

**ZAŁĄCZNIKI
DO
PLANU
GOSPODARKI ODPADAMI
DLA
POWIATU KRASNYSTAW**

SPIS TREŚCI

1	<u>ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH I LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI</u>	6
1.1	WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH	6
1.2	WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI	7
	<u>ZAŁĄCZNIK NR 2 - DANE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR POWIATU KRASNYSTAW</u>	9
2.1	POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE POWIATU KRASNYSTAW	9
2.2	PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY POWIATU KRASNYSTAW	10
3	<u>ZAŁĄCZNIK NR 3 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW</u>	11
3.1	CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYCH	11
3.1.1	ODPADY KOMUNALNE	11
3.1.1.1	Odpady ulegające biodegradacji	13
3.1.1.2	Odpady opakowaniowe	13
3.1.1.3	Odpady wielkogabarytowe	13
3.1.1.4	Odpady budowlane	13
3.1.1.5	Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	14
3.1.2	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE	15
3.2	ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM	18
3.2.1	BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE	18
3.2.2	BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO NIEBEZPIECZNYCH	19
3.3	ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	20
3.4	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	23
4	<u>ZAŁĄCZNIK NR 4 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU</u>	25
4.1	PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW	25
4.2	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH	25
4.3	PROGNOZA ZMIAN EMISJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU	28
5	<u>ZAŁĄCZNIK NR 5 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI</u>	35
5.1	DZIAŁANIA EDUKACYJNO – INFORMACYJNE	35
5.1.1	STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII	35
5.1.2	TEMATY SZKOLEŃ	35
5.1.3	WYBÓR FORMY PRZEKAŻU	36
5.1.4	KOSZTY PRZEKAZU	37
5.1.5	PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH	38
5.1.6	ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI	39
5.1.7	PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH	39
5.1.8	PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK	40
5.2	SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI	43
5.2.1	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM	43
5.2.2	PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE	44
6	<u>ZAŁĄCZNIK NR 6 – KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI</u>	46
6.1	PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE	46
6.2	SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU	46

7	<u>ZAŁĄCZNIK NR 7 - SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU</u>	50
7.1	OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI	50
7.2	OBOWIĄZKI SPRAWOZDAWCZE W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITOROWANIA OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH	51
7.3	RODZAJ DANYCH PRZEKAZYWANYCH W RAMACH KRAJOWEGO MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH	52

SPIS TABEL

TABELA 1	WSKAŹNIKI GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH DLA 2000 R.	12
TABELA 2	WSKAŹNIKI UDZIAŁU POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW W ODPADACH WIELKOGABARYTOWYCH (KPGO, MON. POL. Z 2003 R. NR 11, POZ. 159)	13
TABELA 3	WSKAŹNIKI UDZIAŁU POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW W ODPADACH BUDOWLANYCH (KPGO, MON. POL. Z 2003R. NR 11, POZ. 159)	14
TABELA 4	WSKAŹNIKI JEDNOSTKOWE GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W GRUPIE ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH	15
TABELA 5	WYKAZ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW NA TERENIE POWIATU – STAN ISTNIEJĄCY /2002R/	16
TABELA 6	IŁOŚĆ ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH I PRZEMYSŁOWYCH NA TERENIE POWIATU W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY- STAN - 2002R	17
TABELA 7	IŁOŚĆ OSADÓW ŚCIEKOWYCH W PRZELICZENIU NA SUCHĄ MASĘ OSADU [MG S.M.O./ROK] NA TERENIE POWIATU W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY- STAN - 2002R	17
TABELA 8	IŁOŚĆ I RODZAJ ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE POWSTAJĄCYCH NA TERENIE POWIATU- STAN AKTUALNY 2003R	18
TABELA 9	IŁOŚĆ I RODZAJ ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO POWSTAJĄCYCH NA TERENIE POWIATU- STAN AKTUALNY 2003R	19
TABELA 10	ROZMIESZCZENIE SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU DO REKULTYWACJI I EKSPLOATACJI W PERSPEKTYWIE PLANISTYCZNEJ 2004-2015	20
TABELA 11	ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	21
TABELA 12	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIÓRKI I TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	23
TABELA 13	PROGNOZA DEMOGRAFICZNA NA LATA 2004 – 2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW	25
TABELA 14	PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH 2005, 2010, 2014 W POLSCE W PODZIALE NA MIASTO/WIEŚ	26
TABELA 15	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE GMINY	27
TABELA 16	PROGNOZA ZMIAN EMISJI STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE MIEJSKIM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	28
TABELA 17	PROGNOZA ZMIAN EMISJI STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE WIEJSKIM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	29
TABELA 18	PROGNOZA ZMIAN EMISJI STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE MIEJSKIM I WIEJSKIM RAZEM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	30
TABELA 19	PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	31
TABELA 20	PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH WIELKOGABARYTOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	31
TABELA 21	PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH NIEBEZPIECZNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	31
TABELA 22	PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	32
TABELA 23	PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	32

TABELA 24	PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH RAZEM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	33
TABELA 25	PLANOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH RAZEM DO SKŁADOWANIA W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	33
TABELA 26	PLANOWA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg]	33
TABELA 27	PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg/ROK]	34
TABELA 28	PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg/ROK]	34
TABELA 29	PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg/ROK]	34
TABELA 30	PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW [Mg/ROK]	34
TABELA 31	TEMATY SZKOLEŃ DOBRANE WG GRUP	36
TABELA 32	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM	43
TABELA 33	SZACUNKOWE KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE DLA ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA KOMUNALNYCH ODPADÓW BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH	46
TABELA 34	SZACUNKOWE KOSZTY EKSPLOATACYJNE ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA KOMUNALNYCH ODPADÓW DLA RÓŻNYCH TECHNOLOGII.....	46
TABELA 35	ŚREDNIE SZACUNKOWE KOSZTY ZBIÓRKI ODPADÓW, FRAKCJI ORGANICZNEJ ORAZ FRAKCJI „SUCHEJ” W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [TYŚ. PLN].....	47
TABELA 36	ŚREDNIE SZACUNKOWE KOSZTY TRANSPORTU ODPADÓW, FRAKCJI ORGANICZNEJ ORAZ FRAKCJI „SUCHEJ” W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [TYŚ. PLN].....	47
TABELA 37	ŚREDNIE SZACUNKOWE KOSZTY ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, FRAKCJI ORGANICZNEJ ORAZ FRAKCJI „SUCHEJ” W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [TYŚ. PLN]	47
TABELA 38	ŚREDNIE SZACUNKOWE KOSZTY ŁĄCZNE ZBIÓRKI, TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, FRAKCJI ORGANICZNEJ ORAZ FRAKCJI „SUCHEJ” W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [TYŚ. PLN]	48
TABELA 39	ŚREDNIE SZACUNKOWE KOSZTY ZBIÓRKI, TRANSPORTU, ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [TYŚ. PLN].....	48
TABELA 40	ŚREDNIE SZACUNKOWE KOSZTY ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [TYŚ. PLN]	48
TABELA 41	ŚREDNIE SZACUNKOWE KOSZTY ZBIÓRKI, TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH RAZEM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [TYŚ. PLN].....	49
TABELA 42	ZBIORCZE ZESTAWIENIE SZACUNKOWYCH KOSZTÓW ZBIÓRKI, TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [TYŚ. PLN].....	49
TABELA 43	SZACUNKOWY KOSZT KOMPOSTOWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [TYŚ. PLN]	49
TABELA 44	RODZAJ DANYCH PRZEKAZYWANYCH W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH (ŹRÓDŁO: KPGO).....	52

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1	POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE POWIATU KRASNYSTAW NA TLE WOJEWÓDZTWA.....	9
RYSUNEK 2	PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY POWIATU KRASNYSTAW.....	10
RYSUNEK 3	ROZMIESZCZENIE SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW W FORMIE GRAFICZNEJ.....	22
RYSUNEK 4	STRUMIENIE ODPADÓW ORGANICZNYCH KIEROWANE DO KOMPOSTOWNI	44
RYSUNEK 5	PRZYKŁADOWY SCHEMAT PRACY NOWOCZESNEJ KOMPOSTOWNI.....	45
RYSUNEK 6	OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI WYNIKAJĄCY Z OBOWIĄZUJĄCEGO USTAWODAWSTWA (ŹRÓDŁO: KPGO)	50
RYSUNEK 7	OBOWIĄZKI SPRAWOZDAWCZE W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH (ŹRÓDŁO: KPGO).....	51

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

1.1 WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH

1. **Ustawa z 8.03.1990r. o samorządzie terytorialnym** (Dz.U. Nr 16, poz. 95 ze zmianami).
2. **Ustawa o gospodarce komunalnej z 20.12.1996r.** (Dz.U. Nr 9, poz. 43)
3. **Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z 13.09.1996r.** (Dz.U. Nr 132, poz. 622 ze zmianami)
4. **Ustawa z 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska** (Dz.U. Nr 62, poz. 627)
5. **Ustawa z 27.04.2001r. o odpadach** (Dz.U. Nr 62, poz. 628).
6. **Ustawa z 11.05.2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych** (Dz.U z 2001r. Nr 63, poz. 638).
7. **Ustawa z 11.05.2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej** (Dz.U z 2001r. Nr 63, poz. 639).
8. **Ustawa z 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw** (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.)
9. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 14.08.1998r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest** (Dz.U. Nr 138, poz. 895) wydane na podstawie **ustawy z 19.06.1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (Dz.U. Nr 101, poz. 628).
10. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 23.12.1998r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych przy zbieraniu, przetwarzaniu, grzebaniu lub spalaniu zwłok zwierzęcych i ich części oraz odpadów poubojowych** (Dz.U. Nr 3, poz. 23).
11. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów.** (Dz.U. Nr 112 Poz. 1206).
12. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji.** (Dz.U. Nr 152 Poz. 1734).
13. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami.** (Dz.U. Nr 152 Poz. 1738)
14. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002r w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie.** (Dz.U. Nr 18 Poz. 176).
15. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002r w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów.** (Dz.U. Nr 37 Poz. 339).
16. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002r w sprawie listy rodzajów**

odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania ich na własne potrzeby. (Dz.U. Nr 74 Poz. 686).

17. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r** w sprawie komunalnych osadów ściekowych. (Dz.U. Nr 134 Poz. 1140).
18. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2002r** w sprawie składowisk odpadów oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz przetwarzania tych odpadów. (Dz.U. Nr 176 Poz. 1456).
19. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r** w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny. (Dz.U. Nr 191 Poz. 1594 i 1595).
20. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002r** w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów. (Dz.U. Nr 220 Poz. 1858).]
21. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002r** w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane. (Dz.U. Nr 8 Poz. 103).
22. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002r** w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz.U. Nr 8 Poz. 104).
23. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r** w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. (Dz.U. Nr 61 Poz. 548 i 549).
24. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r** w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. Nr 104 Poz. 981 i 982).
25. **Uchwała Rady Ministrów** w sprawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami Monitor Polski Nr 11 Poz. 159.
26. Uchwała w sprawie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego

1.2 WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI

1. Jędrzak A. (1999); Skład morfologiczny odpadów zbieranych selektywnie. Mat. III Międzynarodowego Forum Gospodarki Odpadami, Poznań,
2. Maksymowicz B., Stasiński J. (1999); Programowanie, wdrażanie i zarządzanie gospodarką odpadami komunalnymi po wprowadzeniu reformy administracyjnej kraju, w aspekcie integracji z Unią Europejską część I i II UMiRM, OBREM, Warszawa 1999.
3. Opłchowski S.; Monitorowanie wdrażania planów gminnych, powiatowych i wojewódzkich gospodarki odpadami komunalnymi w aspekcie realizacji planu krajowego. Łódź 2001.
4. Piotrowska H., Wojciechowski A., Litwin B. (1993) Gospodarka stałymi odpadami komunalnymi w miastach. Poradnik dla samorządów lokalnych. Warszawa 1993.

5. Piotrowska H, Litwin B. (2000); Charakterystyka ilościowa i morfologiczna odpadów w aspekcie ich możliwości przetwórczych w dostosowaniu do wymagań Unii Europejskiej. Warszawa IGPIK 2000.
6. Skalmowski K. (1999); Poradnik gospodarowania odpadami. Warszawa 1999.
7. Wojciechowski A.(1999); Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce. VI Polski Kongres Oczyszczania Miast, Szczecin.
8. Zambrzycki B (2000); Ustawa o odpadach — aktualny stan zmian legislacyjnych, zbieżność z prawem Unii Europejskiej. III Międzynarodowa
9. Żygadło M. (2001); Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Poznań 2001 r
10. Encyklopedia Popularna PWN, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A.; Warszawa 1999.

2 ZAŁĄCZNIK NR 2 - DANE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR POWIATU KRASNYSTAW

2.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE POWIATU KRASNYSTAW

RYSUNEK 1 Położenie administracyjne POWIATU KRASNYSTAW na tle Województwa Lubelskiego



2.2 PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY POWIATU KRASNYSTAW

RYSUNEK 2 Podział administracyjny POWIATU KRASNYSTAW



3 ZAŁĄCZNIK NR 3 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

3.1 CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYCH

3.1.1 ODPADY KOMUNALNE

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z zm.) — odpady komunalne są definiowane jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

Tak więc źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

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

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

- 1) odpady organiczne roślinne — domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
- 2) odpady organiczne zwierzęce — domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji,
- 3) odpady organiczne inne — odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych — ulegające biodegradacji,
- 4) odpady zielone — odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleni miejskich, z pielęgnacji cmentarzy — ulegające biodegradacji,
- 5) opakowania z papieru i tektury,
- 6) opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
- 7) papier i tektura (nieopakowaniowe),
- 8) opakowania z tworzyw sztucznych,
- 9) tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe),
- 10) tekstylia,
- 11) opakowania ze szkła,
- 12) szkło (nieopakowaniowe),
- 13) opakowania z blachy stalowej,
- 14) opakowania z aluminium,
- 15) pozostałe odpady metalowe,

- 16) odpady mineralne — odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- 17) drobna frakcja popiołowa — odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tą frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem),
- 18) odpady wielkogabarytowe,
- 19) odpady budowlane — odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych — wchodzące w strumień odpadów komunalnych,
- 20) odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych.

Dla wyżej wymienionych strumieni dla potrzeb planu zgodnie z KPGO ustalono wskaźniki charakterystyki jakościowej i emisji odpadów komunalnych z uwzględnieniem różnic między odpadami powstałymi na terenach zabudowy miejskiej i wiejskiej, które znajdują się w **TABELI 1**.

TABELA 1 Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich dla 2000 r.

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

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

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

3.1.1.1 Odpady ulegające biodegradacji

Do odpadów ulegający biodegradacji zaliczono:

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

3.1.1.2 Odpady opakowaniowe

Do odpadów opakowaniowych zaliczono:

- 1) opakowania z tworzyw sztucznych
- 2) opakowania z aluminium
- 3) opakowania z stali, w tym blachy stalowej
- 4) opakowania z papieru i tektury
- 5) opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami
- 5) opakowania wielomateriałowe

3.1.1.3 Odpady wielkogabarytowe

Skład odpadów wielkogabarytowych prezentuje - **TABELA 2:**

TABELA 2 Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach wielkogabarytowych (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

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

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

3.1.1.4 Odpady budowlane

Do odpadów budowlanych zaliczono następujące poszczególne składniki - **TABELA 3:**

TABELA 3 Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach budowlanych (KPGO, Mon. Pol. z 2003r. Nr 11, poz. 159)

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

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

3.1.1.5 Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych

Brak badań szczegółowych dotyczących morfologii tej grupy odpadów; skład podano według obowiązującej klasyfikacji w grupie 20:

- rozpuszczalniki,
- kwasy,
- alkalia,
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy),
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze inne niejadalne,
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne, detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (inne niż: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć oraz urządzenia zawierające freony) zawierające niebezpieczne składniki,
- drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Podział na grupy i procentowy stosunek emisji, wartości bazowe sumarycznej emisji z uwzględnieniem podziału środowiskowego miasto-wieś prezentuje **TABELA 4**.

TABELA 4 Wskaźniki jednostkowe generowania strumieni odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich

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

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

3.1.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

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

- osady ściekowe z komunalnych oczyszczalni ścieków
- osady ściekowe z przydomowych oczyszczalni ścieków
- osady ściekowe z przemysłowych oczyszczalni ścieków

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

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

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

5.

TABELA 5 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie POWIATU – stan istniejący /2002r/

LP	ŹRÓDŁO ZANIECZYSZCZENIA	NAZWA ODBIORNIKA	ILOŚĆ ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW	PRZEPUSTOWOŚĆ OCZYSZCZALNI WG POZWOLEŃ	ILOŚĆ ŚCIEKÓW	ROCZNY ŁADUNEK	
						BZT ₅	ZAWIESINA OGÓLNA
-	-	-	[m ³ /d]	[m ³ /d]	[tyś. m ³ /rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
1	PGK Krasnystaw	Wieprz	1 663,40	2 000,0	607,155	10 504,0	10 534,0
2	Z.U.K. Żółkiewka	Żółkiewka	52,00	100,00	19,00	1 451,00	304,00
3	GZK Kraśniczyn	Wojśławka	36,10	100,00	13,187	166,53	400,31
4	Gmina Rejowiec	Rejka	117,80	439,66	43,00	1 036,00	1 656,00
5	Gmina Rudnik	Rakówka	24,65	62,00	9,00	214,80	140,85
6	Gmina Fajstów	Marianka	29,00	292,50	10,592	61,00	429,50
7	Gmina Siennica Różana	Siennica	77,30	200,00	28,215	428,00	603,00
8	Gmina Gorzków	Żółkiewka	23,60	100,00	8,600	1 015,00	993,00
9	Gmina Izbica	Wieprz	21,10	571,50	7,698	77,00	70,00
10	DPS Bończa	Wojśławka	19,20	32,87	7,000	860,00	777,00
11	NZOL Tuligłowy	Wojśławka	7,40	11,35	2,685	372,40	660,00
12	S.M. Hruszów	Rejka	26,80	47,80	9,783	61,00	429,50
13	S.M. Białka	Żółkiewka	35,00	62,50	12,775	617,00	600,00
14	S.M. Żułów	ziemia	47,50	126,50	17,32	175,00	225,00
15	OSM Krasnystaw	Żółkiewka	1 215,40	1 530,00	443,627	8 679,00	18 446,00
16	Cukrowania Krasnystaw	Wieprz	834,50	500,00	304,588	6 022,00	9 433,00
17	„CERSAINT” Krasnystaw	Wieprz	615,00	4 008,00	115,293	1 123,00	6 174,00
18	„Hardwood-Sawmill” Zawadówka	Garka	84,90	124,50	31,00	139,00	310,00
19	Fermentownia tytoniu Krasnystaw	Wieprz	43,90	78,60	17,990	496,00	575,00
20	RSP Zagroda	Siennica	28,50	135,10	10,410	119,00	362,00
21	Zakład Utylizacyjny Krasnystaw	Wieprz	13,70	28,50	5,00	67,50	175,00
22	Gorzelnia Bończa	Wojśławka	3,8	-	1,30	300,00	170,00
23	Gorzelnia SIEDLISKA I	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
24	POS. KP Łopiennik Górny	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
25	GGM i M Z W R S P Gmina Rejowiec	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

26	DPS w Surhowie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
27	Cukrownia Rejowiec	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
28	TRITICARR Oczyszczalnia ścieków Siennica Nadolan	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
RAZEM:		5 025,95	10 551,18	1 725,218	33 984,23	53 460,16	

Źródło: Dane udostępnione przez Starostwo w Krasnymstawie

TABELA 6 Ilość ścieków komunalnych i przemysłowych na terenie Powiatu w rozbiu na poszczególne Gminy- stan - 2002r

LP	GMINA	ILOŚĆ ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	ILOŚĆ ŚCIEKÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	RAZEM
-	-	[tys. m ³ /rok]	[tys. m ³ /rok]	[tys. m ³ /rok]
1	Krasnystaw Miasto i Gmina	607,155	886,498	1 493,653
2	Fajslawice	10,592	0,000	10,592
3	Łopienniki Górny	0,0000	0,000	0,000
4	Rejowiec	52,783	31,000	83,783
5	Śiennica Różana	28,215	10,410	38,625
6	Kraśniczyn	40,192	1,300	41,492
7	Izbica	7,698	0,000	7,698
8	Rudnik	9,000	0,000	9,000
9	Żółkiewka	19,000	0,000	19,000
10	Gorzków	21,375	0,000	21,375
11	RAZEM w Powiecie:	796,010	929,208	1 725,218

Źródło: Na podstawie danych ze Starostwa Krasnystaw

Ilość komunalnych osadów ściekowych w przeliczeniu na suchą masę osadu (Mg s.m.o./rok) przedstawiono w **TABELI -7**.

TABELA 7 Ilość osadów ściekowych w przeliczeniu na suchą masę osadu [Mg s.m.o./rok] na terenie Powiatu w rozbiu na poszczególne Gminy- stan - 2002r

LP	GMINA	ILOŚĆ OSADU RAZEM
-	-	[Mg sm.o./rok]
1	Krasnystaw Miasto i Gmina	1 194,4
2	Fajslawice	8,5
3	Łopienniki Górny	0,0
4	Rejowiec	67,1
5	Śiennica Różana	30,9
6	Kraśniczyn	33,2
7	Izbica	6,2
8	Rudnik	7,2
9	Żółkiewka	15,2
10	Gorzków	17,1
11	RAZEM W POWIECIE:	1 379,8

Źródło: Obliczenia własne

3.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

3.2.1 BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE

Przegląd odpadów powstających w sektorze gospodarczym na terenie Powiatu dokonano korzystając z grup odpadów określonych w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 Poz. 1206) **na podstawie wydanych Decyzji.**

TABELA 8 Ilość i rodzaj odpadów z sektora gospodarczego innych niż niebezpieczne powstających na terenie Powiatu- stan aktualny 2003r

LP.	GRUPA	RODZAJ – ŹRÓDŁO POWSTAWANIA	ILOŚĆ Ogółem
-	-	-	[Mg/rok]
1	01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalin	b.d.
2	02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.	271 260,500
3	03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.	10 936,190
4	04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego.	b.d.
5	05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla.	b.d.
6	06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	3,100
7	07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	b.d.
8	08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, emalii, lakierów) kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich.	5,880
9	09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych.	b.d.
10	10	Odpady z procesów termicznych	25 276,710
11	11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	b.d.
12	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	6,500
13	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z włączeniem olejów jadalnych i grup 05 12 19)	b.d.
14	14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów (z wyłączeniem grupy 07 08)	b.d.
15	15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	400,800
16	16	Odpady nie ujęte w innych grupach.	65,600
17	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	10 288,180
18	18	Odpady medyczne i weterynaryjne	b.d.
19	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, odpady z oczyszczalni	10 124,100

		ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – z wyłączenie komunalnych osadów ściekowych – scharakteryzowano jako wydzieloną grupę.	
20	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – SCHARAKTERYZOWANO JAKO WYDZIELONĄ GRUPĘ	-

Źródło: Dane na podstawie informacji uzyskanych z Starostwa.

3.2.2 BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO NIEBEZPIECZNYCH

Sumaryczna ilość odpadów **niebezpiecznych** z sektora gospodarczego w powiecie krasnostawskim w 2003r przedstawiono w **TABELI -9**

TABELA 9 Ilość i rodzaj odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego powstających na terenie Powiatu- stan aktualny 2003r

LP.	GRUPA	RODZAJ – ŹRÓDŁO POWSTAWANIA	ILOŚĆ Ogółem
-	-	-	[Mg/rok]
1	01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalin	b.d.
2	02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.	0,010
3	03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.	b.d.
4	04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego.	b.d.
5	05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla.	b.d.
6	06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	b.d.
7	07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	b.d.
8	08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, emalii, lakierów) kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich.	0,030
9	09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych.	b.d.
10	10	Odpady z procesów termicznych	9,000
11	11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	b.d.
12	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	b.d.
13	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z włączeniem olejów jadalnych i grup 05 12 19)	37,330
14	14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów (z wyłączeniem grupy 07 08)	b.d.
15	15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	5,201
16	16	Odpady nie ujęte w innych grupach.	23,755
17	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	147,950
18	18	Odpady medyczne i weterynaryjne	0,164

19	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, odpady z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – z wyłączenie komunalnych osadów ściekowych – scharakteryzowano jako wydzieloną grupę.	50,750
20	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – SCHARAKTERYZOWANO JAKO WYDZIELONĄ GRUPĘ	-

Źródło: Dane na podstawie informacji uzyskanych z Starostwa.

3.3 ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU KRASNYSTAW

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

TABELA 10 Rozmieszczenie składowisk odpadów komunalnych na terenie Powiatu do rekultywacji i eksploatacji w perspektywie planistycznej 2004-2015

LP	LOKALIZACJA SKŁADOWISKA	PRZEZNACZENIE
1	Miasto Krasnystaw Krakowskie Przedmieście	Rekultywacja
2	Gmina Fajstów m. Suchodół	Eksploatacja do 2009r
3	Gmina Gorzków m. Chorupnik	Rekultywacja
4	Gmina Izbica m. Tarnogóra	Eksploatacja do 2009r
5	Gmina Izbica m. Stryków – Wiejski punkt gromadzenia odpadów	Eksploatacja do 2009r
6	Gmina Krasnystaw m. Wincentów	Eksploatacja – 2015r i dalej PLANOWANY –ZZO-
7	Gmina Kraśniczyn m. Drewniki	Rekultywacja
8	Gmina Rejowiec m. Kobyle	Rekultywacja
9	Gmina Siennica Różana m. Zagroda	Eksploatacja do 2009r
10	Gmina Żółkiewka m. Wola Żółkiewska	Eksploatacja – 2015r

Źródło: Na podstawie WPGO

TABELA 11 Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Krasnystaw

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

Źródło: Dane uzyskane z Starostwa

RYСУNEK 3 Rozmieszczenie składowisk odpadów komunalnych na terenie Powiatu Krasnystaw w formie graficznej



3.4 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

TABELA 12 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie Powiatu Krasnystaw

LP	NAZWA FIRMY	ADRES	RODZAJ DZIAŁALNOŚCI
1	TRITICARR SPÓŁKA ELEWATOR ZBORZOWY	22-300 Krasnystaw- krupiec 0-82 577-02-40	Kasacja i złomowanie pojazdów samochodowych
2	P.T.-H i U.B.-I. „TALIMEX”	Rejowiec	Transport odpadów innych niż niebezpieczne kody: 191001, 170101, 190112, 170405
3	P U-H „AR-ECO” Mirosław Fidecki	Krasnystaw, ul. Okrzei 4/2	Transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne o kodach: 020502, 190809, 161001, 150101, 150102
3	Kolumna Transportu Sanitarnego	Chełm, ul. Rejowiecka 128	Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych o kodzie: 180103
4	„AN-MOT” Cichosz Aneta	Krasnystaw, ul. Okrzei 4	Zbiórka odpadów niebezpiecznych o kodzie: 16 0601
5	„ASMOT”	Krasnystaw, ul. Okrzei 64	Zbiórka odpadów niebezpiecznych o kodzie: 16 0601
6	P.H.U.P. „MAURITIUS”	22-315 Gorzków m. Wiśniów	Zbiórka odpadów niebezpiecznych o kodzie: 16 0601
7	P.H.U.P. „MAURITIUS”	22-315 Gorzków m. Wiśniów	Transport odpadów niebezpiecznych o kodzie: 16 0601
8	„AGRO-ZBYT” T. Żebrowska	Krasnystaw, ul. Rejowiecka	Zbieranie odpadów niebezpiecznych o kodzie: 16 0601
9	Przedsiębiorstwo Handlowe J. M. Mróz	Żółkiewka, ul. Parkowa	Zbiórka odpadów niebezpiecznych o kodzie: 16 0601
10	Sklep Motoryzacyjny	Krasnystaw, Ul. Mostowa 37	Zbiórka odpadów niebezpiecznych o kodzie: 16 0601
11	PPHU „AGAT”	Krasnystaw, ul. Poniatowskiego	Zbiórka odpadów niebezpiecznych o kodzie: 16 0601
12	Przedsiębiorstwo Handlowe „AGRPHURT”	Krasnystaw, ul. Lwowska	Zbiórka odpadów niebezpiecznych o kodzie: 16 0601
13	Wójt Gminy Rejowiec	Rejowiec	Unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne o kodzie: 190805
14	„ROL-MECH”	Fajslawice 102	Zbiórka odpadów niebezpiecznych o kodzie: 16 0601

15	P U-H „AR-ECO” Mirosław Fidecki	Krasnystaw, ul. Okrzei 4/2	Transport odpadów innych niż niebezpieczne o kodach: 020502
16	ZPHU „ALEX-BIS”	Rejowiec, ul. Chełmska	Odzysk i unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne o kodach: 150101, 030307,
17	SPZOZ	Krasnystaw Ul. M. Sobieskiego	Spalarnia odpadów medycznych
18	ZhiUT w Puławach	Odz. Krasnystaw	Utylizacja Odpadów Poubojowych
19	Wywóz śmieci w kontenerach H. Kwieciński	Gorzków, m. Zagrobla	Usuwanie stałych odpadów komunalnych
20	„KRAS-ECO”	Siennica Nadolna Wincentów	Składowanie i odzysk odpadów komunalnych
21	MPGK sp. z o.o.	Krasnystaw	Usuwanie stałych odpadów komunalnych
22	PW „PREFEKT” T. Olszak	Nieledew	Usuwanie stałych odpadów komunalnych
23	Miejski Zakład Komunalny „ECO”	Rejowiec Fabryczny	Usuwanie stałych odpadów komunalnych
24	Zakład Usług Komunalnych	Żółkiewka	Składowanie i odzysk odpadów komunalnych
25	Krasnostawska Spółdzielnia Mieszkaniowa	Krasnystaw ul. Okrzei 25	Usuwanie stałych odpadów komunalnych
26	„AR-ECO”	Krasnystaw, ul Okrzei	Usuwanie płynnych odpadów komunalnych
27	Usługi Asenizacyjne A. Marchewka	Krasnystaw, ul. Kłosowskiego	Usuwanie płynnych odpadów komunalnych

Źródło: Dane z Starostwa

4 ZAŁĄCZNIK NR 4 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU

4.1 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW

Zgodnie z KPGO w latach 2001 – 2014 następować będzie zmiana emisji poszczególnych strumieni odpadów wg **TABELI -14**.

4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH

Prognozowana zmiana liczby ludności przyjęta dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu na lata 2004 – 2015 prezentuje **TABELA - 13**.

TABELA 13 Prognoza demograficzna na lata 2004 – 2015 na terenie Powiatu Krasnystaw

LP.	ROK	OBSZAR MIEJSKI	OBSZAR WIEJSKI	RAZEM
-	-	[tyś. j.n.]	[tyś. j.n.]	[tyś. j.n.]
1	2004	20 448	59 791	80 239
2	2005	20 420	59 489	79 909
3	2006	20 416	59 371	79 787
4	2007	20 412	59 253	79 665
5	2008	20 408	59 135	79 543
6	2009	20 404	59 017	79 421
7	2010	20 400	58 899	79 299
8	2011	20 400	58 581	78 981
9	2012	20 400	58 263	78 663
10	2013	20 400	57 946	78 346
11	2014	20 400	57 628	78 028
12	2014	20 400	57 310	77 710

ŹRÓDŁO: Na podstawie danych z Urzędów Gmin

TABELA 14 Prognoza zmian wskaźników emisji odpadów komunalnych w latach 2005, 2010, 2014 w Polsce w podziale na miasto/wieś

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

Źródło: KPGO

TABELA 15 Prognoza zmian demograficznych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw w rozbiu na poszczególne Gminy

LATA		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
M. Krasnystaw	1	20448	20420	20416	20412	20408	20404	20400	20400	20400	20400	20400	20400
G. Krasnystaw	2	9525	9500	9480	9460	9440	9420	9400	9300	9200	9100	9000	8900
G. Żółkiwka	3	6560	6494	6428	6362	6296	6230	6164	6098	6032	5966	5900	5834
G. Siennica Różana	4	4590	4570	4566	4562	4558	4554	4550	4540	4530	4520	4510	4500
G. Rudnik	5	3737	3710	3708	3706	3705	3703	3701	3683	3665	3646	3628	3610
G. Rejowiec	6	7200	7190	7192	7194	7196	7198	7200	7210	7220	7230	7240	7250
G. Łopiennik Górny	7	4584	4550	4540	4530	4520	4510	4500	4502	4504	4506	4508	4510
G. Kraśniczyn	8	4594	4550	4540	4530	4520	4510	4500	4400	4300	4200	4100	4000
G. Izbica	9	9390	9360	9348	9336	9324	9312	9300	9260	9220	9180	9140	9100
G. Gorzków	10	4410	4380	4394	4408	4422	4436	4450	4464	4478	4492	4506	4520
G. Fajstowice	11	5202	5185	5175	5165	5154	5144	5134	5124	5115	5105	5096	5086
RAZEM WIEŚ:		59791	59489	59371	59253	59135	59017	58899	58581	58263	57946	57628	57310
RAZEM MIASTO		20448	20420	20416	20412	20408	20404	20400	20400	20400	20400	20400	20400
RAZEM:		80239	79909	79787	79665	79543	79421	79299	78981	78663	78346	78028	77710

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z Gmin

4.3 PROGNOZA ZMIAN EMISJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU

TABELA 16 Prognoza zmian emisji strumieni odpadów komunalnych na obszarze miejskim w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

Strumień odpadu:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady organiczne	1	1989,0	2024,2	2043,4	2062,4	2082,2	2101,8	2121,6	2121,2	2120,6	2120,2	2119,6	2119,6
odpady zielone	2	221,2	225,4	229,9	234,5	239,2	243,8	248,7	251,1	253,6	256,2	258,7	258,7
paier i tektura (nie op)	3	633,5	645,3	651,5	657,9	664,5	670,9	677,5	677,5	677,5	677,5	677,5	677,5
opak. z papieru i tektury	4	1104,6	1178,0	1257,8	1343,1	1434,3	1531,5	1635,3	1746,4	1865,2	1992,1	2127,5	2127,5
opak. Wielomateriałowe	5	123,9	132,3	141,3	150,8	161,0	171,8	183,6	196,0	209,3	223,6	238,9	238,9
tworzywa sztuczne (nie op)	6	1047,6	1061,8	1061,6	1061,4	1061,2	1061,0	1060,8	1039,6	1018,8	998,4	978,4	978,4
opak z tw. Sztucznych	7	413,0	440,7	470,6	502,3	536,5	572,7	611,6	653,2	697,7	745,2	795,8	795,8
tekstylia	8	267,9	272,8	275,4	278,2	280,8	283,6	286,4	289,3	292,1	295,2	298,0	298,0
szkło nieopakowaniowe	9	46,0	47,4	48,8	50,2	51,6	53,3	54,9	55,3	55,9	56,5	57,1	57,1
opakowania ze szkła	10	693,6	725,9	760,5	796,9	825,3	874,9	916,8	960,8	1006,9	1055,3	1105,9	1105,9
metale	11	272,2	274,4	274,4	274,3	274,3	274,2	274,2	274,2	274,2	274,2	274,2	274,2
opakowania z blachy	12	108,6	112,5	116,8	121,0	125,7	130,4	135,5	140,6	145,9	151,4	157,1	157,1
opakowania z aluminium	13	31,3	32,5	33,5	34,7	35,9	37,3	38,6	40,0	41,4	43,0	44,5	44,5
odpady mineralne	14	304,3	306,9	313,0	319,2	325,5	332,0	338,4	345,4	352,1	359,2	366,4	366,4
Drobna frakcja popiołowa	15	880,7	861,9	836,0	810,8	786,3	762,5	739,5	717,3	695,8	674,8	654,6	654,6
odpady wielkogabarytowe	16	565,0	612,6	612,5	612,4	612,2	612,1	612,0	612,0	612,0	612,0	612,0	612,0
odpady budowlane	17	1131,4	1225,4	1297,6	1374,1	1455,3	1541,1	1632,0	1739,5	1854,0	1975,9	2105,9	2105,9
odpady niebezpieczne	18	61,3	61,3	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2
RAZEM [Mg/rok]		9895,0	10241,4	10485,9	10745,7	11013,2	11316,3	11628,4	11920,5	12234,1	12571,9	12933,2	12933,2

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 17 Prognoza zmian emisji strumieni odpadów komunalnych na obszarze wiejskim w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

Strumień odpadu:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady organiczne	1	1378,2	1386,1	1385,7	1385,3	1384,9	1386,9	1384,1	1377,8	1372,7	1365,2	1357,7	1350,2
odpady zielone	2	269,1	273,1	277,9	283,2	288,0	293,3	298,6	299,9	301,2	302,5	304,3	302,6
paier i tektura (nie op)	3	688,8	699,0	704,1	709,9	715,5	721,2	727,4	723,5	719,6	715,6	711,7	707,8
opak. z papieru i tektury	4	998,5	1013,7	1021,8	1029,8	1037,8	1046,4	1054,3	1048,6	1042,9	1037,2	1031,5	1025,8
opak. Wielomateriałowe	5	111,8	113,6	114,6	115,5	116,5	117,4	118,4	118,9	118,3	117,6	117,0	116,3
tworzywa sztuczne (nie op)	6	1308,2	1314,7	1312,1	1309,5	1306,9	1304,3	1301,7	1268,9	1236,9	1205,3	1175,0	1168,6
opak z tw. Sztucznych	7	420,9	423,6	422,7	421,9	421,0	420,2	419,4	408,3	397,9	388,2	378,0	376,0
tekstylia	8	300,8	305,2	308,1	310,5	312,8	315,2	318,1	319,3	320,4	322,2	323,3	321,5
szkło nieopakowaniowe	9	64,6	65,4	67,1	68,1	69,2	70,8	71,9	72,1	72,2	71,3	73,2	72,8
opakowania ze szkła	10	1222,7	1240,9	1262,8	1285,8	1308,7	1332,6	1356,4	1362,6	1368,6	1374,5	1380,8	1373,1
metale	11	282,8	284,4	283,8	283,2	282,7	282,1	281,5	280,0	278,5	277,0	275,5	273,9
opakowania z blachy	12	101,6	101,7	101,5	101,3	101,1	100,9	100,7	100,2	99,6	99,1	98,5	98,0
opakowania z aluminium	13	29,3	29,1	29,1	29,0	29,0	28,9	28,9	28,7	28,5	28,4	28,2	28,1
odpady mineralne	14	792,2	788,2	794,4	801,1	807,2	813,8	820,5	824,2	827,9	831,5	835,0	830,4
Drobna frakcja popiołowa	15	2221,3	2166,0	2097,0	2030,0	1965,1	1902,1	1841,8	1776,8	1714,1	1653,8	1595,1	1586,3
odpady wielkogabarytowe	16	1128,9	1189,8	1187,4	1185,1	1182,7	1180,3	1178,0	1171,6	1165,3	1158,9	1152,6	1146,2
odpady budowlane	17	3308,3	3569,9	3773,6	3988,9	4216,9	4457,6	4711,9	4995,2	5295,0	5612,6	5948,9	5916,1
odpady niebezpieczne	18	165,6	178,5	178,1	177,8	177,4	177,1	176,7	175,7	174,8	173,8	172,9	171,9
RAZEM [Mg/rok]		14793,6	15142,9	15321,9	15516,0	15723,4	15951,1	16190,2	16352,4	16534,6	16734,7	16959,3	16865,8

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 18 Prognoza zmian emisji strumieni odpadów komunalnych na obszarze miejskim i wiejskim razem w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

Strumień odpadu:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady organiczne	1	3367,2	3410,3	3429,2	3447,8	3467,2	3488,7	3505,7	3499,0	3493,3	3485,4	3477,3	3469,8
odpady zielone	2	490,3	498,5	507,7	517,8	527,2	537,1	547,3	551,1	554,8	558,7	562,9	561,3
paier i tektura (nie op)	3	1322,3	1344,3	1355,6	1367,7	1380,0	1392,1	1404,9	1401,0	1397,0	1393,1	1389,2	1385,3
opak. z papieru i tektury	4	2103,1	2191,7	2279,6	2372,9	2472,1	2577,9	2689,6	2795,0	2908,1	3029,3	3159,1	3153,4
opak. Wielomateriałowe	5	235,7	245,9	255,9	266,4	277,5	289,2	302,0	315,0	327,6	341,2	355,9	355,2
tworzywa sztuczne (nie op)	6	2355,8	2376,5	2373,7	2370,9	2368,1	2365,3	2362,5	2308,5	2255,7	2203,6	2153,4	2146,9
opak z tw. Sztucznych	7	834,0	864,2	893,3	924,2	957,6	992,9	1031,0	1061,5	1095,6	1133,4	1173,8	1171,8
tekstylna	8	568,6	578,0	583,5	588,7	593,6	598,8	604,5	608,5	612,6	617,4	621,3	619,6
szkło nieopakowaniowe	9	110,6	112,8	115,9	118,4	120,8	124,1	126,7	127,3	128,1	127,8	130,3	129,9
opakowania ze szkła	10	1916,3	1966,9	2023,3	2082,7	2134,0	2207,5	2273,2	2323,4	2375,6	2429,8	2486,6	2479,0
metale	11	555,0	558,8	558,2	557,6	556,9	556,3	555,7	554,2	552,7	551,2	549,6	548,1
opakowania z blachy	12	210,2	214,2	218,3	222,4	226,8	231,3	236,2	240,7	245,5	250,5	255,6	255,1
opakowania z aluminium	13	60,6	61,6	62,6	63,7	64,9	66,3	67,4	68,7	70,0	71,4	72,7	72,6
odpady mineralne	14	1096,5	1095,1	1107,4	1120,3	1132,7	1145,8	1158,9	1169,6	1180,0	1190,8	1201,4	1196,8
Drobna frakcja popiołowa	15	3101,9	3027,9	2933,0	2840,8	2751,4	2664,6	2581,3	2494,0	2410,0	2328,6	2249,8	2241,0
odpady wielkogabarytowe	16	1693,8	1802,4	1799,9	1797,4	1794,9	1792,5	1790,0	1783,6	1777,3	1770,9	1764,6	1758,2
odpady budowlane	17	4439,6	4795,3	5071,3	5363,0	5672,2	5998,7	6343,9	6734,7	7148,9	7588,6	8054,8	8022,0
odpady niebezpieczne	18	227,0	239,7	239,4	239,0	238,6	238,3	237,9	236,9	236,0	235,0	234,1	233,1
RAZEM [Mg/rok]		24688,6	25384,4	25807,7	26261,7	26736,6	27267,4	27818,6	28272,9	28768,7	29306,6	29892,5	29799,0

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 19 Planowy odzysk odpadów komunalnych budowlanych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Razem budowlane:	1	4439,6	4795,3	5071,3	5363,0	5672,2	5998,7	6343,9	6734,7	7148,9	7588,6	8054,8	8022,0
do składowania	2	3995,7	4076,0	4057,0	4022,3	3970,5	3899,1	3806,4	3704,1	3574,5	3414,8	3221,9	3208,8
do odzysku	3	444,0	719,3	1014,3	1340,8	1701,7	2099,5	2537,6	3030,6	3574,5	4173,7	4832,9	4813,2
% odzysku	4	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,0	45,00	50,00	55,00	60,00	60,00

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 20 Planowy odzysk odpadów komunalnych wielkogabarytowych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Razem wielkogabarytowe:	1	1693,8	1802,4	1799,9	1797,4	1794,9	1792,5	1790,0	1783,6	1777,3	1770,9	1764,6	1758,2
do składowania	2	1456,7	1441,9	1331,9	1222,2	1112,9	1003,8	895,0	802,6	710,9	619,8	529,4	527,5
do odzysku	3	237,1	360,5	468,0	575,2	682,1	788,7	895,0	981,0	1066,4	1151,1	1235,2	1230,7
% odzysku	4	14,00	20,00	26,00	32,00	38,00	44,00	50,00	55,00	60,00	65,00	70,00	70,00

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 21 Planowy odzysk odpadów komunalnych niebezpiecznych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Razem niebezpieczne:	1	227,0	239,7	239,4	239,0	238,6	238,3	237,9	236,9	236,0	235,0	234,1	233,1
Do składowania	2	204,3	203,8	186,7	169,7	152,7	135,8	118,9	100,7	82,6	64,6	46,8	46,6
Do odzysku	3	22,7	36,0	52,7	69,3	85,9	102,5	118,9	136,2	153,4	170,4	187,3	186,5
% odzysku	4	10,00	15,00	22,00	29,00	36,00	43,00	50,00	57,50	65,00	72,5	80,00	80,00

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 22 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

WYSZCZEGÓLNIENIE:

Razem biodegradowalne:
Max. ilość do składowania
Ilość uniesz odp. Zielonych
Ilość uniesz odp. Opakow.
Zagos. w włas.zakr. Miasto
Zagos. w włas. Zakr. Wieś
Rzeczywista ilość do skl.
Dodat. odzysk i uniesz.
% do składowania (1995r)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	7282,9	7444,8	7572,1	7706,2	7846,5	7995,8	8147,5	8246,1	8353,2	8466,5	8588,5	8569,7
2	5785,7	5717,6	5649,6	5581,5	5445,4	5241,2	5105,0	4560,5	4016,0	3403,3	3199,1	3199,1
3	88,3	129,6	177,7	201,9	221,4	247,1	273,6	308,6	344,0	379,9	416,6	415,3
4	820,2	920,5	1025,8	1139,0	1186,6	1237,4	1291,0	1341,6	1395,9	1454,1	1516,3	1513,6
5	1180,1	1201,3	1212,7	1224,1	1236,0	1247,7	1259,6	1259,4	1259,1	1258,9	1258,7	1258,7
6	1860,3	1876,6	1880,9	1885,7	1890,4	1897,3	1900,4	1891,2	1883,0	1872,7	1862,5	1852,2
7	3334,0	3316,8	3275,0	3255,4	3312,0	3366,4	3422,9	3445,3	3471,2	3403,3	3199,1	3199,1
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	97,5	335,2	330,7
9	85,00	84,00	83,00	82,00	80,00	77,00	75,00	67,00	59,00	50,00	47,00	47,00

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 23 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych opakowaniowych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

WYSZCZEGÓLNIENIE:

Opakowania z tw. Szt.
Opakowania z aluminium
Opakowania ze stali
Opakowania z papieru i tek.
Opakowania ze szkła
Opakowania wielomateriał.

Razem opakowaniowe:

RECYKLING POSZCZEG:

LATA: 2004-2007R

Opakowania z tw. Szt.
Opakowania z aluminium
Opakowania ze stali
Opakowania z papieru i tek.
Opakowania ze szkła
Opakowania wielomateriał.

Razem RECYKLING:

RAZEM DO SKŁAD:

% recyklingu

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	834,0	864,2	893,3	924,2	957,6	992,9	1031,0	1061,5	1095,6	1133,4	1173,8	1171,8
2	60,6	61,6	62,6	63,7	64,9	66,3	67,4	68,7	70,0	71,4	72,7	72,6
3	210,2	214,2	218,3	222,4	226,8	231,3	236,2	240,7	245,5	250,5	255,6	255,1
4	2103,1	2191,7	2279,6	2372,9	2472,1	2577,9	2689,6	2795,0	2908,1	3029,3	3159,1	3153,4
5	1916,3	1966,9	2023,3	2082,7	2134,0	2207,5	2273,2	2323,4	2375,6	2429,8	2486,6	2479,0
6	235,7	245,9	255,9	266,4	277,5	289,2	302,0	315,0	327,6	341,2	355,9	355,2
7	5360,0	5544,6	5733,0	5932,3	6132,9	6365,2	6599,3	6804,4	7022,3	7255,6	7503,7	7487,0
8	116,8	155,6	196,5	231,1	239,4	248,2	257,7	265,4	273,9	283,4	293,5	292,9
9	15,1	18,5	21,9	25,5	26,0	26,5	27,0	27,5	28,0	28,6	29,1	29,0
10	23,1	30,0	39,3	44,5	45,4	46,3	47,2	48,1	49,1	50,1	51,1	51,0
11	820,2	920,5	1025,8	1139,0	1186,6	1237,4	1291,0	1341,6	1395,9	1454,1	1516,3	1513,6
12	421,6	570,4	708,2	833,1	853,6	883,0	909,3	929,4	950,2	971,9	994,7	991,6
13	28,3	39,4	51,2	66,6	69,4	72,3	75,5	78,7	81,9	85,3	89,0	88,8
14	1425,1	1734,3	2042,9	2339,7	2420,3	2513,7	2607,7	2690,7	2779,0	2873,3	2973,6	2967,0
15	3934,8	3810,3	3690,1	3592,6	3712,6	3851,5	3991,6	4113,6	4243,3	4382,3	4530,1	4520,0
16	26,59	31,28	35,63	39,44	39,46	39,49	39,51	39,54	39,57	39,60	39,63	39,63

TABELA 24 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych razem w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady biodegradowalne:	1	3948,9	4128,0	4297,1	4450,7	4534,5	4629,5	4724,6	4800,8	4882,0	5063,1	5389,3	5370,5
odpady opakowaniowe:	2	1425,1	1734,3	2042,9	2339,7	2420,3	2513,7	2607,7	2690,7	2779,0	2873,3	2973,6	2967,0
odpady wielkogabarytowe	3	237,1	360,5	468,0	575,2	682,1	788,7	895,0	981,0	1066,4	1151,1	1235,2	1230,7
odpady budowlane	4	444,0	719,3	1014,3	1340,8	1701,7	2099,5	2537,6	3030,6	3574,5	4173,7	4832,9	4813,2
odpady niebezpieczne	5	22,7	36,0	52,7	69,3	85,9	102,5	118,9	136,2	153,4	170,4	187,3	186,5
RAZEM:	6	6077,8	6978,0	7874,9	8775,7	9424,4	10133,8	10883,8	11639,4	12455,2	13431,6	14618,3	14568,0
% wytworzonych:	7	24,62	27,49	30,51	33,42	35,25	37,16	39,12	41,17	43,29	45,83	48,90	48,89

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 25 Planowa ilość odpadów komunalnych razem do składowania w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ogółem do składowania:	1	18610,8	18406,3	17932,9	17486,0	17312,2	17133,5	16934,7	16633,5	16313,5	15875,0	15274,2	15231,0
% wytworzonych ogółem:	2	75,38	72,51	69,49	66,58	64,75	62,84	60,88	58,83	56,71	54,17	51,10	51,11

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 26 Planowa pojemność składowisk do zagospodarowania odpadów komunalnych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Przy użyciu kompaktorów	1	21,96	21,72	21,16	20,63	20,43	20,22	19,98	19,63	19,25	18,73	18,02	17,97
Spychaczy gąsienicowych	2	25,12	24,85	24,21	23,61	23,37	23,13	22,86	22,46	22,02	21,43	20,62	20,56

RAZEM 2004-2015:

Przy użyciu kompaktorów
Spychaczy gąsienicowych

239,70
274,20

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 27 Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg/rok]

WYSZCZEGÓLNIENIE:

Odpady zielone:

Dodatkowy odzysk i uniesz.

RAZEM:

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
88,3	129,6	177,7	201,9	221,4	247,1	273,6	308,6	344,0	379,9	416,6	415,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	97,5	335,2	330,7
88,3	129,6	177,7	201,9	221,4	247,1	273,6	308,6	344,0	477,4	751,8	746,0

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 28 Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych opakowaniowych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg/rok]

WYSZCZEGÓLNIENIE:

Opakowania:

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1425,1	1734,3	2042,9	2339,7	2420,3	2513,7	2607,7	2690,7	2779,0	2873,3	2973,6	2967,0

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 29 Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg/rok]

WYSZCZEGÓLNIENIE:

Odpady kom. Budowlane

odpady kom. Wielkogab.

Odpady kom. Niebezpiecz.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	444,0	719,3	1014,3	1340,8	1701,7	2099,5	2537,6	3030,6	3574,5	4173,7	4832,9	4813,2
2	237,1	360,5	468,0	575,2	682,1	788,7	895,0	981,0	1066,4	1151,1	1235,2	1230,7
3	22,7	36,0	52,7	69,3	85,9	102,5	118,9	136,2	153,4	170,4	187,3	186,5

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 30 Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Krasnystaw [Mg/rok]

WYSZCZEGÓLNIENIE:

Kom. osady ściekowe

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	1490,2	1609,4	1738,2	1877,2	2027,4	2189,6	2364,7	2553,9	2758,2	2978,9	3217,2	3474,6

Źródło: Obliczenia własne

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

5.1 DZIAŁANIA EDUKACYJNO – INFORMACYJNE

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

5.1.1 STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII

Do głównych zadań kampanii należą:

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

Elementy kampanii

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

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

Rodzaje kampanii

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

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

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

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

5.1.2 TEMATY SZKOLEŃ

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych:

- dzieci,
- dorosłych:

- osób odpowiedzialnych za decyzje polityczne dotyczące gospodarki odpadami,
- kadry technicznej biorącej udział w realizacji programu gospodarki odpadami.

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

- 31

TABELA 31 Tematy szkoleń dobrane wg grup

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

Źródło: KPGO

5.1.3 WYBÓR FORMY PRZEKAZU

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

1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki (także typu „pytania i odpowiedzi”), zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykle obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji;
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- plakaty;
- obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
- opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;

- materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
- okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

2. Materiały audiowizualne:

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

3. Imprezy promocyjne:

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

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

5.1.4 KOSZTY PRZEKZU

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

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

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

Na koszty usług składają się:

- kopiowanie materiałów,
- drukowanie,
- napisanie tekstów,
- formatowanie tekstu i przygotowanie do druku,
- projekt grafiki,
- usługi pocztowe,
- usługi transportowe,
- usługi wideo,

- konsultacje w sprawach technicznych, w sprawach informowania społecznego,
- usługi telekomunikacyjne,
- sporządzenie listy adresowej (ewentualne korzystanie z bazy danych),
- usługi turystyczne,
- nagłośnienie i oświetlenie imprezy,
- reklama w mediach komercyjnych,
- usługi gastronomiczne,
- usługi hotelarskie,
- wynajęcie obiektów,
- wynajęcie sprzętu (komputerów, rzutnika, tablic do prezentacji, rzutnika przezroczysty).

Na koszty materiałowe składają się:

- papier,
- filmy,
- materiały potrzebne do dekoracji,
- drobne upominki dla uczestników,
- żywność i napoje.

5.1.5 PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH

Współpraca ze szkołami

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

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

Współpraca z organizacjami pozarządowymi

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

- doradztwo w sprawach merytorycznych i w sprawach przekazu informacji - organizacje pozarządowe współpracują ze znanymi ekspertami, dysponują bazami danych na temat specjalistów, mają doświadczenie w docieraniu do odbiorców;

- wsparcie finansowe lub współpraca w finansowaniu projektu - niektóre organizacje posiadają fundusze przeznaczone na informowanie i mogą uczestniczyć w kosztach projektu;
- ocena przekazu - w chwili gdy materiał został przygotowany może być przetestowany na członkach organizacji pozarządowej;
- udostępnianie kanałów informacyjnych - dysponują listami adresowymi, są dystrybutorami różnego typu materiałów i biuletynów, mogą pomagać w roznoszeniu materiałów informacyjnych;
- działania równoległe - niektóre informacje mogą być publikowane w biuletynach organizacji pozarządowych.

5.1.6 ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI

Poniżej zestawiono przykładowe działania w zakresie edukacji materiałów informacji społecznej:

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

5.1.7 PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH

Trucizny w śmieciach domowych

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

Jakie zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami?

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

Większość farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepiszczy itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie (m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

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

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że: 1 litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej;

1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;

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

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

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

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

5.1.8 PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK

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

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

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

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

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

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

PAMIĘTAJ!

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

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

DO WORKA NA MAKULATURĘ:

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

DO WORKA NA SZKŁO:

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

DO WORKA NA PLASTIK:

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

DO WORKA NA METALE:

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

Co możesz zrobić, aby zmniejszyć ilość odpadów?

- unikaj przedmiotów jednorazowego użytku!
- napełniaj tylko w butelkach zwrotnych!

- unikaj opakowań z materiałów problemowych, takich jak np. z PCV, ze zmięczonych tworzyw piankowych. Lepiej jest kupować towary nie opakowane!
- w trakcie zakupów korzystaj z toreb tekstylnych i siatek!
- odpady niebezpieczne, takie jak zużyte akumulatory, baterie, świetlówki odstawiaj do miejsc specjalnie do tego celu wyznaczonych!

Unikajmy produktów zawierających agresywne substancje szkodliwe dla środowiska:

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

Jak wykorzystać kompost z odpadów domowych?

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

Ty też możesz chronić środowisko !

Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie:

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

Wyprodukowanie

papieru z makulatury zamiast z pulpy drzewnej ogranicza ilość:

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

5.2 SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI

5.2.1 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM

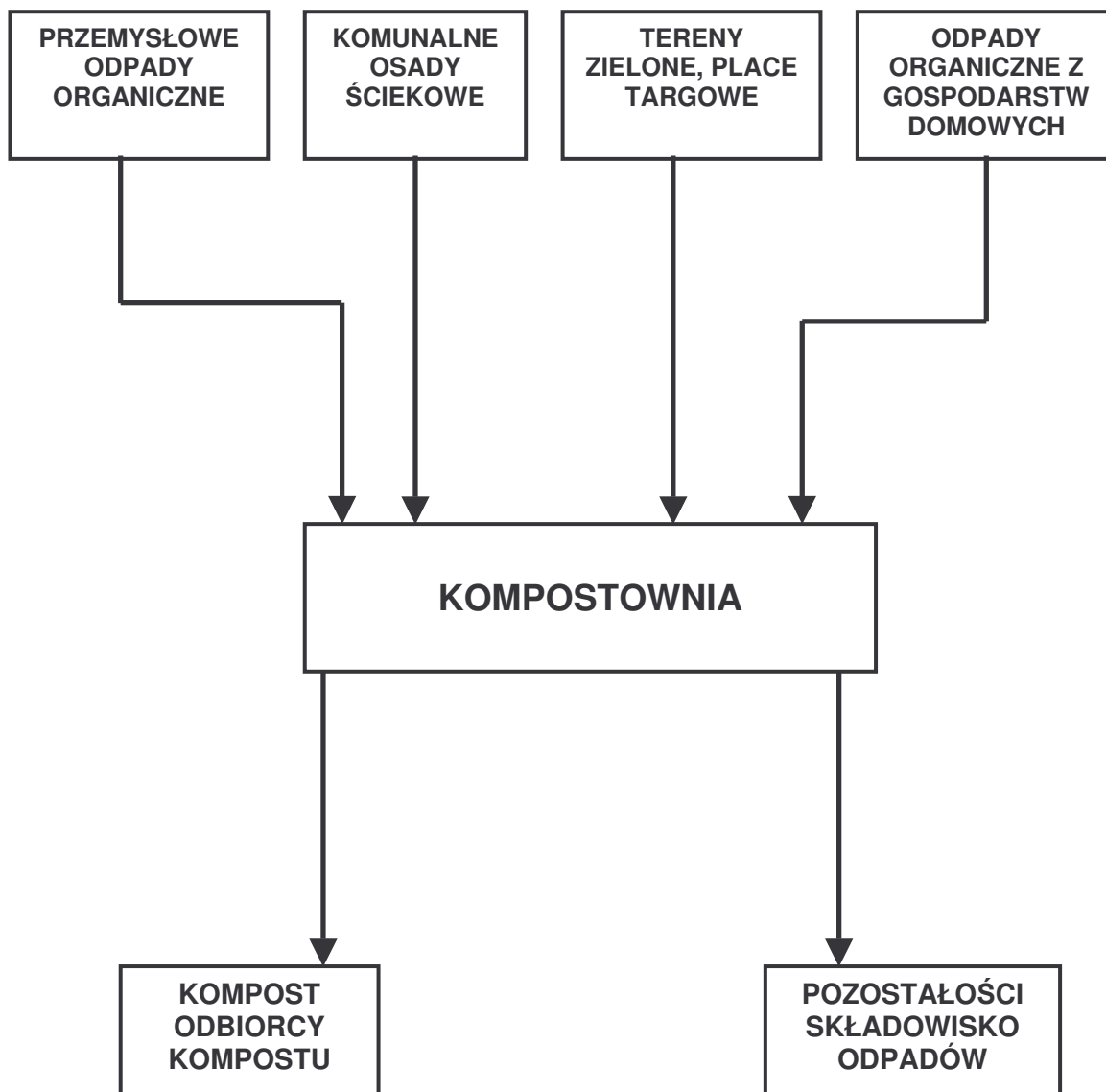
TABELA 32 Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem

ODPADY KOMUNALNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM							
	SPALANIE	ZGAZOWANIE	PIROLIZA	MECHANICZNO BIOLOGICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW ZMIESZANYCH	KOMPOSTOWANIE	FERMENTACJA BEZTLENOWA	RECYKLING	RĘCZNE LUB MECHANICZNE SORTOWANIE
-								
ODPADY MIESZANE	X			X		X		X
PALIWO Z ODPADÓW	X	X	X					
ODPADY KUCHENNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI					X	X		
ODPADY ZIELONE					X	X		
ODPADY KUCHENNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI I ODPADY ZIELONE					X	X		
PAPIER	X	X	X		X	X	X	
ODPADY TEKSTYLNE	X	X	X				X	
DREWNO	X	X	X				X	

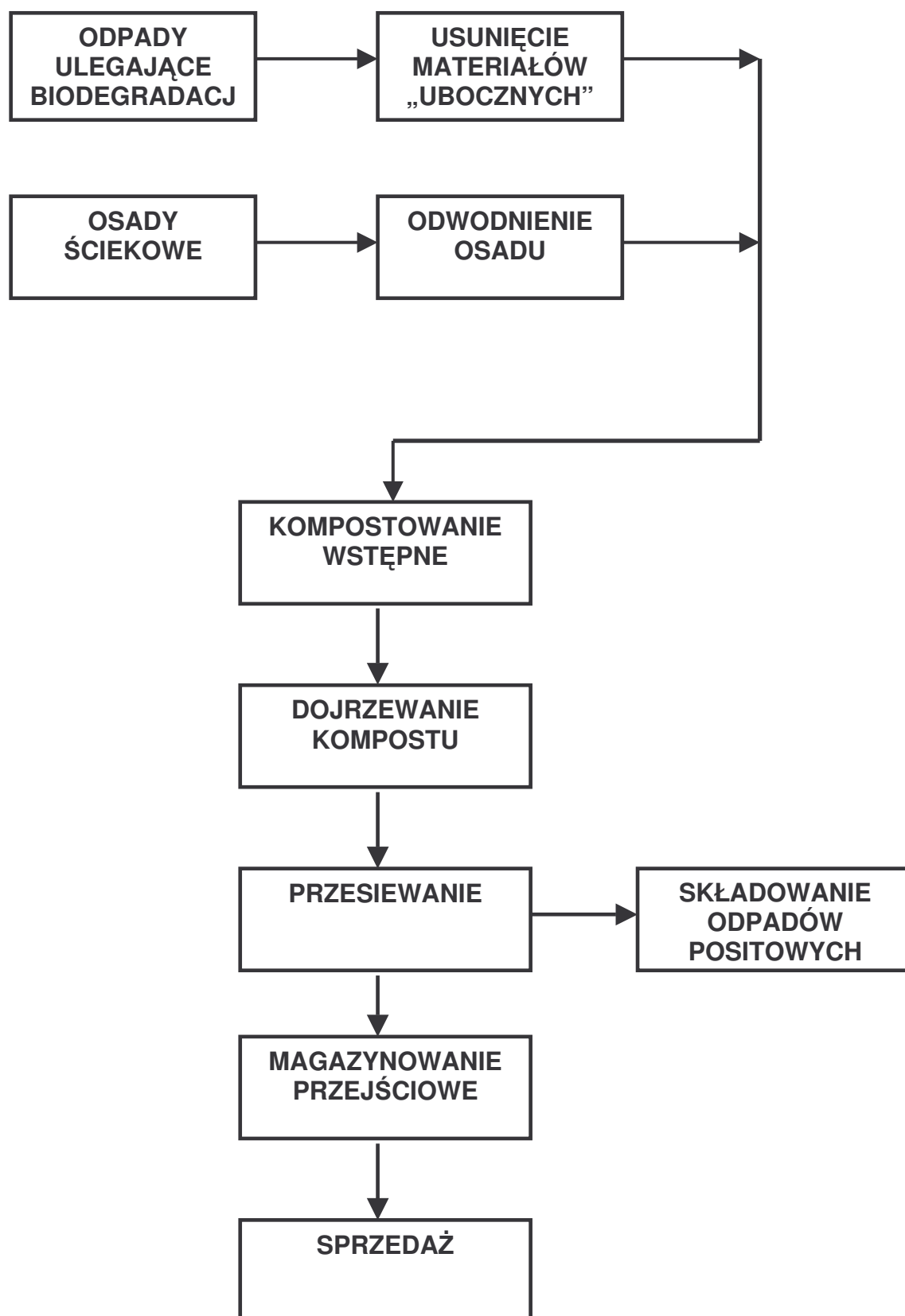
Źródło KPGO

5.2.2 PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE

RYSUNEK 4 Strumienie odpadów organicznych kierowane do kompostowni



RYSUNEK 5 Przykładowy schemat pracy nowoczesnej kompostowni



6 **ZAŁĄCZNIK Nr 6 – KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI**

6.1 **PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE**

Przykładowe wskaźniki cenotwórcze przyjęte w niniejszej analizie zamieszczono poniżej. Szczegółowy wykaz wskaźników cenotwórczych zawarty w KPGO.

TABELA 33 Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne dla odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych

RODZAJ PROCESU	WSKAŹNIK JEDNOSTKOWY NAKŁADÓW INWESTYCYJNYCH	WSKAŹNIK KOSZTÓW ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA NA OBIEKCIE	JEDNOSTKOWY KOSZT ZBIÓRKI I WYWOZU	SUMARYCZNY JEDNOSTKOWY KOSZT ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA
	[zł/Mg -PRZEPUSTOWOŚCI]	[zł/Mg]	[zł/Mg]	[zł/Mg]
ODZYSK I UNIESZKODLIWIENIE ODPADÓW BUDOWLANYCH	900	120	50	170
ODZYSK I UNIESZKODLIWIENIE WIELKOGABARYTOWYCH	500	160	80	240
ODZYSK I UNIESZKODLIWIENIE NIEBEZPIECZNYCH	3 500	600	200	800

ŹRÓDŁO: NA PODSTAWIE KPGO

TABELA 34 Szacunkowe koszty eksploatacyjne odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów dla różnych technologii

RODZAJ TECHNOLOGII	KOSZT JEDNOSTKOWY
	[zł/Mg]
SORTOWANIE FRAKCJI „SUCHEJ”	60-90
KOMPOSTOWANIE FRAKCJI BIODEGRADOWALNEJ	100-130
FERMENTACJA BEZTLENOWA	120-150
SKŁADOWANIE	30-60
TERMICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW	250-350

ŹRÓDŁO: NA PODSTAWIE KPGO

6.2 **SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU**

W poniższych tabelach zaprezentowano szacunkową symulację kosztów eksploatacyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami, obejmujących zbiórkę, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

TABELA 35 Średnie szacunkowe koszty zbiórki odpadów, frakcji organicznej oraz frakcji „suchej” w latach planistycznych 2004-2015
[tyś. PLN]

		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ZABUDOWA ROZPROSZONA													
Odpady	1	248,49	246,20	243,12	240,12	237,19	234,42	231,77	227,06	222,51	218,05	213,86	212,68
Frakcja organiczna	2	117,94	119,62	120,69	121,81	122,87	124,04	125,13	124,69	124,27	123,82	123,42	122,74
Frakcja "sucha"	3	169,78	171,81	173,77	175,82	177,87	180,01	182,14	181,68	181,17	180,70	180,23	179,24
ZABUDOWA ZWARTA													
Odpady	1	70,46	70,63	70,23	69,85	69,49	69,16	68,86	68,02	67,22	66,46	65,72	65,72
Frakcja organiczna	2	110,73	114,87	118,80	122,95	127,37	132,01	136,94	141,47	146,31	151,48	156,98	156,98
Frakcja "sucha"	3	61,67	64,98	68,52	72,26	75,80	80,42	84,87	89,58	94,55	99,83	105,40	105,40
RAZEM:	4	779,07	788,10	795,13	802,82	810,59	820,06	829,69	832,51	836,03	840,35	845,60	842,75

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 36 Średnie szacunkowe koszty transportu odpadów, frakcji organicznej oraz frakcji „suchej” w latach planistycznych 2004-2015
[tyś. PLN]

		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ZABUDOWA ROZPROSZONA													
Odpady	1	149,10	147,72	145,87	144,07	142,31	140,65	139,06	136,24	133,50	130,83	128,31	127,61
Frakcja organiczna	2	35,38	35,89	36,21	36,54	36,86	37,21	37,54	37,41	37,28	37,15	37,03	36,82
Frakcja "sucha"	3	67,91	68,72	69,51	70,33	71,15	72,00	72,86	72,67	72,47	72,28	72,09	71,69
ZABUDOWA ZWARTA													
Odpady	1	28,19	28,25	28,09	27,94	27,80	27,67	27,54	27,21	26,89	26,58	26,29	26,29
Frakcja organiczna	2	221,46	229,74	237,59	245,90	254,73	264,03	273,87	282,95	292,61	302,96	313,96	313,96
Frakcja "sucha"	3	16,45	17,33	18,27	19,27	20,21	21,45	22,63	23,89	25,21	26,62	28,11	28,11
RAZEM:	4	518,48	527,64	535,55	544,06	553,06	563,00	573,50	580,36	587,97	596,42	605,79	604,48

TABELA 37 Średnie szacunkowe koszty odzysku i unieszkodliwiania odpadów, frakcji organicznej oraz frakcji „suchej” w latach planistycznych 2004-2015 [tyś. PLN]

		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
WYSZCZEGÓLNIENIE:													
Skladowanie	1	837,49	828,29	806,98	786,87	779,05	771,01	762,06	748,51	734,11	714,37	687,34	685,39
Kompostowanie	2	11,03	16,20	22,21	25,24	27,68	30,89	34,21	38,57	43,00	59,67	93,98	93,26
Sortowanie-Frakcja "sucha"	3	402,00	415,85	429,97	444,92	459,96	477,39	494,95	510,33	526,67	544,17	562,78	561,53
RAZEM:	4	1250,51	1260,33	1259,17	1257,03	1266,69	1279,28	1291,22	1297,41	1303,77	1318,22	1344,10	1340,17

TABELA 38 Średnie szacunkowe koszty łączne zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, frakcji organicznej oraz frakcji „suchej” w latach planistycznych 2004-2015 [tyś. PLN]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zbiórka	1	779,07	788,10	795,13	802,82	810,59	820,06	829,69	832,51	836,03	840,35	845,60	842,75
Transport	2	518,48	527,64	535,55	544,06	553,06	563,00	573,50	580,36	587,97	596,42	605,79	604,48
Unieszkodliwianie	3	1250,51	1260,33	1259,17	1257,03	1266,69	1279,28	1291,22	1297,41	1303,77	1318,22	1344,10	1340,17
RAZEM:	4	2548,06	2576,08	2589,84	2603,91	2630,34	2662,35	2694,41	2710,29	2727,78	2754,98	2795,49	2787,41
Jednostkowy [zł/M]	5	31,76	32,24	32,46	32,69	33,07	33,52	33,98	34,32	34,68	35,16	35,83	35,87
Jednostkowy [zł/Mg]	6	106,24	106,15	106,70	107,26	108,39	109,67	111,03	112,34	113,78	115,70	118,27	118,27

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 39 Średnie szacunkowe koszty zbiórki, transportu, odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w latach planistycznych 2004-2015 [tyś. PLN]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady wielkogabarytowe	1	18,97	28,84	37,44	46,01	54,57	63,09	71,60	78,48	85,31	92,09	98,82	98,46
odpady budowlane	2	22,20	35,97	50,71	67,04	85,08	104,98	126,88	151,53	178,72	208,69	241,64	240,66
odpady niebezpieczne	3	4,54	7,19	10,53	13,86	17,18	20,49	23,79	27,25	30,68	34,08	37,45	37,30
RAZEM:	4	45,71	71,99	98,68	126,91	156,83	188,56	222,27	257,26	294,71	334,85	377,91	376,42

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 40 Średnie szacunkowe koszty odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w latach planistycznych 2004-2015 [tyś. PLN]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady wielkogabarytowe	1	37,94	57,68	74,88	92,03	109,13	126,19	143,20	156,96	170,62	184,17	197,63	196,92
odpady budowlane	2	53,28	86,32	121,71	160,89	204,20	251,94	304,51	363,68	428,94	500,84	579,95	577,58
odpady niebezpieczne	3	13,62	21,58	31,60	41,59	51,54	61,47	71,37	81,75	92,04	102,24	112,36	111,90
RAZEM:	4	104,84	165,57	228,18	294,50	364,88	439,61	519,08	602,38	691,59	787,26	889,94	886,41

Źródło: Obliczenia własne

Tabela 41 Średnie szacunkowe koszty zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych RAZEM w latach planistycznych 2004-2015 [tyś. PLN]

WYSZCZEGÓLNIENIE:

odpady wielkogabarytowe

odpady budowlane

odpady niebezpieczne

RAZEM:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	56,91	86,51	112,31	138,04	163,70	189,28	214,80	235,44	255,93	276,26	296,45	295,38
2	75,47	122,28	172,42	227,93	289,28	356,92	431,39	515,21	607,66	709,53	821,59	818,24
3	18,16	28,77	42,13	55,45	68,73	81,96	95,16	108,99	122,71	136,32	149,81	149,20
4	150,54	237,56	326,86	421,42	521,71	628,17	741,34	859,64	986,30	1122,11	1267,85	1262,83

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 42 Zbiorcze zestawienie szacunkowych kosztów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w latach planistycznych 2004-2015 [tyś. PLN]

WYSZCZEGÓLNIENIE:

Odpady biodegradowalne

Odpady wielkogabarytowe

Odpady budowlane

Odpady niebezpieczne

Sortowanie-frakcja "sucha"

Składowanie

RAZEM:

Jednostkowy [zł/M]

Jednostkowy [zł/Mg]

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	496,54	516,31	535,50	552,45	569,50	588,18	607,68	625,10	643,47	675,08	725,37	723,76
2	56,91	86,51	112,31	138,04	163,70	189,28	214,80	235,44	255,93	276,26	296,45	295,38
3	75,47	122,28	172,42	227,93	289,28	356,92	431,39	515,21	607,66	709,53	821,59	818,24
4	18,16	28,77	42,13	55,45	68,73	81,96	95,16	108,99	122,71	136,32	149,81	149,20
5	717,80	738,68	760,04	782,60	804,99	831,27	857,44	878,15	900,08	923,61	948,61	945,96
6	837,49	828,29	806,98	786,87	779,05	771,01	762,06	748,51	734,11	714,37	687,34	685,39
7	2202,37	2320,84	2429,38	2543,34	2675,25	2818,62	2968,53	3111,40	3263,95	3435,18	3629,16	3617,94
8	27,45	29,04	30,45	31,93	33,63	35,49	37,43	39,39	41,49	43,85	46,51	46,56
9	89,21	91,43	94,13	96,85	100,06	103,37	106,71	110,05	113,46	117,22	121,41	121,41

Źródło: Obliczenia własne

Tabela 43 Szacunkowy koszt kompostowania komunalnych osadów ściekowych w latach planistycznych 2004-2015 [tyś. PLN]

WYSZCZEGÓLNIENIE:

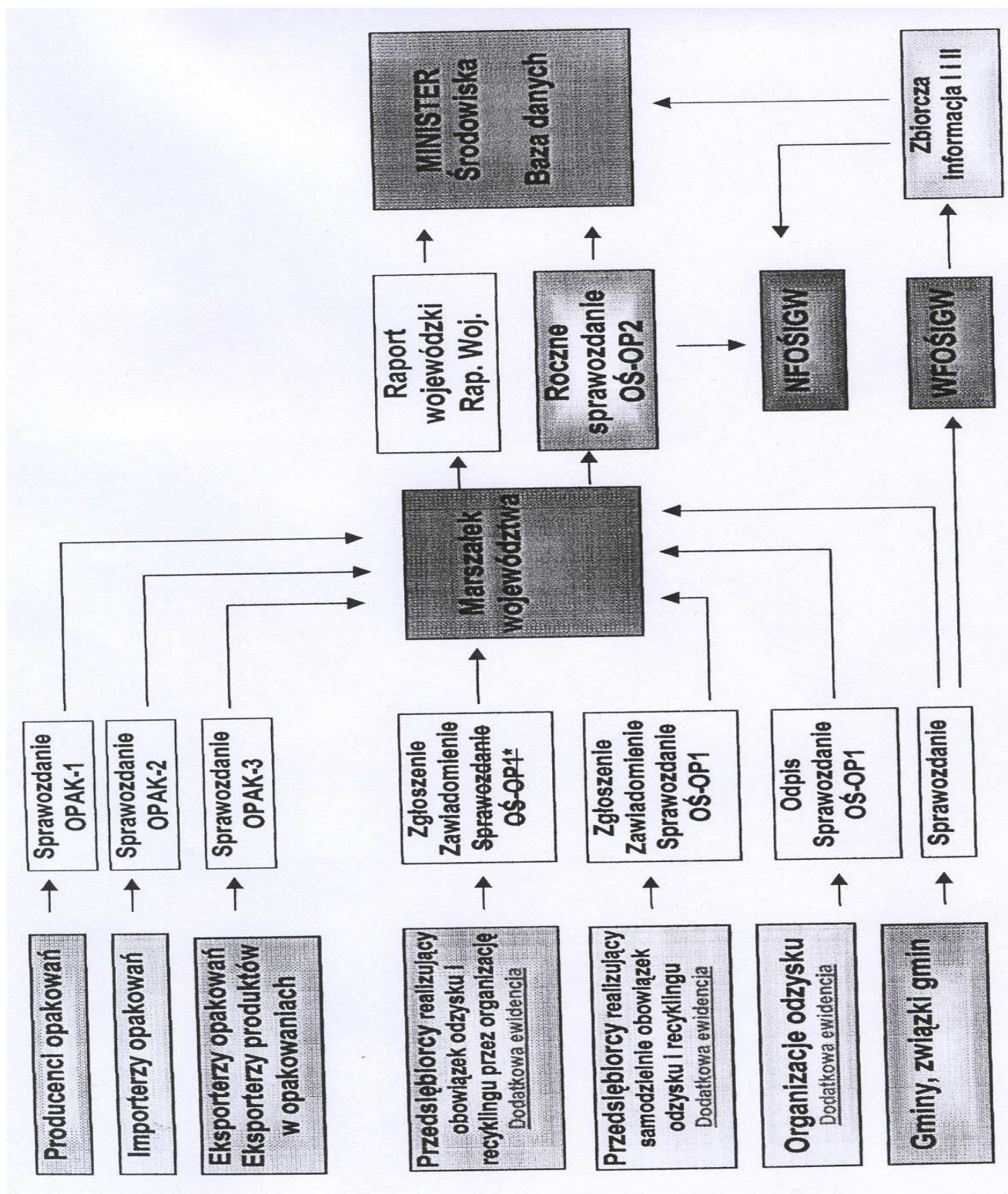
Kompostowanie osadów
ściekowych

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	163,92	177,03	191,20	206,49	223,01	240,85	260,12	280,93	303,40	327,68	353,89	353,89

Źródło: Obliczenia własne

7.2 OBOWIĄZKI SPRAWOZDAWCZE W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITOROWANIA OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

RYSUNEK 7 Obowiązki sprawozdawcze w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych (źródło: KPGO)



7.3 RODZAJ DANYCH PRZEKAZYWANYCH W RAMACH KRAJOWEGO MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

TABELA 44 Rodzaj danych przekazywanych w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych (źródło: KPGO)

Producenci opakowań Sprawozdanie OPAK-1* (Art. 7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę wytworzonych opakowań, (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku oraz dane o przestrzeganiu ograniczeń w zakresie metali ciężkich	W terminie do 31.03 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy (przechowywanie dokumentów przez 5 lat). Marszałek województwa może w drodze decyzji zobowiązać do przedłożenia dokumentów.
Importery opakowań Sprawozdanie OPAK-2* (Art. 7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę opakowań przywiezionych z zagranicy (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku oraz dane o przestrzeganiu ograniczeń w zakresie metali ciężkich.	Kara grzywny za nie składanie sprawozdań, składanie sprawozdań niezgodnie z dokumentami, składanie sprawozdań niekompletnych, składanie sprawozdań nieterminowo.
Eksporтеры opakowań Sprawozdanie OPAK-3* (Art. 7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę opakowań wywiezionych za granicę opakowań (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku	
Eksporтеры produktów w opakowaniach Sprawozdanie OPAK-3* (Art. 9)	Roczne sprawozdanie o masie wywiezionych za granicę opakowań (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku zastosowanych do opakowania eksportowanych produktów	
Marszałek woj. Raport wojewódzki Rap. Woj.** (Art. 19)	Roczny raport wojewódzki zawierający: – imię i nazwisko, adres zamieszkania lub nazwę i adres siedziby producenta, importera i eksportera opakowań oraz eksportera produktów w opakowaniach, – masę wytworzonych, przywiezionych z zagranicy lub wywiezionych za granicę opakowań, według rodzaju materiału z jakiego zostały wykonane, z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku, – informację o realizacji przez producentów i importerów obowiązku zapewnienia maks. sumy zawartości czterech metali ciężkich.	W terminie do 15.05 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy.

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie wzorów formularzy służących do składania rocznych sprawozdań o masie wytworzonych, przywiezionych z zagranicy oraz wywiezionych za granicę opakowań (Dz. U. Nr 122, Poz. 1053)

** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie raportów wojewódzkich dotyczących gospodarki opakowaniami (Dz. U. Nr 122, Poz. 1054)

Przedsiębiorca Zgłoszenie (Art. 44)	Przedsiębiorca, który w dniu wejścia w życie ustawy wprowadza na rynek krajowy produkty w opakowaniach jest zobowiązany bez wezwania zgłosić ten fakt.	30 dni od dnia wejścia w życie ustawy
Przedsiębiorca Zawiadomienie (Art. 9)	Przedsiębiorca rozpoczynający lub likwidujący działalność jest zobowiązany (bez wezwania) złożyć zawiadomienie zawierające: – nazwę i siedzibę lub imię i nazwisko oraz adres przedsiębiorcy; – datę rozpoczęcia lub likwidacji działalności; – określenie rodzaju działalności; – wskazanie sposobu wykonania obowiązku odzysku i recyklingu.	W terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności lub 14 dni od dnia zaprzestania działalności. Obowiązek zgłoszenia zmian nie później niż do końca miesiąca, w którym nastąpiła zmiana. Kara grzywny za niezłożenie zawiadomienia lub złożenie zawiadomienia niezupełnie.
Przedsiębiorca Sprawozdanie OŚ-OP I* (Art.10, Art. 15)	Roczne sprawozdanie zawierające informacje o: – nazwie i siedzibie lub imieniu i nazwisku oraz adresie przedsiębiorcy; – odpowiednio masie lub ilości opakowań, w których sprzedał produkty z podziałem na poszczególne ich rodzaje; – odpowiednio masie lub ilości opakowań odzyskanych i poddanych recyklingowi, z podziałem na poszczególne ich rodzaje; – osiągniętych poziomach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, z podziałem na poszczególne ich rodzaje Roczne sprawozdanie o wysokości należnej opłaty produktowej z podziałem na poszczególne rodzaje opakowań i określeniem odpowiednio ich masy (w przypadku nieosiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu)	Do 31.03 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy. Kara grzywny za niezłożenie sprawozdania lub złożenie sprawozdania niezupełnie.
Organizacja Opis statutu (Art. 7)	Organizacja jest zobowiązana do złożenia odpisu statutu i wypis z rejestru sądowego lub postanowienie o wpisie do rejestru sądowego oraz odpis wszelkich zmian dokonanych w statucie lub rejestrze sądowym	W terminie 2 tygodni po jej zarejestrowaniu

Organizacja Sprawozdanie OŚ-OP1* (Art. 10, Art. 15)	Roczne sprawozdanie zawierające informacje o: - nazwie i siedzibie oraz adresie organizacji; - wykazie przedsiębiorców, w imieniu których działa; - odpowiednio masie opakowań w których przedsiębiorcy sprzedali produkty, z podziałem na poszczególne ich rodzaje; - odpowiednio masie opakowań odzyskanych i poddanych recyklingowi, z podziałem na poszczególne ich rodzaje; - osiągniętych poziomach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, z podziałem na poszczególne ich rodzaje.	W terminie do 31.03 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy. Kara grzywny za niezłożenie sprawozdania lub złożenie sprawozdania niezetelnie.
Przedsiębiorca i organizacja Dodatkowa ewidencja (Art. 11)	Roczne sprawozdanie o wysokości należnej opłaty produktowej z podziałem na poszczególne rodzaje opakowań i określeniem odpowiednio ich masy (w przypadku nieosiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu) Obowiązek prowadzenia dodatkowej ewidencji, w sposób umożliwiający ustalenie uzyskanych poziomów odzysku i recyklingu oraz obliczenie opłaty produktowej	Przechowywanie przez 5 lat
Zarząd gminy (związku gmin) Sprawozdanie (Art. 35)	Roczne sprawozdanie zawierające informacje o: - rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w jej imieniu; - rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę lub podmiot działający w jej imieniu do odzysku i recyklingu; - wydatkach poniesionych na ww. działania (dokumenty potwierdzające przekazanie odpadów przechowywane przez 5 lat).	W roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy w terminie do 15.02 (przechowywanie przez 5 lat dokumentów potwierdzających przekazanie odpadów do odzysku i recyklingu)
Marszałek woj. Sprawozdanie OŚ-OP2** (Art. 24)	Roczne sprawozdanie zawierające informacje o: - wprowadzonych na rynek krajowy opakowaniach z podziałem na poszczególne ich rodzaje; - osiągniętych poziomach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych; - wpływach z opłat produktowych z podziałem na poszczególne opakowania.	W terminie do 30.04 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy.
WFOŚiGW Zbiorcza informacja (Art. 35)	Zbiorcza informacja o: I. rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminy na terenie danego województwa oraz przekazanych do odzysku i recyklingu; II. przekazanych gminom środkach pochodzących z opłat produktowych za opakowania.	W terminie do 31.03 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy. W terminie do 30.06 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy.

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z 20 grudnia 2001 r. w sprawie wzoru rocznego sprawozdania o wysokości należnej opłaty produktowej (Dz. U. Nr 157, Poz. 1865)

** Rozporządzenie Ministra Środowiska z 7 grudnia 2001 r. w sprawie wzoru sprawozdania o wielkościach wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych oraz wpływach z opłat produktowych (Dz. U. Nr 2, Poz. 28)