKACJI JAKOŚCIOWEJ ODPADÓW	31
TABELA 11	IŁOŚĆ OSADÓW ŚCIEKOWYCH W PRZELICZENIU NA SUCHĄ MASĘ OSADU [MG S.M.O./ROK] NA TERENIE POWIATU W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY- STAN - 2002R	32
TABELA 12	BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW – 2002R	32
TABELA 13	BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW – 2002R W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY.....	33
TABELA 14	BILANS ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO OGÓŁEM NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW – 2002R	33
TABELA 15	IŁOŚĆ ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY NA PODSTAWIE WPGO.....	33
TABELA 16	IŁOŚĆ I RODZAJ ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW - 2003R	34
TABELA 17	IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA W POWIECIE KRASNYSTAW - STAN ISTNIEJĄCY 2003R.....	35
TABELA 18	IŁOŚĆ I RODZAJ ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO POWSTAJĄCYCH NA TERENIE POWIATU- STAN AKTUALNY 2003R – PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA	36
TABELA 19	IŁOŚĆ I RODZAJ ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW PRZEZNACZANYCH DO SKŁADOWANIA STAN AKTUALNY 2003R.....	37
TABELA 20	IŁOŚĆ I RODZAJ ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW PRZEZNACZANYCH DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA POZA SKŁADOWANIEM STAN AKTUALNY 2003R	37
TABELA 21	PROCENT MIESZKAŃCÓW OBJĘTYCH ZORGANIZOWANĄ FORMĄ WYWOZU ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY ...	38
TABELA 22	LICZBA MIESZKAŃCÓW OBJĘTYCH ZORGANIZOWANĄ FORMĄ WYWOZU ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY ...	38
TABELA 23	PROCENT MIESZKAŃCÓW OBJĘTYCH SELEKTYWNA ZBIÓRKĄ ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY	39
TABELA 24	LICZBA MIESZKAŃCÓW OBJĘTYCH SELEKTYWNA FORMĄ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY	39
TABELA 25	SPRAWNOŚĆ ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU GROMADZENIA I ZBIÓRKI ODPADÓW W POWIECIE KRASNYSTAW – STAN AKTUALNY 2003R.....	40
TABELA 26	SPRAWNOŚĆ ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH W POWIECIE KRASNYSTAW - STAN ISTNIEJĄCY 2003R.....	41
TABELA 27	WYKAZ INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW Z SEKTORA KOMUNALNEGO NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW.....	42
TABELA 28	WYKAZ INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	43
TABELA 29	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA OBSZARZE POWIATU KRASNYSTAW. – 1995-2015R.....	45
TABELA 30	PRZEWIDYWANY ROZWÓJ USŁUG ODBIORU ODPADÓW W OKRESIE PLANISTYCZNYM	46
TABELA 31	PROGNOZOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH W POWIECIE KRASNYSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg].....	46
TABELA 32	PROGNOZOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH W POWIECIE KRASNYSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY.....	48

TABELA 33	SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO SKŁADOWANIA I NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK DLA ODPADÓW KOMUNALNYCH Z TERENU POWIATU KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015R	48
TABELA 34	SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO ODZYSKU I RECYKLINGU RAZEM Z TERENU POWIATU KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015R.....	51
TABELA 35	PROGNOZOWANA ILOŚĆ KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg s.m.o.] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY	54
TABELA 36	PROGNOZA ORIENTACYJNA ILOŚCI ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO RAZEM NA TERENIE POWIATU KRASNOSTAW – 2004-2015R.....	55
TABELA 37	PROGNOZOWANA EMISJA ODPADÓW RAZEM W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg].....	56
TABELA 38	PRZEWIDYWANY ROZWÓJ USŁUG ODBIORU ODPADÓW W OKRESIE PLANISTYCZNYM	61
TABELA 39	ZAKŁADANY POZIOM ODZYSKU ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH.....	66
TABELA 40	ZAKŁADANY POZIOM ODZYSKU ODPADÓW BUDOWLANYCH	67
TABELA 41	ZAKŁADANY POZIOM ODZYSKU ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W GRUPIE ODPADÓW KOMUNALNYCH	67
TABELA 42	PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNOSTAW	71
TABELA 43	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH OGÓŁEM DO ZAGOSPODAROWANIA W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA LATA	76
TABELA 44	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH DO POZYSKANIA SELEKTYWNEGO W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	82
TABELA 45	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WIELKOGABARYTOWYCH DO ODZYSKU W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	83
TABELA 46	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH DO ODZYSKU W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	84
TABELA 47	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH DO ODZYSKU W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	85
TABELA 48	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH NIEBEZPIECZNYCH DO ODZYSKU W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	86
TABELA 49	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH RESZTKOWYCH DO SKŁADOWANIA W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE	89
TABELA 50	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH I SEGREGACJI ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE	89
TABELA 51	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE	90
TABELA 52	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH W POWIECIE KRASNOSTAW W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE	91
TABELA 53	PRZYKŁADOWE DZIAŁANIA NA RZECZ OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW ORAZ TOKSYCZNOŚCI WYBRANYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH	93
TABELA 54	ZADANIA STRATEGICZNE DO 2015R DLA POWIATU KRASNOSTAW.....	104
TABELA 55	HARMONOGRAM RZECZOWY OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT 2004-2007R DLA POWIATU KRASNOSTAW	108
TABELA 56	NAKŁADY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE SZACUNKOWE W LATACH 2004-2007 – SEKTOR KOMUNALNY	113
TABELA 57	NAKŁADY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE SZACUNKOWE W LATACH 2004-2015 – SEKTOR KOMUNALNY	114
TABELA 58	NAKŁADY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE SZACUNKOWE W LATACH 2004-2007 – SEKTOR GOSPODARCZY	115
TABELA 59	SUMARYCZNE SZACUNKOWE NAKŁADY INWESTYCYJNE 2004-2015 – SEKTOR KOMUNALNY I GOSPODARCZY.....	115
TABELA 60	SZACUNKOWY KOSZT FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI JAKO CAŁOŚCI OBEJMUJĄCY OKRES 2004 - 2015R	116

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1	POTRZEBY W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY POSZCZEGÓLNYCH GMIN W POWIECIE	27
RYSUNEK 2	PROGNOZA EMISJI ODPADÓW NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW 2004-2015R.....	47
RYSUNEK 3	PROGNOZA EMISJI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW 2004-2015R RAZEM W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY	49
RYSUNEK 4	PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW 2004-2015R DO ODZYSKU I SKŁADOWANIA	50
RYSUNEK 5	PROGNOZA WYMAGANEJ POJEMNOŚCI SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW 2004-2015R.....	50
RYSUNEK 6	PROGNOZA ODZYSKU ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW 2004-2015R	52
RYSUNEK 7	PROGNOZA ODZYSKU ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW 2004-2015R.....	52
RYSUNEK 8	PROGNOZA ODZYSKU ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW 2004-2015R	53
RYSUNEK 9	PLANOWANY KOSZT EKSPLOATACYJNY SYSTEMU W POSZCZEGÓLNYCH LATACH W PRZELICZENIU NA JEDNEGO UCZESTNIKA SYSTEMU.....	117

SPIS SKRÓTÓW

CBOS	–	Centrum Badania Opinii Społecznej
GUS	–	Główny Urząd Statystyczny
HRM	–	odpady wysokiego ryzyka
KP-7	–	typ kontenera na odpady (poj. 7 m3)
KPGO	–	krajowy plan gospodarki odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)
LPGO	-	Lokalny Punktów Gromadzenia Odpadów
LRM	–	odpady niskiego ryzyka
MPZON	-	mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych
NZŚ	-	nadzwyczajne zagrożenia środowiska
PCB	–	polichlorowane bifenyle
PET	–	opakowanie z politereftalanu etylenu
PGO	–	plan gospodarki odpadami
PKB	–	produkt krajowy brutto
PPHU	–	przedsiębiorstwo produkcyjno-handlowo usługowe
GPZON	-	gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych
PZZZ	-	punkt zbiorczy zwłok zwierzęcych
SIGOP	–	System Informatyczny Gospodarki Odpadami w Polsce
SRM	-	odpady szczególnego ryzyka
ś.o.r.	–	środki ochrony roślin
UE	–	Unia Europejska
US	–	Urząd Statystyczny
WHO	-	Światowa Organizacja Zdrowia
ZuiUO	–	Zakład Unieszkodliwiania i Utylizacji Odpadów
ZZO	-	Zakład Zagospodarowania Odpadów

1 WSTĘP

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie niniejszego Powiatowego 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) - nakładającego na powiat obowiązek opracowania w/w planu.

1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie kompleksowego POWIATOWEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI dla **POWIATU KRASNYSTAW** 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 znajduje się w **ZAŁĄCZNIKU NR 1**).

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 odpowiedzialnie 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 prowadzenia 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 zestawie 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.

Powyższe zasady i wymagania muszą być uwzględnione przy opracowywaniu PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.

Plan ten powinien określać:

- aktualny stan gospodarki odpadami obejmujący w szczególności rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku i unieszkodliwiania, oraz rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami dotyczące w szczególności zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zawartych w odpadach

komunalnych kierowanych na składowiska oraz przedstawienie projektowanego systemu gospodarowania odpadami,

- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

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.

Plan powinien obejmować wszystkie rodzaje odpadów powstających na danym terenie oraz przywożonych na dany teren, a w szczególności odpady komunalne, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zakres szczegółowy PLANU GOSPODARKI ODPADAMI na szczeblu POWIATU określono w **ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA** z dnia 9 kwietnia 2003r (Dz.U. Nr 66 Poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

SZCZEGÓŁOWY WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH uwzględnionych w niniejszym opracowaniu zamieszczono w załącznikach – **ZAŁĄCZNIK NR 1**.

1.4 GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIELE 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), powstające w ilości 126 mln ton rocznie (1999 r.), 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, zapewniającej 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 2010 r - 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.

1.5 *POLITYKA, CELE I ZADANIA WEDŁUG PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI SZCZEBŁA NADRZĘDNEGO*

1.5.1 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 utylizacji 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 utylizacji 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.

Częścią planu gospodarki odpadami będzie strategia stworzenia sieci nowych składowisk odpadów oraz zamknięcia składowisk nie spełniających określonych wymagań.

Gospodarka określonymi strumieniami odpadów reprezentuje kluczowy element strategii.

1.5.2 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** podlegającym **poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania**.

1.5.3 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 zaostrzone 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 utylizacji 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 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 80 000 a dla zwiększenia efektywności ekonomicznej ZZO może obsługiwać **nawet** 150.000-300.000 mieszkańców.

Odpowiada to minimalnym wartościom **dla składowiska odpadów, prowadzonego zgodnie z wymaganiami ustawodawczymi**.

1.5.4 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 górnictwo i 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/powiatami w poziomie rozwoju, gospodarki i potencjału ludzkiego w lokalnym sektorze prywatnym oraz istniejących systemów zbiórki i transportu wymagają od gmin/powiatów zidentyfikowania lokalnych opcji oraz, na podstawie analizy możliwości, dokonania niezbędnych wyborów.

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR POWIATU KRASNYSTAW

2.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU KRASNYSTAW

2.1.1 POŁOŻENIE I OPIS OGÓLNY POWIATU

Powiat Krasnystaw rozciąga się na obszarze 1 138 km². Położony jest geograficznie po obu brzegach środkowego Wieprza na Wyżynie Lubelskiej.

Powiat Krasnystaw położony jest administracyjnie w środkowej części województwa lubelskiego i graniczy z powiatami: Świdnik – od północy, Chełm – od północy i północnego wschodu i wschodu, Zamość – od południa, Lublin od zachodu, Biłograj – od południowego zachodu.

Przez powiat krasnostawski przebiega droga krajowa nr 17. Łączy ona Gdańsk – Warszawę – Lublin i międzynarodowe przejście graniczne Hrebenne – Rawa Ruska.

Pod względem zaludnienia powiat Krasnystaw zajmuje 10 miejsce w województwie lubelskim. Gęstość zaludnienia wynosi 72 osoby/km².

Położenie Powiatu Krasnystaw w formie graficznej – mapy przedstawiono w **ZAŁĄCZNIKU NR 2**.

2.1.2 PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY POWIATU KRASNYSTAW

Powiat Krasnystaw położony jest w województwie lubelskim, sąsiaduje z pięcioma powiatami, a mianowicie: powiat – Chełm, Zamość, Biłograj, Lublin, Świdnik.

W skład powiatu wchodzi 10 gmin wiejskich i jedna miejska. Wykaz poszczególnych gmin wchodzących w skład administracyjny przedstawia **TABELA 1**.

TABELA 1 Podział administracyjny Powiatu Krasnystaw

LP	NAZWA GMINY	RODZAJ
1	Miasto Krasnystaw	gmina miejska
2	Fajstówice	gmina wiejska
3	Gorzków	gmina wiejska
4	Izbica	gmina wiejska
5	Krasnystaw	gmina wiejska
6	Kraśniczyn	gmina wiejska
7	Łopiennik Górny	gmina wiejska
8	Rejowiec	gmina wiejska
9	Rudnik	gmina wiejska
10	Siennica Różana	gmina wiejska
11	Żółkiewka	gmina wiejska
RAZEM:		11 szt.

Źródło: Dane z Starostwa Krasnystaw

Podział administracyjny Powiatu Krasnystaw w formie graficznej – mapy przedstawiono w **ZAŁĄCZNIKU NR 2**.

2.1.3 STRUKTURA UŻYTKOWA GRUNTÓW POWIATU

Powierzchnia Powiatu Krasnystaw wynosi 113 787 ha. Położenie geograficzne powiatu zapewnia stosunkowo dobre warunki dla rolnictwa. Udział użytków rolnych wynosi 68,40% powierzchni powiatu.

TABELA 2 prezentuje strukturę użytkowania gruntów na terenie powiatu Krasnystaw.

TABELA 2 Struktura użytkowania gruntów Powiatu Krasnystaw

LP	Rodzaj użytkowania	Powierzchnia użytkowania razem	Powierzchnia użytkowania poszczególnych	Procent udziału
-	-	[ha]	[ha]	[%]
1	Użytki rolne	87 508	-	76,91
1.1	Grunty orne	-	76 776	-
1.2	Sady	-	1 678	-
1.3	Użytki zielone	-	9 054	-
2	Grunty pod lasami i zadrzewieniami	18 315	-	15,85
3	Pozostałe grunty i nieużytki	7 964	-	7,24
3.1	Wody stojące	-	548	-
3.2	Nieużytki	-	549	-
3.3	Pozostałe	-	6 867	-
4	Powierzchnia ogółem	113 787	-	100

Źródło: Dane z Starostwa Krasnystaw

2.2 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY

2.2.1 RZEŻBA TERENU, GEOMORFOLOGIA OBSZARU POWIATU

Powiat Krasnystaw położony jest na obszarze dwóch mikroregionów geograficznych Wyżyny Lubelskiej z mezoregionami / Działy Grabowieckie i Wyniosłość Giełczewska/ oraz Polesia Wołyńskiego z obszarem Pagórków Chełmskich.

Obszar powiatu Krasnystaw jest dość zróżnicowany pod względem rzeźby terenu. Po wschodniej stronie Wieprza wznoszą się Działy Grabowieckie, które są najwyższą częścią Wyżyny Lubelskiej. Naprzemienność równoległych dolin i garbów jest przewodnią cechą krajobrazu. Wyniosłość Giełczowska opada od zachodu w kierunku doliny Wieprza. Jest to centralna i najbardziej zwarta część Wyżyny Lubelskiej. Północno-wschodnia część powiatu położona jest w obrębie Pagórków Chełminskich. Charakterystyczną cechą tego obszaru jest występowanie izolowanych wzgórz.

Widoczny wpływ na rzeźbę terenu ma występowanie licznych zjawisk kresowych, których pochodzenie ściśle łączy się ze skałami budującymi jej obszar a mianowicie margli i wapieni.

Budowa geologiczna obszaru Powiatu Krasnystaw została scharakteryzowana w oparciu o Mapę Geologiczną Polski. Budowa geologiczna analizowanego obszaru jest dość zróżnicowana. Podłoże zbudowane jest z utworów kredowych i czwartorzędowych. Strop utworów kredowych wykazuje przegłębienia rozmycia, nieregularność zwłaszcza w dolinach rzek Wieprza i Wolnicy. W miejscach rozmycia i wypreparowania utworów kredowych zostały osadzone utwory czwartorzędowe. Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory holocenu i pleistocenu. W dolinach rzek holocen wykształcony został w

postaci torfów, namulów, pyłów, piasków, glin zwietrzelinowych i glin deluwialnych. Natomiast utwory pleistocenu stanowią piaski, mułki rzeczne, żwiry, pyły, pyły piaszczyste i gliniaste.

Na terenie powiatu występują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i kredowy. Wody poziomu czwartorzędowego występują na głębokości od 5,0 do 15,0 m p.p.t. Kredowy poziom wodonośny stanowi główne źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną i występuje na głębokości od 13,0 do 64,0 m p.p.t.. Wody kredowe są dobrej jakości i mogą być wykorzystywane jako wody mineralne i stołowe.

2.2.2 HYDROLOGIA I STOSUNKI WODNE NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

2.2.2.1 Wody podziemne

Głównym zbiornikiem wód podziemnych, z którego pozyskiwana jest woda dla potrzeb ludności i przemysłu jest górne kredowe piętro wodonośne związane z utworami węglanowymi. Są to wody podziemne wysokiej jakości określone jako Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 407 – Niecka Lubelska i nr 406 – Niecka Chełmsko – Zamojska.

Szacunkowo ustalone zasoby dyspozycyjne dla powiatu wynoszą ok. 2 980,0 m³/h, zaś zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wynoszą 2 089,2 m³/h – stan 12. 1998r. Pobór wody przypadający na jednego mieszkańca wynosi ok. 23,5 m³ na rok. Woda podziemna ujmowana jest głównie przez ujęcia wodociągowe: zakładowe, miejskie i wiejskie.

Główne źródło potencjalnego skażenia zbiornika wód podziemnych – jakim były mogilniki w Krupem i Hruszowie – zostało zlikwidowane. Rejestrację faktycznego zanieczyszczenia wód w tym rejonie wykazany zostanie w wyniku prowadzenia monitoringu.

2.2.2.2 Wody powierzchniowe

Stan ewidencyjny wód powierzchniowych na terenie Powiatu Krasnystaw prezentuje **TABELA 3.**

TABELA 3 Stan ewidencyjny wód powierzchniowych Powiatu Krasnystaw

LP	Gmina/Miasto	WODY ŚRÓDLĄDOWE [ha]		
		PŁYNĄCE	STOJĄCE	ROWY
1	Fajstławice	-	19	4
2	Gorzków	7	11	5
3	Izbica	71	127	55
4	Krasnystaw	60	97	45
5	Miasto Krasnystaw	50	2	11
6	Kraśniczyn	20	24	17
7	Łopiennik Górny	49	14	17
8	Rejowiec	6	161	35
9	Rudnik	5	-	10
10	Siennica Różana	8	87	29
11	Zółkiewka	3	6	12
12	RAZEM:	279	548	240

Źródło: Na podstawie danych z Starostwa Krasnystaw

Jakość wody powierzchniowej na terenie powiatu Krasnystaw w większości ulega dyskwalifikacji ze względu na zbyt wysokie zanieczyszczenie bakteriologiczne /pozaaklasowe wartości miana coli/. Zanieczyszczeniem wód powierzchniowych są ścieki komunalne, i przemysłowe.

Jedną z niewątpliwie najpoważniejszych przyczyn zanieczyszczenia wód powierzchniowych jest osadnictwo zlokalizowane wzdłuż dolin rzek, przy jednoczesnym braku sieci kanalizacyjnej.

2.2.3 WARUNKI GEOGRAFICZNE OBSZARU POWIATU KRASNYSTAW

Warunki geograficzne nadały Powiatowi Krasnystaw charakter rolniczy. Istnieją duże możliwości dla rozwoju przemysłu związanego z przetwórstwem rolno- spożywczym.

Powiat Krasnystaw charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem gleb. Występują tu wszystkie typy gleb właściwych dla terenów nizinnych i wyżynnych Polski. Z poszczególnych typów genetycznych gleb największą powierzchnię ok. 35% obszaru powiatu zajmują gleby bielcowe wytworzone z piasków.

Do bogactw naturalnych powiatu należą: surowce mineralne /kruszywo, piasek, żwir/, surowce ceramiczne /gliny, iły/, torfy.

Obszar powiatu Krasnystaw charakteryzuje się bardzo bogatą fauną i florą. Sprzyja temu różnorodność środowisk lądowych oraz wodnych.

Ze względu na warunki siedliskowe i klimatyczne na obszarze powiatu Krasnystaw występują lasy mieszane. Na glebach lekkich dominują lasy iglaste ze znacznym udziałem sosny /do 85% powierzchni/ oraz gatunki liściaste z brzozą, garbem, osiką. Na glebach żyzniejszych dominują gatunki liściaste / ok. 80% powierzchni/ z udziałem dębu, buka, grabu, oraz brzozy.

Lasy oprócz cennego surowca budowlanego jakim jest drewno, obfitują w bogate runo leśne: jagody grzyby, żurawiny, a także zwierzynę leśną.

Obszar Powiatu Krasnystaw położony jest w obrębie lubelsko-chełmińskiej dzielnicy klimatycznej, zajmując jej środkową część. Klimat kształtowany jest przez napływające z nad Atlantyku powietrze polarno-morskie, oraz masy powietrza polarno-kontynentalnego napływające z nad Euroazji.

2.3 *SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA*

2.3.1 STRUKTURA OSADNICTWA DANE DEMOGRAFICZNE OBSZARU POWIATU KRASNYSTAW

Struktura osadnictwa powiatu Krasnystaw oparta jest głównie na jednostkach osadniczych typu wiejskiego z zabudową zagrodową lub jednorodziną. Zabudowa wielorodzinna spotykana jest głównie w mieście Krasnystaw.

Funkcję ośrodka regionalnego pełni powiatowe miasto Krasnystaw, które spełnia równocześnie rolę największego w powiecie ośrodka obsługi ludności z racji swojego bogactwa wyposażenia, oraz z uwagi na położenie i dostępność komunikacyjną.

W **TABELI 4** przedstawiono dane ogólne na temat struktury zabudowy na obszarze powiatu Krasnystaw.

TABELA 4 Rodzaju zabudowy na terenie Powiatu Krasnystaw stan 2 000r

LP	MIASTO/GMINA	RODZAJ ZABUDOWY – IŁOŚĆ BUDYNKÓW		
		WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
-	-			
1	Miasto Krasnystaw	42	2 918	93
2	Gmina Krasnystaw	36	386	2 143
3	Gmina Kraśniczyn	17	20	1 400
4	Gmina Łopiennik Górny	3	3	1 060
5	Gmina Rejowiec	21	2 500	933
6	Gmina Siennica Różana	14	7	1 339
7	Gmina Izbica	5	273	1 998
8	Gmina Gorzków	2	287	1 233
9	Gmina Rudnik	1	0	1 280
10	Gmina Żółkiewka	14	2 163	97
11	Gmina Fajstławice	3	120	1 370
12	RAZEM:	158	8 677	12 946
	100%	0,73	39,84	59,43

Źródło: Na podstawie danych z GMIN

Sytuacja demograficzna stan 2 003 r prezentuje **TABELA 5****TABELA 5** Liczba ludności terenie Powiatu Krasnystaw w rozbiciu na gminy – stan 2003r

LP	MIAST/GMINA	LICZBA LUDNOŚCI
1	Miasto Krasnystaw	20 476
2	Gmina Krasnystaw	9 549
3	Gmina Kraśniczyn	4 638
4	Gmina Łopiennik Górny	4 618
5	Gmina Rejowiec	7 210
6	Gmina Siennica Różana	4 609
7	Gmina Izbica	9 420
8	Gmina Gorzków	4 440
9	Gmina Rudnik	3 764
10	Gmina Żółkiewka	6 627
11	Gmina Fajstławice	5 219
12	RAZEM:	80 570

Źródło: Na podstawie danych z GMIN

Przeglądu populacji ludności zamieszkującej obszar Powiatu Krasnystaw zamieszczono w **TABELI 6.**

TABELA 6 Dane ogólne o ludności na terenie Powiatu Krasnystaw – stan 12. 2000r

LP	LUDNOŚĆ	IŁOŚĆ	MIEJSCE w WOJEWÓDZTWIE
1	W wieku przedprodukcyjnym	20 139	12
2	W wieku produkcyjnym	44 815	11
3	W wieku poprodukcyjnym	16 644	8
	RAZEM:	81 561	10
4	Gęstość zaludnienia	72/km ²	9
5	Kobiet na 100 mężczyzn	105,4	3
6	Przyrost naturalny	-4,9 %	20

Źródło: Dane z Starostwa Krasnystaw

W **TABELI 7** zaprezentowano rozmieszczenie ludności z uwzględnieniem rodzaju zabudowy.

TABELA 7 Rozmieszczenie ludności na terenie Powiatu Krasnystaw z uwzględnieniem rodzaju zabudowy – stan 2000r

LP	MIASTO/GMINA	RODZAJ ZABUDOWY – IŁOŚĆ MIESZKAŃCÓW		
		WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
-	-			
1	Miasto Krasnystaw	11 389	8 754	417
2	Gmina Krasnystaw	1 670	1 540	6 323
3	Gmina Kraśniczyn	507	64	4 029
4	Gmina Łopiennik Górny	26	8	4 567
5	Gmina Rejowiec	1 300	3 064	2 799
6	Gmina Siennica Różana	303	26	4 257
7	Gmina Izbica	568	950	7 992
8	Gmina Gorzków	275	834	3 421
9	Gmina Rudnik	105	0	3 611
10	Gmina Żółkiewka	478	6 036	312
11	Gmina Fajstów	354	480	4 366
12	RAZEM:	17 011	21 956	42 594
	100%	20,8	26,9	52,3

Źródło: Na podstawie danych z GMIN

2.3.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA OBSZARZE POWIATU

2.3.2.1 Ogólna charakterystyka stanu infrastruktury na terenie powiatu

Powiat Krasnystaw pod względem zagospodarowania przestrzennego jest stosunkowo zróżnicowany. Różnice wynikają między innymi z istniejącej infrastruktury technicznej.

Biorąc powyższe na uwagę możemy wyróżnić:

- 1) strefę centralną dość silnie zurbanizowaną, która obejmuje miasto Krasnystaw – wykazujący wysoki stopień zainwestowania w infrastrukturę;
- 2) tereny gminy Krasnystaw – wyposażone w sieci wodociągowe, gazowe i telekomunikacyjne
- 3) tereny położone w części środkowo-wschodniej powiatu wyposażone w sieci wodociągowe i telekomunikacyjne;
- 4) tereny w części zachodniej powiatu – wyposażone w sieci wodociągowe i telekomunikacyjne;

- 5) tereny peryferyjne wsi gmin: Rudnik, Łopiennik Górny, Żółkiewka - brak jakichkolwiek urządzeń infrastruktury technicznej

2.3.2.2 Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej powiatu

Stopień zainwestowania w urządzenia infrastruktury technicznej na terenie gmin Powiatu Krasnystaw daje obraz standardu życia mieszkańców gmin wskazuje, czy istnieją w gminach tereny przygotowane pod budownictwo mieszkaniowe oraz tereny atrakcyjne, jeżeli chodzi o możliwość inwestowania w gminie.

Na podstawie stanu istniejącego stwierdza się najwyższy stopień wyposażenia w infrastrukturę techniczną występuje na terenie gminy miejskiej Krasnystaw.

Jeżeli chodzi o atrakcyjność terenów związanych z infrastrukturą techniczną dla potencjalnych inwestorów najlepiej prezentują się gminy Krasnystaw i Siennica Różana.

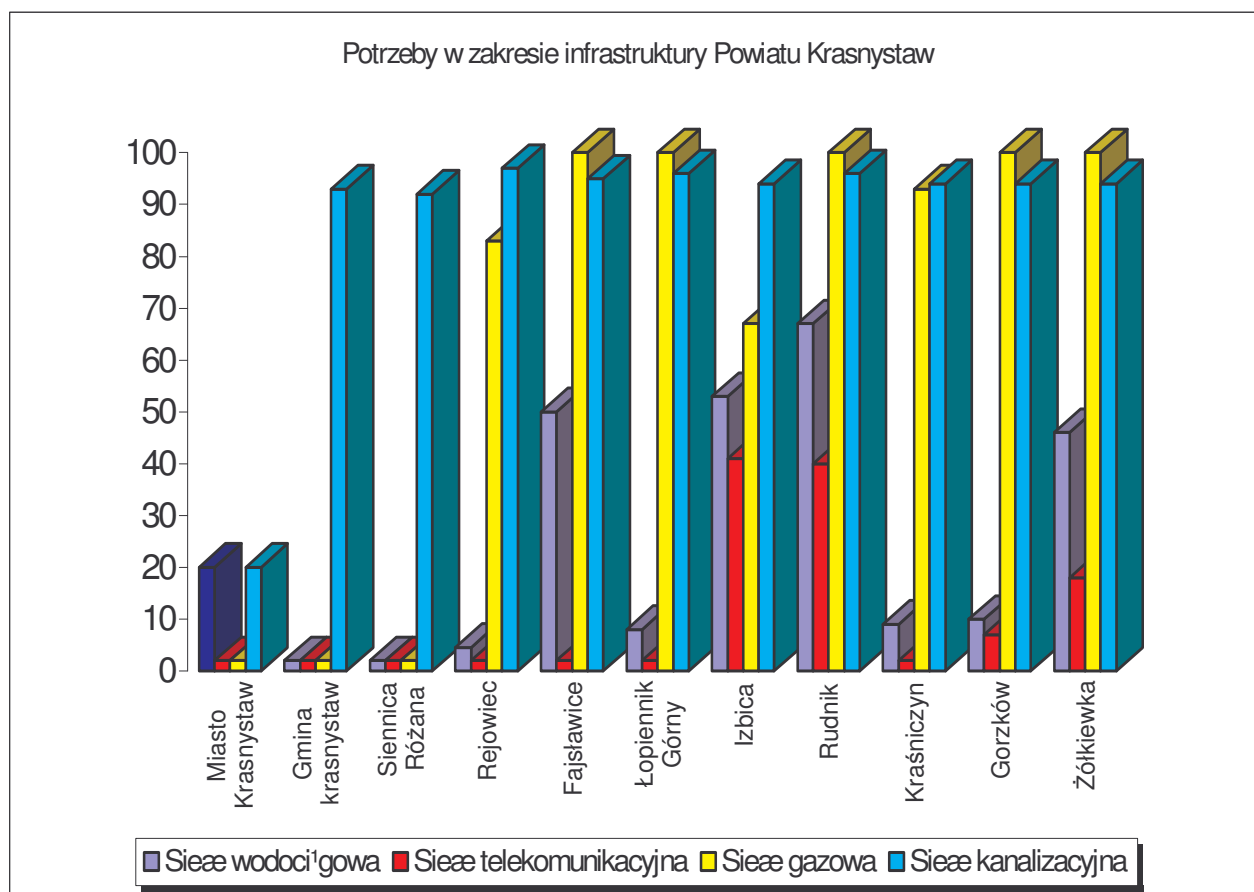
Teren Powiatu Krasnystaw wymaga uzbrojenia:

- sieci wodociągowe - 17% mieszkańców powiatu
- kanalizacja sanitarna - 78% mieszkańców powiatu
- sieci gazowe - 55% mieszkańców powiatu
- telekomunikacja - 1% mieszkańców powiatu

Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej w rozbiciu na poszczególne gminy prezentuje

RYSUNEK 1.

RYSUNEK 1 Potrzeby w zakresie infrastruktury poszczególnych gmin w Powiecie



2.3.2.3 Stan dróg na terenie Powiatu Krasnystaw

Obraz sieci drogowej ze względu na stan techniczny jest niekorzystny. Następuje dalsza degradacja dróg. Stan dróg prezentuje się następująco:

- 10% dróg - 52,194 km wymaga natychmiastowego remontu
- 47% dróg - 244,563 km wymaga zaplanowanych zabiegów wzmacniających, wyrównujących i poprawiających stan nawierzchni w najbliższych latach
- 28% dróg - 145,835 km jest w stanie dobrym

Zestawienie dróg znajdujących się na terenie powiatu Krasnystaw:

1	-	drogi krajowe	-	37,046 km
2	-	drogi wojewódzkie	-	125,958 km
3	-	drogi powiatowe	-	519,355 km
4	-	drogi gminne	-	566,385 km

2.3.3 SYTUACJA GOSPODARCZA OBSZARU POWIATU

Podstawą potencjału gospodarczego powiatu Krasnystaw jest rolnictwo. W strukturze własnościowej użytków rolnych przeważa nieznacznie własność prywatna.

Gospodarka indywidualna jest rozdrobniona. Dominują niewielkie gospodarstwa rolne poniżej 10 ha, ich ilość szacuje się na 86,3% ogółu gospodarstw. Do niedawna rolnictwo krasnostawskie opierało się na uprawie wykorzystywanych przemysłowo roślin: tytoniu, buraków cukrowych, czy pszenicy. Ostatnio rolnicy coraz częściej szukają opłacalności, przekwalifikują się np. na uprawę warzyw czy owoców miękkich.

Jeżeli chodzi o działalność przemysłową z zakresu dużych zakładów przemysłowych na terenie powiatu Krasnystaw dominują zakłady przemysłu rolno-spożywczego i przetwórstwa.

2.4 *DANE DOTYCZĄCE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ*

2.4.1 CHARAKTERYSTYKA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH Z OBSZARU POWIATU

W Powiecie Krasnystaw funkcjonuje ok. 3 000 podmiotów gospodarczych, z czego 2 479 działa w oparciu o wpis do ewidencji działalności gospodarczej w gminach. Przeważająca liczba spośród nich to jednoosobowe podmioty gospodarcze lub firmy rodzinne nie zatrudniające pracowników i nie posiadające planów na zwiększenie zatrudnienia poprzez zgłaszanie ofert pracy do urzędu lub nawiązywanie współpracy z urzędem.

Zbiornicze zestawienie liczby podmiotów gospodarczych w rozbiciu na poszczególne gminy prezentuje **TABELA 8**.

TABELA 8 Podmioty gospodarcze z terenu Powiatu Krasnystaw

LP	GMINA	ILOŚĆ
1	Miasto Krasnystaw	1 120
2	Gmina Fajslawice	130
3	Gmina Gorzków	127
4	Gmina Izbica	221
5	Gmina Krasnystaw	185
6	Gmina Kraśniczyn	55
7	Gmina Łopiennik Górny	130
8	Gmina Rejowiec	145
9	Gmina Rudnik	43
10	Gmina Siennica Różana	170
11	Gmina Zółkiewka	153
	RAZEM	2 479

Źródło: Dane z Starostwa Powiatowego

Na terenie Powiatu Krasnystaw można zaobserwować liczących się w skali kraju przedsiębiorstw przemysłowych.

Najbardziej znaną spółką jest CERASANIT S.A. – spółka produkująca ceramiczne wyroby sanitarne. Firma zatrudnia ok. 700 osób.

Liczącą się pozycję w przemyśle lekkim zajmuje ZAKŁAD PRZEMYSŁU ODZIEŻOWEGO „CORATEX” w Krasnymstawie. Firma zatrudnia ok. 700 osób.

Spółka „HARDWOOD SAWMILL” w Zawadówce wytwarza drewniane wyroby podłogowe.

Na terenie Powiatu Krasnystaw istnieją również przedsiębiorstwa przemysłu przetwórstwa spożywczego. Do nich możemy zaliczyć:

- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Krasnymstawie
- Fermentownia tytoniu w Krasnymstawie
- Cukrownia „KRASNYSTAW” SA

3 ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

3.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE

Dla potrzeb konstrukcji planu zgodnie z konstrukcją krajowego planu gospodarki odpadami dokonano podziału odpadów na 2 zasadnicze grupy:

- 1) **odpady powstające w sektorze komunalnym,**
 - odpady komunalne wydzielone jako podgrupa
 - komunalne osady ściekowe wydzielone jako podgrupa
- 2) **odpady powstające w sektorze gospodarczym,**
 - odpady *inne niż niebezpieczne* wydzielone jako podgrupa
 - odpady o *charakterze niebezpiecznym* wydzielone jako podgrupa

Szczegółową charakterystykę jakościową – ilościową odpadów komunalnych będącą podstawą konstrukcji planu zawiera **ZAŁĄCZNIK Nr3**.

3.1.1 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM

3.1.1.1 Odpady komunalne

W **TABELI 9** przedstawiono bilans stanu istniejącego (2003r) poszczególnych strumieni odpadów komunalnych.

TABELA 9 Emisja strumieni odpadów komunalnych na obszarze POWIATU KRASNYSTAW dla 2003 r.

L.p.	Strumień odpadów komunalnych	Rodzaj obszaru	
		MIASTO	WIEŚ
-	-	[Mg/rok]	[Mg/rok]
1	Odpady organiczne, ogółem	1 954,4	1 371,3
2	Odpady zielone	217,3	254,8
3	Papier i tektura (niopakowaniowe)	621,9	678,5
4	Opakowania z papieru i tektury	1 035,7	983,7
5	Opakowania wielomateriałowe	116,3	110,6
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1 033,4	1 276,4
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	387,4	410,0
8	Tekstylia	262,9	287,2
9	Szkło (nieopakowaniowe)	44,8	61,3
10	Opakowania ze szkła	662,8	1 204,9
11	Metale	269,9	276,4
12	Opakowania z blachy stalowej	104,6	99,2

L.p.	Strumień odpadów komunalnych	Rodzaj obszaru	
		MIASTO	WIEŚ
13	Opakowania z aluminium	30,3	28,2
14	Odpady mineralne	301,6	796,2
15	Drobna frakcja popiołowa	899,9	2 278,2
16	Odpady wielkogabarytowe	522,3	1 070,9
17	Odpady budowlane	1 044,7	3 066,0
18	Odpady niebezpieczne	61,4	153,2
Razem		9 571,7	14 408,1
RAZEM:		23 979,8	

Źródło: Obliczenia własne

Bilans ilości odpadów komunalnych dla 2003r w rozbiciu na poszczególne grupy prezentuje
TABELA 10.

TABELA 10 Ilość odpadów komunalnych emitowanych na obszarze POWIATU KRASNYSTAW dla 2003 r. – przy uwzględnieniu klasyfikacji jakościowej odpadów

LP.	RODZAJ ODPADÓW	OBSZAR MIEJSKI	OBSZAR WIEJSKI	RAZEM
-	-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
1	Odpady biodegradowalne	3 829,3	3 288,3	7 117,6
2	Odpady opakowaniowe	1 301,4	1 853,9	3 155,3
3	Odpady wielkogabarytowe	522,3	1 070,9	1 593,2
4	Odpady budowlane	1 044,7	3 066,0	4 110,7
5	Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	61,4	153,2	214,6
6	Pozostałe	2 812,6	4 975,8	7 788,4
7	RAZEM:	9 571,7	14 408,1	23 979,8

Źródło: Obliczenia własne

3.1.1.2 Komunalne osady ściekowe

Szczegółową charakterystykę jakościowo – ilościową komunalnych osadów ściekowych będącą podstawą konstrukcji planu zawiera **ZAŁĄCZNIK Nr3.**

Bilans komunalnych osadów ściekowych na terenie Powiatu stan –2003r przedstawia **TABELA 11.**

TABELA 11 Ilość osadów ściekowych w przeliczeniu na suchą masę osadu [Mg s.m.o./rok] na terenie Powiatu w rozbiciu na poszczególne Gminy- stan - 2002r

LP	Gmina	Ilość osadu razem
-	-	[Mg sm.o./rok]
1	Krasnystaw Miasto i Gmina	1 194,4
2	Fajslawice	8,5
3	Łupienniki Górny	0,0
4	Rejowiec	67,1
5	Siennica Różana	30,9
6	Kraśniczyn	33,2
7	Izbica	6,2
8	Rudnik	7,2
9	Żółkiewka	15,2
10	Gorzków	17,1
11	RAZEM w Powiecie:	1 379,8

Źródło: Obliczenia własne

3.1.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

3.1.2.1 Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne

Sumaryczna ilość odpadów powstająca z sektora gospodarczego w powiecie krasnostawskim w 2002r przedstawiono w **TABELI 12**. Wykaz odpadów z sektora gospodarczego wg grup 1-19 zawarty w załączniku.

TABELA 12 Bilans odpadów z sektora gospodarczego innych niż niebezpieczne na terenie Powiatu Krasnystaw – 2002r

LP	Odpady wytworzone	Odpady odzyskane	Odpady unieszkodliwione poza składowaniem	Odpady składowane	Odpady magazynowane u wytwórcy
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
1	328 473,14	320 059,08	136,04	581,67	13 947,11

Źródło: Dane udostępnione przez Starostwo w Krasnymstawie

Najwięcej odpadów z sektora gospodarczego wytworzyli:

- Cukrownia „Krasnystaw” S.A. w Siennicy Nadolnej
- „Hardwood Sawmill” sp. z O.O. w Zawadówce
- „Cerasaint” S.A. w Krasnymstawie

TABELA 13 Bilans odpadów z sektora gospodarczego innych niż niebezpieczne na terenie Powiatu Krasnystaw – 2002r w rozbiu na poszczególne gminy

GMINA	Odpady wytworzone	Odpady odzyskane	Odpady unieszkodliwione poza składowaniem	Odpady składowane	Odpady magazynowane u wytwórcy
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
M. G. Krasnystaw	255 234	246 646	111	5 231	3 246
G. Gorzków	83	-	-	83	-
G. Kraśniczyn	2 307	2 306	1	-	-
G Łopiennik Górny	28	-	7	-	21
G. Rejowiec	67 599	57 954	12	61	9 572
G Śiennica Różana	4 183	4 168	-	10	5
G. Żółkiewka	18	-	-	-	18
G. Rudnik	-	-	-	-	-
G. Izbica	-	-	-	-	-
G. Fajslawice	-	-	-	-	-

Źródło: Dane na podstawie WPGO

3.1.2.2 Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym

Sumaryczna ilość odpadów **niebezpiecznych** z sektora gospodarczego w powiecie krasnostawskim w 2002r przedstawiono w **TABELI 14**. Wykaz odpadów z sektora gospodarczego wg grup 1-19 zawarty w załączniku.

TABELA 14 Bilans odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego ogółem na terenie Powiatu Krasnystaw – 2002r

LP	Odpady wytworzone	Odpady odzyskane	Odpady unieszkodliwione poza składowaniem	Odpady składowane	Odpady magazynowane u wytwórcy
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
1	185,97	48,47	132,50	2,39	2,61

Źródło: Dane udostępnione przez Starostwo w Krasnymstawie

TABELA 15 Ilość odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego w rozbiu na poszczególne gminy na podstawie WPGO.

GMINA	ILOŚĆ
-	[Mg/rok]
M. G. Krasnystaw	144
G. Gorzków	-
G. Kraśniczyn	1,8
G Łopiennik Górny	-
G. Rejowiec	27
G Śiennica Różana	13
G. Żółkiewka	-
G. Rudnik	-
G. Izbica	-
G. Fajslawice	-

Źródło: Dane na podstawie WPGO

Największymi wytwórcami odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Krasnystaw są:

- „GALW-MET” w Krasnymstawie
- PPKS Krasnystaw
- SPZOZ w Krasnymstawie
- OSM w Krasnymstawie
- Cukrownia „Krasnystaw”
- „Cerasaint” S.A. w Krasnymstawie

W grupie odpadów niebezpiecznych największe ilości stanowią: zużyte oleje smarowne, oleje hydrauliczne i przekładniowe, filtry, akumulatory, lampy fluorescencyjne, odpady medyczne i galwaniczne.

3.1.3 ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

Zbiorcze zestawienie ilości odpadów powstających na terenie Powiatu Krasnystaw – **STAN AKTUALNY** prezentuje **TABELA 16**.

TABELA 16 Ilość i rodzaj odpadów powstających na terenie Powiatu Krasnystaw - 2003r

L.P.	RODZAJ ODPADU	IŁOŚĆ	UDZIAŁ
-	-	[Mg/rok]	[%]
SEKTOR KOMUNALNY			
1	Odpady komunalne	23 979,80	-
2	Komunalne osady ściekowe	1 379,80	-
	RAZEM:	25 359,60	7,16
SEKTOR GOSPODARCZY			
3	Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne	328 473,14	-
4	Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne	185,97	-
	RAZEM:	328 659,11	92,84
SEKTOR KOMUNALNY I GOSPODARCZY RAZEM			
	RAZEM:	354 018,71	100,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych źródłowych

3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

3.2.1 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

TABELA 17 przedstawia ilość odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.

TABELA 17 Ilość odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania w Powiecie Krasnostaw - stan istniejący 2003r

LP	RODZAJ ODPADÓW	ILOŚĆ ODPADÓW		
		ILOŚĆ ODPADÓW WYTWORZONYCH	ILOŚĆ ODPADÓW DO ODZYSKU	ILOŚĆ ODPADÓW DO SKŁADOWANIA
-	-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
	Odpady biodegradowalne	7 117,6	0,0	7 117,6
	Odpady opakowaniowe	3 155,3	697,3	2 458,0
	Odpady wielkogabarytowe	1 593,2	0,0	1 593,2
	Odpady budowlane	4 110,7	0,0	4 110,7
	Odpady niebezpieczne	214,6	0,0	214,6
	Odpady resztkowe do składowania	7 788,4	0,0	7 788,4
	RAZEM:	23 979,8	697,3	23 282,5

Źródło: Obliczenia własne

Głównym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest ich deponowanie na lokalnych gminnych wysypiskach śmieci. Należy dodać, że nie cała ilość emitowanych odpadów komunalnych na analizowanym terenie trafia w sposób kontrolowany do składowisk odpadów. Znacząca część zostaje rozproszona w sposób niekontrolowany np. gromadzenie na „dzikich” składowiskach odpadów. Jest to wynikiem braku zorganizowanego systemu pozyskiwania emitowanych odpadów na całym obszarze Powiatu.

Jeżeli chodzi o odzysk odpadów komunalnych, to jest on prowadzony na niewielką skalę i dotyczy głównie surowców wtórnych, co obrazuje powyżej zaprezentowana tabela.

3.2.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

Rodzaj odpadów z sektora gospodarcze powstających na terenie Powiatu poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania przedstawia **TABELA 18**.

TABELA 18 Ilość i rodzaj odpadów z sektora gospodarczego powstających na terenie POWIATU- stan aktualny 2003r – poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

LP.	Rodzaj odpadu	ODPADY [Mg/rok]				
		Wytworzone	Odzysk	Unieszkodliwienie poza składowaniem	Składowanie	Magazynowanie
-	-					
1	Odpady inne niż niebezpieczne	328 473,14	320 059,08	136,04	581,67	13 947,11
2	Odpady niebezpieczne	185,97	48,47	132,50	2,39	2,61
3	RAZEM:	328 659,11	320 107,55	268,54	584,06	13 949,72
4		100%	95,51%	0,08%	0,18%	4,23%

Źródło: Dane udostępnione przez Starostwo w Krasnymstawie

Odpady z sektora gospodarczego w znacznej ilości wykorzystuje się jako wypełniacze w ramach rekultywacji terenów zdegradowanych, m.in.:

- „Cerasaint” - szlamy i odpady masy produkcyjnej, wybrakowane wyroby ceramiczne i zużyte formy gipsowe, do rekultywacji wyrobiska w Surhowie,
 - Cukrownia „Krasnystaw” - ziemię splukiwaną, do rekultywacji wyrobisk potorfowych;
- Największe ilości odpadów odbierają rolnicy, którzy wykorzystują je do celów nawozowych (wywar gorzelniany, wapno defekosaturacyjne, osady ściekowe) bądź jako paszę (wysłodki) albo do prac remontowo-budowlanych (żużle, odpadki ceramiki) lub opału (odpady z drewna).

Istotnym problemem jest postępowanie z wywarem melasowym w Gorzelniach. Nadaje się on do użytkowania pól (przy spełnieniu określonych warunków). Jednak Gorzelnie nie posiadają rezerwy pól na wywożenie wywaru podczas np.: niesprzyjającej pogody lub braku odbiorców.

Całość odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego jest przekazywana różnym podmiotom w celu odzysku i unieszkodliwiania. Głównymi odbiorcami odpadów niebezpiecznych są:

- Skup Surowców „CENTRA” Piastów – złom akumulatorów
- „MAYA” sp.z.o. w Toruniu – zużyte lampy fluorescencyjne
- „RANT-AKANT” sp. z o.o. w Lublinie- zużyte oleje smarowne, hydrauliczne i przekładniowe, filtry, czyszcza zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi

Odpady medyczne unieszkodliwiane są w spalarni przy szpitalu w Krasnymstawie.

3.2.3 ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA POWSTAJĄCYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

Zbiorcze zestawienie ilości odpadów powstających na terenie Powiatu Krasnystaw i przeznaczonych do składowania – **STAN AKTUALNY** prezentuje **TABELA 19**.

TABELA 19 Ilość i rodzaj odpadów powstających na terenie Powiatu Krasnystaw przeznaczanych do składowania stan aktualny 2003r

L.P.	Rodzaj odpadu	Ilość	Udział
-	-	[Mg/rok]	[%]
1	Odpady komunalne	14 878,7	97,1
2	Komunalne osady ściekowe	0,0	0,00
3	Odpady z sektora gospodarczego razem	584,06	2,52
RAZEM:		15 462,76	-

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych źródłowych

Zbiornicze zestawienie ilości odpadów powstających na terenie Powiatu Krasnystaw przeznaczonych do odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem – **STAN AKTUALNY** prezentuje **TABELA 20**.

TABELA 20 Ilość i rodzaj odpadów powstających na terenie Powiatu Krasnystaw przeznaczanych do odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem stan aktualny 2003r

L.P.	Rodzaj odpadu	Ilość	Udział
-	-	[Mg/rok]	[%]
1	Odpady komunalne	697,3	2,90
2	Komunalne osady ściekowe	1 379,8	100,0
3	Odpady z sektora gospodarczego razem	320 376,09	97,48
RAZEM:		322 453,19	-

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych źródłowych

3.3 **ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE**

3.3.1 **SEKTOR KOMUNALNY**

Organizacją i wykonaniem usług odbioru odpadów w gminach Powiatu Krasnystaw zajmują się:

- Urząd gminy. Usługi są częściowo dofinansowane z budżetu gminy.
- Gminny zakład budżetowy posiadający własne środki.
- Spółki prawa handlowego (akcyjne lub z ograniczoną odpowiedzialnością), składające się w całości z udziałów gminy.
- Spółki prawa handlowego wyłącznie z kapitałem prywatnym.
- Spółki z kapitałem mieszanym (prywatnym i komunalnym).

Sposób zbiórki odpadów niesegregowanych na terenie Powiatu Krasnystaw jest typowy dla warunków Polskich i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w tej materii. Na terenach wiejskich stosowane są do zbierania odpadów

często duże pojemnościowe kontenery (KP-7) rozmieszczone w dogodnych do ich odbioru miejscach, ale niewygodne dla mieszkańców (konieczność donoszenia, dowożenia odpadów z większych odległości).

Natomiast na terenach miejskich stosowane są poza w/w, pojemniki zbiorcze o mniejszej pojemności, ale rozmieszczone przy posesjach.

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji gmin obszaru Powiatu Krasnystaw określono sposób prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi. Dane te zawiera **TABELA 21**.

TABELA 21 Procent mieszkańców objętych zorganizowaną formą wywozu odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw w rozbiciu na poszczególne gminy

LP	JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA	RODZAJ ZABUDOWY		
		WIEŁORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
-	-	[%]	[%]	[%]
1	Miasto Krasnystaw	100	100	40
2	Gmina Krasnystaw	17,5	11,5	44
3	Gmina Fajstów	100	100	100
4	Gmina Gorzków	100	40	25
5	Gmina Izbica	35	0	0
6	Gmina Kraśniczyn	14	60	59
7	Gmina Łopiennik Górny	100	100	0
8	Gmina Rejowiec	100	25	100
9	Gmina Rudnik	100	0	93
10	Gmina Siennica Różana	100	100	10
11	Gmina żółkiewka	100	0,0	0,0

Źródło: Dane z gmin

TABELA 22 Liczba mieszkańców objętych zorganizowaną formą wywozu odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw w rozbiciu na poszczególne gminy

LP	JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA	RODZAJ ZABUDOWY		
		WIEŁORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
-	-	[j.n]	[j.n]	[j.n]
1	Miasto Krasnystaw	11 389	2 918	185
2	Gmina Krasnystaw	1 670	1 100	4 200
3	Gmina Fajstów	354	480	4 366
4	Gmina Gorzków	30	115	740
5	Gmina Izbica	700	0	0
6	Gmina Kraśniczyn	72	48	2 700
7	Gmina Łopiennik Górny	26	8	0
8	Gmina Rejowiec	1 100	1 800	7356
9	Gmina Rudnik	105	0	3 484
10	Gmina Siennica Różana	303	26	4 257
11	Gmina żółkiewka	428	0,0	0,0
	RAZEM:	16 177	6 495	27 288
	UDZIAŁ PROCENTOWY Poszczególnych:	90,8 %	29,1 %	55,1 %
	RAZEM:	59,30%		

Źródło: Obliczenia własne

Zbiórka selektywna odpadów prowadzona jest najczęściej systemem pojemnikowym („na donoszenie”). Do tego celu wykorzystywane są pojemniki o wszystkich dostępnych pojemnościach od 110 dm³ do kilku m³. Pojemniki ustawiane są w zestawach na różne materiały, w stałych łatwo dostępnych dla mieszkańców punktach. Rządziej stosownym systemem jest wykorzystanie worków z tworzyw sztucznych. System ten z reguły występuje na terenach z zabudową indywidualną. Otrzymywane w tym systemie frakcje charakteryzują się małym stopniem zanieczyszczenia.

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji gmin obszaru Powiatu Krasnystaw określono sposób prowadzenia selektywnego pozyskiwania odpadów komunalnych. Dane te zawiera **TABELA 23.**

TABELA 23 Procent mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw w rozbiciu na poszczególne gminy

LP	JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA	RODZAJ ZABUDOWY		
		WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
-	-	[%]	[%]	[%]
1	Miasto Krasnystaw	100	100	40
2	Gmina Krasnystaw	17,5	0	0
3	Gmina Fajstów	0	0	0
4	Gmina Gorzków	0	0	0
5	Gmina Izbica	0	0	0
6	Gmina Kraśniczyn	0	0	0
7	Gmina Łopiennik Górny	0	0	0
8	Gmina Rejowiec	100	0	0
9	Gmina Rudnik	0	0	0
10	Gmina Siennica Różana	100	100	10
11	Gmina Żółkiewka	0,0	0,0	0,0

Źródło: Ankietyzacja gmin

TABELA 24 Liczba mieszkańców objętych selektywną formą zbiórki odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw w rozbiciu na poszczególne gminy

LP	JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA	RODZAJ ZABUDOWY		
		WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
-	-	[j.n.]	[j.n.]	[j.n.]
1	Miasto Krasnystaw	11 389	2 918	185
2	Gmina Krasnystaw	1 670	0	0
3	Gmina Fajstów	0	0	0
4	Gmina Gorzków	0	0	0
5	Gmina Izbica	0	0	0
6	Gmina Kraśniczyn	0	0	0
7	Gmina Łopiennik Górny	0	0	0
8	Gmina Rejowiec	1 100	0	0
9	Gmina Rudnik	0	0	0
10	Gmina Siennica Różana	303	26	426
11	Gmina Żółkiewka	0	0	0
	RAZEM:	14 462	2 944	611
	UDZIAŁ PROCENTOWY Poszczególnych:	85,16 %	13,41 %	1,43 %
	RAZEM:	22,1%		

Źródło: Obliczenia własne

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych w sposób zorganizowany odbywa się sporadycznie, systemem tzw. wystawki. Powszechne jest, tak jak w całym kraju wystawianie przez mieszkańców zużytych urządzeń przy pojemnikach na odpady. Powoduje to, że tzw. zbieracze rozbierają pozostawione urządzenia dla pozyskania materiałów użytecznych, a do środowiska przedostają się substancje niebezpieczne (freony, oleje).

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

Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona jest akcyjnie na niewielką skalę.

3.3.2 SEKTOR GOSPODARCZY

Powstające w obiektach przemysłowych 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 zakładach przemysłowych 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)

3.3.3 SPRAWNOŚĆ ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU ZBIÓRKI ODPADÓW NA TERENIE POWIATU

Sprawność istniejącego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów zaprezentowano w **TABELI 25**.

TABELA 25 Sprawność istniejącego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów w Powiecie Krasnostaw – stan aktualny 2003r

LP	RODZAJ ODPADÓW	ILOŚĆ ODPADÓW		
		ILOŚĆ ODPADÓW WYTWORZONYCH	ILOŚĆ ODPADÓW ZEBRANYCH	SPRAWNOŚĆ SYSTEMU
-	-	[Mg]	[Mg]	[%]
1	ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO			
	Odpady komunalne	23 979,8	14 878,7	62,1
	Komunalne osady ściekowe	1 379,8	1 379,8	100
	RAZEM:	25 359,6	16 258,5	64,1
2	ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO			
	Odpady z sektora gospodarczego razem	328 659,11	328 659,11	100
	RAZEM:	328 659,11	328 659,11	100

Źródło: Obliczenia własne

WNIOSEK: Różnica pomiędzy teoretycznym strumieniem emisji odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw w roku 2003r wynoszącym 25 359,6 Mg, a rzeczywistym pozyskanym strumieniem odpadów komunalnych wynosi 9 101,1 Mg. Należy spodziewać się, że do środowiska w sposób niekontrolowany trafia ok. 9 101,1 Mg odpadów komunalnych rocznie.

Sprawność istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zaprezentowano w **TABELI 26.**

TABELA 26 Sprawność istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Powiecie Krasnystaw - stan istniejący 2003r

LP	RODZAJ ODPADÓW	ILOŚĆ ODPADÓW		
		ILOŚĆ ODPADÓW WYTWORZONYCH	ILOŚĆ ODPADÓW ZEBRANYCH	SPRAWNOŚĆ SYSTEMU
-	-	[Mg]	[Mg]	[%]
	Odpady biodegradowalne	7 117,6	7 117,6	0,0
	Odpady opakowaniowe	3 155,3	2458,0	22,1
	Odpady wielkogabarytowe	1 593,2	1 593,2	0,0
	Odpady budowlane	4 110,7	4 110,7	0,0
	Odpady niebezpieczne	214,6	214,6	0,0
	Odpady resztkowe do składowania	7 788,4	7 788,4	0,0
	RAZEM:	23 979,8	23 282,5	10,25

Źródło: Obliczenia własne

3.4 RODZAJ I, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE

3.4.1 SEKTOR KOMUNALNY

Główną metodą traktowania odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw jest ich deponowanie na składowiskach odpadów. Jedynie na terenie wysypiska w Wincentowie oraz na składowisku odpadów komunalnych w m. Woli Żółkiewskiej prowadzony jest częściowy odzysk surowców wtórnych. **TABELA 27** zawiera zestawienie składowisk odpadów komunalnych na terenie powiatu Krasnystaw.

TABELA 27 Wykaz instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora komunalnego na terenie Powiatu Krasnystaw

LP	NAZWA	ADRES	MOC PRZEROBOWA
1	Składowisko odpadów komunalnych	Gmina Miejska Krasnystaw Krakowskie Przedmieście	2,38 ha brak mocy przerobowych do rekultywacji
2	Składowisko odpadów komunalnych	Gmina Wiejska Fajslawice wieś Suchodoły	0,3 ha 1 831 m ³ do wykorzystania
3	Składowisko odpadów komunalnych	Gmina wiejska Gorzków wieś Chorupnik	1,94 ha brak mocy przerobowych
4	Składowisko odpadów komunalnych	Gmina Izbica m. Tarnogóra	1,00 ha 20 000 m ³ do wykorzystania
5	Wiejski punkt gromadzenia odpadów komunalnych	Gmina Izbica m. Stryjów	0,30 ha 280 m ³ do wykorzystania
6	Składowisko odpadów komunalnych + odzysk surowców wtórnych	Gmina wiejska Krasnystaw m. Wincentów	5,82 ha 1 300 020 m ³ do wykorzystania
7	Składowisko odpadów komunalnych	Gmina Kraśniczyn m. Drewniki	0,36 ha 400 m ³ do wykorzystania
8	Składowisko odpadów komunalnych	Gmina Rejowiec m. Kobyle	4,18 ha do rekultywacji
9	Składowisko Odpadów komunalnych	Gmina Siennica Różana m. Zagroda	F=1,40 ha 7 366 m ³ do wykorzystania
10	Składowisko odpadów komunalnych + odzysk surowców wtórnych	Gmina Zółkiewka m. Wola Zółkiewska	2,06 ha 33 348 m ³ do wykorzystania

Źródło: Dane uzyskane w wyniku ankietowania

3.4.2 SEKTOR GOSPODARCZY

Na terenie Powiatu Krasnystaw nie ma zlokalizowanych składowisk odpadów z sektora gospodarczego. Nie występują również mogilniki – wymagające rekultywacji. Wykaz instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Krasnystaw prezentuje

TABELA 28.

TABELA 28 Wykaz instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Krasnystaw

LP	NAZWA	ADRES	MOC PRZEROBOWA
1	Unieszkodliwianie samochodów poużytkowych TRITICARR SPÓŁKA ELEWATOR ZBORZOWY	22-300 Krasnystaw-krupiec 0-82 577-02-40	b.d.
2	Spalarnia odpadów medycznych	Krasnystaw Ul. M. Sobieskiego Przechodnia Rejonowa	Ilość odpadów unieszkodliwianych ok. 36 Mg/rok b.d. o nominalnej wydajności
3	Utylizacja Odpadów Poubojowych ZH i UT w Puławach odz. w Krasnymstawie	Krasnystaw	8000,0 Mg
4	PHU Lucjan Podgórnik – odzysk odpadów	Krasnystaw	b.d.
5	Zakład Produkcyjno-Usługowo handlowy „Aleks Bis”	Rejowiec	4000,0
6	PPH „BRUNPOL” Magazynowanie Odpadów	Krupe	b.d.
7	Gorzelnia Surhów – odzysk odpadów z przemysłu cukierniczego	Surhów	670,0 Mg
8	Gorzelnia w Bończy	Bończa	2000,0 Mg
9	Gorzelnia Wierzchowina	G. Śennica Różana	2000,0 Mg
10	Gorzelnia Siedliska – odzysk odpadów spożywczych	Fajslawice	1 930,0 Mg

Źródło: Dane uzyskane w wyniku ankietowania

3.5 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE

Wykaz zawarty w ZAŁĄCZNIKU NR 3.

4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA LATA 2004 ÷ 2015

4.1 OCENA OGÓLNA

Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w **Krajowym Planie Gospodarki Odpadami** bez uwzględnienia specyfiki województwa lubelskiego. Jest to zrozumiałe biorąc pod uwagę brak wiarygodnych informacji dotyczących wytwarzanych i zbieranych odpadów w chwili obecnej w rozbiciu na poszczególne regiony kraju. Dane dotyczące odpadów komunalnych są obciążone bardzo dużym marginesem niepewności, o czym zresztą autorzy bardzo uczciwie piszą. Natomiast dane o odpadach z sektora gospodarczego są bardzo wyczerpujące i dokładne, można powiedzieć, że wiarygodne.

Najpoważniejszym skutkiem dla wypełnienia dobrze postawionego celu w PPGO 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. Najmniejszym zaufaniem należy obdarzyć zapisany gwałtowny wzrost ilości odpadów komunalnych w miastach prowadzący do wartości bardzo wysokich – prawie 500 kg/M rocznie. Jest to nie do przyjęcia z dwóch powodów:

- tendencje europejskie wskazują na załamanie się wzrostu produkcji odpadów komunalnych w miastach po przekroczeniu wartości 450 kg/M
- przyjęcie takiego wskaźnika w perspektywie roku 2015 oznaczałoby że nie powiodą się żadne planowane zabiegi zmierzające do podniesienia świadomości odpadowej społeczeństwa – zabiegi informacyjno-edukacyjne mają być skierowane przede wszystkim na redukcję powstawania odpadów a dopiero w drugim stopniu na działania zmierzające do ich segregacji oraz odzyskiwania surowców.

PPGO dokonuje pewnych generalnie słusznych ocen dotyczących zmian struktury odpadów w wydzielonych grupach. Jest to jednak prognoza bardzo dyskusyjna i niepewna – generalnie zdecydowana większość wydzielonych grup wykazuje liniowy wzrost wraz z upływem lat. Z kolei dane dotyczące terenów wiejskich są z pewnością zaniżone. Polska wieś, zakładając jej umiarkowany awans społeczno-gospodarczy będzie wytwarzała około 2010 roku przeciętnie 200 kg odpadów na mieszkańca a nie jak zapisano w KPGO 130 kg. Brak danych i bardzo uproszczone określenie trendów utrudnia ocenę skutków ekologicznych Planu.

W czasie pierwszych lat realizacji PPGO należy jednak przeprowadzić badania ilości odpadów wytwarzanych i zgodnie z wynikami zweryfikować prognozę.

4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE POWIATU

Prognozę zmian demograficznych do roku 2015 przyjętą do konstrukcji niniejszego Planu na obszarze Powiatu zaprezentowano w **TABELI 29.**

TABELA 29 Prognoza zmian demograficznych na obszarze powiatu krasnystaw. – 1995-2015r

LP.	RODZAJ OBSZARU	LUDNOŚĆ W TYŚ. J.N.				
		1995	2000	2005	2010	2015
-	-					
1	Miejski	20 212	20 560	20 420	20 400	20 400
2	Wiejski	64 268	61 001	59 489	58 899	57 310
3	RAZEM:	84 480	81 561	79 909	79 299	77 710

Źródło: Dane z Urzędów Gmin

Szczegółową prognozę zmian demograficznych na terenie Powiatu Krasnystaw w poszczególnych latach i w rozbiciu na poszczególne gminy zawiera w **ZAŁĄCZNIK NR 4**.

4.3 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY

4.3.1 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. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

*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 2001-2015r przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w KPGO (**ZAŁĄCZNIK NR 4**).

Przewidywanie zmian składu opierało się m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamań i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- powoli następować będzie rozwój sieci gastronomicznej, w tym rozwój punktów zbiorowego żywienia w zakładach pracy, co spowoduje równocześnie „przemieszczanie się” odpadów spożywczych z dzielnic mieszkalnych do centrów miast. Rozwojowi sieci gastronomii sprzyjać też będzie zmiana systemu pracy wzorowana na standardach zachodnich, czyli praca z przerwą na lunch,
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. 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 30**.

TABELA 30 Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym

Rok	2002	2003	2007
Obszary miejskie	95%	97%	100%
Obszary wiejskie	70%	80%	100%

Źródło: Na podstawie: KPGO

W **TABELI 31** zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2015r. Szczegółowe wyliczenia i bilanse w rozbiciu na grupy odpadów i lata zawiera **ZAŁĄCZNIK Nr 4**. Poniżej przedstawiono jedynie efekty końcowe procedur bilansowych.

TABELA 31 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w Powiecie Krasnostaw w latach 2004 – 2015 [Mg]

ROK	TERENY MIEJSKIE	TERENY WIEJSKIE	RAZEM
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	9 895,0	14 793,6	24 688,6
2005	10 241,4	15 142,9	25 384,4
2006	10 485,9	15 321,9	25 807,7
2007	10 745,7	15 516,0	26 261,7
RAZEM: 2004-2007	41 368,0	60 774,4	102 142,4
2008	11 013,2	15 723,4	26 736,6
2009	11 316,3	15 951,1	27 267,4
2010	11 628,4	16 190,2	27 818,6
2011		16 352,4	28 272,9

	11 920,5		
2012	12 234,1	16 534,6	28 768,7
2013	12 571,9	16 734,7	29 306,6
2014	12 933,2	16 959,3	29 892,5
2015	12 933,2	16 865,8	29 799,0
RAZEM: 2008-2015	96 550,8	131 311,3	227 862,1
RAZEM:	137 918,8	192 085,7	330 004,5

Źródło: Obliczenia własne

RYSUNEK 2 Prognoza emisji odpadów na terenie Powiatu Krasnystaw 2004-2015r

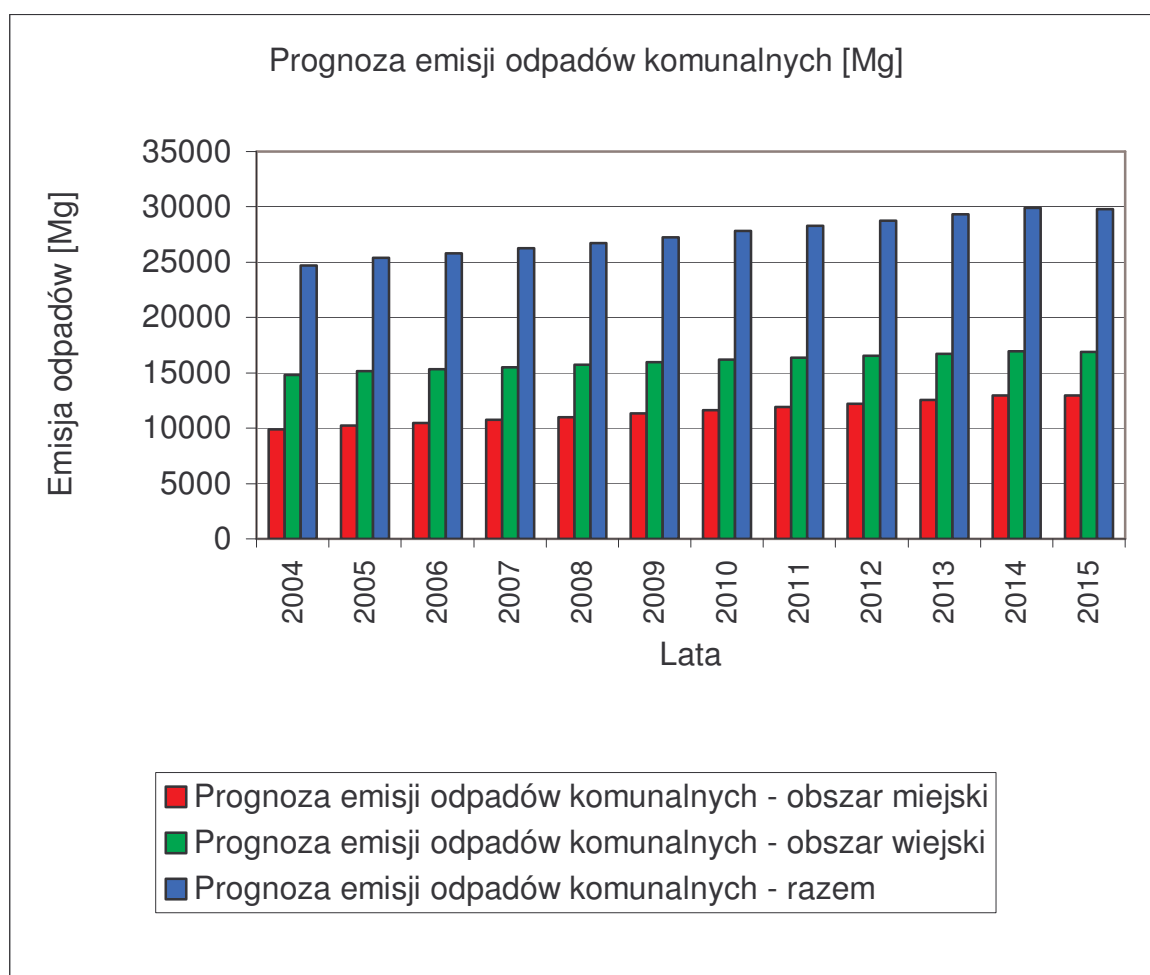


TABELA 32 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne gminy

LP	JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH		
		RAZEM 2004 - 2007	RAZEM 2008 - 20015	RAZEM 2004 - 2015
-	-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
1	Miasto Krasnystaw	41 368,0	96 550,8	137 918,8
2	Gmina Krasnystaw	9 698,5	20 742,7	30 441,2
3	Gmina Fajstławice	5 294,8	11 524,8	16 819,6
4	Gmina Gorzków	4 494,3	10 068,4	14 562,7
5	Gmina Izbica	9 563,0	20 772,8	30 335,8
6	Gmina Kraśniczyn	4 652,7	9 703,0	14 355,7
7	Gmina Łopiennik Górny	4 650,2	10 147,9	14 798,1
8	Gmina Rejowiec	7 351,4	16 251,8	23 603,3
9	Gmina Rudnik	3 796,5	8 254,3	12 050,9
10	Gmina Siennica Różana	4 671,8	10 203,3	14 875,1
11	Gmina żółkiewka	6 601,0	13 642,4	20 243,5
	RAZEM:	102 142,4	227 862,1	330 004,5

Źródło: Obliczenia własne

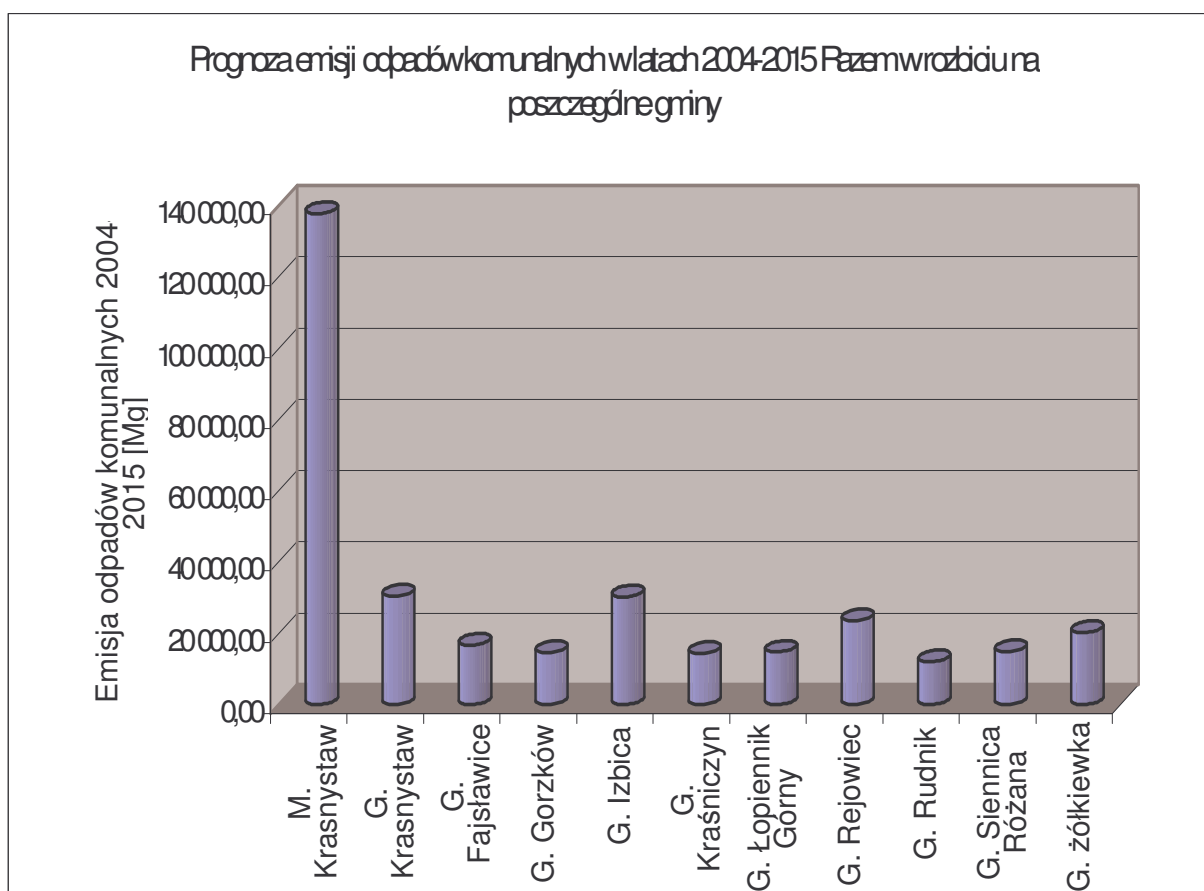
TABELA 33 Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do składowania i niezbędna pojemność składowisk dla odpadów komunalnych z terenu Powiatu Krasnystaw w latach 2004 – 2015r

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m ³)	
			SPYCHACZY GĄSIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2004	18 610,8	75,38	25,12	21,96
2005	18 406,3	72,51	24,85	21,72
2006	17 932,9	69,49	24,21	21,16
2007	17 486,0	66,58	23,61	20,63
RAZEM: 2004-2007	72 435,99	-	97,79	85,47
2008	17 312,2	64,75	23,37	20,43
2009	17 133,5	62,84	23,13	20,22
2010	16 934,7	60,88	22,86	19,98
2011				19,63

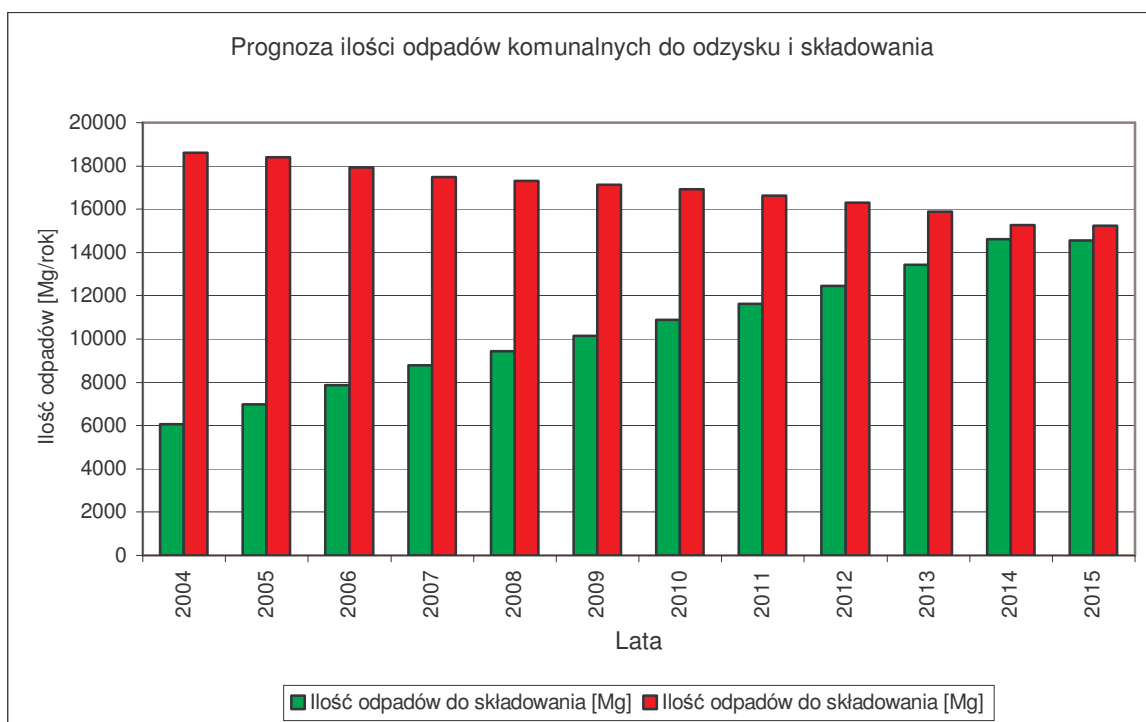
ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZO NYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m ³)	
			SPYCHACZY GAŚNIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
	16 633,5	58,83	22,46	
2012	16 313,5	56,71	22,02	19,25
2013	15 875,0	54,17	21,43	18,73
2014	15 274,2	51,10	20,62	18,02
2015	15 231,0	51,11	20,56	17,97
RAZEM 2008-2015	130707,5	-	176,46	154,23
RAZEM	203 143,5	-	274,24	239,71

Źródło: Obliczenia własne

RYСУNEK 3 Prognoza emisji odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw 2004-2015r RAZEM w rozbiciu na poszczególne gminy



RYСУNEK 4 Prognoza ilości odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw 2004-2015r do odzysku i składowania



RYСУNEK 5 Prognoza wymaganej pojemności składowisk odpadów komunalnych na terenie powiatu Krasnystaw 2004-2015r

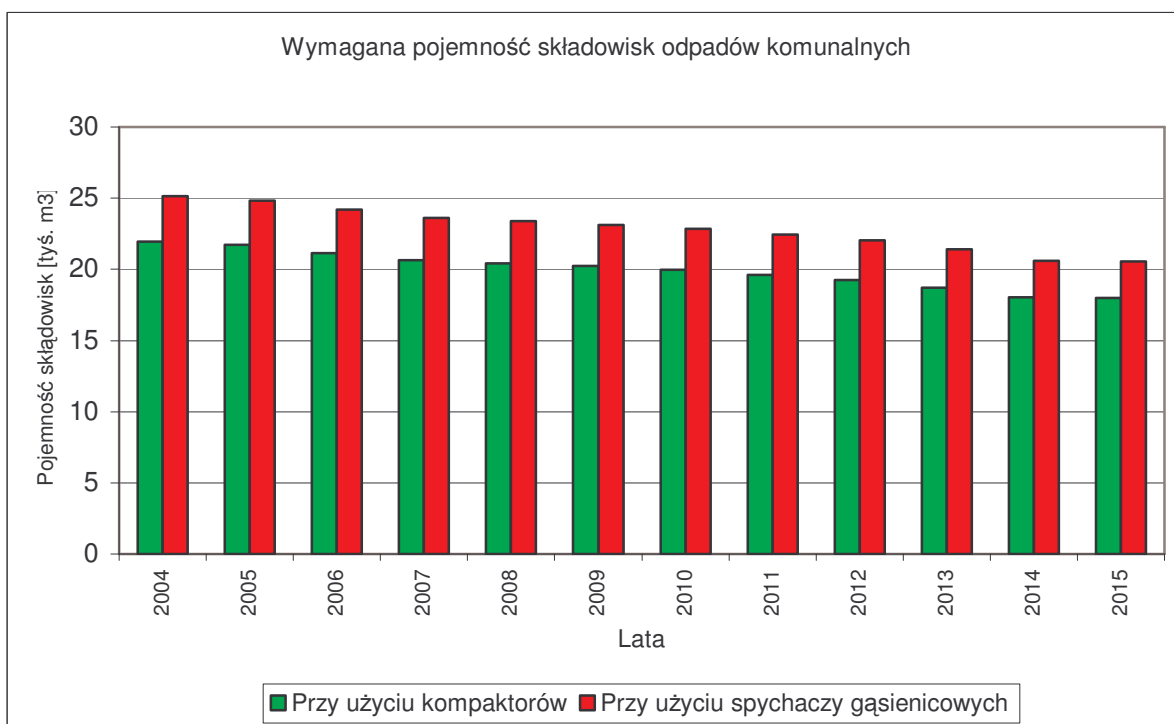
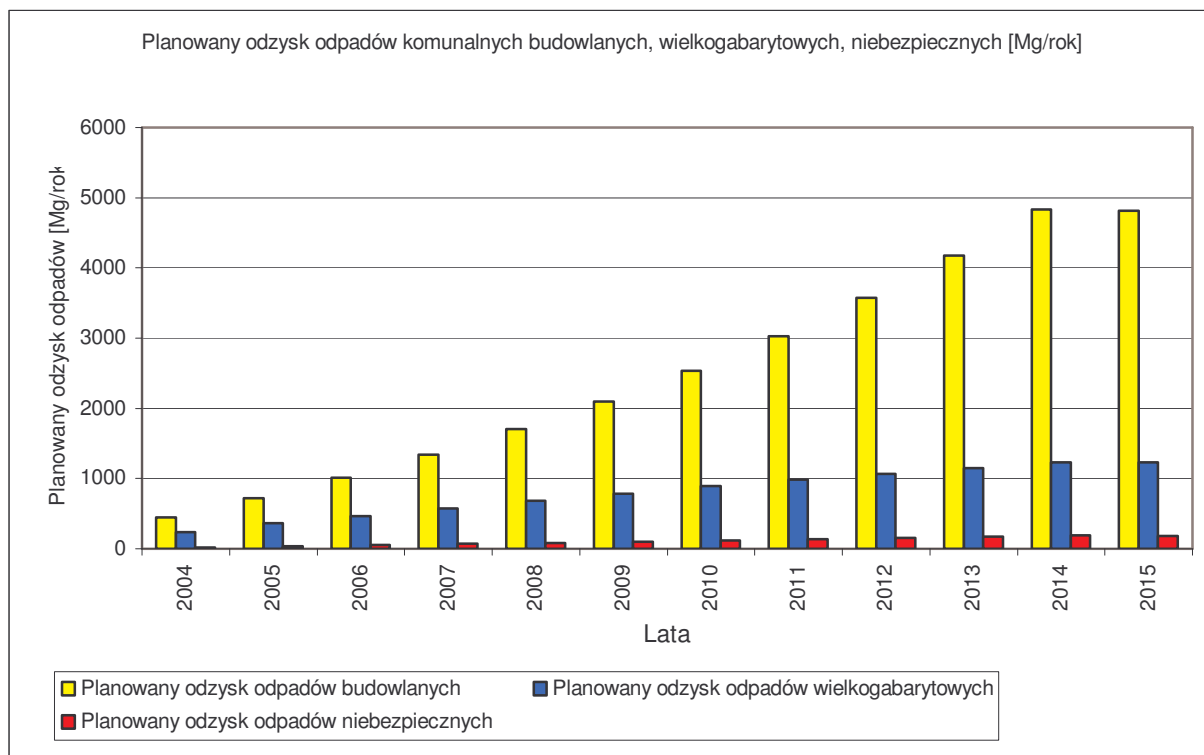


TABELA 34 Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do odzysku i recyklingu razem z terenu Powiatu Krasnystaw w latach 2004 – 2015r

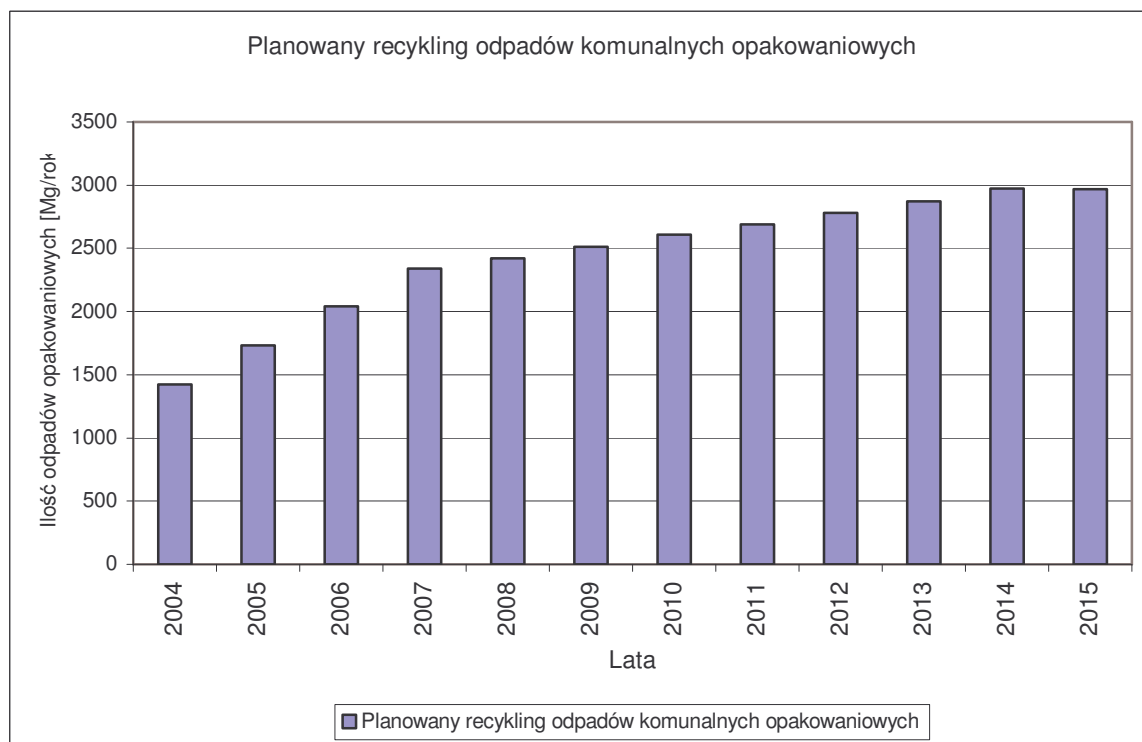
ROK	ILOŚĆ [Mg]	% WYTWORZONYCH
2004	6077,8	24,62
2005	6978,0	27,49
2006	7874,9	30,51
2007	8775,7	33,42
RAZEM: 2004-2007	29 706,4	-
2008	9424,4	35,25
2009	10133,8	37,16
2010	10883,8	39,12
2011	11639,4	41,17
2012	12455,2	43,29
2013	13431,6	45,83
2014	14618,3	48,90
2015	14568,0	48,89
RAZEM 2008-2015	97154,6	-
RAZEM:	126 860,9	-

Źródło: Obliczenia własne

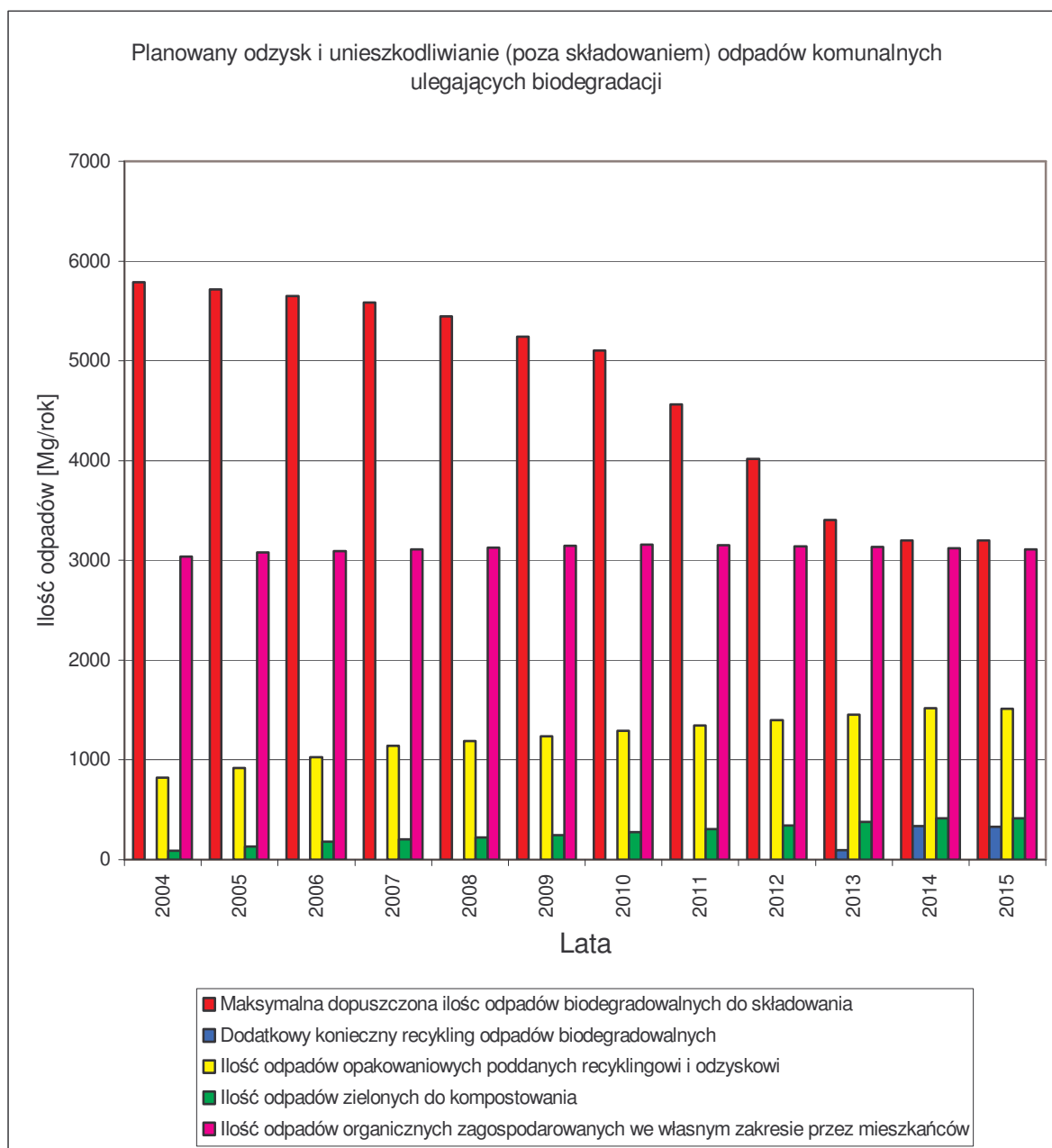
RYSUNEK 6 Prognoza odzysku odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych na terenie Powiatu Krasnystaw 2004-2015r



RYSUNEK 7 Prognoza odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych na terenie Powiatu Krasnystaw 2004-2015r



RYСУNEK 8 Prognoza odzysku odpadów komunalnych biodegradowalnych na terenie Powiatu Krasnystaw 2004-2015r



Szczegółowe obliczenia poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zawarte w ZAŁĄCZNIKU 4.

4.3.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Ze względu na porządkowanie gospodarki ściekowej w Powiecie, produkcja osadów ściekowych będzie wzrastać, stąd wynika konieczność intensyfikacji prac w kierunku tworzenia infrastruktury przetwarzania osadów ściekowych i tworzenia popytu na osady przetworzone. Związane to jest z tym, że obecnie jedynie ok. 30% mieszkańców Powiatu Krasnystaw jest podłączona do zorganizowanego

systemu odprowadzenia i oczyszczania ścieków gospodarczo-bytowych. Należy spodziewać się że do 2010r procent skanalizowania wzrośnie do ok. 90%, co przełoży się bezpośrednio na wzrost wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

W **TABELI 35** zamieszczono dane liczbowe dotyczące prognozowanej masy osadów ściekowych.

TABELA 35 Prognozowana ilość komunalnych osadów ściekowych w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg s.m.o.] w rozbiu na poszczególne gminy

LP	JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA	ILOŚĆ KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH		
		RAZEM 2004 – 2007	RAZEM 2008 - 20015	RAZEM 2004 - 2015
-	-	[Mg s.m.o.]	[Mg s.m.o.]	[Mg s.m.o.]
1	Miasto i Gmina Krasnystaw	4 948,5	10 460,7	15 409,2
2	Gmina Fajstów	234,0	1 128,0	1 362,0
3	Gmina Gorzków	213,0	903,0	1 116,0
4	Gmina Izbica	372,7	1 893,2	2 265,9
5	Gmina Kraśniczyn	261,2	946,2	1 207,5
6	Gmina Łopiennik Górny	196,1	1 039,1	1 235,16
7	Gmina Rejowiec	442,8	1 461,2	1 904,1
8	Gmina Rudnik	161,1	758,7	919,8
9	Gmina Siennica Różana	255,9	948,3	1 204,2
10	Gmina Żółkiewka	294,4	1 359,5	1 653,9
	RAZEM:	7 379,5	20 898,2	28 277,7

Źródło: Obliczenia własne

4.4 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 zniżkowa 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 wzmożonym 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, stały wzrost powierzchni gospodarstw rolnych) 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.

TABELA 36 Prognoza orientacyjna ilości odpadów z sektora gospodarczego razem na terenie Powiatu Krasnystaw – 2004-2015r

ROK	MASA ODPADÓW RAZEM
-	[Mg]
2004	348 378
2007	414 924
RAZEM 2004-2007	1 524 021
2008	439 819
2015	661 325
RAZEM 2008-2015	4 353 094
RAZEM 2004-2015	5 877 115

Źródło: Obliczenia własne orientacyjne – szacunkowy 3% wzrost PKB

4.5 ZBIORCZE ZESTAWIENIE z PROGNOZY EMISJI ODPADÓW NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

Zbiorną prognozę emisji poszczególnych strumieni odpadów na terenie powiatu Krasnystaw prezentuje **TABELA 37**.

TABELA 37 Prognozowana EMISJA ODPADÓW RAZEM w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg]

LP	RODZAJ ODPADÓW	ILOŚĆ ODPADÓW		
		RAZEM 2004 - 2007	RAZEM 2008 - 20015	RAZEM 2004 - 2015
-	-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
1	ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO			
	Odpady biodegradowalne	30 006,0	66 213,6	96 219,6
	Odpady opakowaniowe	22 569,9	55 170,4	77 740,2
	Odpady wielkogabarytowe	7 093,5	14 231,9	21 325,5
	Odpady budowlane	19 669,3	55 563,8	75 233,1
	Odpady niebezpieczne	945,0	1 890,0	2 835,0
	Odpady resztkowe do składowania	21 858,7	34 792,4	56 651,1
	RAZEM:	102 142,4	227 862,1	330 004,5
	Komunalne osady ściekowe	7 379,5	20 898,2	28 277,7
	RAZEM:	109 514,9	248 767,3	358 282,2
2	ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO			
	Odpady z sektora gospodarczego razem	1 524 021	4 353 094	5 877 115
	RAZEM:	1 524 021	4 353 094	5 877 115
3	SEKTOR KOMUNALNY I GOSPODARCZY			
	RAZEM:	1 633 535,9	4 601 861,3	6 235 397,2

Źródło: Obliczenia własne

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.

(...)

Art. 5.

Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

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

Art. 6.

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

Art. 7.

1. Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
2. Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
3. Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.
4. Ministrowie właściwi do spraw gospodarki, zdrowia, rolnictwa, administracji publicznej, w zakresie swoich kompetencji, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska mogą określić, w drodze rozporządzeń, szczegółowy sposób postępowania z niektórymi rodzajami odpadów, kierując się potrzebą stworzenia schematów postępowania z tymi odpadami przez ich posiadaczy.

(...)

Art. 9.

1. Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.
2. Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Art. 10.

Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny.

(...)

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 między innymi:

- edukacji społecznej 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:

Edukacja społeczna:

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

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.

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 ODDZIAŁ YWANIA 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** w zakresie gospodarki odpadami:

- 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 zamykania, rekultywacji lub modernizacji **nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych**; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

Dla realizacji wyżej wymienionych zadań konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- utworzenie w skali kraju co najmniej kilkudziesięciu **ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi**, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, (Monitor Polski Nr 11 — Poz. 159)
- **planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych**, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,

- **utrzymanie przez gminy lub powiaty 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** w zakresie gospodarki odpadami:

- **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 POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE**

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 zwartego i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnego - 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.).

TABELA 38 Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym

Rok	2002	2003	2007
Obszary miejskie	95%	97%	100%
Obszary wiejskie	70%	80%	100%

Na podstawie: KPGO

5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów

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

Zbiórka selektywna "u źródła":

Jest to najsukuteczniejsza, 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 składowiska, 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 miasta, 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.

Zbiornice 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. Lokalizacja Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów określona zostanie na etapie tworzenia ZZO i techniki prowadzenia zbiórki odpadów narzuconej technologią ZZO. Na etapie tworzenia Planu nie przewiduje się lokalizacji w/w obiektów na terenie Powiatu.

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 pryzmach 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** stosowane 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:

- Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej 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 miejskie 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:

- Stacje przeładunkowe odpadów niebezpiecznych zlokalizowane na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów mające 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 jednorodzinną),
- 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 OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 29 maja 2003r, w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe

Zebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowiskach znajdujących się na terenie ZZO. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małowabarytowe, 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 poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych w stosunku do 2002r przyjęto zgodnie z KPGO.

TABELA 39 Zakładany poziom odzysku odpadów wielkogabarytowych

LP.	ROK	2005	2006	2010	2014
1	Odpady Wielkogabarytowe	20%	20%	50%	70%

Źródło KPGO

5.3.2.4 Odpady budowlane

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się będą specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych (w tym na terenie ZZO). Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczanie odpadów. Zakłady te będą zlokalizowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk.

Pozyskane selektywnie odpady kierowane będą na linie do segregacji będące elementem Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Z doświadczeń zagranicznych wynika, że systemy sortowania wielofrakcyjnej mieszaniny jaką stanowią odpady komunalne, w których zastosowano wyłącznie urządzenia mechaniczne nie zdają w pełni egzaminu. Są one kosztowne, a uzyskane efekty rozdziału nie są zadowalające. Przez połączenie segregacji ręcznej z mechaniczną uzyskuje się lepsze efekty odzysku surowców wtórnych.

Obecnie w kraju funkcje wspomagające selektywne gromadzenie odpadów spełniają linie sortownicze. Takie rozwiązania dają również najlepsze efekty w innych krajach. Ich celem jest:

- Uszlachetnianie zebranych selektywnie surowców, które pozwoli na 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 zbiórki (odpady opakowaniowe lub surowce wtórne – papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło).

Zakłada się, że ostateczny wybór stosowanej technologii obróbki odpadów będzie w gestii lokalnych decydentów.

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

TABELA 40 Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych

LP.	ROK	2005	2006	2010	2014
1	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 proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Zakładany poziomy odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych w stosunku do 2002r przyjęto zgodnie z KPGO – **TABELA 41**.

TABELA 41 Zakładany poziom odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych

LP.	ROK	2005	2006	2010	2014
1	Odpady Niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	15%	15%	50%	80%

Źródło KPGO

5.3.2.6 Odpady tekstylne

Pozyskane **odpady tekstylne** będą po doczyszczaniu 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 2001 r. *o odpadach*. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. *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 ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z w/w ustawą). 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 PLAN REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW

5.4.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI EMISJI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI

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.

5.4.2 REDUKCJA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW

Powstające na terenie Powiatu Krasnostaw 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, w szczególności 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 utylizacji w Zakładach Zagospodarowania Odpadów. Zalecaną metodą utylizacji 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 na terenie powiatu.

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

75% do 2010 w porównaniu do poziomu z 1995 r.

50% do 2013 w porównaniu do poziomu z 1995 r.

35% do 2020 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 oraz w celu ograniczenia transportu odpadów organicznych (głównie z pielęgnacji terenów zielonych) gminne kompostownie przyzłmowe.

Zadaniem długofalowym w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w okresie 2008 – 2015 będzie dalsze promowanie kompostowania odpadów we własnym zakresie, promowaniu 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 SPOSÓB REALIZACJI PLANU ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK I SPALRNI ODPADÓW WYNIKAJĄCEGO Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

5.5.1 PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH

Przy opracowywaniu planu zamykania kierowano się wytycznymi zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego.

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 ekonomii 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 42 Plan zamykania składowisk odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw

LP	LOKALIZACJA SKŁADOWISKA	LATA 2004-2007				LATA 2008-2015								PARAMETRY SKŁADOWISKA	JEDNOSTAKA ODPAOWIEDZIELNA
-	-	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Powierzchnia [ha] Pojemność do wykorzystania [m³]	-
1	Miasto Krasnystaw Krakowskie Przedmieście	ZAMKNIĘCIE I REKULTYWA CJA	MONITORING →											F=2,38 ha V=0,0 m³	Powiat Krasnystaw, Gmina Miejska KRASNYSTAW
2	Gmina Fajslawice m. Suchodoły	UREGULOWANIE STANU PRAWNEGO I EKSPLOATACJA					ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA I MONITORING →							F=0,3 ha V=1 831 m³	Powiat Krasnystaw, Gmina FAJSŁAWICE
3	Gmina Gorzków m. Chorupnik	ZAMKNIĘCIE I REKULTYWA CJA	MONITORING →											F=1,94 ha V=0,0 m³	Powiat Krasnystaw, Gmina GORZKÓW
4	Gmina Izbica m. Tarnogóra	UREGULOWANIE STANU PRAWNEGO I EKSPLOATACJA /nie ujęte w WPGO/					ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA I MONITORING →							F=1,00 ha V=1000 m³	Powiat Krasnystaw, Gmina IZBICA
5	Gmina Izbica m. Stryjów Wiejski Punkt Gromadzenia Odpadów	UREGULOWANIE STANU PRAWNEGO I EKSPLOATACJA					ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA I MONITORING →							F=0,30 ha V=280 m³	Powiat Krasnystaw, Gmina IZBICA
6	Gmina Krasnystaw m.Wincentów	EKSPLOATACJA (PLANOWANY REGIONALNY ZZO) →											F=5,82 ha V= 1 300 020 m³	-	
7	Gmina Kraśniczyn m. Drewniki	ZAMKNIĘCIE I REKULTYWA CJA	MONITORING →											F=0,36 ha V= 0,0 m³	Powiat Krasnystaw, Gmina KRAŚNICZYN
8	Gmina Rejowiec m. Kobyle	REKULTY WACJA	MONITORING →											F=4,18 ha V= 0,0 m³	Powiat Krasnystaw, Gmina REJOWIEC
9	Gmina Śiennica Różana m. Zagroda	UREGULOWANIE STANU PRAWNEGO I EKSPLOATACJA					ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA I MONITORING →							F=1,52 ha V=7 366 m³	Powiat Krasnystaw, GMINA SIENNICA RÓŻANA

10	Gmina Żółkiewka m. Wola Żółkiewska	UREGULOWANIE STANU PRAWNEGO I EKSPLOATACJA 	F=2,06 ha V=33 348 m ³	Powiat Krasnystaw, Gmina ŻÓŁKIEWKA
----	---------------------------------------	--	--------------------------------------	---------------------------------------

6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

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 powiatu.*
- 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 odzysku i 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 i recyklingu 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 51% 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 odzysku i 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%,**Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
 - **odpady wielkogabarytowe: 50%**
 - **odpady budowlane: 40%**
 - **odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%***Osiągnięcie w roku 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu 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 budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów, składowiska o funkcji ponadlokalnej).
- Utrzymanie **przez gminy lub powiaty kontroli** nad zakładami 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 składowisk odpadów komunalnych**, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych.

- Intensyfikacja **działań w zakresie zamykania, rekultywacji** 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 z celów ochrony środowiska:

- *Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.*
- *Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.*
- *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 – 2015:

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.*

DLA OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH CELÓW, KONIECZNE JEST PODJĘCIE NASTĘPUJĄCYCH KIERUNKÓW 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.*
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 PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

6.2.1 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO ZAGOSPODAROWANIA NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

Ilość odpadów komunalnych powstających na terenie Powiatu Krasnystaw w perspektywie czasowej 2004 – 2015r oraz ilość odpadów w rozbiciu na poszczególne gminy z terenu powiatu, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej. **Szczegółowe obliczenia zamieszczono w rozdziale dotyczącym prognoz.**

TABELA 43 Ilość odpadów komunalnych ogółem DO ZAGOSPODAROWANIA w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na lata

ROK	TERENY MIEJSKIE	TERENY WIEJSKIE	RAZEM
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	9 895,0	14 793,6	24 688,6
2005	10 241,4	15 142,9	25 384,4
2006	10 485,9	15 321,9	25 807,7
2007	10 745,7	15 516,0	26261,7
2008	11 013,2	15 723,4	26 736,6
2009	11 316,3	15 951,1	27 267,4
2010	11 628,4	16 190,2	27 818,6
2011	11 920,5	16 352,4	28 272,9
2012	12 234,1	16 534,6	28 768,7
2013	12 571,9	16 734,7	29 306,6
2014	12 933,2	16 959,3	29 892,5
2015	12933,2	16 865,8	29 799,0
RAZEM:	137 918,8	192 085,7	330 004,5

Źródło: Obliczenia własne

6.2.2 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI

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

1. Docelowym rozwiązaniem jest **skupienie gmin wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów** wyposażonego w linie do segregacji odpadów lub tylko w 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. Planowaną lokalizacją ZZO – „KRAS-EKO” w Wincentowie.
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) – „KRAS-EKO” w Wincentowie.
5. Utrzymanie **przez gminy (związki gmin) kontroli** nad zakładami 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 składowiskach.
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:

- *Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (termiczna przeróbka, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach).*
- *Likwidacja tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków.*
- *Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych.*
- *wykorzystanie osadów do rekultywacji składowisk odpadów komunalnych, lub utworzenia warstw izolacyjnych na składowiskach odpadów*

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 SYSTEM ZBIÓRKI I TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH

6.2.3.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnostaw

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 Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego. Zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych poprzez wyposażenie indywidualnych gospodarstw w kompostowniki lub zbiórka w oddzielny pojemniku z odpadami mineralnymi tzw. odpady mokre.

Proponuje się system gromadzenia i zbiórki odpadów w specjalistycznych pojemnikach (lub worków), wyróżniających się kolorem, kształtem i opisem, przeznaczonych dla poszczególnych frakcji odpadów.

Możliwe do zastosowania systemy gromadzenia i zbiórki opartej na pojemnikach:

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.

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.

Na terenach zabudowy wielorodzinnej preferowanym systemem jest system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach miasta, osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest również przydatny, 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.

Na terenach wiejskiej możliwe jest również przyjęcie metody opartej o **zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu) – Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów – Lokalizacja określona na etapie tworzenia ZZO wynikająca z przyjętej technologii. Na etapie tworzenia planu nie przewiduje się lokalizacji w/w obiektów.** Są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów oraz pojemników i obsługujące znaczny teren. 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,

Władze Gmin zorganizują regularny wywóz odpadów na podstawie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

W ramach selektywnej zbiórki odpadów należy zwracać szczególną uwagę na świadomość mieszkańców i w ramach tego 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.

Działania realizowane w ramach systemu gospodarki odpadami, w tym m.in. zakup dodatkowych pojemników i kompostowników oraz urządzeń dla stacji segregacji surowców wtórnych winny być finansowane ze środków Gminnego / Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

oraz innych funduszy pomocowych.

6.2.3.2 Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw

System selektywnej zbiórki odpadów winien składać się z:

- Odpowiednich pojemników,
- pojazdów i sprzętu,
- stacji do sortowania surowców i ich przeładunku,
- personelu,
- informacji o zbiórce dla mieszkańców.

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki należy zwrócić szczególną uwagę na:

- stopień odzysku surowców,
- komfort użytkowania systemu,
- higienę użytkowania systemu,
- opłacalność,
- koszty ponoszenia zbiórki - bilans - sprzedaż surowców -koszty.

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

Aby prowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych zostało stałym elementem życia mieszkańców, musi być zapewniony zbyt zebranych surowców oraz trwały system przyjętych zasad i sposobów segregacji kompleksowej.

Aby odpowiednio się do tego przygotować 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 kontenery 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 w specjalnie przystosowanej stacji selekcji, która powinna znajdować się w wydzielonych miejscach.
- 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, a nawet łatwiejsze niż odpady komunalne.
- 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.

Planowana „droga odpadów” na terenie powiatu Krasnystaw:

- 1 Odpady z sektora komunalnego zbierane selektywnie od bezpośrednio od mieszkańców, obiektów użyteczności publicznej lub w Wiejskich Punktach Gromadzenia Odpadów trafiały będą bezpośrednio do ZZO w Wincentowie z przeznaczeniem do częściowego odzysku i składowania pozostałości na składowisku odpadów będących integralną częścią ZZO.
- 2 Odpady niebezpieczne zbierane w GPZON trafiały będą do Stacji Przeladunkowej Odpadów Niebezpiecznych zlokalizowanej przy ZZO w Wincentowie, gdzie będą gromadzone i magazynowane do czasu przekazania odpadów do docelowych instalacji utylizacyjnych odpady niebezpieczne – instalacje docelowe na terenie całego kraju lub za granicą.
- 3 Odpady budowlane i wielkogabarytowe zebrane bezpośrednio od mieszkańców lub w Wiejskich Punktach Gromadzenia Odpadów trafiały będą bezpośrednio do ZZO w Wincentowie celem poddania ich procesowi odzysku i przeznaczenia pozostałości do składowania.
- 4 Odpady opakowaniowe zebrane selektywnie bezpośrednio od mieszkańców, obiektów użyteczności publicznej lub Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów trafiały będą do ZZO w Wincentowie gdzie będą poddane procesowi odzysku i recyklingu, a pozostałości z przeznaczeniem do składowania.

6.2.3.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórka selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na terenie powiatu

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 Lubelskiego na obszarach 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 zaleca się odpady ulegające biodegradacji zbierać razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim lub innych pojemnikach zbierane będą wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Ponadto możliwe są sposoby zbiórki:

- 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)

Planowane ilości odpadów biodegradowalnych do zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnostaw prezentuje **TABELA 44**

TABELA 44 Ilość odpadów komunalnych BIODEGRADOWALNYCH do pozyskania w Powiecie Krasnostaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	ODPADY ZIELONE	ODPADY OPAKOWANIOWE	ODPADY ZAGOSPOD. W WŁASNYM ZAKRESIE	DODATKOWY KONIECZY RECYKLING	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2003	7 117,5	0,0	0,0	0,0	0,0	7 117,5
2004	7282,9	88,3	820,2	3 040,4	0,0	3 334,0
2005	7444,8	129,6	920,5	3077,9	0,0	3 316,8
2006	7572,1	177,7	1025,8	3093,6	0,0	3 275,0
2007	7706,2	201,9	1139,0	3109,8	0,0	3 255,4
2008	7846,5	221,4	1186,6	3126,4	0,0	3 312,0
2009	7995,8	247,1	1237,4	3145,0	0,0	3 366,4
2010	8147,5	273,6	1291,0	3160,0	0,0	3 422,9
2011	8246,1	308,6	1341,6	3150,6	0,0	3 445,3
2012	8353,2	344,0	1395,9	3142,1	0,0	3 471,2
2013	8466,5	379,9	1454,1	3131,7	97,5	3 403,3
2014	8588,5	416,6	1516,3	3121,1	335,2	3 199,1
2015	8569,7	415,3	1513,6	3110,9	330,7	3 199,1
RAZEM 2004- 2015:	96 219,6	3 204,0	14 842,1	37 409,5	763,4	40 000,6

Źródło: Obliczenia własne

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 wyżej wymienionych metod zostanie przeprowadzony w oparciu o technologię zagospodarowania odpadów komunalnych wielkogabarytowych prowadzoną przez Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

Planowane ilości odpadów komunalnych wielkogabarytowych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw prezentuje **TABELA 45**

TABELA 45 Ilość odpadów komunalnych WIELKOGABARYTOWYCH do odzysku w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2003	1 593,2	0,0
2004	1 693,8	237,1
2005	1 802,4	360,5
2006	1 799,9	468,0
2007	1 797,4	575,2
2008	1 794,9	682,1
2009	1 792,5	788,7
2010	1 790,0	895,0
2011	1 783,6	981,0
2012	1 777,3	1066,4
2013	1 770,9	1151,1
2014	1 764,6	1235,2
2015	1 758,2	1230,7
RAZEM 2004-2015:	21 325,5	9 670,9

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 Powiatu Krasnystaw prezentuje **TABELA 46**.

TABELA 46 Ilość odpadów komunalnych BUDOWLANYCH do odzysku w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2003	4 110,7	0,0
2004	4 439,6	444,0
2005	4 795,3	719,3
2006	5 071,3	1014,3
2007	5 363,0	1340,8
2008	5 672,2	1701,7
2009	5 998,7	2099,5
2010	6 343,9	2537,6
2011	6 734,7	3030,6
2012	7 148,9	3574,5
2013	7 588,6	4173,7
2014	8 054,8	4832,9
2015	8 022,0	4813,2
RAZEM 2004-2015:	75 233,1	30 281,9

Źródło: Obliczenia własne

6.2.3.6 Przyjęty system zbiórki odpadów opakowaniowych i użytkowych

Podstawowym obowiązkiem przedsiębiorców jest zapewnienie odzysku (zwłaszcza recyklingu) odpadów opakowaniowych i użytkowych.

Obowiązek ten może być realizowany przez przedsiębiorców samodzielnie albo za **pośrednictwem organizacji odzysku**.

Należy zwrócić uwagę na korzyści, jakie mogą mieć gminy 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 punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu,

- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców,
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację makulatury opakowaniowej w gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.),
- przeprowadzanie właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury (poprawa bazy technicznej firm usług komunalnych w zakresie segregacji),
- zwiększenie zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów).
- zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej,
- poprawa efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzanie pojemników na różne kolory szkła (bezbarwne i kolorowe),
- przeprowadzanie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację na poziomie gospodarstwa domowego, zakładu, jednostki handlowej itd.),
- prowadzenie właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak - zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
- rozbudowa zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki,
- 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,
- propagowanie recyklingu aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań,
- budowa i zarządzanie bazą danych w celu kontroli funkcjonowania systemu odzysku i recyklingu),

Planowane ilości odpadów komunalnych opakowaniowych do odzysku w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw prezentuje **TABELA 47.**

TABELA 47 Ilość odpadów komunalnych OPAKOWANIOWYCH do odzysku w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNIE
-	[Mg]	[Mg]
2003	5 174,8	1 192,2
2004	5 360,0	1 425,1
2005	5 544,6	1 734,3
2006	5 733,0	2 042,9
2007	5 932,3	2 339,7
2008	6 132,9	2 420,3
2009	6 365,2	2 513,7
2010	6 599,3	2 607,7
2011	6 804,4	2 690,7
2012	7 022,3	2 779,0
2013	7 255,6	2 873,3
2014	7 503,7	2 973,6

2015	7 487,0	2 967,0
RAZEM 2004-2015:	77 740,2	29 367,4

Źródło: Obliczenia własne

6.2.3.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych

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

I stopień:

Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (**GPZON**) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt. Koszt organizacji GPZON wg KPGO kształtuje się na poziomie ok. 70 000,0 PLN.

II Stopień:

Stacje przeładunkowe odpadów niebezpiecznych zlokalizowane na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów mające na celu magazynowanie odpadów zebranych w gminach (**w GPZON**) i przygotowanie ich do transportu do docelowej 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 utylizacji (spalarnie, itp.).

Planowane ilości odpadów komunalnych niebezpiecznych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnostaw prezentuje **TABELA 48**.

TABELA 48 Ilość odpadów komunalnych NIEBEZPIECZNYCH do odzysku w Powiecie Krasnostaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNIE
-	[Mg]	[Mg]
2003	214,7	0,0
2004	227,0	22,7
2005	239,7	36,0
2006	239,4	52,7
2007	239,0	69,3
2008	238,6	85,9
2009	238,3	102,5
2010	237,9	118,9
2011	236,9	136,2
2012	236,0	153,4
2013	235,0	170,4
2014	234,1	187,3
2015	233,1	186,5
RAZEM 2004-2015:	2 835,0	1 321,7

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 na terenie Powiatu Krasnystaw

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.

Proponuje się, **aby transportem odpadów zajmowały** się przedsiębiorstwa wywozowe, działające na terenie gminy lub powiatu, także stacje przeładunkowe i współpracujące z nimi struktury transportu I i II stopnia.

Do transportu odpadów proponuje się używanie samochodów bezpylnych (śmieciarek) bębnowych i komorowych oraz samochodów do przewozu kontenerów.

Wywóz odpadów z pojemników prowadzony będzie np. przy wykorzystaniu pojazdów specjalnych i specjalistycznych lub innych zgodnie z potrzebami.

6.2.3.10 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw

Unieszkodliwianie i utylizacja odpadów będą się **odbywały poprzez wykorzystanie bardziej zaawansowanych niż składowanie** technologii unieszkodliwiania odpadów (kompostowanie), techniczne zaplecze obsługi programu segregacji (sortownia, urządzenia przetwarzające).

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).

Każdy ze składników gospodarki odpadami powinien spełniać określone kryteria, żeby można było na jego bazie utworzyć w przyszłości rozwiązanie systemowe zapewniające gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych w sposób zorganizowany, efektywne wykorzystanie surowców znajdujących się w odpadach, powrót odpadów organicznych do środowiska poprzez kompostowanie, minimalizację ilości odpadów deponowanych na składowisku.

Należy podjąć działania mające na celu zagospodarowanie terenów pod kątem estetyzacji i wykorzystania do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych.

W oparciu o przepisy, gminy powinny podjąć i zatwierdzić pakiet uchwał, regulujących kwestie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na swoim terenie.

Uchwały te powinny zapoczątkować proces wdrażania Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

Powinny one określać między innymi:

- Obowiązki właścicieli nieruchomości,
- Obowiązki wywożącego odpady,
- Opłaty i sposoby rozliczania,
- Zasady selektywnej zbiórki odpadów,
- Obowiązki właścicieli zwierząt domowych,
- Zasady utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- Zasady przeprowadzania deratyzacji,
- Sposób egzekwowania przestrzegania regulaminu,
- Utrzymania estetyki posesji.

Nadzór nad przestrzeganiem przepisów winny pełnić służby gminne, koordynujące takie instytucje porządkowe, jak Policja, Straż Miejska, Służby Sanitarne, Urząd Gminy, odpowiednie służby zakładowe, administracje i wszystkie inne administrujące danym terenem.

System Gospodarki Odpadami Komunalnymi winien **opierać się przede wszystkim na selektywnej zbiórce odpadów komunalnych**, opakowań, a także **bazować na międzygminnym składowisku przy ZZO w Wincentowie** odpadów wyposażonym w sortownię i kompostownię. Na etapie tworzenia Planu założono, że wszystkie gminy z terenu powiatu krasnostawskiego będą przynależały do ZZO w Wincentowie.

Ważnym zagadnieniem jest konieczność szybkiego wdrożenia systemu skutecznie oddzielającego od odpadów, trafiających do przeróbki lub finalnego składowania odpadów problemowych.

Dotyczy to między innymi:

- zużytych opon samochodowych,
- zużytych akumulatorów,
- zużytych olejów i smarów,
- zużytych lamp-światłówek, lamp rtęciowych, lamp sodowych,
- zużytych leków,
- opakowań po chemikaliach, w tym po środkach ochrony roślin.

Gromadzenie takich odpadów powinno odbywać się w utworzonych wydzielonych centrach selektywnego okresowego gromadzenia (GPZON – Gminnym Punkcie Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych) i przewożenie do wydzielonej części na składowisku odpadów. Poprawę systemu gospodarowania odpadami można uzyskać poprzez tworzenie firm międzygminnych opartych na Zakładach Zagospodarowania Odpadów.

Planowane ilości odpadów komunalnych do składowania oraz niezbędne moce przerobowe instalacji do odzysku odpadów komunalnych w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnostaw prezentują poniższe tabele. **W związku z tym, że planowany ZZO w Wincentowie**

obsługiwał wszystkie gminy z terenu powiatu podane poniżej moce przerobowe planowane będą jednocześnie mocami przerobowymi planowanymi dla ZZO w Wincentowie.

TABELA 49 Ilość odpadów komunalnych RESZTKOWYCH do składowania w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiu na poszczególne lata planistyczne

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZON YCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. M ³)	
			SPYCHACZY GĄSIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2003	18 645,8	77,76	25,17	22,00
2004	18 610,8	75,38	25,12	21,96
2005	18 406,3	72,51	24,85	21,72
2006	17 932,9	69,49	24,21	21,16
2007	17 486,0	66,58	23,61	20,63
2008	17 312,2	64,75	23,37	20,43
2009	17 133,5	62,84	23,13	20,22
2010	16 934,7	60,88	22,86	19,98
2011	16 633,5	58,83	22,46	19,63
2012	16 313,5	56,71	22,02	19,25
2013	15 875,0	54,17	21,43	18,73
2014	15 274,2	51,10	20,62	18,02
2015	15 231,0	51,11	20,56	17,97
RAZEM 2004-2015	203 143,5	-	274,24	239,71

Planowana zdolność przerobowa instalacji (planowany ZZO w Wincentowie) do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych i przerobu odpadów opakowaniowych w oparciu o ZZO w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw prezentuje **TABELA 50**.

TABELA 50 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji (ZZO w Wincentowie) do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych i segregacji odpadów opakowaniowych w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiu na poszczególne lata planistyczne

ROK	ODPADY KOMUNALNE BIODEGRADOWALNE	ODPADY KOMUNALNE OPAKOWANIOWE
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]
2004	88,3	1 425,1
2005	129,6	1 734,3
2006	177,7	2 042,9
2007	201,9	2 339,7
2008	221,4	2 420,3

2009	247,1	2 513,7
2010	273,6	2 607,7
2011	308,6	2 690,7
2012	344,0	2 779,0
2013	477,4	2 873,3
2014	751,8	2 973,6
2015	746,0	2 967,0

Źródło: Obliczenia własne

Planowana zdolność przerobowa instalacji (planowany ZZO w Wincentowie) do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, niebezpiecznych i wielkogabarytowych w oparciu o ZZO w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw prezentuje **TABELA 51**.

TABELA 51 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji (ZZO w Wincentowie) do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata planistyczne

ROK	ODPADY KOMUNALNE BUDOWLANE	ODPADY KOMUNALNE WIELKOGABARYTOWE	ODPADY KOMUNALNE NIEBEZPIECZNE
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
2004	444,0	237,1	22,7
2005	719,3	360,5	36,0
2006	1 014,3	468,0	52,7
2007	1 340,8	575,2	69,3
2008	1 701,7	682,1	85,9
2009	2 099,5	788,7	102,5
2010	2 537,6	895,0	118,9
2011	3 030,6	9 1,0	136,2
2012	3 574,5	1 066,4	153,4
2013	4 173,7	1 151,1	170,4
2014	4 832,9	1 235,2	187,3
2015	4 813,2	1 230,7	186,5

Źródło: Obliczenia własne

6.2.4 PLAN DZIAŁAŃ W SPRAWIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Głównym kierunkiem działań w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi na terenie Powiatu Krasnystaw jest **minimalizowanie unieszkodliwiania poprzez składowanie**. Dostępne możliwe sposoby unieszkodliwiania osadów ściekowych inne niż składowanie przedstawiono w poprzednich rozdziałach.

Na podstawie analizy Planu Gospodarki Odpadami w Województwie Lubelskim wynika, że głównym sposobem zagospodarowania osadów ściekowych jest kompostowanie z przeznaczeniem finalnym do rolniczego wykorzystania. Kompostowanie jako metoda zagospodarowania osadów ściekowych **jest także preferowanym kierunkiem** opisanym w KPGO.

Taki więc kierunek działań należy obrać na terenie Powiatu Krasnystaw, co nie oznacza, że nie istnieje możliwość stosowania innych dopuszczonych metod w przypadkach uzasadnionych

ekonomicznie i technologicznie. Uzależnione to jest od warunków lokalnych i możliwości finansowania przez ewentualnych inwestorów.

Planowana zdolność przerobowa instalacji (planowany ZZO w Wincentowie) do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw prezentuje **TABELA 52**.

TABELA 52 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji (ZZO w Wincentowie) do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w Powiecie Krasnystaw w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiciu na poszczególne lata planistyczne

ROK	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE
-	[Mg s.m.o./rok]
2004	1 490,2
2005	1 609,4
2006	1 738,2
2007	1 877,2
2008	2 027,4
2009	2 189,6
2010	2 364,7
2011	2 553,9
2012	2 758,2
2013	2 978,9
2014	3 217,2
2015	3 474,6

Źródło: Obliczenia własne

6.3 PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM

6.3.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

6.3.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów).

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

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów). Zbiórka i wywóz odpadów niebezpiecznych z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez wyznaczone firmy.

Zgodnie z założeniami Planu, odbiór odpadów niebezpiecznych będzie prowadzony przez wyznaczone firmy. Sposób ten będzie stosowany także w przyszłości, w połączeniu z systemem zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w małych przedsiębiorstwach.

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 jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych

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

Proponowane działania:

I. Działania organizacyjno – prawne

- Współdział w opracowaniu wojewódzkiej bazy danych dotyczącej ilości, sposobu gospodarowania i unieszkodliwiania odpadów pochodzących z działalności służb medycznych i weterynaryjnych.
- Wzmożenie 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.
- Współdział w stworzeniu 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.
- Selektywna zbiórka odpadów weterynaryjnych.

III. Działania edukacyjno - informacyjne

- 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.
- Unowocześnienie procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.
- Starania placówek medycznych o uzyskanie akredytacji.

Przykładowe sposoby ograniczenia ilości i toksyczności niektórych niebezpiecznych odpadów medycznych możliwe do przeprowadzenia w placówkach medycznych przedstawiono w **TABELI 53**.

TABELA 53 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

Rodzaj produktu odpadowego	Metoda redukcji
	elektronicznych 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).

6.3.2.2 Wyeksploatowane pojazdy i opony

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

- do 2003 roku – eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego.
- 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 stanowić powinny – do 85% średniej masy pojazdu.

Realizacja zadań wynikających z KPGO następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w regionie optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych 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 1 000 000 zł (około 250 000 euro). Personel, jako że praca nie wymaga zbyt wysokich kwalifikacji, powinny stanowić głównie osoby pozostające bez pracy, po odpowiednim przeszkoleniu.

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia z dniem 1 stycznia 2003 r. składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Mogą być one ponownie wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, zagospodarowanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Pomimo istniejących w kraju możliwości technicznych do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania odpadowych opon, są duże trudności z pozyskaniem surowca, ze względu na brak systemu zbiórki opon.

6.3.2.3 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 zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

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

6.3.2.4 Baterie i akumulatory

Należy poddać usprawnieniu sposób zbiórki baterii i akumulatorów, szczególnie z rozproszonych miejsc ich powstawania. **Nałożony został obowiązek odzysku z rynku** tych odpadów został nałożony

na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej i depozytowej.

Akumulatory i baterie będą również przyjmowane z przedsiębiorstw (odpłatnie) **w Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych**, a następnie transportowane do Zakładów Zagospodarowania Odpadów lub bezpośrednio do odbiorców.

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

6.3.2.5 Odpady zawierające azbest

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

Zgodnie z KPGO realizowane to może być na małych składowiskach (o powierzchni do 1 ha) przyjmujących odpady azbestowe. Możliwe jest zlokalizowanie ich np. przy istniejących składowiskach komunalnych na wydzielonych częściach z możliwością rozbudowy pozwalającej na składowanie odpadów w następnych latach.

Najważniejszym celem w planowaniu działań odnośnie odpadów zawierających azbest jest bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie tych wyrobów i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

Zadania organizacyjne:

- Opracowanie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urzędów budowlanych na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895).
- Opracowywanie planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.
- Uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim lokalizacji nowych składowiska odpadów azbestowych.
- Oczyszczanie terenów i **obiektów publicznych w gminach** szczególnie zanieczyszczonych azbestem.
- Monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.
- Organizacja kampanii reklamowo-propagandowej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu).
- Nowelizacja przepisów prawnych zgodnie z "Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski".

6.3.2.6 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 powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami.

Proponuje się 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 w/w odpadów poużytkowych precyzuje ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z DNIA 29 MAJA 2003r (Dz.U. Nr. 104 Poz. 982).

I tak dla przykładu w 2007r 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

6.3.2.7 Odpady zawierające PCB

Należy podjąć działania dla eliminacji urządzeń zawierających PCB i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych o zawartości 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 2010 r. oczyszczone zostaną wszelkie urządzenia i instalacje zawierających te substancje.

Aktualnie w Polsce unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować jedynie w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku, które eksploatują od 1998 r. instalację odzysku chlorowodoru z odpadów chloroorganicznych oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

W 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 w Warszawie .

Opracowanie i wdrożenie systemu usuwania odpadów z PCB wymaga następujących rozwiązań w obszarze technicznym:

- 1 Przeprowadzenie akcji edukacyjnej (informacyjno-szkoleniowej) w zakresie zagrożenia środowiska naturalnego przez PCB i możliwości przeciwdziałania tym skażeniom.
- 2 Opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB:
 - w systemie wojewódzkiego monitoringu gospodarki odpadami.
 - w systemie kontroli źródeł emisji i pomiaru imisji.
- 3 Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB jako odpadu specjalnego.
- 4 Opracowanie i wdrożenie systemu degradacji PCB (do 31 grudnia 2010r.)

Cele krótkoterminowe do 2007 r.
– likwidacja urządzeń zawierających PCB:

- Weryfikacja danych ilościowych z inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB oraz opracowanie harmonogramu ich unieszkodliwiania i dekontaminacji – do końca 2003 r.
- Współdział w utworzeniu bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja ich na podstawie danych z kontroli WIOŚ
- Likwidacja urządzeń zawierających PCB
- Projekt gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB nie podlegających rejestracji
- Kontrola prawidłowego oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB
- Kampania edukacyjno-propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB.

Cele długoterminowe 2008–2015 r.
– całkowita likwidacja urządzeń zawierających PCB:

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

Zadania

- Planowany harmonogram likwidacji PCB z terenu województwa lubelskiego w latach 2003-2010 zakłada unieszkodliwianie 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.

6.3.2.8 Odpady ropopochodne

System zbiórki olejów przepracowanych powinien zawierać następujące elementy:

1 Gminne punkty zlewu olejów odpadowych-przepracowanych (w ramach GPZON)

Gminy – zgodnie z zaleceniem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami **mają zorganizować Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych**, w tym olejów odpadowych –przepracowanych i **podjąć decyzję o ich lokalizacji**. Jednak całość przedsięwzięć związanych ze zbiórką i zagospodarowaniem olejów przepracowanych powinna być koordynowana i kontrolowana na szczeblu

wojewódzkim w celu zapewnienia jednolitości (kompatybilności) systemu. Samorząd wojewódzki wspólnie z przedstawicielami gmin powinien ustalić standard gminnych punktów zlewu olejów odpadowych-przepracowanych **będących elementem GPZON**.

Jeżeli wystąpi problem z lokalizacją punktu zlewu to np. stacja paliwowa (przede wszystkim w większych skupiskach ludzi) przez zawarcie porozumienia z gminą, może pełnić rolę gminnego punktu zlewu olejów odpadowych-przepracowanych (stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego odpadu – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 28 października 2002r. Dz.U. Nr. 188 poz. 1575), jeszcze innym rozwiązaniem mogło by być zawarcie porozumienia gminy z warsztatem samochodowym na prowadzenie gminnego punktu zlewu.

2 Duże, średnie, małe zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe-przepracowane i podpisane umowy z podmiotami mającymi zezwolenia na zbiórkę olejów odpadowych-przepracowanych.

3 Bazy zbiórki - będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych-przepracowanych na określonym terenie.

Samorząd wojewódzki powinien dokonać wyboru firm zbierających oleje odpadowe-przepracowane na terenie województwa, w oparciu o ustalone standardy techniczne i organizacyjne obowiązujące na terenie całego kraju, zapewniające bezpieczeństwo zbiórki, sprawność odbioru, minimalizację kosztów itp.

Firmy prowadzące taką działalność powinny spełniać określony standard techniczny i organizacyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami przepracowanymi i dają gwarancję wykonania przyjętych na siebie zobowiązań:

- Posiadać personel przeszkolony w zakresie prawidłowego postępowania z olejami przepracowanymi i znajomością obowiązujących przepisów ochrony środowiska w ramach prowadzonej działalności.
- Zajmować się wyłącznie zbiórką i transportem olejów odpadowych przepracowanych.
- Posiadać stosowne zezwolenie na prowadzoną działalność.
- Posiadać sprzęt do odbioru i transportu olejów przepracowanych spełniający wymagania przepisów ochrony środowiska w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 *w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych* (Dz. U. z 2002 r. Nr 236 poz. 1986) i ADR (transport powyżej 3,5 t odpadów).
- Wielkość tych firm powinna uwzględniać rentowność zbiórki przy optymalnym koszcie, co wg szacunków oznacza możliwość zbiórki minimum 1500 ton olejów przepracowanych w skali roku.
- Zbierać oleje gromadzone w partiach od 400 do 600 l.
- Posiadać bazę zbiórki z tytułem własności (lub długoletniej dzierżawy) zapewniającą możliwość zmagazynowania 1/12 ilości rocznej zbiórki oleju.
- 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.
- Składać Marszałkowi Województwa roczną informację o ilości zebranego oleju odpadowego i przepracowanego oraz informację, którym recyklerom został przekazany, w jakich ilościach i jaką metodą został zagospodarowany.
- Posiadać podpisane umowy z podmiotami mającymi stosowne zezwolenia na wytwarzanie olejów odpadowych-przepracowanych, oraz ich zagospodarowanie.

Podmioty prowadzące odzysk (zagospodarowanie) olejów odpadowych-przepracowanych poprzez:

- **regenerację** (art.39 ust.1 ustawy o odpadach)
- **inne procesy odzysku** (art. 39 ust. 2 ustawy o odpadach)

4 Podmioty zajmujące się unieszkodliwianiem olejów odpadowych-przepracowanych (art. 39 ust. 3 ustawy o odpadach)

W celu organizacji systemu zbiórki odpadów olejowych należy:

- **organizować na terenie gminy zbiórkę wraz z innymi** odpadami niebezpiecznymi (np. akcyjnie).
- **zorganizować gminne punkty** gromadzenia tych odpadów,
- wyłonić na zasadzie konkursu 2-3 firmy zbierające oleje przepracowane w województwie.

Następnie przedsiębiorstwa specjalistyczne trudniące się zbiórką olejów przepracowanych lub prowadzące serwisy separatorów olejowych przekazywać je będą do wyspecjalizowanych zakładów (np. Przedsiębiorstwa Usług Ekologicznych Sp. z o.o. z Gorzowa Wlkp., lub 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. Obecne moce przerobowe w zakresie zagospodarowania olejów przepracowanych są wystarczające. tym bardziej, że planowane jest zwiększenie zdolności przerobowych Rafinerii Nafty „Jedlicze”.

Odpady o wysokich właściwościach energetycznych mogą być również wykorzystane do podniesienia efektywności zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów.

6.3.2.9 Odpady zawierające pestycydy

Spośród odpadów pestycydowych istotne znaczenie mają opakowania po środkach ochrony roślin. Trafiają one głównie do strumienia odpadów komunalnych. W związku z zapisami ustawy o *opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, producenci i importerzy są zobowiązani do odebrania na własny koszt opakowań po sprzedanych środkach. Powinno to doprowadzić do przechwycenia tego rodzaju odpadów.

System zbiórki oparty będzie o punkty sprzedaży. Obecnie produkowane środki ochrony roślin oraz opakowania po nich mogą być unieszkodliwiane w klasycznych spalarniach niebezpiecznych odpadów przemysłowych. Na terenie województwa wykorzystana do tego celu zostanie instalacja w planowanym Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Niebezpiecznych. Hurtownie pestycydów, zalecają przeprowadzenie badań laboratoryjnych przeterminowanych środków pod kątem ich dalszej przydatności. W przypadku nie uzyskania atestu na dalsze ich użytkowanie – przeterminowane pestycydy zwracane będą wytwórcy.

6.3.2.10 Odpady pochodzenia zwierzęcego

W ostatnim okresie Unia Europejska zaostrzyła istotnie przepisy dotyczące unieszkodliwiania odpadów pochodzenia zwierzęcego na produkcję mączek i zakazała ich użytkowania w żywieniu zwierząt. Zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami w województwie zbudowany będzie szczelny system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM), w tym zwłaszcza bydła, owiec i kóz oraz ich wyłączenia z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt.

Dla usprawnienia systemu zbiórki odpadów pochodzenia zwierzęcego, w WPGO dla Województwa Lubelskiego proponuje się oparcie unieszkodliwiania odpadów pochodzenia zwierzęcego o zakład w Zastawiu i Krasnymstawie.

6.3.2.11 Gruz budowlany

Głównym kierunkiem wykorzystania gruzu powstającego w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych będzie stosowanie go jako kruszywa budowlanego i w drogownictwie. Zgodnie z metodyką przyjętą w krajowym planie gospodarki odpadami, problem gruzu budowlanego został rozpatrzony razem z problematyką odpadów komunalnych.

6.3.2.12 Popioły i żużle

W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli stopniowo eliminowane będą niskosprawne kotłownie lokalne. Ponadto, wskazuje się następujące możliwości techniczne i technologiczne zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów z energetyki:

1. Wytwarzanie mieszanek na bazie ubocznych produktów spalania z przeznaczeniem dla budownictwa drogowego.
2. Wytwarzanie spoiw cementowo-popiołowych.
3. Wytwarzanie betonów samozagęszczalnych.
4. Stabilizacja odpadów przy wykorzystaniu ubocznych produktów spalania.
5. Wykorzystanie do makroniwelacji i rekultywacji terenów.
6. Podsadzenie podziemnych wyrobisk górniczych.
7. Przetwarzanie produktu odsiarczania spalin metodą pól suchą.

8. Wytwarzanie kruszyw granulowanych na bazie popiołu lotnego i żużla.
9. Aktywacja popiołów konwencjonalnych dla uzyskania dodatku do betonów.
10. Produkcja spoiw ceramicznych na bazie popiołów konwencjonalnych i fluidalnych dla potrzeb budownictwa drogowego i geotechnicznego.
11. Magazynowanie popiołu lotnego w zbiornikach retencyjnych.

Na obszarze województwa lubelskiego znajduje się firma Trans Pap Evans Oyudo, z siedzibą w Lublinie na ul. Droga Męczenników Majdanka 219, wykorzystująca odpady pochodzące z elektrociepłowni.

7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015r

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 Powiatu, 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 gmin są ograniczone.

Okres planistyczny obejmuje lata 2004 - 2015.

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 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 Powiat 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 POWIATU KRASNYSTAW opracowano na podstawie wytycznych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego oraz w KPGO. Zestawiono je w **TABELI 54** uwzględniając terminy realizacyjne oraz jednostki odpowiedzialne za wdrażanie.

TABELA 54 Zadania strategiczne do 2015r dla Powiatu Krasnystaw

LP	OKRES REALIZACJI	ZADANIE	JEDNOSTKA ODPOWIEDZIALNA
SEKTOR KOMUNALNY ZADANIA KRÓDKOOKRESOWE			
1	2003 ÷ 2004	Opracowanie i Uchwalenie Planu Powiatowego i Gminnych Planów Gospodarki Odpadami	Zarząd Powiatu Zarządy Gminy
2	2004 ÷ 2007	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	Gminy, Powiat UW, Zarząd Województwa,
3	2004 ÷ 2007	Stworzenie powiatowego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich metodzie ich zagospodarowania	Powiat Urząd Wojewódzki,
4	2004 ÷ 2007	Zamknięcie i rekultywacja i monitoring składowisk odpadów komunalnych na terenie Powiatu wynikających z przyjętego Planu Zamykania Składowisk Odpadów Komunalnych	Powiat Gminy,
5	2004 ÷ 2007	Rekultywacja tzw. „dzikich” składowisk odpadów na terenach Gmin	Gminy
6	2004 ÷ 2007	Organizowanie się Gmin w związku celem realizacji zadań określonych w planie w systemie ponadlokalnym – określenie PRZYNALEŻNOŚCI do regionalnych ZZO. Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców Powiatu w oparciu o porozumienia i systemy ponadlokalne	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
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 1995 r poprzez składowanie	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
8	2004 ÷ 2007	Kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej kompostowania odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki Docelowo w 2007r zagospodarować 3109,8 Mg/rok tą metodą.	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
9	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych poprzez tworzenie regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie. Do zagospodarowania w 2007r 201,9 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
10	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r 25% odpadów komunalnych budowlanych	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
11	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych poprzez tworzenie regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie. Zagospodarowanie w 2007 r 1340,8 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO.	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
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	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
13	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych poprzez tworzenie regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie. Zagospodarowanie w 2007 r 575,2 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
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 wielkogabarytowych	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
15	2004 ÷ 2007	Utworzenie na terenie Powiatu sieci Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON – po jednym na Gminę	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
16	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych poprzez tworzenie regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie. Zagospodarowanie w 2007 r 69,3 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin

17	2004 ÷ 2007	Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling. Zawarcie umów z organizacjami odzysku.	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin, Organizacje Odzysku
18	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych opakowaniowych poprzez tworzenie regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie. Zagospodarowanie w 2007 r 2339,7 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
19	2004 ÷ 2009	Rozbudowa składowiska odpadów komunalnych w systemie REGIONALNYM w oparciu o Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie, ostateczne zakończenie eksploatacji składowisk odpadów komunalnych nie spełniających wymogów ochrony środowiska	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
SEKTOR KOMUNALNY ZADANIA ŚREDNIOOKRESOWE			
1	2008 ÷ 2015	Aktualizacja Powiatowego i Gminnych Planów Gospodarki Odpadami	Powiat Gminy
2	2008 ÷ 2015	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	Gminy, Powiaty UW, Zarząd Województwa,
3	2008 ÷ 2015	Dalsza organizacja systemów gospodarki odpadami w oparciu o systemy ponadlokalne i ZZO w Wincentowie Wdrażanie pełnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych Dalsza rozbudowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w oparciu o ZZO w Wincentowie.	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
4	2008 ÷ 2015	Dalsze zamknięcie i rekultywacja i monitoring składowisk odpadów komunalnych na terenie Powiatu wynikających z przyjętego Planu Zamykania Składowisk Odpadów Komunalnych	Powiat Gminy,
5	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. unieszkodliwianie w 2015 r maksymalnie 47% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995 r poprzez składowanie	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
6	2008 ÷ 2015	Dalsza kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej kompostowania odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki Docelowa w 2015r zagospodarować 3110,9 Mg/rok tą metodą.	Powiat Gminy, Związki Gmin
7	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych poprzez Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie. Do zagospodarowania w 2015r 746,0 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
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	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
9	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych poprzez Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie. Zagospodarowanie w 2015 r 4813,2 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO.	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
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	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
11	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych poprzez Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie Zagospodarowanie w 2015 r 1230,7 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
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	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
13	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych poprzez Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie. Zagospodarowanie w 2015 r 186,5 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
14	2008 ÷ 2015	Dalsza organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling.	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin, Organizacje

			Odzysku
15	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych opakowaniowych poprzez Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie. Zagospodarowanie w 2015 r 2967,0 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
SEKTOR GOSPODARCZY ZADANIA KRÓTKO I ŚREDNIOOKRESOWE			
1	2004 ÷ 2015	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjne dla społeczeństwa i przedsiębiorców	Powiat Gminy,
2	2004 ÷ 2007	Utworzenie na terenie Powiatu sieci Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON – po jednym na Gminę	Powiat (koordynator) Gminy, Związki Gmin
3	2004 ÷ 2007	Modernizacja instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych	Jednostki Służby Zdrowia
4	2004 ÷ 2007	Modernizacja zakładów unieszkodliwiania odpadów pochodzenia zwierzęcego	Przedsiębiorcy
5	2004	Utworzenie i włączenie się na poziomie wojewódzkim baz danych o ilości i miejscach występowania	Urząd Wojewódzki Starostwo
6	2004 ÷ 2005	Opracowanie planów unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urządzeń oraz projektów gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB	Urząd Wojewódzki Starostwo
7	2004	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB	Urząd Wojewódzki Starostwo
8	2004 ÷ 2005	Opracowanie wojewódzkiego, powiatowych i gminnych planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Urząd Wojewódzki Starostwo
9	2004	Utworzenie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu oraz odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i padłych zwierząt HRM	Urząd Wojewódzki Starostwo Gminy
10	2004 ÷ 2007	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	Urząd Wojewódzki Starostwo Gminy
11	2006 ÷ 2007	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu	Urząd Wojewódzki Starostwo Gminy
12	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie cyklu szkoleń dla uczestników procesu unieszkodliwiania odpadów PCB i azbestu	Urząd Wojewódzki Starostwo
13	2004	Zorganizowanie punktu konsultacyjnego dla posiadaczy odpadów zawierających PCB i azbestu	Urząd Wojewódzki Starostwo
14	2004 ÷ 2015	Modernizacja niskosprawnych kotłowni lokalnych w celu redukcji emisji popiołów i żużli	Gminy
15	2004 ÷ 2005	Oznakowanie urządzeń zawierających PCB w ilościach większych niż 5 dm ³	Przedsiębiorcy

Źródło: Na podstawie WPGO i KPGO

8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT. SZACUNKOWY KOSZT WDRAŻANIA SYSTEMU

8.1 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT

Harmonogram realizacji przedsięwzięć opracowano na podstawie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego, wykorzystując zapisy z zadań przewidzianych dla samorządów. Harmonogram dla Powiatu zamieszczono w **TABELI 55**.

TABELA 55 Harmonogram rzeczowy obejmujący okres 4 lat 2004-2007r dla Powiatu Krasnystaw

LP	RODZAJ ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA	KOSZT REALIZACJI	OKRES REALIZACJI				POTENCJALNE ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	RODZAJ ZADANIA Przepisy
-	-	-	Tyś. PLN	2004	2005	2006	2007		
ZADANIA NIEINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY									
1	Opracowanie i Uchwalenie Gminnych Planów Gospodarki Odpadami, opiniowanie Planów	Starostwo Zarządy Gmin	75,00					Środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
2	Współpraca i włączenie się przy tworzeniu wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	UM Starostwo Gminy	27,00					Środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
3	Propagowanie kompostowania odpadów komunalnych organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie	Starostwo Gminy	11,50					Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A
4	Intensyfikacja wykorzystania kompostów w rolnictwie	Starostwo Gminy	12,00					Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A
5	Założenie Powiatowego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu	Starostwo	45,00					Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A
6	Inwentaryzacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gminy	25,00					Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A
7	Opracowanie projektów rekultywacji składowisk odpadów	Gminy	45,00					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A
8	Kampania edukacyjno-informacyjna mająca promować selektywną zbiórkę odpadów komunalnych w społeczeństwie	Starostwo Gminy	18,00					Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A
RAZEM:			258,50						
ZADANIA INWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY									
1	Zamknięcie i rekultywacja i monitoring składowisk odpadów komunalnych na terenie Powiatu wynikających z przyjętego Planu Zamykania Składowisk Odpadów Komunalnych	Gminy	950,00					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B
2	Likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci	Gminy	390,00					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska,	A,B
3	Wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców	Starostwo (kor) Gminy, Związki Gmin	1 520,0					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B
4	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO w Wincentowie	Starostwo (kor) Gminy, Związki Gmin	141,35					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B

c.d. tabeli 55

5	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów budowlanych w ramach ZZO w Wincentowie	Starostwo (kor) Gminy, Związki Gmin	1 206,69					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B
6	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych w ramach ZZO w Wincentowie	Starostwo (kor) Gminy, Związki Gmin	287,59					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B
7	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w ramach ZZO w Wincentowie	Starostwo (kor) Gminy, Związki Gmin	37,57					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B
8	Zorganizowanie Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON	Starostwo (kor) Gminy,	770,0					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska,	A,B
9	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opakowaniowych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych w ramach ZZO w Wincentowie	Starostwo (kor) Gminy, Związki Gmin	1 871,76					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B
16	Budowa REGIONALNEGO składowiska odpadów komunalnych w oparciu o ZZO w Wincentowie	Starostwo (kor) Gminy, Związki Gmin	2 622,90					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B
17	Budowa lub modernizacja instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w oparciu o ZZO w Wincentowie	Starostwo (kor) Gminy, Związki Gmin	1 314,0					Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B
RAZEM:			11 111,86						
NAKŁADY NIEINWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY									
1	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjne dla społeczeństwa i przedsiębiorców	UW Starostwo	14,00					Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska Programy pomocowe,	AB
2	Zorganizowanie punktu konsultacyjnego dla posiadaczy odpadów zawierających PCB oraz azbest	UW Starostwo	4,50					Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska Programy pomocowe,	AB
3	Zorganizowanie cyklu szkoleń dla uczestników procesu unieszkodliwiania odpadów PCB i azbestu	UW Starostwo	9,50					Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska Programy pomocowe,	AB
4	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB, oraz obiektów zawierających azbest	UW Starostwo I.N.B. Urzędy Gmin	8,50					Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska Programy pomocowe,	AB
5	Opracowanie planów unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urządzeń oraz projektów gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB	UW Starostwo	12,50					Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska Programy pomocowe,	AB

c.d. tabeli 55

6	Włączenie się do wojewódzkiej bazy informacyjnej zawierającej dane dotyczące miejsc występowania i ilości PCB	UW Starostwo	9,50				Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska Programy pomocowe,	AB
7	Utworzenie i włączenie się na poziomie wojewódzkim do baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu oraz odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i padłych zwierząt HRM	UW Starostwo	28,50				Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska Programy pomocowe,	AB
8	Opracowanie planów usuwania wyrobów zawierających azbest, Opracowanie Projektów gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest	UW Starostwo Gminy	75,30				Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska Programy pomocowe,	AB
9	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	UW Starostwo Gminy	44,30				Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska, Programy pomocowe,	AB
12	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu i PCB	UW Starostwo Gminy	33,50				Budżet państwa, Fundusze Ochrony Środowiska Programy pomocowe,	AB
RAZEM:			240,10					
NAKŁADY INWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY								
1	Utworzenie na terenie Powiatu sieci Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON – po jednym na Gminę – w połączeniu z odpadami komunalnymi	Starostwo Gminy, Związki Gmin	275,00				Środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B,C
2	Modernizacja instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych	Jednostki Służby Zdrowia	b.d.				Środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	AB,C
3	Modernizacja zakładów unieszkodliwiania odpadów pochodzenia zwierzęcego	Przedsiębiorcy	b.d.				Środki własne przedsiębiorstw, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	B,C
4	Modernizacja niskosprawnych kotłowni lokalnych w celu redukcji emisji popiołów i żużli	Gminy	b.d.				Środki własne, fundusze ochrony środowiska programy pomocowe	A,B,C
5	Oznakowanie urzędzeń zawierających PCB w ilościach większych niż 5 dm ³	Przedsiębiorcy	b.d.				Środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	B,C
RAZEM:			275,0					

Źródło: Obliczenia i analiza własna

Przypisy:

- A - zadania własne – przedsięwzięcia które w całości lub częściowo będą finansowane 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 dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym
 C- Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw

9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU, ZASADY FINANSOWANIA

9.1 NAKŁADY FINANSOWE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

9.1.1 NAKŁADY INWESTYCYJNE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Szacunkowe koszty inwestycyjne dla realizacji planowanego systemu dla unieszkodliwiania odpadów z terenu Powiatu Krasnystaw do OKRESU PLANISTYCZNEGO 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 i adaptacji do tych potrzeb składowiska odpadów komunalnych należy zsumować koszty inwestycyjne poszczególnych Gmin przyporządkowanych do w/w obiektu – na etapie Gminnych Planów Gospodarki Odpadami.

TABELA 56 prezentuje nakłady inwestycyjne na wdrożenie planowanego systemu w horyzoncie czasowym krótkookresowym tj. 2004-2007r dla sektora komunalnego.

Tabela 56 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne szacunkowe w LATACH 2004-2007 – sektor komunalny

LP.	RODZAJ ZADANIA	OKRES REALIZACJI	SUMARYCZNY KOSZT INWESTYCYJNY
-	-	-	[tyś. PLN]
NAKŁADY INWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY			
1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji Powiatu	2004÷2007	1 520,0
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych w oparciu o instalację w ZZO	2004÷2007	141,35
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych w oparciu o instalację w ZZO	2004÷2007	287,59
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych w oparciu o instalację w ZZO	2004÷2007	1 206,69
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	2004÷2007	37,57
6	Utworzenie punktów GPZON w każdej Gminie	2004÷2007	770,0
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych – sortownie odpadów opakowaniowych w ramach ZZO	2004÷2007	1 871,76
8	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę regionalnych składowisk odpadów komunalnych resztkowych w ramach ZZO	2004÷2007	2 622,90
9	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych	2004÷2007	1 314,0

10	Zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	2004÷2007	950,0
11	Rekultywacja „dzikich” składowisk odpadów komunalnych	2004÷2007	390,0
RAZEM:		2004÷2007	11 111,86
NAKŁADY POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY			
1	Nakłady pozainwestycyjne razem (wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym)	2004÷2007	258,50
NAKŁADY RAZEM – SEKTOR KOMUNALNY			
1	RAZEM:	2004÷2007	11 370,36
RAZEM NA 1 MIESZKAŃCA:			142,95 zł/M
RAZEM NA 1 Mg ODPADÓW:			432,96 zł/Mg

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników z KPGO

TABELA 57 prezentuje nakłady inwestycyjne na wdrożenie planowanego systemu w horyzoncie czasowym długookresowym tj. 2004-2015r dla sektora komunalnego.

Tabela 57 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne szacunkowe w LATACH 2004-2015 – sektor komunalny

LP	NAZWA ZADANIA	OKRES REALIZACJI		
		2004÷2007	2008÷2015	2004÷2015
-	-	[tyś. PLN]	[tyś. PLN]	[tyś. PLN]
DZIAŁANIA INWESTYCYJNE				
1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji Powiatu	1 520,0	550,00	2 070,00
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych w oparciu o instalację w ZZO	141,35	380,95	522,23
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych w oparciu o instalację w ZZO	287,59	327,78	615,37
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych w oparciu o instalację w ZZO	1 206,69	3 125,19	4 331,88
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	37,57	615,19	652,76
6	Utworzenie punktów GPZON w każdej Gminie	770,0	-	770,00
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych – sortownie odpadów opakowaniowych w ramach ZZO	1 871,76	501,84	2 373,6
8	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę regionalnych składowisk odpadów komunalnych resztkowych w ramach ZZO	2 622,90	950,00	3 572,9
9	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę instalacji do zagospodarowania	1 314,0	1 118,5	2 432,5

	komunalnych osadów ściekowych			
10	Zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	950,0	498,00	1 448,00
11	Rekultywacja „dzikich” składowisk odpadów komunalnych	390,0	0,00	390,00
RAZEM:		11 111,86	8 067,38	19 179,24
DZIAŁANIA POZAINWESTYCYJNE				
1	Nakłady pozainwestycyjne razem (wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym)	258,50	180,6	439,1
RAZEM INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE				
RAZEM:		11 370,36	8 247,98	19 618,34

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników z KPGO

Tabela 58 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne szacunkowe w LATACH 2004-2007 – sektor gospodarczy

LP	NAZWA ZADANIA	OKRES REALIZACJI		
		2004÷2007	2008÷2015	2004÷2015
-	-	[tyś. PLN]	[tyś. PLN]	[tyś. PLN]
DZIAŁANIA INWESTYCYJNE				
1	Utworzenie na terenie Powiatu sieci Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON – po jednym na Gminę – w połączeniu z odpadami niebezpiecznymi komunalnymi	275,0	0,0	275,0
RAZEM:		275,0	0,0	275,0
DZIAŁANIA POZAINWESTYCYJNE				
1	Działania pozainwestycyjne RAZEM wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym	240,1	110,2	350,3
RAZEM				
RAZEM:		515,1	110,2	625,3

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników z KPGO

TABELA 59 Sumaryczne szacunkowe nakłady inwestycyjne 2004-2015 – sektor komunalny i gospodarczy

LP	NAZWA ZADANIA	OKRES REALIZACJI		
		2004÷2007	2008÷2015	2004÷2015
-	-	[tyś. PLN]	[tyś. PLN]	[tyś. PLN]
1	SEKTOR KOMUNALNY	11 370,36	8 247,98	19 618,34
2	SEKTOR GOSPODARCZY	515,1	110,2	625,3
RAZEM:		11 885,46	8 358,18	20 243,64

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników z KPGO

9.1.2 KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych zawartych w KPGO (Monitor Polski Nr 11 Poz. 159). Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów [zł/Mg].

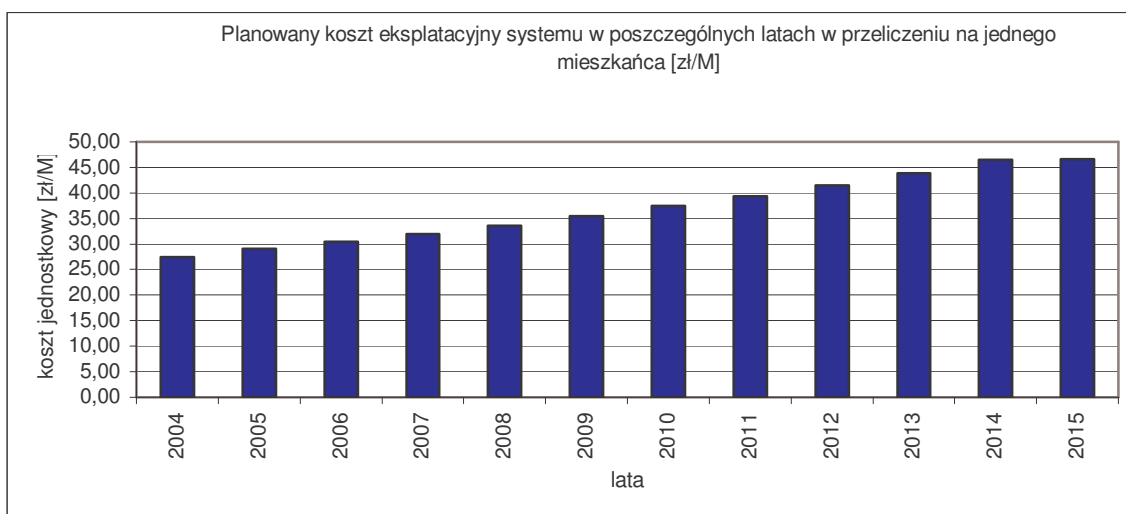
Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami jako całości dla odpadów komunalnych z uwzględnieniem wskaźników na jednego mieszkańca i na Mg odpadów w poszczególnych latach przedstawiono w **TABELI 60. Pełne obliczenia zawiera ZAŁĄCZNIK NR 6.**

Tabela 60 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości obejmujący okres 2004 - 2015r

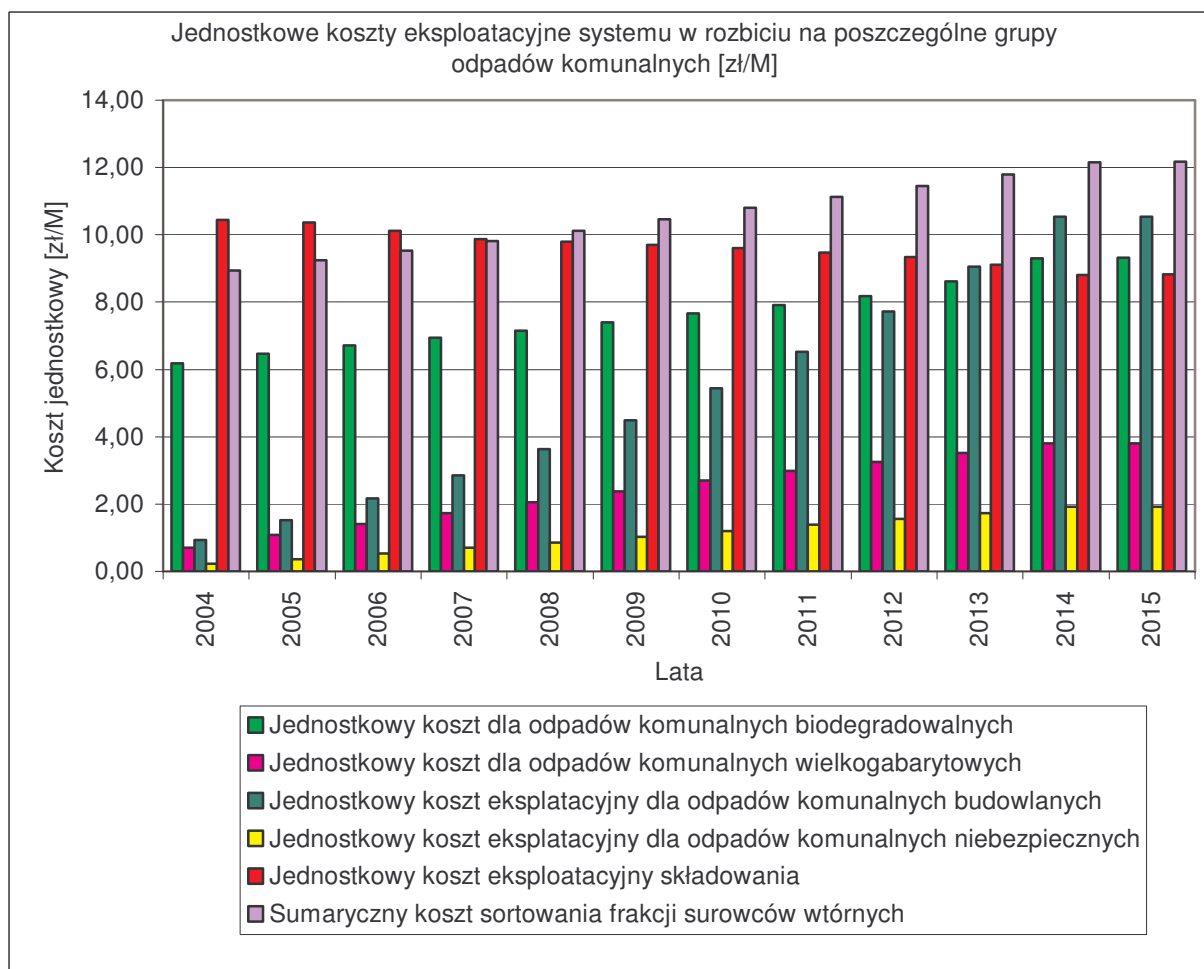
LP.	Rok	Koszty ogółem (tys.)	Na 1 mieszkańca	Na 1 Mg odpadów komunalnych
-	-	[tyś zł]	[zł/M]	[zł/Mg]
1	2004	2 202,37	27,45	89,21
2	2005	2 320,84	29,04	91,43
3	2006	2 429,38	30,45	94,13
4	2007	2 543,34	31,93	96,85
5	2008	2 675,25	33,63	100,06
6	2009	2 818,62	35,49	103,37
7	2010	2 968,53	37,43	106,71
8	2011	3 111,40	39,39	110,05
9	2012	3 263,95	41,49	113,46
10	2013	3 435,18	43,85	117,22
11	2014	3 629,16	46,51	121,41
12	2015	3 617,94	46,56	121,41

Obliczenia własne

Rysunek 9 Planowany koszt eksploatacyjny systemu w poszczególnych latach w przeliczeniu na jednego uczestnika systemu



RYСУNEK 10 Planowane koszty eksploatacyjne systemu w rozbiu na poszczególne grupy odpadów



9.2 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

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 budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);
- 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:

- o zgodność z polityką ekologiczną państwa,
- o efektywności ekologicznej,
- o efektywności ekonomicznej,
- o uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- o zasięgu oddziaływania,
- o wymogów formalnych.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanych terminie. Najniższe 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. Samorządy 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:

- 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.2001.62.628 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 gospodarcze 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 2001 r 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 pożyczkobiorcą oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu.

Narodowy
Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.nfosigw.gov.pl

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (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.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotażowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, unieszkodliwianie i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

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. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku 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.

Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA 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 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.

Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy. Dochody te 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.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) 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. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przestaną funkcjonować w najbliższych latach.

9.2.4.2 Ekofundusz

Zgodnie ze statutem, środki Ekofunduszu (www.ekofundusz.org.pl) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe.

Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych. Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%. W momencie wejścia Polski w struktury Unii Europejskiej, Ekofundusz zakończy swoją działalność.

9.2.4.3 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).

9.2.4.4 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.

9.2.4.5 Programy pomocowe Unii Europejskiej

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych, jak i współpracy bilateralnej, są :

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego,
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych,
- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how.

SAPARD

Program SAPARD – Przedakcesyjny Instrument Wsparcia Rolnictwa i Obszarów Wiejskich (Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development). Fundusz SAPARD przeznaczony jest dla krajów kandydujących do członkostwa w Unii Europejskiej na pomoc w stymulowaniu rozwoju obszarów, ułatwienie procesu integracji sektora rolnego z UE oraz płynne włączenie rolnictwa krajów kandydujących w system Wspólnej Polityki Rolnej i Strukturalnej UE. Termin realizacji wyznaczono na lata 2000 – 2006, zaś maksymalny roczny budżet dla Polski wynosi 168,7 mln euro. Wkład ze strony Unii Europejskiej może wynieść nie więcej niż 75% ogólnej sumy wydatków publicznych, pozostałe 25 % to wkład ze strony polskiej. Celem programu jest wsparcie dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich w okresie przedakcesyjnym. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Unii Europejskiej z dnia 21 czerwca 1999 roku, program może wspierać również przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska. O pomoc finansową w ramach programu SAPARD mogą się ubiegać również zakłady utylizacji odpadów zwierzęcych. Dofinansowanie może sięgać 50% kwalifikowanych kosztów, jednak nie może wynieść więcej niż 6 mln zł. Pieniądze można wykorzystać na modernizację i

budowę zakładów utylizacyjnych, ich wyposażenie oraz modernizację lub wymianę linii technologicznych, maszyn i sprzętu, a także zakup oprogramowania komputerowego. Sposób wykorzystania programu w Polsce został określony w Programie operacyjnym programu SAPARD.

Zgodnie z tym dokumentem priorytetowymi środkami działania programu SAPARD w Polsce będą:

- poprawa przetwórstwa i marketingu produktów rolnych i rybnych,
- inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- rozwój i poprawa infrastruktury obszarów wiejskich,
- różnicowanie działalności gospodarczej na obszarach wiejskich.

Przewidziano także uzupełniające środki działania obejmujące: pilotażowe projekty dotyczące ochrony środowiska na terenach rolniczych oraz zalesiania, szkolenie zawodowe: pomoc techniczną (doradczą) na rzecz środków objętych programem. Rozpoczęcie programu SAPARD planowane było na początek 2000 roku, jednak wobec opóźnienia wydania aktu wykonawczego, precyzującego zasady finansowe programu, został wprowadzony dopiero w czerwcu 2002 roku. Zasady te są zbliżone do stosowanych w Europejskim Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej, w części dotyczącej gwarancji rolnych. Instytucją realizującą program SAPARD w Polsce jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Agencji tej powierzona została zarówno funkcja implementacyjna, jak i płatnicza. Funkcja implementacyjna polega przede wszystkim na prowadzeniu akcji informacyjnej, zbieraniu, opiniowaniu i selekcji propozycji przedsięwzięć przewidzianych do finansowania w ramach programu. Funkcja płatnicza polega na zarządzaniu finansami programu, dokonywaniu płatności i rozliczeń z beneficjentami programu z jednej strony oraz – za pośrednictwem Narodowego Funduszu – z Komisją Europejską z drugiej.

Zgodnie z wymaganiami postawionymi przez Komisję Europejską agencja płatnicza musi być poddana procesowi akredytacji, który ma zapewnić, że wypełnione zostaną wszystkie warunki dotyczące zarządzania finansowego i kontroli finansowej ustanowione przez Komisję. Program SAPARD w odróżnieniu od innych programów pomocy przedakcesyjnej, ma być realizowany w sposób w pełni zdecentralizowany. Oznacza to m.in., że Komisja Europejska sprawuje kontrolę ex-post zamiast ex-ante. Oznacza to także, że Komisja Europejska nie będzie decydowała o wyborze poszczególnych przedsięwzięć finansowych w ramach programu. Będzie natomiast prowadziła kontrolę poprawności wydatkowania środków oraz realizacji programu – zgodnie z zasadami – po fakcie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości odpowiednie wydatki nie będą refundowane przez Komisję.

CRAFT/6 Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego

(www.parp.gov.pl)

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami. W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży itp. Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej. Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer

technologii, wdrożenie, promocję w mediach. Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %. Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

Programy bilateralne

Do niedawna jeszcze istniało szereg programów dwustronnych, w ramach których możliwe było uzyskanie wsparcia zarówno na projekty inwestycyjne, jak i doradcze. Założeniem wszystkich tych programów była intensywna pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów w związku z akcesją do Unii Europejskiej. Krajami udzielającymi tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r. większość tych krajów podjęła decyzję o całkowitym zaniechaniu lub stopniowym zmniejszaniu rozmiaru i zakresu tego rodzaju współpracy z Polską. Np. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką. Na zasadzie indywidualnych porozumień między Landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko – polska, np. Województwo Śląskie – rząd Płn. Nadrenii-Westfalii i in. Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć. Utworzenie spółki JV. z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem zagranicznym mogłoby też być opcją wzmocnienia pozycji i szansą rozwoju działalności dla firm z województwa małopolskiego, np. zajmujących się zbiórką i unieszkodliwianiem odpadów. W dalszym ciągu można ubiegać się jeszcze o wsparcie ze strony Duńskiej Agencji Ochrony Środowiska (DEPA), wspierającej gminy polskie np. we wdrażaniu selektywnej zbiórki materiałów (dostawy kontenerów itp.), nie mniej program pomocy dla Polski kończy się także w grudniu 2003. Informacji na temat programów ISPA i bilateralnych udziela m.in. NFOŚiGW, ul. Konstruktorska 3a, Warszawa lub Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, ul. Bagatela 14, Warszawa.

Fundusze strukturalne i Fundusz spójności

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności (www.cie.gov.pl lub www.ukie.gov.pl), przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Trudno dziś powiedzieć, na jakich zasadach będą funkcjonować te fundusze po wejściu Polski do Unii Europejskiej (zapowiadane jest ich przeobrażenie), niewątpliwie jednak nadal będą pełniły rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie szczególnie przez samorządy terytorialne.

Unia Europejska (UE) przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (FS). Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów

NPR na lata 2004 – 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez: o część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE), o inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR). 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 FS 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.

9.2.4.6 Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) w rozwoju przedsiębiorczości na wsi spełnia rolę znaczącą. ARiMR bierze udział we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości wiejskiej poprzez:

- dopłaty do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji mleczarstwa
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji produkcji mięsa
- wspieranie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych tworzących nowe, stałe miejsca pracy w działalnościach pozarolniczych w gminach wiejskich oraz gminach miejskowiejskich gwarantujących zatrudnienie ludności wiejskiej o wspieranie rozwoju usług mechanizacyjnych w ramach realizacji branżowego programu wspólnego użytkowania maszyn rolniczych
- udzielanie rolnikom zainteresowanym prowadzeniem działalności agroturystycznej w gospodarstwie rolnym pomocy finansowej w formie dopłat do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa
- pożyczki na tworzenie nowych miejsc pracy w działalnościach pozarolniczych o dofinansowanie działalności związanej z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych

9.2.4.7 Leasing

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności. Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest bardziej niż kredyt za uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. 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 ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

10.1 RODZAJ ZADAŃ I ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH ZAWARTYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI SŁUŻĄCYCH ZMNIEJSZENIU NEGATYWNEJ PRESJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Wskazane w Planie zadania i rozwiązania wpływać będą na zmniejszenie oddziaływania na środowisko obiektów gospodarki odpadami w wyniku:

1. Maksymalizacji odzysku (w tym zwłaszcza recyklingu) frakcji odpadów użytkowych (opakowaniowych, innych niż opakowaniowe, gruzu budowlanego, wielkogabarytowych) oraz recyklingu organicznego odpadów ulegających biodegradacji (odpadów kuchennych i ogrodowych) poprzez kompostowanie indywidualne oraz w kompostowniach o odpowiednim standardzie technicznym i zabezpieczenia środowiska.
2. Znacznego ograniczenia masy odpadów składowanych.
3. Wyeliminowania składowania odpadów nie przetworzonych oraz składowania wyłącznie frakcji odpadów wcześniej sortowanych o zmniejszonej zawartości składników biologicznie rozkładalnych (a przez to zmniejszonej emisji gazów cieplarnianych i uciążliwości dla środowiska).
4. Modernizacji oraz budowy nowych składowisk zgodnie ze standardami prawa krajowego, co pozwoli na wyeliminowanie zagrożeń zanieczyszczenia środowiska oraz ograniczy uciążliwość składowisk dla otoczenia.

Nowe obiekty gospodarki odpadami przewidywane jako długoterminowe obiekty o charakterze ponadlokalnym i regionalnym są zlokalizowane poza obszarami chronionymi, za które uznane są tu w szczególności:

- tereny otulin parków narodowych i rezerwatów przyrody,
- strefy zasilania głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP),
- ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych

Istniejące składowiska zlokalizowane niezgodnie z przepisami zostaną zamknięte i zrehabilitowane zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów ustawy o odpadach. Wyeliminowane zostanie w ten sposób ich dalsze niekorzystne oddziaływanie na środowisko.

Zadania związane z likwidacją „dzikich” wysypisk, wyłączaniem z eksploatacji i rekultywacją składowisk nie odpowiadających wymogom ochrony środowiska wiąże się wyłącznie z pozytywnym oddziaływaniem na środowisko, w tym na obszary chronione. Zasady przyjęte w projekcie planu gospodarki odpadami służą poprawie stanu środowiska, a tym samym także zachowaniu krajobrazu kulturowego poprzez działania omówione powyżej.

10.2 PROGNOZA I ANALIZA ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCA Z REALIZACJI ZADAŃ NINIEJSZEGO PLANU

Przewidywane, znaczące oddziaływanie na środowisko zadań i przedsięwzięć zawartych w projekcie planu gospodarki odpadami w przypadku gdy ich realizacja mogłaby się wiązać z potencjalnym znaczącym oddziaływaniem na środowiska podlegać będą postępowaniu w sprawie oceny ich oddziaływania na środowisko. Rodzaje tego typu przedsięwzięć określone zostały w Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* (Dz. U. Nr 179, poz. 1490).

W zakresie gospodarki odpadami, konieczność opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko występuje dla następujących rodzajów przedsięwzięć:

- instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym składowiska odpadów niebezpiecznych,
- instalacje do unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne przy zastosowaniu procesów termicznych lub chemicznych, z wyłączeniem instalacji spalających gaz składowiskowy, słomę lub odpady z mechanicznej obróbki drewna, instalacji do unieszkodliwiania odpadów z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności lub odpadów z autoklawowania,
- składowiska odpadów obojętnych lub składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przyjmujące nie mniej niż 20 ton odpadów na dobę.

Dla pozostałych przedsięwzięć konieczność sporządzenia raportu jest określana przez organy administracji prowadzące postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Obowiązek ten dotyczy w szczególności:

- poletek osadowych, o powierzchni nie mniejszej niż 0,5 ha,
- instalacji do magazynowania złomu żelaznego, w tym złomowania wraz z sortowaniem i wstępnym przerobem złomu, na powierzchni nie niższej niż 0,5 ha,
- instalacji do unieszkodliwiania odpadów z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności lub odpadów z autoklawowania,
- zbierania odpadów niebezpiecznych.

Ponadto dla instalacji, które mogą powodować znaczące oddziaływania na środowisko w ustawie *Prawo ochrony środowiska* wprowadzono obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego, uwzględniającego w jednym dokumencie warunki prowadzenia działalności związane z ochroną środowiska. Lista instalacji, dla których uzyskanie pozwolenia zintegrowanego jest konieczne została określona w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. *w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* (Dz. U. Nr 122, poz. 1055).

Wśród wymienionych instalacji znajdują się następujące w zakresie gospodarki odpadowej:

- instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, odpadów niebezpiecznych, o zdolności przetwarzania ponad 10 Mg na dobę,
- instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, o zdolności przetwarzania ponad 3 Mg na godzinę,
- instalacje do unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 Mg na dobę,
- instalacje do składowania odpadów, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 Mg odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25.000 Mg.

Wymóg uzyskania pozwoleń zintegrowanych dla instalacji gospodarki odpadami jest dodatkowym instrumentem eliminacji małych, gminnych składowisk odpadów, które nie będą mogły sobie pozwolić na wymagane zabezpieczenia i system monitoringu.

10.2.1 WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Najistotniejsze wnioski można określić jako:

- 1) **Wprowadzenie i sukcesywne rozszerzanie** do założonych poziomów obsługi systemu zorganizowanego wywozu odpadów na terenie analizowanego Powiatu **przyczyni się** do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych w sposób niekontrolowany do środowiska oraz na niezalegalizowane „dzikie” wysypiska odpadów, co przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska zwłaszcza gruntowo-wodnego oraz poprawy i przywrócenia walorów lokalnego środowiska.
- 2) **Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki** odpadów oraz spełnianie wymogów odnośnie dopuszczonych limitów **przyczyni się** do stopniowego obniżania się udziału odpadów o cechach surowców wtórnych (zwłaszcza odpadów opakowaniaowych,) 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** niewątpliwie do zmniejszenia niekorzystnej presji substancji niebezpiecznych na środowisko, szczególnie na wypiskach nie spełniających wymaganych normatywów.
- 4) **Sukcesywna likwidacja i rekultywacja** „dzikich” i wiejskich wysypisk oraz zapobieganie powstawaniu tego typu obiektów, **odciąży środowisko** i stopniowo będzie zmierzać do przywrócenia walorów miejsc uprzednio zdegradowanych wskutek składowania odpadów.

- 5) **Składowanie odpadów** na analizowanym obszarze zostanie „scentralizowane”; dokonywane będzie na obiekcie spełniającym obowiązujące i przewidywane 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). Wyeliminowane zostanie docelowo zjawisko rozproszenia po całym analizowanym obszarze zalegalizowanych i nielegalnych obiektów składowania odpadów. Wszystkie opisane powyżej **zmiany będą służyły poprawie jakości środowiska** na obszarze analizowanego terenu.

REASUMUJĄC:

W wyniku realizacji zadań i działań związanych z wdrażaniem niniejszego projektu planu gospodarki odpadami na terenie analizowanego obszaru **NASTĘPOWAĆ BĘDZIE POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I STOPNIOWE PRZYWRACANIE WALORÓW MIEJSC ZDEGRADOWANYCH** (na skutek rekultywacji wysypisk odpadów i zapobiegania ich powstawaniu oraz uporządkowania gospodarki odpadami).

11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU

Przebieg realizacji Powiatowego 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 Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami,**
- **monitoring społeczny (odczucia i skutki).**

11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA

Monitoring ten na terenie województwa realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współudziale jednostek organizacyjnych i naukowo – badawczych, takich jak, 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 województwie (w świetle nowych wartości normatywnych oraz 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 lub ścieków wytwarzanych przez 1 mieszkańca, ilość zużywanej wody oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości czy gmin stosujących zalecane rozwiązania, ilość wody odzyskanej i powtórnie wykorzystanej, ilość składowisk ogółem i 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 prowadzony jest przez Zarząd Powiatu. 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 (**TABELA 61**) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA 61 Wskaźniki monitorowania planów

LP.	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na wysypiskach	%

3	Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych 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 całkowitym strumieniu odpadów komunalnych i komunalnopodobnych	%
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 gospodarki odpadami 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 Powiatu oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych.

Ocenę postaw realizatorów wykonuje Zarząd Powiatu równolegle z coroczną realizacją planu działań.

11.1.3 MONITORING, KONTROLA, EGZEKWOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. (Dz.U z .2001 r. Nr 152 poz. 1740) *w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami* Marszałek Województwa jest odpowiedzialny za tworzenie bazy. W załącznikach nr 1 i 2 rozporządzenie powyższe wprowadza układy informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania przez Ministra Środowiska i Marszałków Wojewódzkich w celu prowadzenia baz. W dziale Nr 6 załączników 1 i 2 określone zostały układy informacji dotyczące planów gospodarki odpadami. Informacje te będą przekazywane ze szczebla wojewódzkiego do szczebla centralnego i pozwolą na dokonywanie raz na 2 lata oceny wdrażania uchwalonych planów gospodarki odpadami.

Wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 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.

Urzędy Marszałkowskie zobowiązane są do przekazania pierwszych raportów wojewódzkich za rok 2002 sporządzonych na podstawie wojewódzkich baz danych w terminie do 30 czerwca 2003 r.

Komputerowy System Monitoringu (KSM) umożliwia realizację ustawowego obowiązku Marszałka dotyczącego prowadzenia wojewódzkiej bazy danych o wytwarzanych odpadach i gospodarowania nimi. Zawiera on następujące informacje:

- 1) o ilościach i rodzajach wytworzonych odpadów, z wyłączeniem olejów odpadowych i komunalnych osadów ściekowych,
- 2) o sposobach gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów, z wyłączeniem olejów odpadowych i komunalnych osadów ściekowych, z podaniem metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- 3) o gospodarce olejami odpadowymi, z wyszczególnieniem ilości olejów odpadowych poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych oraz liczby wydanych decyzji i wpisów do rejestru w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi,
- 4) o gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi, z wyszczególnieniem składu i właściwości komunalnych osadów ściekowych oraz miejsc ich stosowania,
- 5) o rejestrze wydanych decyzji w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z zestawieniem rejestrów posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- 6) o planach gospodarki odpadami, z uwzględnieniem zakresu planu i terminów kolejnych etapów opracowywania planu,
- 7) o instalacjach służących do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, z wyodrębnieniem składowisk odpadów i instalacji do termicznego przekształcania odpadów.

Układ informacji w wojewódzkiej bazie danych zawiera załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. *w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami* (Dz.U. z 2001 r. Nr 152 poz.1740).

Przetwarzanie danych następuje poprzez wybór jednego lub kilku z następujących kryteriów wyboru danych:

- 1) kod i rodzaj odpadów,
- 2) posiadacz odpadów,
- 3) rodzaj instalacji,
- 4) projektowana moc przerobowa instalacji,
- 5) spełnianie przez instalacje poszczególnych wymogów ustawowych,
- 6) rodzaj decyzji i wpisu do rejestrów,
- 7) powiat,
- 8) gmina,
- 9) przedział czasowy, a w szczególności rok, data, termin obowiązywania decyzji.

Poza w/w informacjami program umożliwia gromadzenie danych dotyczących gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin, w tym zbiórki selektywnej, „dzikich wysypisk” itp.

W I Etapie realizacji monitoringu gospodarki odpadami prowadzone będą następujące działania
TABELA 62.

TABELA 62 Etapy monitoringu gospodarki odpadami

Zadanie	Termin
Tworzenie i wdrażanie wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	Wg KPGO – 2003r
Raporty kierowane do Ministra Środowiska	Czerwiec 2003
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2003	Czerwiec 2004
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2004	Czerwiec 2005
Konsultacje i opiniowanie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przed uchwaleniem przez Radę Ministrów	III kwartał 2006

Źródło: KPGO

W związku z powyższym należy stworzyć bazy danych, w których będzie można zbierać dane, niezbędne do opracowania raportu dla województwa.

Sprawozdanie z realizacji Planu powinno obejmować :

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

II Etap 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 — równolegle przebiegać powinno tworzenie systemu monitoringu zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Krajowy system monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych, wprowadzony nowym ustawodawstwem obowiązującym od 2002 r., powinien zapewnić od roku 2003 dostęp:

- Ministrowi Środowiska do danych, które umożliwią sporządzenie krajowego raportu w ujęciu formularzy Decyzji 97/138/WE oraz prowadzenie kontroli realizacji zadań i wprowadzanie działań korygujących w przypadku (np. instrumentów finansowych lub organizacyjno-prawnych),
- Marszałkom województw do danych, które umożliwią sporządzenie wojewódzkich planów gospodarki odpadami opakowaniowymi oraz raportu wojewódzkiego i sprawozdania rocznego,
- społeczeństwu i zainteresowanym jednostkom do informacji o krajowych poziomach odzysku, recyklingu itp.

Obowiązki sprawozdawcze dotyczą producentów, importerów i eksporterów opakowań oraz wyrobów, a także organów administracji publicznej i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Zasobów Wodnych. Zestawienie tych obowiązków w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych zestawiono w załącznikach – **ZAŁĄCZNIK NR 7**.

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 (**TABELA 63**) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA 63 Wskaźniki monitorowania społecznego planu

-	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba / opis
3	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.

Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi, wynikającymi z badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

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 **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 następujących instytucji:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Organizacje pozarządowe.

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są Gminny oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i WFOŚiGW). 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.

Plan Gospodarki Odpadami wymagać będzie aktualizacji w cyklu czteroletnim. Aktualizacja PGO powinna obejmować ocenę istniejących systemów zbiórki odpadów i ilości produkowanych odpadów, względem założonych celów i wymogów prawnych. Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę do opracowania nowych celów i podjęcia działań z nich wynikających.

11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Sprawozdawczość z realizacji Planu powinna obejmować:

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

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 i odpowiedni do kosztów i czy realizuje zasadę “producent odpadów płaci”?

W jaki sposób zmienia się produkcja odpadów i jaki ma to wpływ na działalność zakładu utylizacji odpadów?

Czy cele Strategii Gospodarki Odpadami są osiąganе?

Jakie powinny być przyszłe cele gospodarki odpadami?

Ustawa o Odpadach wymaga, aby co dwa lata sporządzany był raport o postępach we wdrażaniu Planu przez Zarząd Powiatu i przedkładany Radzie Powiatu.

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 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

TABELA 61 Harmonogram wdrażania Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Krasnystaw

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	MONITORING 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 Powiatu Krasnostaw. Celem Planu jest wybór i **wskazanie optymalnej drogi postępowania** w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi powstającymi na terenie Powiatu. Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem z analizowanej dziedziny oraz kierunkiem działań określonym w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami i Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego.

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

- 1) wstępu i danych charakteryzujących analizowany obszar
- 2) analizy stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami z wskazaniem prognozy zmian
- 3) przedstawieniu konkretnych działań w celu osiągnięcia zakładanych celów
- 4) określeniu kosztów wdrażania Planu i systemu kontroli realizacji zadań objętych Planem

W wstępie dokonano w szczególności analizy stanu prawnego z zakresu gospodarki odpadami, z wykazem obowiązujących aktów prawnych. Charakterystyka obszaru analizowanego Powiatu ma 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. Głównych jednak powodem celem było dokonanie tzw. bilansu „otwarcia” w zakresie ilościowym i jakościowym odpadów powstający na terenie Powiatu. W wyniku przeprowadzonego procesu rozpoznania stanu istniejącego, można również było przeprowadzić analizę i prognozę zmian w horyzoncie czasowym krótko i długookresowym.

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

Ostatnim elementem jest wskazanie niezbędnych środków do realizacji zadań przyjętych w Planie oraz możliwości i źródeł ich pozyskiwania. Zaprezentowano również niezbędny system tzw. monitoringu i wdrażania planu. Ma to niewątpliwie znaczenia 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.