

**PLAN
GOSPODARKI ODPADAMI
DLA
MIASTA I GMINY BOBOLICE**

**NA LATA
2004 , 2007
Z PERSPEKTYWĄ**

**NA LATA
2008 , 2015**

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP	10
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	10
1.2	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
1.3	ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI	10
2	PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR MIASTA I GMINY BOBOLICE 11	
2.1	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY BOBOLICE	11
2.1.1	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE MIASTA I GMINY BOBOLICE	11
2.1.2	STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW MIASTA I GMINY BOBOLICE.....	11
2.1.3	RZEŻBA TERENU, GEOMORFOLOGIA, BUDOWA GEOLOGICZNA, WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	11
2.1.4	WARUNKI HYDROLOGICZNE.....	12
2.1.5	WARUNKI GLEBOWE	13
2.2	SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA MIASTA I GMINY BOBOLICE	14
2.2.1	STRUKTURA OSADNICTWA, DANE DEMOGRAFICZNE.....	14
2.2.2	SYTUACJA GOSPODARCZA	15
3	ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE	19
3.1	RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH	19
3.1.1	ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM	19
3.1.1.1	Odpady komunalne	19
3.1.1.2	Komunalne osady ściekowe	20
3.1.2	ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM	20
3.1.2.1	Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne	20
3.1.2.2	Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym	21
3.1.2.3	Osady ściekowe powstające w sektorze gospodarczym	21
3.1.2.4	Szczególne rodzaje odpadów z sektora gospodarczego	21
3.1.2.4.1	ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST.....	21
3.1.2.4.2	ODPADY POWSTAJĄCE W POSTACI WYEKSPLOATOWANYCH POJAZDÓW	22
3.1.2.4.3	ODPADY POWSTAJĄCE W POSTACI ZUŻYTYCH OPON	22
3.1.2.4.4	ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE	22
3.1.2.4.5	PRZEPRACOWANE OLEJE.....	22
3.1.2.4.6	ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB.....	22
3.1.2.4.7	ODPADY W POSTACI ZUŻYTYCH AKUMULATORÓW I BATERII.....	23
3.2	RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA	23
3.2.1	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	23
3.2.1.1	Odpady komunalne	23
3.2.1.2	Komunalne osady ściekowe	23
3.2.2	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	24
3.2.2.1	Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne	24
3.2.2.2	Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne	25
3.2.2.3	Osady ściekowe z sektora gospodarczego	25
3.3	ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH	25
3.3.1	SEKTOR KOMUNALNY.....	25
3.3.2	SEKTOR GOSPODARCZY.....	27
3.3.3	SPRAWNOŚĆ ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU ZBIÓRKI ODPADÓW NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE.....	27
3.4	RODZAJ, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	27
3.4.1	SEKTOR KOMUNALNY.....	27
3.4.2	SEKTOR GOSPODARCZY.....	28

3.5	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	28
4	PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO ROKU 2015.....	29
4.1	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE	29
4.2	PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY	29
4.2.1	ODPADY KOMUNALNE.....	29
4.2.2	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	31
4.3	PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	31
4.3.1	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW Z JEDNOSTEK SŁUŻBY ZDROWIA I PLACÓWEK WETERYNARYJNYCH.....	32
4.3.2	PROGNOZA ZMIAN DLA WYEKSPLATOWANYCH POJAZDÓW	32
4.3.3	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI ZUŻYTYCH OPON.....	32
4.3.4	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ROPOPOCHODNYCH, SZLAMÓW ITP.....	32
4.3.5	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI AKUMULATORÓW I BATERII	32
4.3.6	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	32
4.3.7	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW FARB I LAKIERÓW	33
4.3.8	PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW PCB.....	33
5	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	34
5.1	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW	34
5.1.1	DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH.....	34
5.1.2	DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO	34
5.1.3	DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	34
5.1.4	DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW	34
5.2	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	35
5.2.1	DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004 — 2007.....	35
5.2.2	DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008 — 2015.....	35
5.3	DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH	36
5.3.1	ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	36
5.3.1.1	Zbiórka selektywna odpadów	36
5.3.1.2	Zbieranie odpadów biodegradowalnych	37
5.3.1.3	Zbiórka odpadów wielkogabarytowych.....	38
5.3.1.4	Zbiórka i transport odpadów budowlanych.....	38
5.3.1.5	Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych	38
5.3.1.6	Zbiórka i transport odpadów tekstylnych.....	39
5.3.2	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH	39
5.3.2.1	Odpady ulegające biodegradacji	39
5.3.2.2	Odpady opakowaniowe i użytkowe.....	40
5.3.2.3	Odpady wielkogabarytowe	40
5.3.2.4	Odpady budowlane	41
5.3.2.5	Odpady niebezpieczne.....	41
5.3.2.6	Odpady tekstylne	41
5.3.3	STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	42
5.4	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW	42
5.5	WNIOSKI Z WPGO, PPGO W ODNIESIENIU DO MIASTA I GMINY BOBOLICE, W ZAKRESIE ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK I SPALNII ODPADÓW.....	43
6	ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE.....	45
6.1	ZAŁOŻONE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI	45

6.1.1	ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO	45
6.1.1.1	Odpady komunalne.....	45
6.1.1.2	Komunalne osady ściekowe.....	47
6.1.2	ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO	47
6.2	PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI, W SZCZEGÓLNO ŚCI ODPADAMI KOMUNALNYMI I OPAKOWANIOWYMI NA TERENIE MIASTA I GMINY	48
6.2.1	PLANOWANA EMISJA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE	48
6.2.2	PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI	49
6.2.3	PROJEKTOWANY SYSTEM GROMADZENIA, ZBIÓRKI I TRANSPORTU ODPADÓW KOMUNALNYCH I OPAKOWANIOWYCH	50
6.2.3.1	Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych i opakowaniowych na terenie Miasta i Gminy Bobolice.....	50
6.2.3.2	Ogólny schemat przyjętego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych.....	51
6.2.3.3	Przyjęty system gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.....	53
6.2.3.4	Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych.....	54
6.2.3.5	Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych.....	54
6.2.3.6	Przyjęty system zbiórki odpadów opakowaniowych i użytkowych.....	55
6.2.3.7	Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych.....	56
6.2.3.8	Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych.....	57
6.2.3.9	Transport odpadów komunalnych.....	57
6.2.4	INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE	57
6.2.4.1	Unieszkodliwianie odpadów z terenu miasta i gminy Bobolice.....	59
6.2.4.2	Planowane sposoby unieszkodliwiania odpadów komunalnych inne niż składowanie.....	59
6.2.4.3	Wymagania techniczne stawiane istniejącym składowiskom odpadów komunalnych.....	62
6.2.4.4	Monitoring składowisk odpadów.....	63
6.2.4.5	Likwidacja tzw. „dzikich wysypisk”.....	63
6.2.5	PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH	63
6.3	PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM	64
6.3.1	GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADÓW Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH	64
6.3.1.1	Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych.....	64
6.3.1.2	Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych.....	64
6.3.2	PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO	64
6.3.2.1	Odpady z przemysłu rolno-spożywczego.....	64
6.3.2.2	Odpady z procesów produkcji energii elektrycznej i ciepłej.....	65
6.3.2.3	Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych.....	65
6.3.2.4	Wyeksploatowane pojazdy.....	67
6.3.2.5	Odpady w postaci zużytych opon.....	68
6.3.2.6	Odpady w postaci olejów odpadowych i szlamów ropopochodnych.....	69
6.3.2.7	Odpady elektroniczne.....	70
6.3.2.8	Odpady w postaci zużytych akumulatorów i baterii.....	70
6.3.2.9	Odpady zawierające związki freonu (CFC, HCFC).....	71
6.3.2.10	Odpady zawierające azbest.....	71
6.3.2.11	Odpady zawierające farby i lakiery.....	72
6.3.2.12	Odpady PCB.....	72
7	ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO ROKU 2015	74
7.1	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	74
7.2	ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015	74
8	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT	77
9	SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZASADY FINANSOWANIA	81
9.1	NAKŁADY FINANSOWE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	81
9.1.1	NAKŁADY INWESTYCYJNE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	81
9.1.2	KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	83
9.2	ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	84
9.2.1	ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI	84

9.2.2	ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU	85
9.2.3	INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	86
9.2.4	CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	86
9.2.4.1	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	86
9.2.4.2	Banki.....	88
9.2.4.3	Fundusze inwestycyjne	88
9.2.4.4	Fundusze strukturalne i Fundusz Spójności.....	89
9.2.4.5	Leasing.....	89
10	WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....	90
11	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	91
11.1	SYSTEM MONITORINGU PLANU.....	91
11.1.1	MONITORING ŚRODOWISKA.....	91
11.1.2	MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	91
11.1.2.1	Monitoring osiągania celów ekologicznych.....	91
11.1.2.2	Monitoring realizacji celów i zadań.....	92
11.1.2.3	Monitoring postaw realizatorów	92
11.1.3	MONITORING GOSPODARKI ODPADAMI.....	92
11.1.4	MONITORING SPOŁECZNY.....	93
11.2	WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	93
11.2.1	UCZESTNICY I PROCEDURA WDRAŻANIA	93
11.2.2	OCENA I PROCEDURY OCENIANIA.....	94
11.2.3	SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PLANU	94
11.2.4	AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	94
11.2.5	HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	96
12	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	97

SPIS TABEL

TABELA 1	STRUKTURA WYKORZYSTANIA POWIERZCHNI MIASTA I GMINY BOBOLICE.....	11
TABELA 2	STRUKTURA GRUNTÓW ORNYCH I SADÓW WG KLAS BONITACYJNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE	13
TABELA 3	STRUKTURA ŁĄK I PASTWISK WG KLAS BONITACYJNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE	14
TABELA 4	RODZAJ ZABUDOWY I ILOŚĆ BUDYNKÓW NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE STAN AKTUALNY – OBSZAR MIEJSKI.....	15
TABELA 5	RODZAJ ZABUDOWY I ILOŚĆ BUDYNKÓW NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE STAN AKTUALNY – OBSZAR WIEJSKI	15
TABELA 6	LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE.....	15
TABELA 7	ROZMIESZCZENIE LUDNOŚCI NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE Z UWZGLĘDNIENIEM RODZAJU ZABUDOWY – STAN NA 2003R.	15
TABELA 8	PODMIOTY GOSPODARCZE W REJESTRZE MIASTA I GMINY BOBOLICE – STAN NA 2003R.	15
TABELA 9	RODZAJ I ZAKRES DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ, WSKUTEK KTÓREJ POWSTAJĄ ODPADY NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE.....	16
TABELA 10	CHARAKTERYSTYKA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE	16
TABELA 11	BAZA TURYSTYCZNA NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE.....	17
TABELA 12	EMISJA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE MIASTA I GMINY BOBOLICE DLA 2003R.....	19
TABELA 13	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH EMITOWANYCH NA OBSZARZE MIASTA I GMINY BOBOLICE DLA 2003R. – PRZY UWZGLĘDNIENIU KLASYFIKACJI GRUPOWEJ ODPADÓW	20
TABELA 14	ILOŚĆ KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH W PRZELICZENIU NA SUCHĄ MASĘ OSADU [MG S.M.O. / ROK] NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE STAN - 2003R.....	20
TABELA 15	BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE – 2002R.....	20
TABELA 16	BILANS ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO OGÓLEM NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE – 2002R.....	21
TABELA 17	ILOŚĆ OSADÓW ŚCIEKOWYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO W PRZELICZENIU NA SUCHĄ MASĘ OSADU [MG S.M.O. / ROK] NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE STAN - 2003R.	21

TABELA 18	IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE - STAN ISTNIEJĄCY 2003R.	23
TABELA 19	IŁOŚĆ KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE - STAN ISTNIEJĄCY 2003R.	24
TABELA 20	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE POWSTAJĄCYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE - STAN AKTUALNY 2002R.	24
TABELA 21	ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO NIEBEZPIECZNYCH POWSTAJĄCYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE - STAN AKTUALNY 2002R.	25
TABELA 22	IŁOŚĆ OSADÓW ŚCIEKOWYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE - STAN ISTNIEJĄCY 2003R.	25
TABELA 23	IŁOŚĆ MIESZKAŃCÓW OBJĘTYCH ZORGANIZOWANĄ FORMĄ ODBIORU ODPADÓW KOMUNALNYCH ZMIESZANYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE.	26
TABELA 24	IŁOŚĆ MIESZKAŃCÓW OBJĘTYCH SELEKTYWĄ ZBIÓRKĄ ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE.	26
TABELA 25	IŁOŚĆ OBIEKTÓW OBJĘTYCH ZORGANIZOWANĄ FORMĄ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE.	26
TABELA 26	IŁOŚĆ OBIEKTÓW OBJĘTYCH SELEKTYWĄ FORMĄ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE.	26
TABELA 27	SPRAWNOŚĆ ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU GROMADZENIA I ZBIÓRKI ODPADÓW W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE – STAN AKTUALNY 2003R.	27
TABELA 28	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA OBSZARZE MIASTA I GMINY BOBOLICE – DO 2015R.	29
TABELA 29	PRZEWIDYWANY ROZWÓJ USŁUG ODBIORU ODPADÓW W OKRESIE PLANISTYCZNYM.	30
TABELA 30	PROGNOZOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE W LATACH 2004 – 2015 [Mg]	30
TABELA 31	PROGNOZA IŁOŚCI KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE	31
TABELA 32	ROCZNE POZIOMY ODZYSKU I RECYKLINGU ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH W POSZCZEGÓLNYCH LATACH DO 2007.	40
TABELA 33	ZAKŁADANY POZIOM ODZYSKU ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH	41
TABELA 34	ZAKŁADANY POZIOM ODZYSKU ODPADÓW BUDOWLANYCH	41
TABELA 35	ZAKŁADANY POZIOM ODZYSKU ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W GRUPIE ODPADÓW KOMUNALNYCH	41
TABELA 36	WNIOSKI Z WPGO, PPGO W ODNIESIENIU DO MIASTA I GMINY BOBOLICE W ZAKRESIE ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW	44
TABELA 37	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE W LATACH 2004 – 2015, [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	48
TABELA 38	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE W LATACH 2004–2015, [Mg].	53
TABELA 39	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WIELKOGABARYTOWYCH DO ODZYSKU W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE W LATACH 2004 – 2015 [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	54
TABELA 40	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH DO ODZYSKU W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE W LATACH 2004 – 2015, [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA.	55
TABELA 41	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH DO ODZYSKU W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE W LATACH 2004 – 2015, [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	56
TABELA 42	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH NIEBEZPIECZNYCH DO ODZYSKU W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE W LATACH 2004–2015, [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA	57
TABELA 43	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH RESZTKOWYCH DO SKŁADOWANIA DLA MIASTA I GMINY BOBOLICE, W LATACH 2004 – 2015 [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE.	58
TABELA 44	PLANOWANA IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO ODZYSKU DLA MIASTA I GMINY BOBOLICE W LATACH 2004–2015, [Mg], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE.	58
TABELA 45	PLANOWANA NIEZBĘDNA WYDAJNOŚĆ INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA ZZO W SIANOWIE	60
TABELA 46	PLANOWANE WYPEŁNIANIE ISTNIEJĄCEJ POJEMNOŚCI SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W SIANOWIE – PLANOWANY ZZO, 2004 – 2015, PRZY UWZGLĘDNIENIU PLANU ZAMYKANIA SKŁADOWISK GMINNYCH	61
TABELA 47	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH Z TERENU MIASTA I GMINY BOBOLICE W LATACH 2004 – 2015 [Mg] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE.	61

TABELA 48	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO SEGREGACJI ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH Z TERENU MIASTA I GMINY BOBOLICE W LATACH 2004 – 2015 [MG], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE.....	62
TABELA 49	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH Z TERENU MIASTA I GMINY BOBOLICE W LATACH 2004 – 2015 [MG], W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE.....	62
TABELA 50	NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH Z TERENU MIASTA I GMINY BOBOLICE W LATACH 2004 – 2015 [MG] W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE LATA PLANISTYCZNE.....	64
TABELA 51	PRZYKŁADOWE DZIAŁANIA NA RZECZ OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW ORAZ TOKSYCZNOŚCI WYBRANYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.....	67
TABELA 52	ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015 DLA MIASTA I GMINY BOBOLICE.....	75
TABELA 53	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT 2004 - 2007R. DLA MIASTA I GMINY BOBOLICE.....	79
TABELA 54	NAKLĄDY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W LATACH 2004-2007 - SEKTOR KOMUNALNY.....	81
TABELA 55	NAKLĄDY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W LATACH 2004-2015 – SEKTOR KOMUNALNY.....	82
TABELA 56	NAKLĄDY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W LATACH 2004-2015 – SEKTOR GOSPODARCZY	82
TABELA 57	SUMARYCZNE SZACUNKOWE NAKLĄDY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W LATACH 2004 - 2015 – SEKTOR KOMUNALNY I GOSPODARCZY	83
TABELA 58	SZACUNKOWY KOSZT FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI JAKO CAŁOŚCI, OBEJMUJĄCY OKRES 2004 - 2015R.	83
TABELA 59	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PLANU	92
TABELA 60	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA SPOŁECZNEGO PLANU.....	93
TABELA 61	HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOBOLICE	96

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1	PLANOWANA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH W MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE W LATACH 2004 – 2015 [MG] RAZEM, NA TLE POZOSTAŁYCH GMIN POWIATU KOSZALIŃSKIEGO ZIEMSKIEGO.....	48
RYSUNEK 2	PLANOWANA DLA MIASTA I GMINY BOBOLICE ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO SKŁADOWANIA I ODZYSKU.....	59
RYSUNEK 3	PLANOWANY KOSZT EKSPLOATACYJNY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI W POSZCZEGÓLNYCH LATACH OKRESU 2004 – 2015, W PRZELICZENIU NA JEDNEGO UŻYTKOWNIKA SYSTEMU, MIASTO I GMINA BOBOLICE.....	84

SPIS SKRÓTÓW

KPGO	-	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
MŚ	-	Ministerstwo Środowiska
MG	-	Ministerstwo Gospodarki
URM	-	Urząd Rady Ministrów
RM	-	Rada Ministrów
UE	-	Unia Europejska
US	-	Urząd Statystyczny
GPZON	-	Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych
SPON	-	Stacja Przeladunkowa Odpadów Niebezpiecznych
IETU	-	Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych
NFOŚiGW	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WFOŚiGW	-	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PFOŚiGW	-	Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GFOŚiGW	-	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NFOŚ	-	Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska
RCEE	-	Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej
NOT	-	Naczelna Organizacja Techniczna

PZITS	-	Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych
RBGP	-	Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej
UW	-	Urząd Wojewódzki
UM/UMiG/UG	-	Urząd Miasta / Miasta i Gminy / Gminy
WIOŚ	-	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZP	-	Zarząd Powiatu
ZW	-	Zarząd Województwa
SIGOP	-	System Informacji Gospodarki Odpadami Przemysłowymi
PEP	-	Polityka Ekologiczna Państwa

Mg	-	Megagram
PET	-	Politereftalan etylenowy
PCB	-	Polichlorowane difenyle, trifenyle
PCW	-	Polichlorek winylu
PE	-	polietylen
CFC	-	Chlorofluorowęgle
ON	-	odpady niebezpieczne

BHP	-	Bezpieczeństwo i Higiena Pracy
PLN	-	złoty polski
Mln	-	milion
Me	-	ilość na 1000 mieszkańców
PKB	-	produkt krajowy brutto

1 WSTĘP

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

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

1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

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

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

1.3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI

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

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR MIASTA I GMINY BOBOLICE

2.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY BOBOLICE

2.1.1 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE MIASTA I GMINY BOBOLICE

Miasto i gmina Bobolice położone są w regionie Pomorza Środkowego pomiędzy dwoma dużymi ośrodkami administracyjno-gospodarczymi Koszalinem i Szczecinkiem. Miasto i gmina Bobolice wchodzi w skład powiatu koszalińskiego należącego do województwa zachodniopomorskiego.

Miasto i gmina Bobolice sąsiaduje z gminami: Grzmiąca i Tychowo – od zachodu, Manowo, Świeszyno i Polanów – od północy, Biały Bór – od wschodu i Szczecinek – od południa.

Pod względem geograficznym niemal cały teren gminy znajduje się w jednostce fizyczno-geograficznej – Pojezierze Bytowskie. Tylko mały obszar położony na północy od Pradoliny Pomorskiej zaliczony został do jednostki Wysoczyzna Polanowska, a podobnie mały obszar na południe od Porostu – do jednostki Równina Charzykowska.

W Bobolicach krzyżują się drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe. Przez gminę przebiega południkowo droga krajowa Kłobrzeg – Koszalin – Bobolice – Szczecinek – Poznań oraz droga krajowa – odcinek Bobolice – Biały Bór - Człuchów. Charakterystyczną cechą układu drogowego miasta i gminy jest to, iż gmina obsługiwana jest przez drogi, które promieniście rozchodzą się z Bobolic.

W skład gminy wchodzi 17 sołectw: Krępa, Kłanino, Kurowo, Dargiń, Ubiedrze, Górawino, Gozd, Jatynia, Głodowo, Pomorzany, Drzewiany, Chlebowo, Chociwle, Chmielno, Nowe Łozice, Łozice Koszalińskie, Porost.

Powierzchnia ogółem **miasta i gminy Bobolice** wynosi 367,74 km².

Położenie **miasta i gminy Bobolice** w formie graficznej – mapy przedstawiono w **ZALĄCZNIKU NR 2**.

2.1.2 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW MIASTA I GMINY BOBOLICE

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

TABELA 1 Struktura wykorzystania powierzchni MIASTA I GMINY BOBOLICE

Wyszczególnienie	%
Użytki rolne	43,4
Lasy i tereny leśne	47,7
Tereny osiedlowe	1,3
Wody powierzchniowe	5,2
Pozostałe tereny	2,6

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego

2.1.3 RZEŻBA TERENU, GEOMORFOLOGIA, BUDOWA GEOLOGICZNA, WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Cały obszar gminy **Bobolice** położony jest w strefie moren czołowych z bogato urozmaiconą rzeźbą terenu. Największy wpływ na obecny kształt powierzchni terenu gminy miało ostatnie zlodowacenie bałtyckie, faza pomorska. Wówczas to ostatecznie na dużych obszarach usypana została

morena denna, sandry, powstały pagórki moreny czołowej, wyrzeźbiona została Pradolina Pomorska, w części której płynie Radew. Powstały wówczas jeziora rynnowe, doliny wielu rzek, w tym Chocieli.

Po ustąpieniu lądolodu nastąpił okres holocenu, w którym rozpoczęły się procesy wytapiania się brył lodu (powstały oczka polodowcowe), zaczęły tworzyć się doliny rzeczne, w obniżeniach terenowych osadzały się mułki i piaski. Rozpoczęły się procesy silnej erozji i denudacji, zaczęły powstawać torfowiska, gytia itp.

Miąższość utworów czwartorzędowych pokrywa się w przybliżeniu z obecnym ukształtowaniem terenu. Najmniejsza grubość tych utworów występuje w dużych obniżeniach terenowych np. w Pradolinie Pomorskiej (dolina Radwi) wynosi ona 60-80m. W miejscach występowania wysoczyzn morenowych miąższość tych utworów waha się w granicach 80-110m, a w obrębie najwyższego grzbietu strefy marginalnej osiąga 110-150 m.

W obrębie gminy Bobolice teren jest silnie zróżnicowany pod względem wysokości. Najniższy punkt znajduje się w dolinie Radwi (ok. 65 m n.p.m.), a najwyższy w rejonie lesistych wzniesień położonych na zachód od Bobolic w okolicy wsi Chmielno (216,6 m n.p.m.). Większość obszaru gminy znajduje się powyżej 150 m n.p.m. i związana jest z głównym grzbietem strefy marginalnej utworów pozostawionych przez lądolód.

Na gospodarke gminy i miasta wpływ mają utwory geologiczne zalegające do głębokości 100 - 200 m. Największe znaczenie gospodarcze mają utwory zalegające na podłożu mioceńskim i osiągające miąższość od 80 do ponad 150 m (rejon Chmielno - Chlebowo). Są to utwory plejstoceńskie powstałe w czasie zlodowaceń. Zbudowane są one z warstw glin, piasków i żwirów. W utworach piaszczysto – żwirowych występują duże ilości wód wglębnych, będące podstawą gospodarki tego rejonu. Największe zasoby wody zalegają w Pradolinie Pomorskiej. W niektórych miejscach następuje wypływ artezyjski. W miejscach, w których doliny rzeczne głęboko rozcinają poszczególne warstwy znajduje się dużo źródeł i młaków. Szczególnie jest to widoczne na całym niemal odcinku doliny Chocieli i w dolinach górnych dopływów Radwi i Parsęty (rejon Chmielna i Ujazdu).

2.1.4 WARUNKI HYDROLOGICZNE

Przez teren gminy **Bobolice** z kierunku południowo – zachodniego w kierunku północno – wschodnim przebiega główny dział wodny oddzielający zlewnię rzek płynących bezpośrednio do morza od zlewni rzek płynących na południe do Noteci – Warty – Odry. Dział ten zbliżony jest z najwyższym grzbietem wzniesień strefy marginalnej i przebiega przez wsie: Łozice, Janowiec, Porost, Sępólno Wielkie. Charakterystyczną cechą działu wodnego jest występowanie w jego obszarze dużych obszarów bezodpływowych (jeziora, bagna, oczka polodowcowe w rejonie Łozic i Porostu). Niemal cała powierzchnia gminy znajduje się w dorzeczu Parsęty, w tym duży obszar gminy zajmuje zlewnia jej największego dopływu - Radwi.

Część północna i zachodnia strefy marginalnej opada dosyć stromo, przecinając kilka warstw wodonośnych. Najwyższe wzniesienia w rejonie Chmielna, Łozic, Bobolic są źródłiskiem rzek: Łozica, Trzebiegoszcz, Chotla, Leszczyńska, Bielica i wielu innych strumieni. Rzeki te są zasilane ze źródeł i często płyną w głębokich wąwozach i jarach.

Główną rzeką odwadniającą gminę jest Radew płynąca jej północnym skrajem na odcinku 15 km. Największy obszar zlewni na terenie gminy ma Chociel, która w całości znajduje się w granicach gminy.

Wyływa we wsi Porost, ale główny obszar źródłkowy tworzy olbrzymia kotlina rozgałęziająca się w rejonie wsi Opatówek. Długość rzeki wynosi 23 km.

Interesującym jest fakt, iż z obszaru gminy nie ma odpływów powierzchniowych w kierunku wschodnim i południowym.

Na terenie gminy Bobolice występują również małe jeziora i oczka polodowcowe. Znajdują się one na obszarach, które można połączyć linią od wsi Stare Łozice poprzez Porost do Drzewian, a więc w strefie czołowomorenowej. Większość z jezior nie ma odpływów. Niektóre z jezior są jeziorami lobeliowymi podlegającymi ochronie (rezerwat przyrody) – jez. Piekietko.

Duży obszar bezodpływowy wypełniony oczkami polodowcowymi znajduje się pomiędzy Gozdem, Drzewianami, Porostem.

2.1.5 **WARUNKI GLEBOWE**

Gmina **Bobolice** zaliczana jest do obszarów, dla których warunki prowadzenia produkcji rolnej określa się jako mało korzystne. Na taką ocenę składają się głównie uwarunkowania przyrodnicze tj.: bonitacja gruntów, rzeźba terenu, agroklimat, czy warunki wodne.

Procentowy udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej gleb w gminie Bobolice przedstawia się następująco:

- grunty orne:

- kompleks 2 – pszenno dobry – 5,5 %,
- kompleks 3 – pszenno wadliwy – 0,8 %,
- kompleks 4 – żytni bardzo dobry – 24,2 %,
- kompleks 5 – żytni dobry – 32,7 %,
- kompleks 6 – żytni słaby – 14,5 %,
- kompleks 7 – żytni najslabszy – 17,4 %,
- kompleks 8 – zbożowo pastewny mocny – 3,1 %,
- kompleks 9 – zbożowo pastewny słaby – 1,8 %,

- użytki zielone:

- kompleks 1z – bardzo dobre i dobre – brak,
- kompleks 2z – średnie – 55,1 %,
- kompleks 3z – słabe – 44,9 %.

Struktura gruntów ornych i sadów wg klas bonitacyjnych została przedstawiona w **TABELI** poniżej.

TABELA 2 Struktura gruntów ornych i sadów wg klas bonitacyjnych na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

Klasa bonitacyjna gleb	Grunty orne		Sady	
	ha	%	ha	%
IIIa	35	0,26	-	-
IIIb	535	4,04	1	2,94
Iva	4616	34,82	10	29,41
Ivb	3860	29,11	9	26,47
V	3120	23,53	9	26,47
VI	856	6,46	5	14,71
Viz	236	1,78	-	-
Razem	13 258	100,00	34	100,00

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego

Struktura łąk i pastwisk wg klas bonitacyjnych została przedstawiona w **TABELI** poniżej.

TABELA 3 Struktura łąk i pastwisk wg klas bonitacyjnych na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

Klasa bonitacyjna gleb	Łąki		Pastwiska	
	ha	%	ha	%
III	29	3,11	220	15,29
IV	409	43,84	671	46,63
V	355	38,05	427	29,67
VI	140	15,00	103	7,16
Viz	-	-	18	1,25
Razem	933	100,00	1439	100,00

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego

Rolnicza przestrzeń produkcyjna gminy Bobolice spełnia wymogi stawiane produkcji wysokiej jakości żywności. Składa się na to przede wszystkim czyste środowisko glebowe oraz mozaikowatość struktur gleb sprzyjająca wielokierunkowości gospodarstw.

2.2 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA MIASTA I GMINY BOBOLICE

2.2.1 STRUKTURA OSADNICTWA, DANE DEMOGRAFICZNE

Na terenie **miasta i gminy Bobolice** mieszka 10 249 osób (stan na 31.12.2002r.). Liczba mieszkańców gminy w ostatnich 5 latach zmieniła się minimalnie (o 0,99% zarówno na terenach wiejskich i w mieście). Na terenach wiejskich mieszka 5 678 osób, natomiast w mieście 4 571 osób.

Współczynnik przyrostu naturalnego dla okresu 1998 – 2002 wyniósł średnio 3,9. Współczynnik ten jest o wiele wyższy od średniej krajowej, która w ww. okresie wyniosła około zera.

Na analizowanym obszarze przyrost był wyższy na terenach wiejskich. W mieście po raz pierwszy w 2002r. odnotowano przyrost ujemny. Saldo migracji w ostatnich latach było ujemne.

Gęstość zaludnienia na terenie analizowanej gminy wynosi: 27,87 osób / km² (miasto: 958,28 osób / km², wieś 15,64 osób / km²).

Sieć osadnicza

Podstawową jednostką osadniczą jest miasto Bobolice usytuowane w środkowo-południowej części gminy. Ludność w gminie zamieszkuje 1 miasto i 112 miejscowości w ramach 17 sołectw. Największym skupiskiem ludności jest miasto Bobolice, pozostałe największe miejscowości to (stan na 31.12.2002r.): Kłanino – 492 mieszkańców, Porost – 359, Kurowo – 332, Drzewiany – 325, Świelino – 319, Dobrociechy – 268, Cybulino – 245, Krępa – 236, Stare Borne – 231, Dargiń – 226, Ujazd – 216, Chociwle – 209, Bożniewice – 195, Głodowa – 182, Gozd – 175, Chmielno- 141, Boboliczki - 126.

Charakterystyczne dla gminy jest to, iż na 112 wsi tylko 65 jest zamieszkałych. W 16 z nich liczba mieszkańców jest mniejsza niż 10.

Silny związek gminy z miastem wynikający m.in. z dobrego promienistego połączenia komunikacyjnego i centralnego położenia sprawił, że słabo wykształciły się wsie, które miałyby obiekty usługowe, obsługujące okolice.

Do wsi, w których występuje stosunkowo bogata ilość funkcji obsługi (szkoła, sklepy, kościoł, cmentarz) należy zaliczyć: Kłanino, Kurowo, Gozd, Drzewiany, Porost, Głodowa, Dobrociechy, Świelino.

W tabelach poniżej przedstawiono dane ogólne na temat struktury zabudowy na obszarze **miasta i gminy Bobolice**.

TABELA 4 Rodzaj zabudowy i ilość budynków na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE stan aktualny – OBSZAR MIEJSKI

Wyszczególnienie	RODZAJ ZABUDOWY – ILOŚĆ BUDYNKÓW		
	WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
-			
BOBOLICE obszar miejski	111	82	12

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Miejskiego .

TABELA 5 Rodzaj zabudowy i ilość budynków na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE stan aktualny – OBSZAR WIEJSKI

Wyszczególnienie	RODZAJ ZABUDOWY – ILOŚĆ BUDYNKÓW		
	WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
-			
BOBOLICE obszar wiejski	58	67	504

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Miejskiego .

Sytuację demograficzną na terenie **Miasta i Gminy Bobolice** prezentuje poniższa **TABELA**.

TABELA 6 Liczba ludności na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

Jednostka administracyjna	Rodzaj obszaru	1995 r.	2000 r.	2003 r.
MIASTO I GMINA BOBOLICE	MIEJSKI	4 599	4 631	4 583
	WIEJSKI	5 692	5 717	5 688
	RAZEM	10 291	10 348	10 271

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Miejskiego . .

TABELA 7 Rozmieszczenie ludności na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE z uwzględnieniem rodzaju zabudowy – stan na 2003r.

Wyszczególnienie	RODZAJ ZABUDOWY – ILOŚĆ MIESZKAŃCÓW		
	WIELORODZINNA	JEDNORODZINNA	ZAGRODOWA
MIASTO I GMINA BOBOLICE			
RAZEM	6020	919	3317
obszar miejski	3700	580	293
obszar wiejski	2320	339	3024

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Miejskiego .

2.2.2 SYTUACJA GOSPODARCZA

Według stanu na koniec grudnia 2002r. w ewidencji działalności gospodarczej prowadzonej przez Burmistrza zarejestrowanych było 509 podmiotów gospodarczych. Od 1998 r. liczba podmiotów w dużym stopniu wzrosła – o 203, czyli aż o 66 %.

Głównym kierunkiem działalności gospodarczej w gminie jest handel i rzemiosło – 219 jednostek oraz usługi – 110 jednostek. W bardziej szczegółowym ujęciu główne kierunki prowadzonej działalności przedstawiono w **TABELI** poniżej.

TABELA 8 Podmioty gospodarcze w rejestrze MIASTA I GMINY BOBOLICE – stan na 2003r.

Podmioty gospodarcze w rejestrze Gminy 2003 rok	liczba	%
Razem, w tym:	522	100
Usługi leśne	38	7,5
Transport i komunikacja	43	8,4
Handel i gastronomia	221	43,0
Budownictwo	46	8,8
Działalność usługowa	112	21,6
Oświata, ochrona zdrowia	13	2,6
Przemysł i wytwórstwo	49	8,1

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Miejskiego .

Rodzaj i zakres działalności gospodarczej, wskutek której powstają odpady przedstawiono w **TABELI** poniżej.

TABELA 9 Rodzaj i zakres działalności gospodarczej, wskutek której powstają odpady na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

WYSZCZEGÓLNIENIE	MIASTO	GMINA	RAZEM
Usługi leśne	6	32	38
Transport i komunikacja	28	15	43
Handel i gastronomia	148	73	221
Budownictwo	32	14	46
Działalność usługowa	67	45	112
Oświata, ochrona zdrowia	7	6	13
Przemysł i wytwórstwo	28	21	49
Place targowe	1	-	1
Tereny zieleni (parki)	2	23	25
Obiekty służby zdrowia i weterynaryjne	2	-	2

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Miejskiego . .

TABELA 10 Charakterystyka działalności gospodarczej na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

Lokalizacja Miasto / Gmina	Ilość podmiotów		
	małych	średnich	dużych
Miasto	205	1	-
Gmina	316	-	-

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Miejskiego .

Największe zakłady produkcyjne na terenie **miasta i gminy Bobolice** to: „BHK Plast” w Bobolicach zajmująca się wyrobem węży ogrodowych, „Contema” Bobolice – produkcja pojemników na śmieci, Mleczarnia „Mlekosz” w Bobolicach, Tartak „Emfos” w Drzewianach i inne.

Problemem nękającym gminę od szeregu lat jest wysokie bezrobocie strukturalne sięgające około 29 %.

ROLNICTWO

Wiodącą dziedziną gospodarki w gminie jest **rolnictwo**. Obecnie w rolnictwie i jego otoczeniu pracuje blisko 36 % mieszkańców gminy w wieku produkcyjnym.

Dominującym kierunkiem produkcji rolnej na terenie gminy jest uprawa zbóż, poza tym istnieją tu 4 duże ферmy trzody chlewnej i 3 ферmy hodowli bydła mlecznego.

Powierzchnia użytków rolnych wynosi 15 916 ha. Liczba gospodarstw indywidualnych 451.

Struktura wielkości gospodarstw indywidualnych:

1-5 ha – 40,3%,

5-10 ha – 19,2 %,

10-15 ha – 15,0 %,

15 ha i więcej – 25,5 %.

LEŚNICTWO

Drugą obok rolnictwa wiodącą dziedziną gospodarki w gminie jest **leśnictwo**. Ogółem zatrudnienie w leśnictwie i działach gospodarki związanych z przerobem drewna określa się tu na 500 – 550 osób, z wahaniami w zależności od zapotrzebowania na prace sezonowe. Nie jest to dużo biorąc pod uwagę fakt, iż lasy zajmują prawie połowę powierzchni gminy (47,7 %).

Masa drzewna pozyskiwana w lasach jest wywożona prawie w całości poza granicę gminy – głównie do tartaków w Manowie i Kołaczcu. Na terenie gminy Bobolice znajdują się tylko dwa tartaki – w Drzewianach i Goździe o średniej możliwości przerobu. Ponadto odbiorcami drewna z terenu gminy są drobni przedsiębiorcy zajmujący się wyrobem palet lub ogólnie rozumianą stolarką.

TURYSTYKA

TABELA 11 Baza turystyczna na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

Turystyka	Bobolice
Liczba obiektów hotelowych	3
Miejsca noclegowe	145
Korzystający z noclegów	573
Udzielone noclegi	7152

Źródło: Dane z WUS

USŁUGI DLA LUDNOŚCI

Według danych GUS na koniec 2002 roku na terenie **miasta i gminy Bobolice** działało: 119 sklepów, 5 restauracji, 7 barów, Urząd Pocztowy w Bobolicach, 2 placówki bankowe w Bobolicach, 2 stacje paliw w Bobolicach.

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Stopień wyposażenia w urządzenia infrastruktury technicznej:

Ludność korzystająca z sieci (%):

- wodociągowej: miasto 98 %, wieś 85 %,
- kanalizacyjnej: miasto 60 %, wieś 10 %,
- gazowej: miasto 10 %, wieś 0 %.

Sieć gazowa jest tylko w mieście Bobolice. Z uwagi na wysokie koszty podłączonych jest do niej niewiele gospodarstw domowych.

Na terenie gminy znajduje się 20 gminnych stacji wodociągowych.

Oczyszczalnie ścieków:

miasto Bobolice

- oczyszczalnia ścieków w Bobolicach – mechaniczno – biologiczno – chemiczna z poletkami osadowymi o powierzchni 1905 m², przepustowość oczyszczalni 800 m³ / dobę pozwala na dalszą kanalizację miasta; z oczyszczalni tej korzysta miasto Bobolice oraz poprzez dowożenie miejscowości ościenne – Cybulino, Świelino i inne; dowożone są również ścieki ze szkół z terenu gminy i ośrodków wczasowych;

gmina Bobolice

- oczyszczalnia ścieków w Kłaninie – mechaniczno – biologiczna z poletkami osadowymi, przepustowość 40 m³/dobę;
- oczyszczalnia ścieków Opatówek – biologiczna;
- oczyszczalnia ścieków Kurowo – mechaniczno – biologiczna z poletkami osadowymi o powierzchni 17 m², przepustowość 23 m³/dobę;
- oczyszczalnia ścieków Stare Borne – mechaniczno – biologiczna, przepustowość 200 m³/dobę;
- oczyszczalnia ścieków Ujazd – rozsączająco – biologiczna, obsługująca miejscowość Ujazd, przepustowość 36 m³ / dobę;

- oczyszczalnie ścieków biologiczne w miejscowościach: Boboliczki, Dobrociechy, Radwanki.

Pozostałe miejscowości nie posiadają obiektów oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej.

Do wywozu nieczystości płynnych upoważniony jest Zakład Usług Komunalnych i Oświatowych w Bobolicach.

W kolejnych latach planowana jest systematyczna rozbudowa sieci kanalizacyjnej i podłączanie do niej kolejnych gospodarstw domowych.

Kotłownie węglowe i gazowe:

- kotłownia węglowa w Bobolicach o mocy 1,18 MW – obsługuje prawie całe centrum miasta,

- 2 kotłownie gazowe w Bobolicach – przy ul. Magazynowej.

Sieć dróg o powierzchni twardej: krajowe 35 km, wojewódzkie 49 km, powiatowe 60 km, gminne 84 km.

3 ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE

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

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,
- komunalne osady ściekowe,

2- odpady powstające w sektorze gospodarczym:

- odpady inne niż niebezpieczne,
- odpady o charakterze niebezpiecznym.

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

3.1.1 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM

3.1.1.1 Odpady komunalne

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

TABELA 12 Emisja strumieni odpadów komunalnych na obszarze MIASTA I GMINY BOBOLICE dla 2003r.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Rodzaj obszaru	
		MIASTO	WIEŚ
-	-	[Mg / rok]	[Mg / rok]
1	Odpady organiczne, ogółem	436,4	129,7
2	Odpady zielone	48,5	24,1
3	Papier i tektura (niopakowaniowe)	138,9	64,1
4	Opakowania z papieru i tektury	231,3	93,0
5	Opakowania wielomateriałowe	26,0	10,5
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	230,7	120,7
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	86,5	38,9
8	Tekstylika	58,7	27,2
9	Szkło (nieopakowaniowe)	10,0	5,8
10	Opakowania ze szkła	148,0	113,9
11	Metale	60,3	26,1
12	Opakowania z blachy stalowej	23,4	9,4
13	Opakowania z aluminium	6,8	2,7
14	Odpady mineralne	67,3	75,3
15	Drobna frakcja popiołowa	200,9	215,4
16	Odpady wielkogabarytowe	116,6	101,3
17	Odpady budowlane	233,3	289,9
18	Odpady niebezpieczne	13,7	14,5
RAZEM:		2137,2	1362,3

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Rodzaj obszaru	
		MIASTO	WIEŚ
RAZEM:		3499,5	

Obliczenia wg wskaźników KPGO, WPGO, PPGO

Bilans ilości odpadów komunalnych dla 2003r. - w rozbiu na poszczególne grupy prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 13 Ilość odpadów komunalnych emitowanych na obszarze MIASTA I GMINY BOBOLICE dla 2003r. – przy uwzględnieniu klasyfikacji grupowej odpadów

RODZAJ ODPADÓW	OBSZAR MIEJSKI	OBSZAR WIEJSKI	RAZEM
-	[Mg / rok]	[Mg / rok]	[Mg / rok]
Odpady biodegradowalne	855,1	310,9	1166,0
Odpady opakowaniowe	522,0	268,4	790,4
Odpady wielkogabarytowe	116,6	101,3	217,9
Odpady budowlane	233,3	289,9	523,2
Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	13,7	14,5	28,2
Pozostałe	396,5	377,3	773,8
RAZEM:	2137,2	1362,3	3499,5

Obliczenia wg wskaźników KPGO, WPGO, PPGO

3.1.1.2 Komunalne osady ściekowe

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

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

TABELA 14 Ilość KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH w przeliczeniu na suchą masę osadu [Mg s.m.o. / rok] na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE stan - 2003r.

MIASTO I GMINA BOBOLICE	Ilość ścieków odprowadzonych Z SEKTORA KOMUNALNEGO (komunalne oczyszczalnie ścieków)	Ilość osadu razem
	m ³ / rok	[Mg sm.o. / rok]
	132 100	31

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego. .

3.1.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

3.1.2.1 Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne

Sumaryczna ilość odpadów **innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego** w MIEŚCIE I GMINIE w 2002r. (wg danych WIOŚ Delegatura w Koszalinie) - została przedstawiona w **TABELI** poniżej.

TABELA 15 Bilans odpadów z sektora gospodarczego **INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE** na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE – 2002r.

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
02 02 02	55
02 02 03	45,8
02 02 99	22,7
Razem:	123,5

Źródło: Na podstawie danych WIOŚ Delegatura w Koszalinie .

3.1.2.2 Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym

Sumaryczna ilość odpadów **niebezpiecznych** z sektora gospodarczego w MIEŚCIE I GMINIE w 2002r. (wg danych WIOŚ Delegatura w Koszalinie) przedstawiona została w **TABELI** poniżej.

TABELA 16 Bilans odpadów NIEBEZPIECZNYCH z sektora gospodarczego ogółem na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE – 2002r.

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
13 02 08 n	0,2

Źródło: Dane WIOŚ Delegatura w Koszalinie .

3.1.2.3 Osady ściekowe powstające w sektorze gospodarczym

Bilans osadów ściekowych z **sektora gospodarczego** na terenie MIASTA I GMINY stan 2003r. przedstawia **TABELA** poniżej.

TABELA 17 Ilość osadów ściekowych Z SEKTORA GOSPODARCZEGO w przeliczeniu na suchą masę osadu [Mg s.m.o. / rok] na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE stan - 2003r.

MIASTO I GMINA BOBOLICE	Ilość ścieków Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	Ilość osadu razem
	m ³ / rok	[Mg sm.o. / rok]
	72 100	17

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego. .

3.1.2.4 Szczególne rodzaje odpadów z sektora gospodarczego

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

3.1.2.4.1 ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Przewidywaną potencjalnie do wytworzenia ilość odpadów zawierających azbest na terenie **MIASTA I GMINY BOBOLICE** określono na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji obiektów, instalacji i elementów budowlanych zawierających azbest. Z uzyskanych z **Urzędu Miejskiego w Bobolicach** danych wynika, iż na terenie miasta i gminy Bobolice występuje:

- około 150 tys. m² pokryć dachowych płytami azbestowo – cementowymi,
- rury azbestowo - cementowe – około 4 500 mb o średnicy dn 100 (wodociągi Gozd – 1,5 km, Kurowo – 2,5 km, Wojęcino – 0,5 km).

Masa ww. elementów budowlanych i instalacji zawierających azbest kształtuje się na poziomie:

łącznie: 1753,5 Mg, w tym:

- płyty azbestowo-cementowe: **1650 Mg**,
- rury azbestowo-cementowe: **103,5 Mg**.

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

3.1.2.4.2 ODPADY POWSTAJĄCE W POSTACI WYEKSPLOATOWANYCH POJAZDÓW

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

3.1.2.4.3 ODPADY POWSTAJĄCE W POSTACI ZUŻYTYCH OPON

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

3.1.2.4.4 ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE

Odpady powstające w placówkach służby zdrowia są w przeważającej części zbierane selektywnie z rozdzielaniem na dwa strumienie: odpady sanitarne oraz odpady o charakterze bywom – komunalne. Odpady sanitarne gromadzone są w wydzielonych pomieszczeniach, pakowane w worki z tworzyw sztucznych lub specjalne pojemniki przeznaczone dla odpadów medycznych. Najbliższa spalarnia odpadów medycznych znajduje się na terenie miasta Koszalin (przy szpitalu).

3.1.2.4.5 PRZEPRACOWANE OLEJE

Wg danych WIOŚ ilość odpadów olejowych wytworzonych na terenie gminy 0,2 Mg (2002r.) Brak sprawozdań od wszystkich podmiotów sektora gospodarczego z terenu gminy wytwarzających ww. odpady uniemożliwia dokładne określenie ich ilości. Główny zakład świadczący usługi w zakresie unieszkodliwiania odpadów oleistych to SHIP Service S.A. w Szczecinie.

3.1.2.4.6 ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB

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

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

W okresie wdrażania planu gospodarki odpadami należy ustalić kompleksowy plan inwentaryzacji, w

przypadku lokalizacji urządzeń zawierających PCB ustalić plan unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urządzeń.

3.1.2.4.7 ODPADY W POSTACI ZUŻYTYCH AKUMULATORÓW I BATERII

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

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

3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

3.2.1 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

3.2.1.1 Odpady komunalne

Ilość **odpadów komunalnych** poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania przedstawia **TABELA** poniżej.

TABELA 18 Ilość ODPADÓW KOMUNALNYCH poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE - stan istniejący 2003r.

Ilość odpadów komunalnych [Mg]		
ogółem	do odzysku	do składowania
1846,5	3,5	1843,0

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego .

Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich składowanie. Należy dodać, że nie cała ilość emitowanych odpadów komunalnych na analizowanym terenie trafia w sposób kontrolowany na składowiska odpadów. Część strumienia odpadów zostaje rozproszona w sposób niekontrolowany np. gromadzenie na „dzikich” wysypiskach odpadów. (Brak danych z Urzędu Miejskiego w Bobolicach dotyczących rozmieszczenia „dzikich” wysypisk na terenie gminy).

Jest to wynikiem braku zorganizowanego systemu pozyskiwania emitowanych odpadów, zapewniającego 100 % pokrycie dla obszaru całej gminy. Odzysk odpadów komunalnych jest prowadzony na niewielką skalę i dotyczy głównie surowców wtórnych.

Selektywną zbiórkę odpadów na terenie **Miasta i Gminy Bobolice** prowadzi firma RETHMANN z Barwic oraz PGK Sp. z o.o. z Koszalina.

3.2.1.2 Komunalne osady ściekowe

Ilość **komunalnych osadów ściekowych** poddawanych poszczególnym procesom odzysku i

unieszkodliwiania prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 19 Ilość KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH poddawanych poszczególnym procesom odzysku i nieszkodliwiania w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE - stan istniejący 2003r.

Miasto i Gmina BOBOLICE	Ilość osadów [Mg s.m.o. / rok]		
	wytworzonych	do odzysku	do składowania
	31	-	31

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego . .

3.2.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE - ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

Sektor gospodarczy – bilans odpadów dla **miasta i gminy Bobolice** za rok 2002 (wg danych WIOŚ Delegatura w Koszalinie) – ogółem: odpady wytworzone: 123,7 Mg, magazynowane: 0,0 Mg, odzysk: 100,8 Mg, nieszkodliwe poza składowaniem: 22,9 Mg, nieszkodliwe przez składowanie: 0,0 Mg. .

W bazie SIGOP (wg WIOŚ Delegatura Koszalin) znajdują się następujące zakłady z terenu **miasta i gminy Bobolice**:

Zakład Przetwórstwa Spożywczego w Bobolicach

unieszkodliwe poza składowaniem			
rok	grupa	ilość	
2002	02 02 99	22,7	Zakład Utylizacji Odpadów w Koninie

Źródło: Dane WIOŚ Delegatura w Koszalinie .

odzysk			
rok	grupa	ilość	
2002	02 02 02	55	pośrednik – Transp. Surow. Utylizac. „Jardo” - Kaczory
2002	02 02 03	45,8	Daka – Polska Sp. z o.o. – m. Uśnice

Źródło: Dane WIOŚ Delegatura w Koszalinie .

Zakłady Eksploatacji Kruszywa – Władysław Durał w Boboliczkach

unieszkodliwe poza składowaniem			
rok	grupa	ilość	
2002	13 02 08 n	0,2	AL-EKO Firma Handlowa Aniela Reiske w Koszalinie

Źródło: Dane WIOŚ Delegatura w Koszalinie .

3.2.2.1 **Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne**

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

TABELA 20 Odzysk i nieszkodliwienie odpadów z sektora gospodarczego **INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE** powstających na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE - stan aktualny 2002r.

Miasto i Gmina	Odpady wytworzone	Odpady magazynowane	Odpady do odzysku	Odpady nieszkodliwe poza składowaniem	Odpady nieszkodliwe przez składowanie
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
Bobolice ogółem:	123,500	0	100,800	22,700	0
Bobolice wiejski	24,740	0	24,740	0	0

Źródło: Dane z WIOŚ Delegatura w Koszalinie .

3.2.2.2 Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne

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

TABELA 21 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów z sektora gospodarczego **NIEBEZPIECZNYCH** powstających na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE - stan aktualny 2002r.

Miasto / Gmina	Odpady wytworzone	Odpady magazynowane	Odpady do odzysku	Odpady unieszkodliwione poza składowaniem	Odpady unieszkodliwione przez składowanie
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
Bobolice ogółem:	0,200	0	-	0,200	0
Bobolice wiejski	0,024	0	0,024	0	0

Źródło: Dane z WIOŚ Delegatura w Koszalinie .

3.2.2.3 Osady ściekowe z sektora gospodarczego

Ilość **osadów ściekowych z sektora gospodarczego** poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 22 Ilość OSADÓW ŚCIEKOWYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE - stan istniejący 2003r.

Miasto i Gmina BOBOLICE	Ilość osadów [Mg s.m.o. / rok]		
	wytworzonych	do odzysku	do składowania
	17	-	17

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego . .

3.3 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

3.3.1 SEKTOR KOMUNALNY

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

Na terenie **miasta i gminy Bobolice** odpady komunalne z gospodarstw domowych oraz obiektów gospodarczych gromadzone są w pojemnikach, a następnie samochodem – śmieciarką i przyczepami ciągnikowymi wywożone na gminne składowisko odpadów (ZUKiO). W przypadku firmy Rethmann odpady są segregowane na odpady organiczne, szkło i tworzywa sztuczne, gromadzone w odpowiednich kontenerach, a następnie wywożone poza teren gminy. W br. selektywną zbiórkę odpadów na terenie miasta i gminy Bobolice (szkło i tworzywa sztuczne) rozpoczęło także PGK Sp. z o.o. z Koszalina.

Ścieki komunalne odprowadzane są do oczyszczalni siecią kanalizacyjną (podłączonych jest 56% gospodarstw domowych), reszta ścieków dowożona jest wozami asenizacyjnymi (6500m³). Osady ściekowe z oczyszczalni są ręcznie ładowane na przyczepy i wywożone na składowisko gminne.

Dane dotyczące obsługi mieszkańców MIASTA I GMINY w zakresie **odbioru odpadów komunalnych zmieszanych** zawiera **TABELA** poniżej.

TABELA 23 Ilość mieszkańców objętych zorganizowaną formą odbioru **odpadów komunalnych zmieszanych** na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

MIASTO I GMINA BOBOLICE	Rodzaj zabudowy		
	Wielorodzinna	Jednorodzinna	Zagrodowa
Obszar miejski	3515	551	278
Obszar wiejski	2088	305	2722

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego .

Dane dotyczące obsługi mieszkańców MIASTA I GMINY w zakresie **selektywnej zbiórki odpadów komunalnych** - zawiera **TABELA** poniżej.

TABELA 24 Ilość mieszkańców objętych **selektywną zbiórką odpadów komunalnych** na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

MIASTO I GMINA BOBOLICE	Rodzaj zabudowy		
	Wielorodzinna	Jednorodzinna	Zagrodowa
Obszar miejski	3 000	1 500	-
Obszar wiejski	-	-	-

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego .

Na terenie miasta i gminy Bobolice wywozem odpadów stałych zajmuje się ZUKiO – Zakład Usług Komunalnych i Oświatowych w Bobolicach.

Na terenie miasta i gminy Bobolice nie jest jeszcze uregulowana kwestia selektywnej zbiórki odpadów stałych. Jedynie firma RETHMANN obsługująca dwie spółdzielnie mieszkaniowe prowadzi segregację odpadów stałych (odpady organiczne, szkło, tworzywa sztuczne). Ponadto Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej z Koszalina rozstawiło swoje pojemniki na terenie miasta i gminy.

TABELA 25 Ilość obiektów objętych zorganizowaną formą **zbiórki odpadów komunalnych** na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

MIASTO I GMINA BOBOLICE	Obiekty użyteczności publicznej	Zakłady przemysłowe	Placówki usługowo-handlowe, obiekty turystyczne i inne
Obszar miejski	11	28	267
Obszar wiejski	12	19	161

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego .

TABELA 26 Ilość obiektów objętych selektywną formą **zbiórki odpadów komunalnych** na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

MIASTO I GMINA BOBOLICE	Obiekty użyteczności publicznej	Zakłady przemysłowe	Placówki usługowo-handlowe, obiekty turystyczne i inne
Obszar miejski	-	-	-
Obszar wiejski	-	-	-

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego .

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

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

Zbiórka odpadów niebezpiecznych nie jest prowadzona.

3.3.2 SEKTOR GOSPODARCZY

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

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

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

Jednostki gospodarcze wytwarzające odpady niebezpieczne oraz odpady medyczne i weterynaryjne na terenie **miasta i gminy Bobolice** mają podpisane umowy z wyspecjalizowanymi firmami, które odbierają od nich te odpady i wywożą do unieszkodliwiania poza teren ww. gminy.

3.3.3 SPRAWNOŚĆ ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU ZBIÓRKI ODPADÓW NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE

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

TABELA 27 Sprawność istniejącego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE – stan aktualny 2003r.

RODZAJ ODPADÓW	ILOŚĆ ODPADÓW		
	wytworzonych	zebranych	sprawność systemu
-	[Mg]	[Mg]	[%]
ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO			
Odpady komunalne	3499,5	1846,5	53
Komunalne osady ściekowe	31	31	100
ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO			
Odpady z sektora gospodarczego razem	123,7	123,7	100
Osady ściekowe z sektora gospodarczego	17	17	100

Źródło: Na podstawie danych z Urzędu Miejskiego, WIOŚ Delegatura w Koszalinie, analiza własna .

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

3.4.1 SEKTOR KOMUNALNY

Główną metodą traktowania odpadów komunalnych na terenie **miasta i gminy Bobolice** jest ich deponowanie na gminnym składowisku odpadów w m. Boboliczki (nr ew. gr. 61), powierzchnia całkowita 3,03 ha, wykorzystana 2,80 ha, uszczelnienie naturalne, brak monitoringu, brak piezometrów, brak wagi, obiekt ogrodzony, posiada pas zieleni, odpady składowane – kod 20 03 01 - odpady komunalne niesegregowane, ilość składowana - około 1,8 tys. Mg / rok, typ składowiska – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Szczegółowe dane dotyczące ww. składowiska odpadów komunalnych zawarto w ZAŁĄCZNIKACH.

3.4.2 SEKTOR GOSPODARCZY

Na terenie **miasta i gminy Bobolice NIE MA** zlokalizowanych: składowisk odpadów z sektora gospodarczego, „mogilników”, spalarni odpadów medycznych, weterynaryjnych, instalacji unieszkodliwiania odpadów poubojowych, grzebowisk zwierząt padłych, składowisk odpadów azbestowych, innych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego.

3.5 *WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH*

Wykaz jest zawarty w ZAŁĄCZNIKU NR 3 .

4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO ROKU 2015

4.1 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE

Prognozę zmian demograficznych na obszarze analizowanego miasta i gminy do roku 2015, przyjętą do konstrukcji niniejszego Planu, zaprezentowano w TABELI poniżej.

TABELA 28 Prognoza zmian demograficznych na obszarze MIASTA I GMINY BOBOLICE – do 2015r.

RODZAJ OBSZARU	LUDNOŚĆ				
	1995r.	2000r.	2005r.	2010r.	2015r.
MIEJSKI	4599	4631	4534	4525	4521
WIEJSKI	5692	5717	5660	5655	5661
RAZEM:	10291	10348	10194	10180	10182

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego .

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

4.2 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY

4.2.1 ODPADY KOMUNALNE

Na ilość odpadów komunalnych wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego. Na terenie analizowanego miasta i gminy nie były wykonywane dotychczas badania składu morfologicznego i ilości wytwarzanych odpadów. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w KPGO.

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

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

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

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych 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** poniżej.

TABELA 29 Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym

Rok	2005	2006	2007
Obszary miejskie	95%	97%	100%
Obszary wiejskie	70%	80%	100%

Źródło: Na podstawie: KPGO

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

TABELA 30 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE w latach 2004 – 2015 [Mg]

ROK	TERENY MIEJSKIE	TERENY WIEJSKIE	RAZEM
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	2203,2	1403,1	3606,4
2005	2274,0	1440,1	3714,1
2006	2327,7	1459,8	3787,5
2007	2384,8	1481,0	3865,8
2008	2444,1	1503,5	3947,6
2009	2510,7	1528,1	4038,8
2010	2579,3	1553,8	4133,2
2011	2643,6	1578,2	4221,7
2012	2712,5	1604,8	4317,3
2013	2787,4	1633,8	4421,2
2014	2866,9	1665,1	4531,9
2015	2866,2	1665,4	4531,6
RAZEM:	30600,4	18516,7	49117,1

Źródło: Obliczenia własne.

4.2.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Ze względu na porządkowanie gospodarki ściekowej w **mieście i gminie Bobolice** (planowana rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej, zwiększenie przepustowości oczyszczalni ścieków), **produkcja osadów ściekowych będzie wzrastać**, stąd wynika konieczność intensyfikacji prac w kierunku tworzenia infrastruktury przetwarzania osadów ściekowych i tworzenia popytu na osady przetworzone. Należy spodziewać się, że do 2015r. procent skanalizowania wzrośnie, co przełoży się bezpośrednio na wzrost wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

TABELA 31 Prognoza ilości komunalnych osadów ściekowych na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE

Rok	Ilość komunalnych osadów [Mg s.m.o.]
2004	31
2007	37
2015	51

Źródło: Obliczenia własne.

4.3 **PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM**

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

Przewiduje się, że do roku 2015 dominować będzie tendencja 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 wzmocnionym kontrolom wzrośnie faktyczna ilość odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce.

Restrukturyzacja rolnictwa poprzez przemiany własnościowe i przekształcanie struktury agrarnej (prywatyzacja gruntów po PGR-ach, 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.

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

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

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

Wynika to z następujących powodów:

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

4.3.2 PROGNOZA ZMIAN DLA WYEKSPLOATOWANYCH POJAZDÓW

Prognoza ilości złomowanych samochodów w skali kraju wykazuje nieprzerwany wzrost ilości złomowanych pojazdów od ok. 500 tys. sztuk w roku 2006 do ok. 950 tys. sztuk w 2014 roku.

Nawiązując do prognozy krajowej należy ocenić, że również w gminie nastąpi widoczny wzrost ilości złomowanych pojazdów.

4.3.3 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI ZUŻYTYCH OPON

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

4.3.4 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ROPOPOCHODNYCH, SZLAMÓW ITP.

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

4.3.5 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW W POSTACI AKUMULATORÓW I BATERII

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

4.3.6 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

W oparciu o wyniki badań prowadzonych przez różne jednostki badawcze w krajach europejskich zakłada się 30-letni okres usuwania wyrobów azbestowo-cementowych, jako okres graniczny ich bezpiecznego użytkowania w warunkach polskich. Należy spodziewać się tendencji spadkowej w ilości odpadów zawierających azbest, w związku z sukcesywnym usuwaniem istniejących odpadów.

4.3.7 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW FARB I LAKIERÓW

Prognozy wskazują, że ilość odpadów farb i lakierów nie powinna znacząco wzrastać. Przewiduje się natomiast spadek ich toksyczności.

Należy również spodziewać się zminimalizowania ilości powstałych odpadów oraz ograniczenia ich szkodliwości w wyniku:

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

4.3.8 PROGNOZA ZMIAN DLA ODPADÓW PCB

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

5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

5.1.1 DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH

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

5.1.2 DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO

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

Działania obejmują m.in.:

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

5.1.3 DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM

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

- wydawanie decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów i kontrole tych decyzji,
- propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność,
- pomoc w zdobywaniu certyfikatów ISO 14000 i EMAS,
- zwiększanie świadomości u wytwórców, premiowanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych.

5.1.4 DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW

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

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

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

W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać konsumentów do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

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

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

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

5.2.1 DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004 — 2007

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

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

Dla realizacji ww. zadań konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

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

5.2.2 DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008 — 2015

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

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

- **intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania** odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

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

5.3.1 ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH

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

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

- dla centrów usługowo-handlowych - codziennie,
- dla budownictwa 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 przesypanych oraz w workach foliowych. Korzystanie ze zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

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

5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów

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

Zbiórka selektywna "u źródła":

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

Poniżej podano przykładowe kolory pojemników

System dwupojemnikowy Jest to metoda najprostsza:

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

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

System trójpojemnikowy

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

System wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

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

Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki):

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

Zbiornice selektywnego gromadzenia (centra recyklingu):

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

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

5.3.1.2 Zbieranie odpadów biodegradowalnych

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

Stosowane mogą być następujące metody zbiórki odpadów biodegradowalnych:

1. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

- bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”),
- z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki),
- poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu).

2. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym:

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

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** stosować można następujące systemy:

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

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

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

5.3.1.4 Zbiórka i transport odpadów budowlanych

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

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

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

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

- w roku 2005 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2006 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2010 — 40% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 — 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

5.3.1.5 Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych

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

I stopień:

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

II stopień:

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

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

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

5.3.1.6 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych

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

5.3.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH

5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji

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

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

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

5.3.2.2 Odpady opakowaniowe i użytkowe

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

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

TABELA 32 Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach do 2007

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

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

Szacunkową masę (w Mg) poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych do odzysku i recyklingu obliczono dla **Miasta i Gminy Bobolice**, uwzględniając poziomy odzysku i recyklingu wg ww. rozporządzenia. Wyniki obliczeń zamieszczono w **ZAŁĄCZNIKU NR 6**.

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

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

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

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

5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe

Zakłada się, że odebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowiskach w ZZO. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory 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 poziom odzysku odpadów wielkogabarytowych w stosunku do 2002r. przyjęto zgodnie z KPGO.

TABELA 33 Zakładany poziom odzysku odpadów wielkogabarytowych

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

* Źródło KPGO

5.3.2.4 Odpady budowlane

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

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

TABELA 34 Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych

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

* Źródło KPGO

5.3.2.5 Odpady niebezpieczne

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

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

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

TABELA 35 Zakładany poziom odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych

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

* Źródło KPGO

5.3.2.6 Odpady tekstylne

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

5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 75 % do 2010 r. w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 50 % do 2013 r. w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 35 % do 2020 r. w porównaniu do poziomu z 1995 r.

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

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

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

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

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

5.5 WNIOSKI Z WPGO, PPGO W ODNIESIENIU DO MIASTA I GMINY BOBOLICE, W ZAKRESIE ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK I SPALARNI ODPADÓW

W WPGO, PPGO w pierwszej kolejności przewidziano rekultywację składowisk już nieeksploatowanych lub składowisk, których moce przerobowe są już 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 reszkowymi z procesu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

TABELA 36 Wnioski z WPGO, PPGO w odniesieniu do MIASTA I GMINY BOBOLICE w zakresie zamykania składowisk odpadów

Składowisko odpadów komunalnych w m. Bobolice MIASTO I GMINA BOBOLICE												Powierzchnia [ha] Wypełnienie [%]
LATA 2004-2007				LATA 2008-2015								
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
EKSPLOATACJA					ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA, MONITORING							F=3,0 ha V=76%

Źródło: Na podstawie WPGO, PPGO .

Eksploatacja gminnego składowiska odpadów komunalnych planowana jest do roku 2009. Po 2009 roku planowane jest zamknięcie, rekultywacja składowiska gminnego wraz z prowadzeniem monitoringu.

Na terenie MIASTA I GMINY BOBOLICE nie ma spalarni odpadów.

6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE

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

CELE NA LATA 2008 – 2015

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

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

- Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie **minimalizacji wytwarzania odpadów**.
- Wprowadzanie **systemowej gospodarki odpadami komunalnymi** w układzie ponadlokalnym, w tym współdziałanie w rozbudowie zakładu zagospodarowania odpadów (sortownia, kompostownia, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów, składowisko o funkcji ponadlokalnej).
- Utrzymanie **przez gminy kontroli** nad zakładem przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.
- Wdrażanie **nowoczesnych technologii** odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Podniesienie **skuteczności selektywnej zbiórki odpadów** ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- Wdrażanie **selektywnej zbiórki odpadów** wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
- **Redukcja w odpadach kierowanych** na składowisko zawartości składników biodegradowalnych.
- Eksploatacja do 2009r., a następnie (zgodnie z WPGO, PPGO) **zamknięcie i rekultywacja oraz monitoring składowiska odpadów komunalnych**. (Użytkowanie składowiska do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych - ZZO Sianów ze składowiskiem regionalnym).

- 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 bezpośrednio z celów ochrony środowiska.

CELE NA LATA 2004 – 2014

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

6.1.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO

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

CELE NA LATA 2004 – 2014

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

KIERUNKI DZIAŁAŃ :

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

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

6.2.1 PLANOWANA EMISJA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE

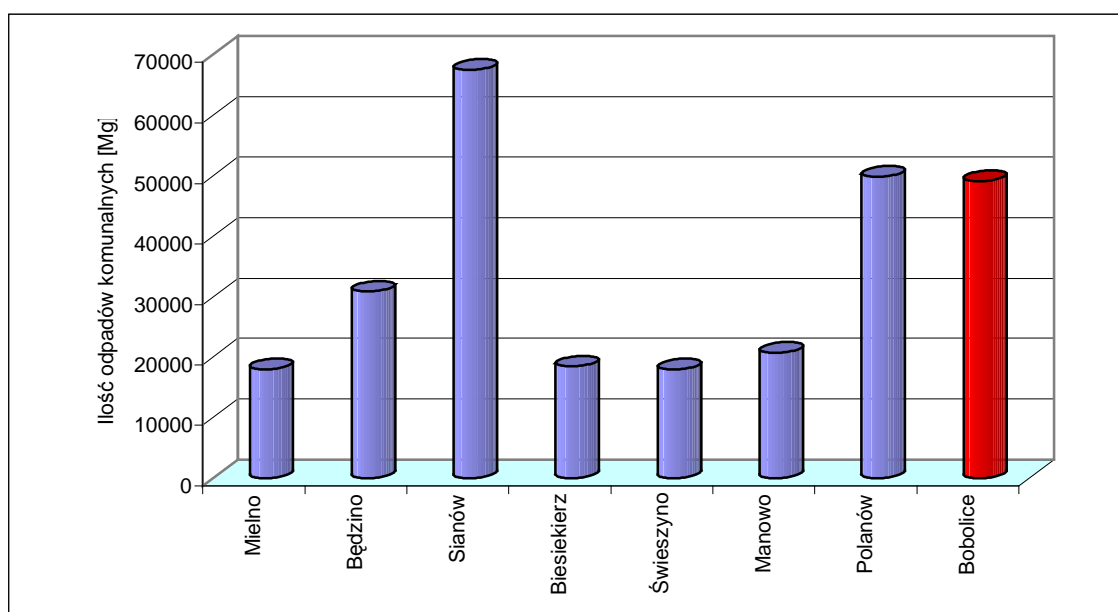
Ilość odpadów komunalnych powstających na terenie **MIASTA I GMINY BOBOLICE** w perspektywie czasowej 2004 – 2015r., przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej. **Szczegółowe obliczenia zamieszczono w rozdziale dotyczącym prognoz ZAŁĄCZNIK NR 6 – bilans szczegółowy ilości odpadów oraz planowanego odzysku i unieszkodliwiania odpadów .**

TABELA 37 Planowana ilość odpadów komunalnych w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE w latach 2004 – 2015, [Mg], w rozbiu na poszczególne lata

LATA	MIASTO I GMINA BOBOLICE
2004	3606,4
2005	3714,1
2006	3787,5
2007	3865,8
2008	3947,6
2009	4038,8
2010	4133,2
2011	4221,7
2012	4317,3
2013	4421,2
2014	4531,9
2015	4531,6
RAZEM:	49117,1

Źródło: Obliczenia własne.

RYSUNEK 1 Planowana ilość odpadów komunalnych w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE w latach 2004 – 2015 [Mg] RAZEM, na tle pozostałych gmin POWIATU KOSZALIŃSKIEGO ZIEMSKIEGO



6.2.2 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI

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

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

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące kierunki działań:

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

Zgodnie z KPGO, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami **ściekowymi będzie ich kompostowanie**. Najbardziej pożądane jest ono w oczyszczalniach powiązanych z zakładami kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami posiadającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. kora, trociny).

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

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

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

6.2.3.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych i opakowaniowych na terenie Miasta i Gminy Bobolice

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

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

Proponowany do zastosowania system gromadzenia i zbiórki odpadów opartej na pojemnikach, system wielopojemnikowy:

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

Kolorystyka, objętość pojemników (lub worków) oraz ich ilość w zestawie - w gestii jednostki dokonującej odbioru odpadów w porozumieniu z Władzami Miasta i Gminy.

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 obiektach handlowych. Przyjmuje się, że każdy

punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m. W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

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

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

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

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

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

6.2.3.2 Ogólny schemat przyjętego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych

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

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

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

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

- prowadzić stałą informację mieszkańców o segregacji surowców, wynikach tej segregacji, korzyściach - nie tylko w wymiarze ekonomicznym, ale także estetycznym i zapewniającym komfort w miejscu zamieszkania wyraźnie i jednoznacznie oznakować poszczególne pojemniki z zachowaniem jednolitych kolorów np. zielone to szkło, czerwone to tworzywo, niebieski to papier, itd.,

- zastosować pojemniki o tak ukształtowanych otworach wrzutowych, aby mogły korzystać z nich dzieci, daltoniści; uniemożliwić wrzucanie innych odpadów, co ułatwi gromadzenie wybranych surowców,
- zapewnić wtórne sortowanie, właściwe dosortowanie,
- ułatwić mieszkańcom dostęp do segregacji poprzez doposażenie w odpowiednią ilość pojemników wraz z przygotowaniem miejsc pod te pojemniki.

Najważniejsze kwestie dotyczące systemu zbiórki i wywozu odpadów są następujące:

- Zbieranie odpadów komunalnych będzie odbywać się jak najbliżej gospodarstw domowych, co zapewni pełen odbiór odpadów od mieszkańców.
- Segregacja odpadów do recyklingu będzie odbywać się przy pomocy pojemników, których wygląd pozwoli na łatwą i logiczną identyfikację.
- Bezpieczne zebranie odpadów niebezpiecznych wymaga takiej ich segregacji, aby mieszkańcy mogli łatwo się ich pozbyć, tzn. miejsca zbiórki ON powinny być możliwie blisko, umożliwiając łatwe pozbycie się odpadów niebezpiecznych.
- Punkty zbiórki odpadów do recyklingu powinny znajdować się jak najbliżej gospodarstw domowych, aby zdanie odpadów do recyklingu nie było utrudnione.
- Pojemniki powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców. Zbyt mała objętość pojemnika stanowić będzie istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu.
- System zbiórki i wywozu powinien być elastyczny, pozwalając na jego rozbudowę.
- System zbiórki powinien być łatwy do zrozumienia i stosowania. Cel ten może być osiągnięty przez stosowanie odpowiednich kolorów i oznakowań i właściwie prowadzoną kampanię edukacyjną.

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

Projektowany w niniejszym Planie na terenie **Miasta i Gminy Bobolice** system gospodarki odpadami jest zgodny z założeniami wynikającymi ze „Strategii rozwoju miasta i gminy Bobolice na lata 2003-2013”. Założono, iż ww. system ma polegać na selektywnej zbiórce odpadów, przetwarzaniu i gospodarczym wykorzystaniu odzyskanych surowców. Założono przeprowadzenie akcji informacyjnej społeczeństwa gminy w zakresie segregacji odpadów. Zapewnienie odpowiednich, oznakowanych pojemników oraz aktywny udział mieszkańców, podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady jest podstawowym i niezbędnym warunkiem funkcjonowania systemu. W założeniach segregacja odpadów na terenie gminy może być realizowana różnymi sposobami:

- segregacja „u źródła” – zbieranie poszczególnych frakcji odpadów w miejscu ich powstawania do specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemników lub worków foliowych (preferowana zwłaszcza na terenach wiejskich, w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej);
- segregacja w kontenerach ustawionych „w sąsiedztwie” – polega na gromadzeniu wydzielonych frakcji w specjalnych odpowiednio oznakowanych kontenerach do selektywnej zbiórki odpadów, kontenery ustawiane są w wybranych punktach miasta, osiedla, wsi i obsługują przeważnie 500-1000 gospodarstw domowych;
- segregacja wtórna – polega na segregacji odpadów w stacjach segregacji lub zakładach unieszkodliwiania,
- segregacja sposobem kombinowanym – będąca połączeniem ww. metod.

6.2.3.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

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

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

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

Ponadto możliwe są sposoby zbiórki:

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

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

TABELA 38 Planowana ilość odpadów komunalnych biodegradowalnych w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE w latach 2004–2015, [Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	ODPADY ZIELONE	ODPADY BIODEGRADOWALNE OPAKOWANIOWE	DODATKOWY KONIECZNY RECYKLING	MAKSYMALNA ILOŚĆ DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	1195,4	13,5	132,9	240,1	809,0
2005	1225,2	19,8	150,4	255,5	799,5
2006	1251,5	27,1	169,5	265,0	790,0
2007	1279,3	30,8	190,3	277,7	780,5
2008	1308,7	33,9	200,4	313,0	761,4
2009	1339,5	37,8	211,2	357,6	732,9
2010	1371,4	41,9	222,7	392,9	713,8
2011	1396,7	47,4	234,5	477,1	637,7
2012	1423,8	53,0	247,1	562,1	561,6
2013	1452,8	58,7	260,6	657,6	475,9
2014	1483,4	64,5	275,0	696,5	447,3
2015	1483,2	64,5	275,0	696,4	447,3
RAZEM 2004-2015:	16210,9	492,9	2569,6	5191,5	7956,9

Źródło: Obliczenia własne.

Szczegółowe obliczenia - zawarte w ZAŁĄCZNIU NR 6.

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

6.2.3.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych

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

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

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

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

TABELA 39 Planowana ilość odpadów komunalnych WIELKOGABARYTOWYCH do odzysku w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE w latach 2004 – 2015 [Mg], w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANE SELEKTYWNIE DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	232,9	32,6	200,3
2005	249,2	49,8	199,4
2006	249,1	64,8	184,4
2007	249,1	79,7	169,4
2008	249,0	94,6	154,4
2009	248,9	109,5	139,4
2010	248,9	124,4	124,4
2011	248,8	136,9	112,0
2012	248,8	149,3	99,5
2013	248,9	161,8	87,1
2014	248,9	174,2	74,7
2015	248,9	174,2	74,7
RAZEM 2004-2015:	2971,5	1351,8	1619,7

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 wywężenie 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 Miasta i Gminy prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 40 Planowana ilość odpadów komunalnych BUDOWLANYCH do odzysku w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE w latach 2004 – 2015, [Mg], w rozbiu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANE SELEKTYWNE DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	565,7	56,6	509,1
2005	611,7	91,8	520,0
2006	647,7	129,5	518,2
2007	685,9	171,5	514,4
2008	726,4	217,9	508,5
2009	769,1	269,2	499,9
2010	814,4	325,8	488,6
2011	868,0	390,6	477,4
2012	925,2	462,6	462,6
2013	986,2	542,4	443,8
2014	1051,1	630,7	420,4
2015	1051,1	630,7	420,4
RAZEM 2004-2015:	9702,6	3919,3	5783,3

Źródło: Obliczenia własne.

6.2.3.6 Przyjęty system zbiórki odpadów opakowaniowych i użytkowych

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

- organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, w tym selektywnej zbiórki finansowanej z opłat produktowych i opłat pobieranych przez organizacje odzysku,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu (np. zlecenie odbioru firmie specjalistycznej, posiadającej odpowiednie ww. środki),
- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników, wprowadzenie pojemników na szkło białe i kolorowe, objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców),

- rozbudowa recyklingu materiałowego, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku,
- skup i przetwórstwo puszek po napojach,
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację: opakowań szklanych, metalowych, opakowań z tworzyw sztucznych, makulatury opakowaniowej w: gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.,
- prowadzenie właściwej segregacji odpadów opakowaniowych.

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

TABELA 41 Planowana ilość odpadów komunalnych **OPAKOWANIOWYCH** do odzysku w **MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE** w latach 2004 – 2015, [Mg], w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	RAZEM DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	824,7	221,6	603,2
2005	860,2	270,5	589,7
2006	898,6	321,0	577,7
2007	939,3	370,7	568,6
2008	980,5	387,1	593,3
2009	1028,3	406,3	622,0
2010	1076,6	425,6	651,0
2011	1124,9	445,0	679,9
2012	1176,1	465,5	710,6
2013	1230,9	487,5	743,4
2014	1288,8	510,7	778,0
2015	1288,6	510,7	777,9
RAZEM 2004-2015:	12717,5	4822,2	7895,3

Źródło: Obliczenia własne .

Szczegółowe obliczenia - zawarte w ZAŁĄCZNIKU 6.

6.2.3.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych

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

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

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

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

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

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

TABELA 42 Planowana ilość odpadów komunalnych NIEBEZPIECZNYCH do odzysku w MIEŚCIE I GMINIE BOBOLICE w latach 2004–2015, [Mg], w rozbiciu na poszczególne lata

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE DO ODZYSKU	DO SKŁADOWANIA
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	29,4	2,9	26,4
2005	30,0	4,5	25,5
2006	30,0	6,6	23,4
2007	29,9	8,7	21,3
2008	29,9	10,8	19,2
2009	29,9	12,9	17,1
2010	29,9	15,0	15,0
2011	29,9	17,2	12,7
2012	29,9	19,4	10,5
2013	29,9	21,7	8,2
2014	29,9	23,9	6,0
2015	29,9	23,9	6,0
RAZEM 2004-2015:	358,5	167,2	191,3

Źródło: Obliczenia własne.

6.2.3.8 Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych

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

6.2.3.9 Transport odpadów komunalnych

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

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

Transport odpadów może być kontynuowany przez przedsiębiorstwo wywozowe, działające na terenie gminy. Środki transportu odpadów: samochody bezpylne (śmieciarki) bębnowe i komorowe oraz samochody do przewozu kontenerów.

6.2.4 INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY BOBOLICE

Unieszkodliwianie odpadów będzie się odbywać poprzez wykorzystanie bardziej zaawansowanych niż składowanie technologii unieszkodliwiania odpadów (kompostowanie w ZZO),

techniczne zaplecze obsługi programu segregacji (sortownia, urządzenia przetwarzające w ZZO).

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

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

Planowane ilości odpadów komunalnych reszkowych **do składowania** oraz planowane ilości odpadów **do odzysku** w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 - dla analizowanego Miasta i Gminy - prezentują **TABELĘ** poniżej.

TABELA 43 Planowana ilość odpadów komunalnych RESZTKOWYCH **do składowania** dla MIASTA I GMINY BOBOLICE, w latach 2004 – 2015 [Mg], w rozbięciu na poszczególne lata planistyczne

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m ³)	
			spychaczy gąsienicowych	kompaktorów
2004	2906,3	80,6	3,92	3,43
2005	2871,9	77,3	3,88	3,39
2006	2804,0	74,0	3,79	3,31
2007	2736,4	70,8	3,69	3,23
2008	2689,9	68,1	3,63	3,17
2009	2634,3	65,2	3,56	3,11
2010	2584,9	62,5	3,49	3,05
2011	2473,1	58,6	3,34	2,92
2012	2358,2	54,6	3,18	2,78
2013	2230,9	50,5	3,01	2,63
2014	2156,3	47,6	2,91	2,54
2015	2156,2	47,6	2,91	2,54
RAZEM 2004-2015	30602,5	-	41,31	36,1

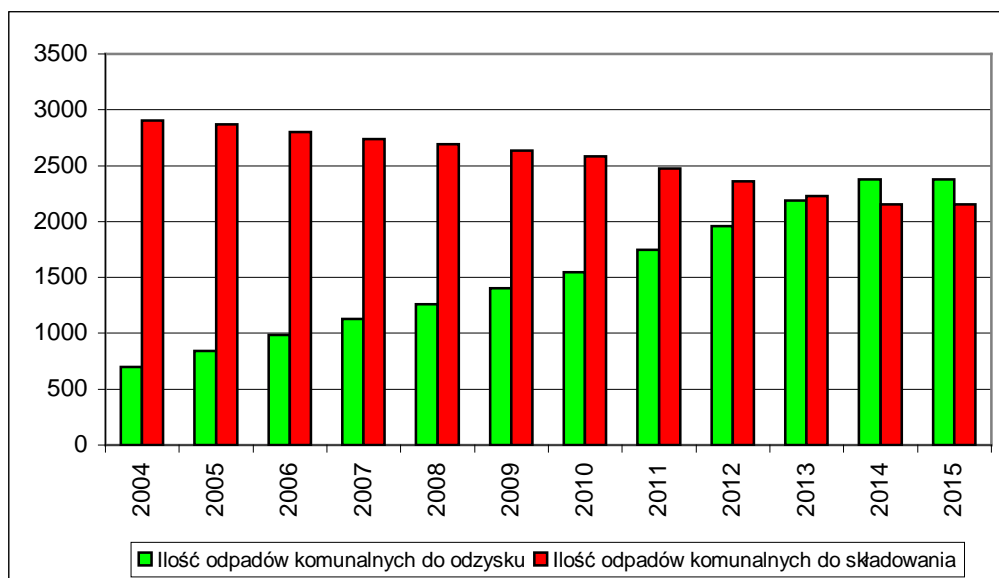
Źródło: Obliczenia własne .

TABELA 44 Planowana ilość odpadów komunalnych DO ODZYSKU dla MIASTA I GMINY BOBOLICE w latach 2004–2015, [Mg], w rozbięciu na poszczególne lata planistyczne

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH
2004	700,0	19,4
2005	842,2	22,7
2006	983,4	26,0
2007	1129,4	29,2
2008	1257,7	31,9
2009	1404,5	34,8
2010	1548,3	37,5
2011	1748,7	41,4
2012	1959,1	45,4
2013	2190,3	49,5
2014	2375,6	52,4
2015	2375,3	52,4
RAZEM 2004-2015	18514,6	-

Źródło: Obliczenia własne .

RYСУNEK 2 Planowana dla MIASTA I GMINY BOBOLICE ilość odpadów komunalnych do składowania i odzysku



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

6.2.4.1 Unieszkodliwianie odpadów z terenu miasta i gminy Bobolice

Na terenie **miasta i gminy Bobolice** zlokalizowane jest składowisko odpadów komunalnych (w m. Boboliczki nr ew gr. 61), które obecnie funkcjonuje. Rola składowiska ograniczona jest tylko do deponowania pozyskanych odpadów komunalnych.

Planuje się (zgodnie z PPGO, WPGO), że do czasu uruchomienia w pełni systemu selektywnej gospodarki odpadami komunalnymi oraz regionalnego ZZO Sianów, należy ww. składowisko eksploatować do czasu wypełnienia.

Zgodnie z Planem zamykania składowisk, wynikającym z WPGO i PPGO, planuje się, iż na terenie analizowanego miasta i gminy składowisko odpadów komunalnych będzie: eksploatowane do roku 2009; zamknięte i zrehabilitowane w okresie 2010 – 2015 wraz z wprowadzeniem systemu monitoringu składowiska (zainstalowanie piezometrów i prowadzenie badań - wg obowiązującego w tym zakresie rozporządzenia).

W związku z tym planuje się (zgodnie z planami wyższego szczebla), iż odpady z terenu **miasta i gminy Bobolice** będą kierowane docelowo (po zamknięciu ww. składowiska) do **regionalnego ZZO Sianów**.

6.2.4.2 Planowane sposoby unieszkodliwiania odpadów komunalnych inne niż składowanie

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego oraz Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami na terenie Powiatu Koszalińskiego planuje się utworzenie regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów. Wszystkie gminy z terenu powiatu przyporządkowane zostały do planowanego ZZO w m. Sianów gm. Sianów. Oprócz koszalińskiego

powiatu ziemskiego planowane jest przyporządkowanie do ZZO w Sianowie koszalińskiego powiatu grodzkiego (razem ok. 170 tys. mieszkańców).

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

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

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

TABELA 45 Planowana niezbędna wydajność instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych dla ZZO w Sianowie

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

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 46 Planowane wypełnianie istniejącej pojemności składowiska odpadów komunalnych w Sianowie – planowany ZZO, 2004 – 2015, przy uwzględnieniu planu zamykania składowisk gminnych

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

Źródło: Obliczenia własne

Planowaną zdolność przerobową instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych z terenu **miasta i gminy** w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 prezentuje **TABELA** poniżej.

TABELA 47 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych z terenu MIASTA I GMINY BOBOLICE w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiu na poszczególne lata planistyczne

ROK	Odpady komunalne biodegradowalne zagospodarowane w oparciu o „ZZO” [Mg/rok]
-	[Mg/rok]
2004	253,5
2005	275,3
2006	292,1
2007	308,5
2008	346,8
2009	395,4
2010	434,8
2011	524,5
2012	615,1
2013	716,3
2014	761,1
2015	760,9

Źródło: Obliczenia własne .

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

TABELA 48 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do segregacji odpadów opakowaniowych z terenu MIASTA I GMINY BOBOLICE w latach 2004 – 2015 [Mg], w rozbiciu na poszczególne lata planistyczne

Rok	Odpady komunalne opakowaniowe
-	[Mg/rok]
2004	221,6
2005	270,5
2006	321,0
2007	370,7
2008	387,1
2009	406,3
2010	425,6
2011	445,0
2012	465,5
2013	487,5
2014	510,7
2015	510,7

Źródło: Obliczenia własne .

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

TABELA 49 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych z terenu MIASTA I GMINY BOBOLICE 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	56,6	32,6	2,9
2005	91,8	49,8	4,5
2006	129,5	64,8	6,6
2007	171,5	79,7	8,7
2008	217,9	94,6	10,8
2009	269,2	109,5	12,9
2010	325,8	124,4	15,0
2011	390,6	136,9	17,2
2012	462,6	149,3	19,4
2013	542,4	161,8	21,7
2014	630,7	174,2	23,9
2015	630,7	174,2	23,9

Źródło: Obliczenia własne .

6.2.4.3 Wymagania techniczne stawiane istniejącym składowiskom odpadów komunalnych

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

Do podstawowych elementów technicznych, w jakie powinny być wyposażone nowoczesne składowiska należy zaliczyć: uszczelnienie (w tym izolacja syntetyczna), zewnętrzny system rowów drenażowych, instalacja do odprowadzania biogazu, instalacja do wykorzystania lub spalania biogazu, pas zieleni (co najmniej 10 m), urządzenie do mycia i dezynfekcji kół pojazdów opuszczających obiekt,

waga, zbiornik na odcieki lub instalacja do odprowadzania ich do kanalizacji, system wylapujący odpady wynoszone przez wiatr, sieć piezometrów.

6.2.4.4 Monitoring składowisk odpadów

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

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

6.2.4.5 Likwidacja tzw. „dzikich wysypisk”

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

6.2.5 PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Sytuacja w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków sanitarnych w **mieście i gminie Bobolice** będzie wymagała dalszych działań inwestycyjnych. Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej zwiększy ilość ścieków odprowadzanych na oczyszczalnię i jednocześnie ilość powstających osadów ściekowych. Zwiększenie przepustowości (z 800m³ do 1600m³), rozbudowa i modernizacja oczyszczalni w **Bobolicach** i na terenie gminy przyczyni się do zwiększenia ilości wytwarzanych osadów ściekowych.

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

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

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

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

Przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:

- kompostowanie wraz z odpadami ulegającymi biodegradacji; powstały w ten sposób kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych,

- wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji osadów o odpowiednich parametrach,
- przetwarzanie osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków komunalnych polegające na suszeniu termicznym lub chemicznym pozwalające na zagospodarowanie powstałych produktów dla celów przyrodniczych;
- deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

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

TABELA 50 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych z terenu MIASTA I GMINY BOBOLICE w latach 2004 – 2015 [Mg] w rozbiu na poszczególne lata planistyczne

ROK	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE [Mg s.m.o. / rok]
2004	31
2007	37
2015	51

Źródło: Obliczenia własne.

6.3 PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM

6.3.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADÓW Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

6.3.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych

Zbiórka i wywóz odpadów z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez firmy działające w danej dziedzinie. Sposób ten może funkcjonować w połączeniu z systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w szczególności w małych i średnich przedsiębiorstwach.

6.3.1.2 Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych

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

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

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

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

6.3.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO

6.3.2.1 Odpady z przemysłu rolno-spożywczego

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

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

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

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

6.3.2.2 Odpady z procesów produkcji energii elektrycznej i ciepłej

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

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

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

6.3.2.3 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych

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

CELE NA LATA 2004 – 2015

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

Dla osiągnięcia założonych celów konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

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

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

I. Działania organizacyjno – prawne

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

II. Działania inwestycyjne

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

III. Działania edukacyjno - informacyjne

- Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności odpadów oraz opracowywania i wdrażania planów gospodarki odpadami.
- Opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat ustawowych obowiązków wytwórców odpadów.
- Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez: optymalizację zużycia produktów jednorazowego użytku lub w uzasadnionych przypadkach zastąpienie ich produktami wielokrotnego użytku, oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem, wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych, dostawę towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku, zobowiązanie umową dostawców do odbioru opakowań, redukcję ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz

zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych, zastąpienie w uzasadnionych przypadkach materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania.

- Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi.
- Opracowywanie, wdrażenie i monitorowanie programów gospodarki odpadami.
- Unowocześnienie procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.
- Modernizacja obecnie funkcjonujących w placówkach służby zdrowia systemów gospodarki odpadami lub reorganizacja poprzez zmianę metody unieszkodliwiania.

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

TABELA 51 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 wyodrywania (redukcja straty odczynników) Selektywne gromadzenie
Rozpuszczalniki	Odzysk i użycie wcześniej sporządzonych, kalibrowanych rozpuszczalników Stosowanie substytutów o mniejszej toksyczności (rozpuszczalniki niehalogenowe, biodegradowalne) Odzysk i selektywna zbiórka w zależności od charakterystyki chemicznej Neutralizacja rozpuszczalników nieorganicznych
Polichlorek winylu	Przejsięcie na produkty wykonane z mniej toksycznych materiałów
Rtęć	Stosowanie produktów alternatywnych: termometrów i ciśnieniomierzy elektronicznych Recykling Stosowanie środków chemicznych o niższej koncentracji rtęci i jej związków

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

6.3.2.4 Wyeksploatowane pojazdy

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 stanowiąc 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 „**certyfiakat 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, przetworzonych 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 mln zł. Personel, jako że praca nie wymaga zbyt wysokich kwalifikacji, powinny stanowić głównie osoby pozostające bez pracy, po odpowiednim przeszkoleniu.

Planowana jest budowa linii technologicznej do przerobu wraków samochodowych w ramach ZZO w Sianowie.

6.3.2.5 Odpady w postaci zużytych opon

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach oraz obowiązki wytwórców związane z opłatą produktową i depozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Będą one wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z odzyskiem energii. Pomimo istnienia możliwości technicznych do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania odpadowych opon,

istnieją duże trudności z pozyskaniem surowca ze względu na brak systemu zbiórki opon, także od wytwórców indywidualnych.

6.3.2.6 Odpady w postaci olejów odpadowych i szlamów ropopochodnych

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

Proponowany system zbiórki olejów odpadowych składa się z następujących ogniw:

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

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

Funkcję takiego punktu mogą też pełnić warsztaty samochodowe. Innymi elementami systemu zbiórki olejów odpadowych na terenie gminy powinny być zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów, posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe i podpisane umowy z podmiotami prowadzącymi zbiórkę olejów oraz bazy zbiórki, będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych na określonym terenie. Wszyscy ww. odbiorcy muszą posiadać odpowiednie zezwolenia. Wyboru firm zbierających oleje odpadowe na terenie województwa powinno się dokonywać w oparciu o ustalone standardy techniczne obowiązujące na terenie całego kraju, zapewniające bezpieczeństwo 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 odpadowymi oraz dawać gwarancję wykonania przyjętych na siebie zobowiązań. Powinny one:

- posiadać personel przeszkolony w zakresie prawidłowego postępowania z olejami i znajomością obowiązujących przepisów ochrony środowiska dotyczących prowadzonej działalności,
- zajmować się wyłącznie zbiórką i transportem olejów odpadowych,
- posiadać stosowne zezwolenie na prowadzoną działalność,

- posiadać sprzęt do odbioru i transportu olejów odpadowych spełniający wymagania odpowiednich przepisów,
- wielkość tych firm powinna uwzględniać rentowność zbiórki przy optymalnym koszcie, co wg przeprowadzonych szacunków oznacza możliwość zbiórki minimum 1 500 ton olejów odpadowych 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, jako magazynu awaryjnego,
- posiadać możliwość przeprowadzenia podstawowych badań laboratoryjnych,
- mieć możliwość wstępnego oczyszczenia olejów przepracowanych np. w przypadku ich zanieczyszczenia wodą ponad określony poziom,
- posiadać możliwość ekspedycji zebranego oleju transportem kolejowym i samochodowym,
- posiadać podpisane umowy z podmiotami mającymi stosowne zezwolenia na wytwarzanie olejów odpadowych oraz ich zagospodarowanie.

Ostatnim ogniwem systemu powinni być odbiorcy zebranych olejów odpadowych:

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

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

6.3.2.7 Odpady elektroniczne

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

Główną kwestią w gospodarce odpadami elektrycznymi i elektronicznymi jest organizacja 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**.

6.3.2.8 Odpady w postaci zużytych akumulatorów i baterii

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

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

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

6.3.2.9 Odpady zawierające związki freonu (CFC, HCFC)

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

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

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 ww. odpadów użytkowych 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.

6.3.2.10 Odpady zawierające azbest

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

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

ZADANIA INWESTYCYJNE

Z przeprowadzonej na terenie miasta i gminy Bobolice inwentaryzacji obiektów i instalacji zawierających azbest (na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Bobolicach) wynika, iż łączna ilość prognozowanych tu do wytworzenia odpadów azbestowych wynosi 1753,5 Mg, (w tym: płyt azbestowo-cementowych 1650 Mg, rur azbestowo-cementowych 103,5 Mg).

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

Szacunkowy koszt:

- **usunięcia** ww. odpadów azbestowych: **5 017,5 tys. zł**, (w tym: płyt azbestowo-cementowych 4500 tys. zł, rur azbestowo-cementowych 517,5 tys. zł);

- **unieszkodliwienia** ww. odpadów azbestowych: **1 052,1 tys. zł** (w tym: płyt azbestowo-cementowych 990 tys. zł, rur azbestowo-cementowych 62,1 tys. zł).

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

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

ZADANIA ORGANIZACYJNE

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

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

6.3.2.11 Odpady zawierające farby i lakiery

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

Ważnymi elementami realizacji tego zadania są:

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

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

6.3.2.12 Odpady PCB

Na terenie gminy, zgodnie z wymaganiami prawa w tym względzie, zostanie przeprowadzona ewidencja urządzeń zanieczyszczonych PCB i podjęte zostaną działania techniczne dla eliminacji tych urządzeń i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych zawierających powyżej 50 ppm PCB/PCT (np.

oczyszczania transformatorów o zawartości powyżej 0,005% wagowych PCB). W pierwszej kolejności zinwentaryzowane zostaną urządzenia zawierające powyżej 5 litrów PCB.

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

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

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

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

Cele krótkoterminowe do 2007 r. – likwidacja urządzeń zawierających PCB

1. Weryfikacja danych ilościowych z inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB oraz harmonogramu ich unieszkodliwiania i dekontaminacji – do końca 2004r.
2. Dostosowanie laboratoriów WIOŚ do badań na zawartość PCB.
3. Utworzenie bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja ich na podstawie danych z kontroli WIOŚ.
4. Likwidacja urządzeń zawierających PCB.
5. Opracowanie projektu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB nie podlegających rejestracji.
6. Kontrola prawidłowego oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB.
7. Kampania edukacyjno - propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB.

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

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

7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO ROKU 2015

7.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

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

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

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

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

Długoterminowy program działań strategicznych określa następujące zagadnienia:

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

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

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

7.2 ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015

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

TABELA 52 ZADANIA STRATEGICZNE do roku 2015 dla MIASTA I GMINY BOBOLICE

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

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

Źródło: Analiza własna na podstawie KPGO, WPGO, PPGO, ankietyzacji Gminy.

8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT

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

Przypisy do tabeli

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

Przypisy:

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

TABELA 53 HARMONOGRAM realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4 lat 2004 - 2007r. dla **MIASTA I GMINY BOBOLICE**

LP.	RODZAJ ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA	KOSZT REALIZACJI TYS. PLN	OKRES REALIZACJI				POTENCJALNE ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	RODZAJ ZADANIA przypisy
				2004	2005	2006	2007		
ZADANIA NIEINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY									
1	Opracowanie i uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina	6,5					środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
2	Współpraca i włączenie się przy tworzeniu wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	UM, Starostwo Gmina	1,5					środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
3	Propagowanie kompostowania odpadów komunalnych organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie i wykorzystania kompostów w rolnictwie	Starostwo Gmina	3,0					fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
4	Współpraca i włączenie się do wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu	Starostwo Gmina	1,0					fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
5	Inwentaryzacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina	4,0					fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
6	Opracowanie projektu rekultywacji miejsko- gminnego składowiska odpadów komunalnych	Gmina	15,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
7	Kampania edukacyjno – informacyjna mająca promować selektywną zbiórkę odpadów komunalnych w spdeczeństwie, akcje edukacyjne dzieci i młodzieży	Starostwo Gmina	8,0					fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
RAZEM:			39,0						
ZADANIA INWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY									
1	Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina	50,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
2	Wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców	Gmina, ZZO w Sianowie	250,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
3	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	216,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
4	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów budowlanych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	154,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
5	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	40,0					środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B

c.d. tabeli

6	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	30,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
7	Zorganizowanie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON na terenie gminy miejsko- wiejskiej	Gmina, ZZO w Sianowie	70,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
8	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opakowaniowych Wdrażanie systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	200,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
9	Rozbudowa składowiska w Sianowie z przeznaczeniem na regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów *	Gmina, ZZO w Sianowie	410,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
11	Budowa lub modernizacja instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w ramach ZZO w Sianowie *	Gmina, ZZO w Sianowie	60,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
RAZEM:			1 480,0					
NAKŁADY NIEINWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY								
1	Przeprowadzenie kampanii informacyjno- edukacyjnej dla społeczeństwa i przedsiębiorców	UW, Starostwo, Gmina	7,0				budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
2	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB oraz obiektów, instalacji zawierających azbest	UW, Starostwo Insp. Nadz. Bud. Gmina	6,0				budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
3	Włączenie się na poziomie wojewódzkim do baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu, PCB i odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i HRM	UW, Starostwo, Gmina	3,0				budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
4	Opracowanie gminnego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina	5,0				fundusze ochrony środowiska, środki własne, programy pomocowe	A
5	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	UW, Starostwo, Gmina	7,0				budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
6	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu i PCB	UW, Starostwo, Gmina	4,0				budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
RAZEM:			32,0					
NAKŁADY INWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY								
1	Budowa linii do przerobu wraków samochodowych w ramach ZZO w Sianowie*	ZZO w Sianowie	100,0				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	B, C
2	Obniżenie materiałochłonności produkcji – wdrożenie norm ISO 14001 i EMAS	Przedsiębiorcy	b.p.w.				środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	B, C
RAZEM:			100,0					

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

9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZASADY FINANSOWANIA

9.1 NAKŁADY FINANSOWE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

9.1.1 NAKŁADY INWESTYCYJNE NA WDROŻENIE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

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

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

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

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

TABELA 54 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2004-2007 - SEKTOR KOMUNALNY

LP	RODZAJ ZADANIA	OKRES REALIZACJI	SUMARYCZNY KOSZT INWESTYCYJNY
-	-	-	[tys. PLN]
NAKŁADY INWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY			
1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji miasta i gminy	2004÷2007	250
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie *	2004÷2007	216
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie *	2004÷2007	40
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie*	2004÷2007	154
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	2004÷2007	30
6	Utworzenie punktu GPZON na terenie gminy miejsko– wiejskiej	2004÷2007	70
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych – rozbudowa, doposażenie sortowni odpadów opakowaniowych w ramach ZZO w Sianowie*	2004÷2007	200
8	Nakłady inwestycyjne na modernizację i rozbudowę regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Sianowie*	2004÷2007	410
9	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w ramach regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Sianowie *	2004÷2007	60
10	Rekultywacja „dzikich” wysypisk odpadów na terenie gminy	2004÷2007	50
RAZEM:		2004÷2007	1480
NAKŁADY POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY			
1	Nakłady pozainwestycyjne RAZEM (wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym)	2004÷2007	39
NAKŁADY RAZEM – SEKTOR KOMUNALNY			
RAZEM:		2004÷2007	1519

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

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

TABELA 55 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2004-2015 – SEKTOR KOMUNALNY

LP.	NAZWA ZADANIA	OKRES REALIZACJI		
		2004÷2007 [tys. PLN]	2008÷2015 [tys. PLN]	2004, 2015 [tys. PLN]
NAKLĄDY INWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY				
1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji miasta i gminy	250	70	320
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie *	216	317	533
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie*	40	47	87
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych w oparciu o instalację w ZZO w Sianowie*	154	413	567
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	30	54	84
6	Utworzenie punktu GPZON na terenie Gminy miejsko- wiejskiej	70	-	70
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych – rozbudowa, doposażenie sortowni odpadów opakowaniowych w ramach ZZO w Sianowie *	200	66	266
8	Nakłady inwestycyjne na rozbudowę składowiska w ramach regionalnego ZZO w Sianowie *	410	-	410
9	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w oparciu o ZZO w Sianowie*	60	14	74
10	Zamknięcie, rekultywacja i monitoring składowiska odpadów komunalnych na terenie gminy miejsko- wiejskiej (3 ha)	-	250	250
11	Rekultywacja „dzikich” wysypisk odpadów na terenie gminy miejsko – wiejskiej	50	20	70
RAZEM:		1480	1251	2731
NAKLĄDY POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY				
1	Nakłady pozainwestycyjne razem (wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym)	39	30	69
RAZEM INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY				
RAZEM:		1519	1281	2800

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

TABELA 56 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2004-2015 – SEKTOR GOSPODARCZY

LP.	NAZWA ZADANIA	OKRES REALIZACJI		
		2004÷2007 [tys. PLN]	2008÷2015 [tys. PLN]	2004, 2015 [tys. PLN]
DZIAŁANIA INWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY				
1	Budowa linii do przerobu wraków samochodowych w ramach ZZO w Sianowie*	100	-	100
2	Obniżenie materiałochłonności produkcji – wdrożenie norm ISO 14001 i EMAS	b.p.w.	b.p.w	b.p.w.
RAZEM:		100	-	100
DZIAŁANIA POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY				
1	Działania pozainwestycyjne RAZEM wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym	32	20	52
RAZEM INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY				
RAZEM:		132	20	152

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

TABELA 57 **SUMARYCZNE** szacunkowe nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2004 - 2015 –
SEKTOR KOMUNALNY I GOSPODARCZY

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	OKRES REALIZACJI		
		2004÷2007	2008÷2015	2004, 2015
		[tys. PLN]	[tys. PLN]	[tys. PLN]
1	SEKTOR KOMUNALNY	1519	1281	2800
2	SEKTOR GOSPODARCZY	132	20	152
RAZEM:		1651	1301	2952

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

9.1.2 KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

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

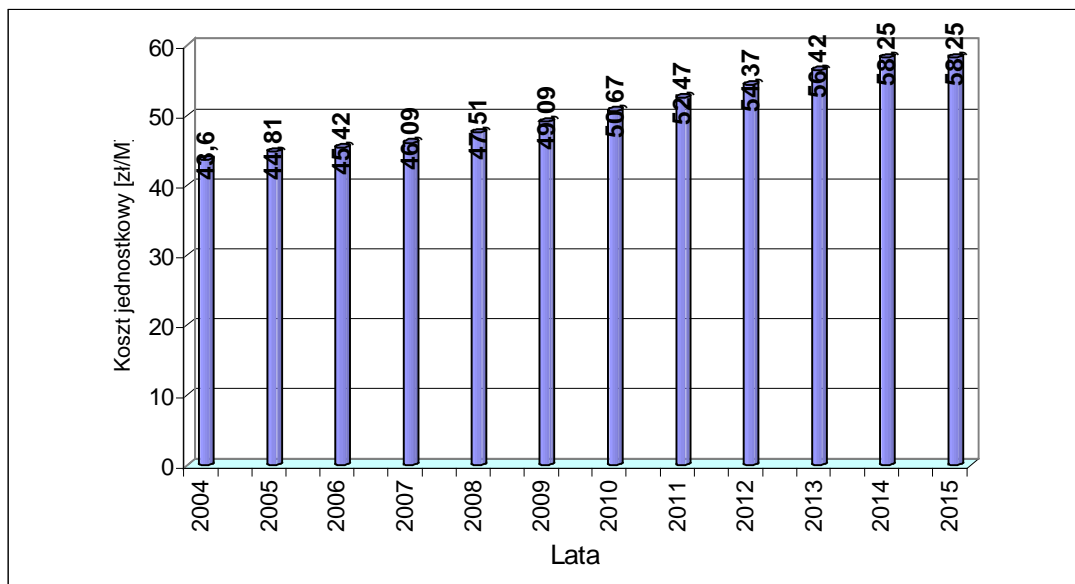
Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami jako części dla odpadów komunalnych z uwzględnieniem wskaźników na jednego mieszkańca i na Mg odpadów dla **MIASTA I GMINY BOBOLICE** w poszczególnych latach przedstawiono w **TABELI** poniżej. Szczegółowe obliczenia - ZAŁĄCZNIK NR 7.

TABELA 58 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości, obejmujący okres 2004 - 2015r.

LP.	ROK	KOSZTY OGÓŁEM	NA 1 MIESZKAŃCA	NA 1 Mg ODPADÓW KOMUNALNYCH
		[tys. zł]	[zł / M]	[zł / Mg]
1	2004	445,78	43,60	123,61
2	2005	456,80	44,81	122,99
3	2006	462,86	45,42	122,21
4	2007	469,58	46,09	121,47
5	2008	483,96	47,51	122,60
6	2009	499,93	49,09	123,78
7	2010	515,86	50,67	124,81
8	2011	534,17	52,47	126,53
9	2012	553,46	54,37	128,20
10	2013	574,50	56,42	129,94
11	2014	593,09	58,25	130,87
12	2015	593,05	58,25	130,87

Obliczenia własne na podstawie wskaźników z KPGO.

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



9.2 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

9.2.1 ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI

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

Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- 1) opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- 2) środki własne budżetu gminy - jest to najtańszy, bo 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: zgodność z polityką ekologiczną państwa, efektywności ekologicznej, efektywności ekonomicznej, uwarunkowań technicznych i jakościowych, zasięgu oddziaływania, wymogów formalnych.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie. 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: z selektywnej zbiórki, kompostu, energii ze spalania odpadów, biogazu ze składowiska.

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

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

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

Ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) - cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty

budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za 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 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytywnej (Dz.U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.).

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

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

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

9.2.4 CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

9.2.4.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

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

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

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

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

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

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

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

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

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego. Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z POŚ, art. 407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu,

służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

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

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

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

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

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.

9.2.4.2 Banki

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

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

9.2.4.3 Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o

charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości, jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

9.2.4.4 Fundusze strukturalne i Fundusz Spójności

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

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

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

9.2.4.5 Leasing

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

10 WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

- 1) **Sukcesywne rozszerzanie** (do założonego zgodnie z KPGO, WPGO, PPGO) **poziomu obsługi** (~100%) w zakresie zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych na terenie analizowanej Gminy miejsko-wiejskiej - **przyczyni się** do wyeliminowania trafiań odpadów w sposób niekontrolowany do środowiska (na „dzikie” wysypiska). W konsekwencji ulegnie stopniowej poprawie stan środowiska zwłaszcza gruntowo-wodnego.
- 2) **Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki** odpadów oraz **spełnianie wymogów odnośnie osiągnięcia ustalonych limitów** w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów - **przyczyni się** do stopniowego obniżania się udziału odpadów o cechach surowców wtórnych (zwłaszcza odpadów opakowaniowych) oraz odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów kierowanych na składowiska. Dzięki temu nastąpi oszczędność pojemności i powierzchni składowisk, co wpłynie bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowania na zajmowanie nowych powierzchni pod deponowanie odpadów.
- 3) **Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i limitów odzysku** odpadów o charakterze niebezpiecznym z odpadów komunalnych - **przyczyni się** do zmniejszenia toksyczności strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowiska.
- 4) **Sukcesywna likwidacja i rekultywacja** „dzikich” wysypisk oraz zapobieganie powstawaniu tego typu obiektów, **odciąży środowisko** i stopniowo będzie zmierzać do przywrócenia walorów miejsc uprzednio zdegradowanych wskutek nagromadzenia odpadów.
- 5) **Składowanie odpadów** zostanie „scentralizowane” docelowo w oparciu o **regionalny ZZO** (zlokalizowany **poza terenem miasta i gminy**); dokonywane będzie na obiekcie spełniającym obowiązujące wymogi ochrony środowiska. Deponowanie odpadów będzie sukcesywnie ograniczane do strumienia odpadów balastowych, a docelowo odpadów przetworzonych z innych procesów unieszkodliwiania. Zmniejszany będzie sukcesywnie w strumieniu odpadów kierowanych do składowania udział odpadów o cechach surowców wtórnych (selektywna zbiórka) oraz odpadów ulegających biodegradacji (kompostowanie).

REASUMUJĄC:

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

11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU

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

System monitoringu realizacji Planu składa się z trzech elementów:

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

11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA

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

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

11.1.2 MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

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

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

11.1.2.1 **Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych**

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

- odsetek (%) redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. emisji zanieczyszczeń lub % redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrostu

zasobów, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrehabilitowanych); wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści,

- wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów, osadów ściekowych wytwarzanych przez 1 mieszkańca) oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości w gminie stosujących zalecane rozwiązania, ilość składowisk ogółem, posiadających stosowne zezwolenia i zabezpieczenia),
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek, które wykonały obowiązujące plany, programy lub przeglądy, liczba działań kontraktowych).

11.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań

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

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

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

TABELA 59 Wskaźniki monitorowania Planu

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

Źródło: KPGO

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

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

11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów

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

11.1.3 MONITORING GOSPODARKI ODPADAMI

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

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

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

11.1.4 MONITORING SPOŁECZNY

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

TABELA 60 Wskaźniki monitorowania społecznego planu

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

Zródło: KPGO

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

11.2 WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

11.2.1 UCZESTNICY I PROCEDURA WDRAŻANIA

Wdrażanie Planu będzie prowadzone przez następujące podmioty:

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

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

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

Zanim poszczególne elementy systemu zbiórki zostaną wdrożone, rozpisane będą przetargi na zakup

sprzętu oraz usługi odbioru i wywozu odpadów. Przeprowadzona zostanie również kampania informacyjna. Niezbędne jest również sporządzenie budżetów przyszłych inwestycji i systemu zbiórki, uwzględniając wyniki przetargów i inne koszty.

11.2.2 OCENA I PROCEDURY OCENIANIA

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

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

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

11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PLANU

Sprawozdawczość z realizacji Planu powinna obejmować:

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

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

11.2.4 AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

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

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

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

11.2.5 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

TABELA 61 HARMONOGRAM wdrażania planu gospodarki odpadami dla MIASTA I GMINY BOBOLICE

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

12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

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

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

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

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

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

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

Zaprezentowano również niezbędny **system monitoringu i wdrażania planu** wraz z harmonogramem wdrażania Planu dla **MIASTA I GMINY BOBOLICE**. Ma to niewątpliwe znaczenie dla organów odpowiedzialnych za wprowadzenie „w życie” zapisów niniejszego Planu.

W oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian **opracowano plan działań i wytyczono zadania strategiczne**. Realizacja tych działań i zadań umożliwi spełnienie obowiązujących i przewidywanych wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do deponowania, zwiększenie odzysku surowców wtórnych oraz poprawę jakości środowiska na analizowanym terenie.