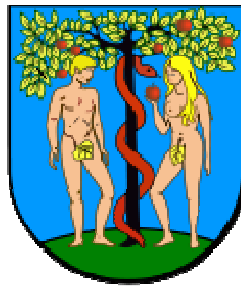


GMINA MIASTO BEŁCHATÓW



**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
GMINY MIASTO BEŁCHATÓW 2011
(z uwzględnieniem lat 2012 –2015)**

Bełchatów, 2008 rok

Załącznik nr 2 do uchwały Nr XLIV/322/09

Rady Miejskiej w Bełchatowie

z dnia 26 listopada 2009r.

GMINA MIASTO BEŁCHATÓW

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY MIASTO BEŁCHATÓW 2011 (z uwzględnieniem lat 2012 –2015)

1. WSTĘP	6
1.1. Podstawa prawna opracowania	6
1.2. Cel i zakres opracowania aktualizacji	6
1.3. Stan prawny z zakresu gospodarki odpadami	8
1.4. Ogólna charakterystyka Gminy Miasto Bełchatów	9
1.4.1. Położenie geograficzne	9
1.4.2. Ludność Gminy Miasto Bełchatów.....	10
1.4.3. Warunki hydrogeologiczne i hydrologiczne oraz glebowe.....	11
1.4.4. Warunki klimatyczne	13
1.4.5. Struktura gospodarcza.....	16
1.4.6. Infrastruktura miasta	18
2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI	21
2.1. Odpady komunalne	21
2.1.1. Rodzaj, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych	21
2.1.2. Odpady opakowaniowe	27
2.1.3. Odpady ulegające biodegradacji	27
2.1.4. Odpady wielkogabarytowe.....	29
2.1.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.....	30
2.2. Odpady niebezpieczne	31
2.2.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych.....	31
2.2.2. Zużyte baterie i akumulatory	32
2.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne	33
2.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	36
2.2.5. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	36

2.2.6. Odpady zawierające azbest	38
2.2.7. Odpady mogące zawierać PCB	41
2.2.8. Oleje odpadowe.....	42
2.2.9 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi..	44
2.3. Pozostałe grupy odpadów	45
2.3.1. Zużyte opony.....	45
2.3.2. Komunalne osady ściekowe	46
2.3.3. Odpady z budowy, remontów, demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej	47
2.3.4. Wyszczególnienie posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów	47
2.4. System gospodarowania odpadami	51
2.4.1. System zbierania odpadów komunalnych zmieszanych	51
2.4.2. System zbierania odpadów segregowanych.....	56
2.4.3. Wykaz firm odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości oraz nieczystości ciekłe z terenu miasta Bełchatowa.	61
2.4.4. Unieszkodliwianie i odzysk odpadów komunalnych.....	62
2.4.5. Główny procesy odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.....	65
2.4.6. Instalacje służące gospodarowaniu odpadami komunalnymi	75
2.5. Stan realizacji działań ujętych w „Gminnym Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów na lata 2004-2015”	77
2.5.1. Opis celów i założeń z poprzedniego PGO dla Gminy Miasto Bełchatów.....	77
3. PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI	87
3.1. Prognoza demograficzna do 2015r.....	87
3.2. Odpady komunalne	88
3.2.1. Prognoza dotycząca ilości oraz poziomów odzysku odpadów.	88
3.2.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji	90
3.2.3. Poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych	91
3.3. Odpady niebezpieczne.	93

3.3.1. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	93
3.3.2. Baterie i akumulatory	93
3.3.3. Pojazdy wycofane z eksploatacji	94
3.3.4. Odpady zawierające azbest.	94
3.4. Pozostałe odpady.....	95
3.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.	95
3.4.2. Zużyte opony.....	96
3.4.3. Komunalne osady ściekowe.....	96
3.5. Składowiska odpadów.....	97
3.5.1. Prognoza dotycząca ilości oraz dostępnej pojemności składowisk odpadów komunalnych.	97
3.6. Prognoza zmiany w zakresie organizacyjnym i technologicznym	98
3.6.1. Wdrażanie systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi.	98
3.6.2. Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów	100
3.6.3. Wytwarzanie paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych.....	102
3.6.4. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.....	103
4. ZAŁOŻONE CELE ORAZ PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODAROWANIA	
ODPADAMI	105
4. 1. Główne cele i kierunki działań w zakresie gospodarowania odpadami wynikające z KPGO 2010.....	102
4.2. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015	106
4.3. Opis celów i założeń PGO dla Gminy Miasto Bełchatów	108
4.3.1. Cele krótkookresowe 2008-2011	108
4.3.2. Cele długookresowe 2012-2015.....	111
4.4. Zadania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.....	111

4.5. Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych.....	113
5.HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ.....	114
5.1. Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne w gospodarce odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów.....	114
5.2. Źródła finansowania planowanych działań.....	117
6. ZARZĄDZANIE REALIZACJĄ PLANU	131
6.1. Zasady zarządzania systemem	131
6.2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.....	131
6.3. Wytyczne, w sprawie warunków na jakich mogą być wydawane zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	133
6.4.Obowiązki posiadaczy odpadów.....	134
6.5. Obowiązki samorządów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	136
7. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU	145
8.MONITORING I OCENA REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW	148
8.1. Wskaźniki monitorowania efektywności planu	148
8.2. Prawo lokalne/regulamin	149
9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	150
SPIS TABEL.....	156
SPIS RYSUNKÓW	159
BIBLIOGRAFIA.....	159
ZAŁĄCZNIKI.....	160

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Obowiązek opracowania aktualizacji Planów Gospodarki Odpadami (PGO) wprowadzono w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami), w której w art. 14 zapisano, iż Plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Podstawą wykonania niniejszego opracowania jest umowa Nr 430/08 z dnia 03.07.2008 roku zawarta pomiędzy Gminą Miasto Bełchatów a EKO-REGION Sp. z o.o. w Bełchatowie.

Pierwszy Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów przyjęty został uchwałą Nr XXIII/229/04 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 24 czerwca 2004 roku w sprawie uchwalenia „Gminnego programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów”. Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów stanowi jeden z ogniw tworzonego systemu gospodarki odpadami w kraju. Przedstawiona wersja PGO przedstawia działania zmierzające do zbudowania skutecznego systemu gospodarowania odpadami na lata 2008 – 2011 z zaznaczoną perspektywą do 2015 roku, zgodną z Polityką Ekologiczną Państwa i Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010 oraz Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011 i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami.

1.2. Cel i zakres opracowania aktualizacji

Głównym celem Planu gospodarki odpadami jest określenie zasad gospodarowania odpadami na terenie Gminy Miasto Bełchatów.. Plan w pełni odzwierciedla tendencje polityki ekologicznej państwa, której główne cele to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada przezorności,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,

- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

PGO przedstawia aktualną sytuację ekologiczną i określa priorytetowe działania z zakresu gospodarki odpadami. Gminny plan gospodarki odpadami stanowi część programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska i ustawy o odpadach.

Zakres szczegółowy opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w ustawie o odpadach oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. (Dz. U. Nr 66 poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami i Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 13 marca 2006 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 46 poz. 333). Gminny plan gospodarki odpadami, obejmujący wszystkie rodzaje odpadów komunalnych, w szczególności: ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe oraz odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych.

Plan gospodarki odpadami obejmuje:

- 1) opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:
 - a) rodzaju, ilości i źródeł pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
 - b) posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - c) rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - d) identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami,
- 2) prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- 3) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
- 4) system gospodarowania odpadami,
- 5) zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- 6) rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji,
- 7) instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:

- a) wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
- b) harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań,
- c) system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.

Dla potrzeb planu dokonano podziału odpadów na:

- odpady komunalne,
- odpady niebezpieczne występujące w odpadach komunalnych,
- pozostałe odpady jak: osady ściekowe, odpady opakowaniowe, opony, odpady zawierające azbest, PCB, pojazdy wycofane z eksploatacji, odpady z budowy, itp.

1.3. Stan prawny z zakresu gospodarki odpadami

Obowiązujące prawo w zakresie gospodarki odpadami wykorzystane przy wykonaniu niniejszego opracowania:

- ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity: Dz. U. 2008 r. Nr 25 poz. 150),
- ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity: Dz. U. 2007 r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.),
- ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (tekst jednolity: Dz. U. 2005 r. Nr 236 poz. 2008 z późn. zm.),
- uchwała Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010” (M. P. Nr 90, poz. 946),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2005 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 236 poz. 2006),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 152, poz.1737).

Opracowując niniejszą aktualizację, w szczególności stan istniejący w zakresie gospodarki odpadami wykorzystano następujące źródła:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, uchwalony został przez Radę Ministrów Uchwałą nr 233 z 29 grudnia 2006 roku (M.P. z 2006 r. Nr 90, poz. 946),
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2007 – 2010.
- WPGO dla Województwa Łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015. Uchwała Nr XXIII/549/08 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 31.03.2008r.
- Uchwała Nr XXIII/229/04 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 24 czerwca 2004 roku w sprawie uchwalenia „Gminnego programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów”,
- Sprawozdanie z realizacji Gminnego planu gospodarki odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów na lata 2004-2015,
- Uchwała nr XLVI/431/06 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 27 kwietnia 2006 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Bełchatów,
- dane GUS,
- inne.

1.4. Ogólna charakterystyka Gminy Miasto Bełchatów

1.4.1. Położenie geograficzne

Bełchatów jest miastem powiatowym, położonym w środkowej Polsce na południe od miasta Łodzi (50 km) na Wysoczyźnie Bełchatowskiej nad rzeką Rakówką (prawy dopływ rzeki Widawki). Położenie geograficzne: 51° 22' N, 19° 22' E. Powierzchnia Gminy Miasto Bełchatów wynosi 34,64 km².

Przez Bełchatów przebiega linia kolejowa z Rogowca (kopalni i elektrowni "Bełchatów") do Piotrkowa Trybunalskiego (obecnie tylko ruch towarowy). Miasto sąsiaduje

w odległości 24 km na zachód z Piotrkowem Trybunalskim i 51 km na południe z Łodzią. Gęstości zaludnienia miasta Bełchatowa wynosi ok. 1827 os./km².

Przez miasto przebiega droga krajowa oraz drogi wojewódzkie:

- 8 E67 granica państwa - Kudowa-Zdrój - Wrocław - Wieluń - Bełchatów - Piotrków Trybunalski - Warszawa - Białystok - Budzisko - granica państwa,
- 484 relacji Buczek - Bełchatów - Kamieńsk,
- 485 relacji Bełchatów - Wadlew - Pabianice.

Bełchatów współpracuje z takimi miastami jak Aubergenville (Francja), Taurogi (Litwa), Sowieck (Rosja), Myślenice (Polska) czy Csongrád (Węgry), dzięki czemu wymiana kulturalna, turystyczna, społeczna i ekonomiczna, korzystnie wpływa na rozwój naszego miasta oraz miast partnerskich.

1.4.2. Ludność Gminy Miasto Bełchatów

Na koniec 2007 roku Gmina Miasto Bełchatów liczyła 63275 osób. W porównaniu z rokiem 2006 liczba ludności zmniejszyła się o 24 osoby, a w stosunku do roku 2004 ubytek wynosi 1498 osób. W okresie ostatnich czterech lat to jest 2004 - 2007 stan i ruch naturalny ludności przedstawiono w tabeli 1 .

Tabela 1. Stan i ruch naturalny ludności w latach 2004-2007 na terenie miasta Bełchatowa

L.p.	Lata	Ogółem	Przyrost +/- ubytek liczby mieszkańców
1	2004	64 773	-112
2	2005	64 189	-584
3	2006	63 251	-938
4	2007	63 275	+24

Źródło: Opracowanie UM Bełchatów

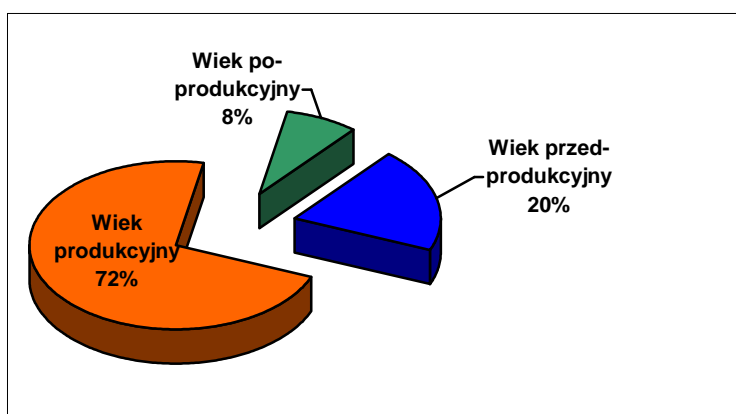
Gmina Miasto Bełchatów na przestrzeni ostatnich czterech lat charakteryzuje się ujemnym poziomem salda migracji. Oznacza to przewagę odpływu mieszkańców nad napływem nowych. Ruchy migracyjne przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Ruch migracyjny ludności w Gminie Miasto Bełchatów w latach 2004-2007

Lata	Saldo migracji	Saldo migracji na 1000 mieszkańców
2004	-584	-9,32
2005	-786	-12,25
2006	-1363	-21,55
2007	-950	-14,70

Źródło: Opracowanie UM Bełchatów

W 2006 nastąpił niewielki spadek ludności. Szczególnie młodzi ludzie decydują się na opuszczenie miasta w celu znalezienia pracy poza jego terenem. Wpływ na ten wskaźnik może mieć także ruch ludzi młodych, którzy chcąc uzyskać jak najlepsze wykształcenie opuszczają Bełchatów na rzecz bliższych i dalszych ośrodków edukacji. Bełchatów odznacza się najliczniejszą grupą osób w wieku produkcyjnym 72%. Ważnym czynnikiem jest również stosunkowo nieliczna grupa osób w wieku poprodukcyjnym 8%. Strukturę ludności wg grup produkcyjnych przedstawia poniższy rysunek 1:



Rysunek 1. Struktura ludności według grup ekonomicznych w 2006 r.

1.4.3. Warunki hydrogeologiczne i hydrologiczne oraz glebowe.

Bełchatów leży na terenie Nizin Środkowopolskich i obejmuje w swych granicach części dwóch mezoregionów: wschodnia część miasta znajduje się w strefie Wysoczyzny Bełchatowskiej, będącej częścią składową Niecki Łódzkiej, a południowa i zachodnia część miasta to obszar stopniowo przechodzący w Kotlinę Szczercowską. Odmienne warunki powstania obu mezoregionów mają swój wyraz w różnych formach ukształtowania terenu na obszarze miasta i jego okolicy. Formą panującą jest wysoczyzna morenowa typu płaskiego, która łagodnie opada w kierunku rzeki Rakówki. Wysoczyzna rozcięta jest szerokimi i płaskimi dolinami rzeki Rakówki i jej dopływów. W rejonie wysoczyzny nachylenie terenu jest małe, poniżej 2% spadku. Lokalnie nachylenie terenu wzrasta do 5-8% spadku. W zachodniej części miasta występuje zespół wydmy, o wysokości względnej 5-20 m i spadkach 12%. Paraboliczne wały wydmy w przeważającej części miasta są zalesione.

Teren miasta pod względem hipsometrycznym wskazuje pewne zróżnicowanie. Najniżej położonymi obszarami miasta są tereny rzeki i jej dopływów. Wysokości bezwzględne tej części miasta zawierają się w granicach 190-205 m npm. Wschodnią część

miasta stanowi obszar położony około 15 m wyżej. Maksymalne wysokości bezwzględne miasta Bełchatowa sięgają 220m n.p.m., przy czym najwyżej położony teren znajduje się między ul. Wspólną i ul. G. Czyżewskiego.

W budowie geologicznej obszaru wyróżnia się utwory górnej kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Morfologia terenu jest wynikiem wielu procesów zachodzących w czwartorzędzie, uzależnionych od dawnych elementów strukturalnych. Obecna rzeźba jest wynikiem działalności czynników rzeźbotwórczych z okresu zlodowacenia środkowopolskiego oraz procesów preglacjalnych, jak również współczesnych procesów erozyjnych.

Utwory mezozoiczne reprezentowane są przez margle, wapienie. Osady te stratygraficznie przynależą do kredy górnej. Strop tych osadów zalega na głębokości 30-36 ppt tj. w zakresie rzędnych 167-168 m n.p.m.

Sieć hydrograficzną stanowi rzeka Rakówka, dopływ rzeki Widawki zasilającej rzekę Wartę. Pierwszy poziom wodonośny występuje na głębokości poniżej 10 m ppt., a zwierciadło dynamiczne wód kształtuje się na poziomie 13,0 m ppt. W dolinie rzeki Rakówki w holocenijskich piaskach rzecznych występuje woda gruntowa o zwierciadle swobodnym na głębokości 0,4-0,9 m ppt.

Na terenie miasta warunki glebowe są dość mało zróżnicowane z powodu jednolitej budowy geologicznej warstw przypowierzchniowych. Na zasadniczej jego części, występują gleby bielcowe i brunatne wytworzone na podłożu piasków luźnych lub słabo gliniastych. Charakteryzują się niekorzystnymi właściwościami fizycznymi i słabą urodzajnością. Są to gleby V, VI klasy bonitacyjnej Tam, gdzie utwory gliniaste leżą blisko powierzchni, poziom próchniczny jest nieco grubszy, jest większa ich wilgotność i jakość zbliża się do klasy III-IV. W dolinie rzeki Rakówki wytworzyły się gleby bagienne, aluwialne, użytkowane jako łąki i pastwiska. Miejscami występują piaski gliniaste lub gliny o konsystencji twar doplastycznej lub plastycznej.

Wody podziemne

Na terenie miasta występują dwa użytkowe poziomy wodonośne:

- 1) pierwszy z nich to poziom czwartorzędowy związany z lodowcowymi i wodnolodowcowymi piaskami i żwirami. Składa się z kilku warstw wodonośnych i ma charakter ciągły. Wydajność potencjalna studni waha się 120m/h, przy

najczęściej spotykanych wartościach 30-70m/h.. Z tego poziomu korzystają ujęcia komunalne i przemysłowe.

- 2) drugim poziomem wodonośnym jest kredowy poziom wodonośny związany z występowaniem spękanych węglanowych osadów kredy górnej.

W ramach regionalnego monitoringu, w 2006 r. zostały wykonane badania jakości wód podziemnych w studni na terenie ujęcia wody Myszaki, który stanowi podstawę zaopatrzenia miasta w wodę. Badaniom poddano wody podziemne z poziomu piętra kredowego, które zakwalifikowano do III klasy czystości. Klasa III – to wody zadawalającej jakości. Wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego

Miasto Bełchatów położone jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych wymagających szczególnej ochrony. Ze względu na powierzchniową budowę geologiczną (słaba izolacja), przestrzenne rozmieszczenie potencjalnych źródeł zanieczyszczenia wód podziemnych, miasto Bełchatów kwalifikuje się do obszarów o średnim stopniu zagrożenia wód podziemnych.

Wody powierzchniowe

Wody rzeki Rakówki objęte są monitoringiem. Stan wody w rzece zależy jest od ilości opadów atmosferycznych. Według opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi na podstawie badań monitoringu diagnostycznego w roku 2005, wody w rzece Rakówce w punkcie pomiarowym Domiechowice (15 km. biegu rzeki) miały IV klasę czystości, natomiast w punkcie pomiarowym Grocholice (8,5 km biegu rzeki) miały V klasę czystości. Na poprawę jakości wód w rzece Rakówce, ma wpływ zmodernizowania miejska oczyszczalnia ścieków w Bełchatowie. W opracowaniu Biura Inżynierii Wodnej Środowisk i Melioracji AQUAPROJEKT s.c. w Łodzi, została określona ocena zagrożenia powodziowego dla rzeki. Rakówki, tylko dla odcinka od ciek pod Zdzieszulic do południowej granicy miasta.

1.4.4. Warunki klimatyczne

Teren Gminy Miasta Bełchatowa pozostaje w zasięgu oddziaływania klimatu umiarkowanego przejściowego. Wykazuje on cechy charakterystyczne dla Niżu Polskiego, w granicach którego leży w całości. Jedynie południowym krańcem osiagając Wyżyny

Polskie, pośrednie między strefą oddziaływania wpływów oceanicznych od zachodu i wpływów kontynentalnych od wschodu. Wynikające z położenia płaskie ukształtowanie powierzchni ułatwia napływ różnych mas powietrza nad jego obszar, co stanowi przyczynę dużej zmienności warunków pogodowych zarówno w przebiegu dobowym, jak i rocznym, a zwłaszcza w okresach wiosennych i jesiennych. Klimat kształtowany jest szczególnie przez przeważającą w ciągu roku równoleżnikową cyrkulację. Dominuje wpływ mas powietrza polarno-morskiego oraz polarno-kontynentalnego.

Z cyrkulacją atmosferyczną związany jest ruch poziomy powietrza, a od rozmieszczenia układów barycznych, gradientów ciśnienia oraz ukształtowania terenu zależy jego kierunek i prędkość. W związku z tym, masy powietrza jakie kształtują klimat w Polsce wywierają wpływ na kierunek i prędkość wiatru na terenie miasta Bełchatowa. Opady atmosferyczne nie przekraczają 600 mm rocznie. Przeważają wiatry z kierunku zachodniego (NW, W i SW) – 47% o niskich prędkościach. Stosunkowo znaczący udział mają wiatry z kierunku wschodniego (NE, E, SE) – 32%. Wyraźnie zaznaczają się kierunki: wschodni i północno-wschodni, zaś najrzadziej występuje kierunek północny. Częstotliwość poszczególnych kierunków wiatrów zmienia się w przebiegu rocznym. W chłodnej porze roku częściej notowany jest wiatr południowo-zachodni, w okresie od lipca do października oraz w styczniu i w lutym przeważa wiatr zachodni, przy czym jego udział jest największy w lipcu. Ciepła pora roku charakteryzuje się także zwiększoną częstotliwością wiatru z kierunku północno-zachodniego, które maksymalną moc osiągają w kwietniu. W zakresie prędkości wiatrów średnie roczne wartości nawiązują do prędkości charakterystycznych dla obszaru Polski. Ogólnie przeważają wiatry słabe w granicach 2 – 5 m/s. Prędkość wiatru w znaczny sposób modyfikują tereny zurbanizowane. Maksymalne prędkości przypadają na porę zimową i wiosenną. Okres zwiększonych prędkości trwa od listopada do marca z maksimum w okresie zimy. W tych porach roku duże prędkości osiągają wiatry z sektora północnego (NW, NE), które spowodować mogą powstanie niekorzystnych odczuwalnych warunków termicznych. Niewielki jest też udział cisz, w granicach 7,7% w ciągu roku. Do specyficznych właściwości klimatu miejskiego należy przegrzanie, przesuszenie, znaczne zanieczyszczenie rejonów zwartej zabudowy oraz terenów położonych przy trasach komunikacyjnych. Różnice klimatyczne występują między terenami dolinnymi, a wysoczyznowymi. System dolinny rzeki Rakówki pełni rolę korytarza klimatycznego ułatwiającego przewietrzanie miasta

Zachmurzenie na terenie miasta Bełchatów osiąga średnio w roku od 6,2 do 6,6 stopnia (w skali 11-stopniowej) i kształtuje się w zakresie średniej wartości dla obszaru Polski. Największe średnie zachmurzenie przypada na listopad – 7,8 stopnia i grudzień 8,1 stopnia, najmniejsze we wrześniu 5,6 stopnia, sierpień 5,7 stopnia i czerwiec 6,0 stopnia. Dni pogodnych jest średnio 35-40, dni pochmurnych 110-150. Gmina Miasto Bełchatów wyróżnia się na tle Polski jedną z najwyższych rocznych sum całkowitego promieniowania słonecznego. Miesiącem najmniej słonecznym jest grudzień, zaś najwięcej słońca jest w czerwcu. Opady są stosunkowo niskie. Średnia roczna suma opadów wynosi od 500 – 650 mm. Warunki termiczne nie są zbyt zróżnicowane. Średnie roczne temperatury powietrza wahają się od 7,5°C do 7,8°C. Najzimniejsze miesiące w roku to luty z temperaturą –3,5°C do –3,0°C, czasami styczeń. Najcieplejsze miesiące to lipiec z temperaturą średnią 17,8°C do 18,6°C oraz sierpień.

Powietrze

Na terenie miasta Bełchatowa istnieją dwa stałe punkty pomiarowe, które charakteryzują jakość powietrza z zakresu ochrony zdrowia, co przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Wykaz punktów do całorocznych pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta Bełchatowa

Lp.	Lokalizacja punktu	Jednostka obsługująca punkt	Cel pomiarów	Rodzaj pomiarów i czas uśrednienia wyników	Rodzaj pomiarów i czas uśrednienia wyników
1	Bełchatów ul. Okrzei 49	WSSE Łódź	OZ - ochrona zdrowia ludzi	Manualne 24-godzinne	SO ₂ - 359, NO ₂ - 359, Pył BS - 359
2	Bełchatów Os. Przytorze	Elektrownia „Bełchatów”	OZ - ochrona zdrowia ludzi	Automatyczne ciągłe 1-godzinne	SO ₂ - 4170, NO ₂ - 8200, Pył zaw. PM10* - 3430

Źródło: WIOŚ za rok 2005

* stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μmm (PM 10)

Zakres oznaczanych substancji to: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pył zawieszony (BS i PM10). Wykonawcami pomiarów były: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Łodzi oraz zobowiązane zakłady przemysłowe. Normy jakości powietrza w kraju reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu /Dz. U. z 2008, Nr 47,poz..281/.

1.4.5. Struktura gospodarcza

W Bełchatowie prężnie rozwijają się małe i średnie przedsiębiorstwa o charakterze handlowo – usługowym. Na terenie miasta znajduje się wiele dyskontów, supermarketów i hipermarketów wielu międzynarodowych firm, a także przedsiębiorstw o charakterze produkcyjnym. Bełchatów w dużej mierze identyfikowany jest ze znajdującym się w bliskiej odległości od miasta zagłębiem paliwowo-energetycznym w skład, którego wchodzi BOT Elektrownia Bełchatów S.A. oraz BOT Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów S.A.

W mieście już powstała fabryka jednego z największych na świecie producentów telewizorów cyfrowych – firmy Humax, która tworzy w Bełchatowie kompleks elektroniczny. W kompleksie inwestycje już ulokowały takie firmy jak m.in. Tosen oraz Neotech, który obecnie wynajmuje pomieszczenia produkcyjne od Bełchatowsko-Kleszczowskiego Parku Przemysłowo Technologicznego. W tabeli 4 przedstawiono podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON według wybranych form prawnych.

Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON według wybranych form prawnych. Stan na dzień 30.06.2008 r.

Wyszczególnienie	Ogółem	Ogółem bez osób fizycznych	Ogółem osoby fizyczne	Sektor publiczny	Sektor prywatny	Spółki razem	Spółdzielnie
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	27	10	17	1	26	5	0
Górnictwo i kopalnictwo	4	1	3	0	4	1	0
Przetwórstwo przem.	378	86	292	1	377	83	2
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę	7	4	3	2	5	4	0
Budownictwo	496	84	412	0	496	84	0
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów mechanicznych, motocykli oraz innych	1875	332	1543	2	1875	329	2
Hotele i restauracje	202	54	148	3	199	52	0
Transport, gospodarka magazynowa i łączność	280	43	237	2	278	42	1
Pośrednictwo finansowe	248	7	241	0	248	6	1

Obsługa nieruchomości, wynajem, nauka i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	876	344	532	112	764	94	10
Administracja publiczna i obrona narodowa; ubezpieczenia społeczne i zdrowotne	22	21	1	19	3	0	0
Edukacja	133	60	73	52	81	8	0
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	329	39	290	9	320	30	0
Pozostała działalność usługowa komunalna, społ. i indywidualna	456	211	245	6	450	42	0
Ogółem Bełchatów	5333	1296	4037	207	5126	780	16

Źródło: dane GUS

Tereny inwestycyjne miasta znajdują się głównie w strefach Bełchatowsko-Kleszczowskiego Parku Technologicznego. Dużym impulsem do pobudzenia aktywności gospodarczej mieszkańców Bełchatowa jest przyjęty „Program rewitalizacji centrum miasta Bełchatowa” zatwierdzony Uchwałą Rady Miejskiej Nr XXVII/257/04 z dnia 28 października 2004 roku. Projekt ten zakłada stworzenie szeregu udogodnień oraz przyjaznych warunków, służących rozwojowi obszaru znajdującego się w centrum miasta.

Lokalny rynek pracy

Liczba bezrobotnych zarejestrowanych w Powiatowym Urzędzie Pracy w Bełchatowie na koniec czerwca 2008 r. wyniosła 2399 osób i w porównaniu do stanu z końca czerwca 2007 r. zmniejszyła się aż o 890 osób. Stopa bezrobocia za czerwiec 2008 roku dla powiatu Bełchatowskiego wynosiła 8,3%, w porównaniu dla kraju 9,6%, a dla woj. łódzkiego 9,8%. Tabele 5 i 6 obrazują powyższe.

Tabela 5. Rejestrowane zmiany w liczbie bezrobotnych w Gminie Miasto Bełchatów wg stanu na koniec czerwca 2007r. i 2008r./

Miasto/gmina	Liczba bezrobotnych wg stanu na dzień 30 czerwca 2007 r.	Liczba bezrobotnych wg stanu na dzień 30 czerwca 2008r.	Wzrost/spadek w porównaniu do końca czerwca 2007r	Dynamika czerwiec 2007r. = 100%
Miasto Bełchatów	3 289	2 399	-890	72,9%

Źródło: PUP Bełchatów

Tabela 6. Liczba bezrobotnych zarejestrowanych w PUP dla miasta Bełchatowa. Stan na koniec pierwszego półrocza 2008 r

Gmina	Ogółem	Kobiety	Do roku od ukończenia nauki	Zwolnieni z przyczyn dot. zakładu pracy	Z prawem do zasiłku	W wieku 18-44 lat	Pozostający bez pracy pow. 12 m-cy
Miasto Bełchatów	2399	1739	103	99	325	1621	1052

Źródło: PUP Bełchatów

Najwięcej bezrobotnych jest w wieku produkcyjnym 18-44 lat i wynosi 1621 osób.

1.4.6. Infrastruktura miasta

1. Sieć gazownicza

Bełchatów zasilany jest z gazociągu wysokoprężnego, biegnącego od strony Piotrkowa Tryb. do stacji redukcyjnej I stopnia, redukującej ciśnienie wysokie na średnie. Gaz dostarczany do miasta jest gazem ziemnym wysoko-metanowym. Miejska sieć gazowa pracuje w dwóch wartościach ciśnień: średnim – do 0,4 MPa i niskim – do 0,05 MPa. Ogólna długość sieci gazowniczej na terenie miasta wynosi 69,074 km, a przyłączy 43,273 km

2. Sieci wodociągowo – kanalizacyjne

Ujęcie wody pitnej dla miasta Bełchatowa usytuowane jest przy ul. Olsztyńskiej 52, prowadzone jest przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji WOD-KAN Sp. z o.o. Rosnące zapotrzebowanie na wodę przyczyniło się do powstania i oddania do użytku w 1976 roku ujęcia wody „Myszaki”. Obecnie ujęcie eksploatuje osiem studni głębinowych o wydajności 25.210 m³/d. Woda ujmowana jest z poziomu wodonośnego kredy górnej o głębokości otworów od 100 do 150 metrów. Średniodobowe zużycie wody od początku stycznia do końca października br. wyniosło 8.600 m³ Ujmowana woda wymaga uzdatnienia co odbywa się w osiemnastu odżelaziaczach. Po procesie odżelaziania woda jest gromadzona w dwóch zbiornikach wyrównawczych skąd poprzez pompownię drugiego stopnia jest tłoczona do sieci miejskiej dwoma magistralami \varnothing 800 i \varnothing 500. Ujęcie wody posiada instalację chlorowania wody, którą można uruchomić w przypadkach pogorszenia się jakości wody. Zarówno układ sieci wodociągowej, wydajność ujęcia wody jak i jakość wody stwarzają bezpieczeństwo dostaw wody dla miasta Bełchatowa na wiele lat

Zakład Wodociągów i Kanalizacji eksploatuje 168,4km sieci wodociągowej, w tym 10 km sieci magistralnej. Sieć wodociągowa zbudowana jest z rur PVC - 63,2%, z rur żeliwnych – 28,3%, z rur PE – 5,7%, z rur stalowych – 2,8%. Z 168,4 km sieci ok. 140km zostało wybudowanych w końcu lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych

Ścieki sanitarne z terenu miasta odprowadzane są do miejskiej oczyszczalni ścieków. Ścieki są doprowadzane do oczyszczalni dwoma kolektorami sanitarnymi:

- kolektorem \varnothing 600 do \varnothing 1200mm – wzdłuż wschodnich brzegów rzeki Rakówki, który odbiera ścieki z centralnej i wschodniej części miasta,
- kolektorem \varnothing 200 do \varnothing 600mm – odbierającym ścieki z zachodniej części miasta.

Aktualnie Zakład Wodociągów i Kanalizacji eksploatuje 114,3km sieci kanalizacji sanitarnej. Sieć kanalizacyjna zbudowana jest z rur kamionkowych – 51%, z rur PVC - 35,8 %, z rur betonowych – 8,3%, z rur PE – 4,8%, z rur żeliwnych – 0,1%.

3. Oczyszczalnia ścieków

Miejska oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna usytuowana jest przy ul. Piotrkowskiej 110 w Bełchatowie. W 2003 roku opracowano dokumentację modernizacji i rozbudowy obiektu, która zakłada przepustowość średnią na poziomie 13000m³/d i maksymalną 18200m³/d. Na podstawie zakładanych stężeń zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni określono przewidywane obniżenie wartości zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych mechaniczno-biologicznie do wielkości zgodnych z obowiązującymi przepisami i pozwoleniem wodno-prawnym.

W grudniu 2005 roku zakończono rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków osiągając zakładany efekt ekologiczny. Zmodernizowana oczyszczalnia jest oczyszczalnią nowoczesną dającą duże możliwości rozwoju miasta. Może również przyjmować ścieki z sąsiedniej gminy Bełchatów. Spełnia wszystkie parametry określone w obowiązujących przepisach polskich i unijnych dla tego typu obiektu. Pozwala to na zrzucanie ścieków po oczyszczeniu do rzeki Rakówki bez narażenia na zanieczyszczenie środowiska.

4. Sieć ciepłownicza

Głównym źródłem energii cieplnej dla miasta jest Elektrownia „Bełchatów”. Czynnik grzewczy o parametrach do 150°C oraz ciśnieniu do 1,4MPa podawany jest do miasta magistralą ciepłowniczą, którą stanowi para rur o średnicy 711mm x 12,6mm, długości ok. 12km i pojemności ok. 9200m³. Gorąca woda dociera do przepompowni miejskiej.

Eksploatacją przepompowni jak i magistrali zajmują się służby Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. Przepompownia to węzeł zmieszania pompowego o mocy 160MWt, którego zadaniem jest przetworzenie parametrów termicznych czynnika i zmiana jego parametrów hydraulicznych. Aktualnie sieć miejska wynosi 81 km sieci rozdzielczej wraz z przyłączami, w tym ok. 75% wykonana jest w metodzie tradycyjnej kanałowej i ok. 25% w technologii bezkanałowej, preizolowanej. Ciepło z systemu miejskiego dostarczane jest do ok. 80% mieszkańców miasta.

6. Infrastruktura drogowa

Na terenie miasta Bełchatowa działają 4 zarządy dróg publicznych:

- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych oddział w Łodzi - Zarząd Dróg Krajowych z siedzibą w Radomsku pod który podlegają ulice o łącznej długości 5.262 mb,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi – Rejon Drogowy z siedzibą w Bełchatowie pod który podlegają ulice o łącznej długości 9.863 mb
- Zarząd Dróg Powiatowych z siedzibą w Bełchatowie o łącznej długości 24.415 mb, w zarządzie Gminy Miasto Bełchatów znajduje się 250 ulic gminnych.

7. Zasoby mieszkaniowe

Zasoby mieszkaniowe miasta w 2006 r. wynosiły 20113 mieszkań. Ponad 62% ogólnej liczby mieszkań wybudowanych zostało w latach 70-tych i 80-tych (1971-1988). Strukturę własnościową zasobów mieszkaniowych w roku 2006 przedstawia tabela 7.

Tabela 7. Struktura własnościowa zasobów mieszkaniowych Bełchatowa

Forma własności	Liczba mieszkań	Udział w ogólnej liczbie mieszkań [%]
Zasoby (komunalne)	4092	20,3
Spółdzielnie mieszkaniowe	4855	24,1
Zakłady pracy	168	0,8
Osoby fizyczne	10835	53,8
TBS	135	0,7
Pozostałe	28	0,1
	20.113	100

Źródło: Bank Danych Regionalnych, GUS za rok 2006

2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

2.1. Odpady komunalne

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Na terenie miasta Bełchatowa funkcjonuje zorganizowany system zbierania odpadów komunalnych zmieszanych, system selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych (tworzywa sztuczne, szkło, makulatura), system zbierania odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. Gospodarką odpadami komunalnymi w Bełchatowie zajmuje się głównie specjalistyczna firma EKO-REGION Sp. z o.o. posiadająca stosowne zezwolenie oraz potencjał organizacyjno – techniczny (m.in. specjalistyczny sprzęt, posiadający niezbędne dopuszczenia w zakresie transportu odpadów), pozwalający prowadzić działalność w zakresie gospodarki odpadami w sposób zgodny z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi i przy zachowaniu pełnego bezpieczeństwa dla środowiska. Na terenie miasta selektywne zbieranie odpadów prowadzone jest od 2001 roku w systemie pojemnikowym. Z analizy wynika, że prawie 100% mieszkańców miasta jest objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów.

2.1.1. Rodzaj, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010 wyodrębniono następujące grupy odpadów oraz ich źródła wytwarzania:

- odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie;
- odpady zielone z ogrodów i parków;
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:
- odpady kuchenne ulegające biodegradacji (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji),
- odpady zielone,

- papier i tektura (opakowania z papieru i tektury, papier i tektura – nieopakowaniowe), odpady wielomateriałowe,
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne - nieopakowaniowe),
- szkło (opakowania ze szkła, szkło - nieopakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- ubrania, tekstylia,
- drewno,
- odpady niebezpieczne,
- odpady mineralne – ziemia, kamienie oraz drobna frakcja popiołowa czyli odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem;
 - odpady z targowisk;
 - odpady wielkogabarytowe;
 - odpady z czyszczenia ulic i placów - gleba, ziemia i kamienie.

Źródłem powstawania odpadów komunalnych na terenie miasta Bełchatowa są głównie:

- gospodarstwa domowe,
- sektor handlowy,
- sektor usług,
- placówki edukacyjne,
- zakłady opieki zdrowotnej.

Według danych statystycznych wynika, że około 2/3 odpadów komunalnych generują gospodarstwa domowe, 1/3 tych odpadów powstaje w obiektach infrastruktury. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów kwalifikuje odpady komunalne w grupie „20” rozróżniającej 41 rodzajów tych odpadów, przy czym 14 rodzajów odpadów uznano za niebezpieczne.

Zarówno ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa jak i sposobu życia, gospodarowania zasobami i konsumpcji dóbr materialnych, a nawet od bardzo subiektywnych cech charakterologicznych mieszkańców. Wiedza o tym jest istotną informacją w projektowaniu systemów zagospodarowania

odpadów. Należy, bowiem brać pod uwagę fakt, że w zależności od lokalizacji, stopnia rozwoju gospodarczego, dostawy gazu bądź jej braku, rodzaju mieszkalnictwa itp. rozbieżności jakościowe i ilościowe we wskaźnikach nagromadzenia i morfologii odpadów mogą być bardzo duże.

Ponadto należy wziąć pod uwagę fakt, że część wytwarzanych odpadów w gospodarstwach domowych jest wykorzystywana we własnym zakresie. Dotyczy to zwłaszcza odpadów ulegających biodegradacji. Szacuje się, że ok. 70% tych odpadów w jednostkach wiejskich oraz ok. 15% na terenach miejskich wykorzystywanych jest do wytwarzania kompostu, skarmiania zwierząt lub spalania w indywidualnych paleniskach domowych. Ilości wytworzonych odpadów komunalnych w powiecie bełchatowskim przedstawia tabela 8:

Tabela 8. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych dla powiatu bełchatowskiego

Powiat*	Ilość odpadów wytworzonych w 2006 r. [Mg]	Odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych [Mg]			Odpady komunalne pochodzące z obiektów infrastruktury [Mg]
		Ogółem	Miasto	Wieś	
Powiat bełchatowski	30105	22147	16164	5983	7958

Źródło: WPGO

* oszacowane według wskaźników I E T U dla województwa łódzkiego w 2006 r.

Według danych szacunkowych, w 2007 r. w Gminie Miasto Bełchatów powstało ponad 21.376,50 Mg odpadów komunalnych, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie. Suma odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Miasto Bełchatów w latach 2004-2007 składowanych oraz poddanych odzyskowi przedstawia tabela 9.

Tabela 9. Suma odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Miasto Bełchatów w latach 2004-2007 składowanych oraz poddanych odzyskowi

Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu miasta Bełchatowa [Mg]	17 373,45		19 904,18		22 378,46		21.376,50	
Rok	2004r.		2005r.		2006r.		2007r.	
Procentowy udział odpadów składowanych i poddanych odzyskowi [%]	s*	o**	s	o	s	o	s	o
	94,4	5,6	78,5	21,5	80,6	19,4	65	35

Źródło: Eko-Region Sp. z o.o. * s – odpady składowane, ** o – odpady poddane odzyskowi

Z przedstawionych danych wynika, że w Gminie Miasto Bełchatów w latach 2004-2006 utrzymywała się tendencja wzrostowa ilości wytwarzanych odpadów komunalnych. Sytuacja taka wynika głównie ze wzrostu ilości gospodarstw domowych objętych systemem odbioru odpadów komunalnych. Wzrost ilości odpadów kierowanych do odzysku spowodowany jest wprowadzeniem na terenie składowiska odpadów w Dylowie „A”, na które trafia połowa odpadów zbieranych z terenu miasta, mechanicznego i ręcznego sortowania odpadów. Ważnym jest również sukcesywny wzrost ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie na terenie miasta Bełchatów. W najbliższych latach ilość odpadów odzyskiwanych na linii sortowniczej zmieszanych odpadów komunalnych oraz kompostowni będzie rósł. W 2008 roku uruchomiono mobilną sortownię odpadów zmieszanych przy składowisku odpadów komunalnych w Woli Kruszyńskiej.

Dodatkowo zaobserwować można zwiększanie się wskaźnika nagromadzenia odpadów na jednego mieszkańca. Sytuacja taka utrzymywać będzie się najprawdopodobniej aż do zbliżenia się do wskaźnika charakterystycznego dla krajów zachodnich, gdzie ilość odpadów wytwarzanych przez jednego mieszkańca wynosi 500 kg/M/rok. Wraz ze zmianami w ilości wytwarzanych odpadów komunalnych idą zmiany w ich składzie. W grudniu 2003 roku opracowano i wykonano analizę morfologiczną odpadów komunalnych dla miasta Bełchatowa przez Instytut Ekologii Trenów Uprzemysłowionych (IETU) z Katowic. Badania przeprowadzono w trzech reprezentatywnych środowiskach Bełchatowa:

- centrum miasta z infrastrukturą handlowo-usługową,
- dzielnice mieszkaniowe – wysoka zabudowa blokowa,
- dzielnice domów jednorodzinnych i peryferia miasta.

Największym składnikiem odpadów komunalnych w okresie objętym badaniami były odpady spożywcze. Drugim i trzecim w kolejności są tworzywa sztuczne oraz papier i tektura. Średnia zawartość innych odpadów użytkowych wynosiła: szkła – 5,35%, metali - 2,6% i tekstyliów - ponad 3,5%, dane przedstawia tabela 10:

Tabela 10. Skład morfologiczny odpadów komunalnych dla wybranych środowisk miasta Bełchatów - wartości średnie [%]

L.p.	Fracja odpadów	Średnia dla miasta Bełchatowa [%]
1	spożywcze pochodzenia roślinnego	34,54
2	tworzywa sztuczne	18,04
3	papier i karton	15,07
4	szkło	5,35
5	metale	2,60
6	pozostałe organiczne	5,56

7	tekstylia	3,59
8	pozostałe mineralne	2,44
9	frakcja poniżej 10mm	12,26

Źródło: IETU- badania składu morfologicznego odpadów komunalnych dla miasta Bełchatowa

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki odpadami, skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na obszarach miejskich przedstawiono w tabeli 11:

Tabela 11. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na obszarach miejskich według KPGO 2011.

Strumień odpadów komunalnych	Odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych		Odpady komunalne pochodzące z obiektów infrastruktury [%]
	Miasto [%]	Wieś [%]	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	18	10
Odpady zielone	2	4	2
Papier i tektura	20	12	27
Opakowania wielomateriałowe	4	3	18
Tworzywa sztuczne	14	12	18
Szkło	8	8	10
Metale	5	5	5
Odzież, tekstylia	1	1	3
Drewno	2	2	1
Odpady niebezpieczne	1	1	1
Odpady mineralne	10	24	5

Największy udział w masie wytwarzanych odpadów komunalnych mają odpady kuchenne ulegające biodegradacji, które stanowią ponad 30 %. W oparciu o te dane dokonano szacunków ilości poszczególnych frakcji odpadów komunalnych, przedstawione w tabeli 12 poniżej.

Tabela 12. Szacunkowa ilość poszczególnych odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury (2007r.)

Nazwa odpadu	Ilość tys. Mg
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	7054,2
Odpady z pielęgnacji terenów zielonych	427,5
Papier i tektura	4275,3
Opakowania wielomateriałowe	855,1
Tworzywa sztuczne	2992,7
Szkło	1710,1
Metal	1068,8
Ubrania, tekstylia	213,8
Drewno	427,8
Odpady niebezpieczne	213,8
Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	2137,7
Razem	21376,5

Źródło: opracowanie własne

Zaznaczyć należy, że ilości te, jak wskazano wcześniej, są jedynie danymi szacunkowymi. Ze względu na niepełną ewidencję odpadów komunalnych, nie można określić rzeczywistej ilości odpadów wytwarzanych.

Według badań przeprowadzonych przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach (I E T U) na potrzeby WPGO dla województwa łódzkiego określono wskaźnik nagromadzenia odpadów (ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca) dla dużych i średnich miast oraz terenów wiejskich. Tabela poniżej przedstawia wskaźnik nagromadzenia odpadów w gospodarstwach domowych oraz z obiektów infrastruktury.

Tabela 13. Wskaźnik nagromadzenia odpadów

Wskaźnik nagromadzenia	Miasta		Wieś kg/M/r
	Powyżej 200 tys. mieszkańców kg/M/r	Od 50 tys. do 200 tys. mieszkańców kg/M/r	
W gosp. domowych	250	230	140
Z obiektów infrastruktury	110	95	30
Razem	360	325	170

Źródło: PGOWŁ 2011

W dokumencie tym określono wskaźniki dla miast w przedziale od 50 tys. do 200 tys. mieszkańców na poziomie 325 kg/M/a, w przedziale tym znajduje się miasto Bełchatów.

Tabela 14. Wskaźnik nagromadzenia odpadów dla Gminy Miasto Bełchatów w latach 2005-2007

Lata	2005	2006	2007
Wskaźnik nagromadzenia w gospodarstwach domowych (kg/M/a)	217	248	237
Wskaźnik nagromadzenia w gospodarstwach domowych i w obiektach infrastruktury (kg/M/a)	310	354	338

Źródło: wyliczenie własne

Średni wskaźnik nagromadzenia odpadów w latach 2005-2007 wyniósł 334 kg/M/a. Wskaźnik nagromadzenia odpadów dla Gminy Miasto Bełchatów w 2007 roku wyniósł około 338 kg/M/a i jest nieco wyższy od wyliczonego w PGOWŁ 2011 na poziomie 325 kg/M/a.

2.1.2 Odpady opakowaniowe

Na terenie miasta Bełchatowa prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów surowcowych. W tabeli poniżej zestawiono efekty selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w latach 2002-2007r. W ramach selektywnego zbierania odpadów komunalnych uzyskano następujące ilości odpadów opakowaniowych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, które przekazano do recyklingu. Proces odzysku R14.

Tabela 15. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych w latach 2002-2007.

Rodzaj opakowania	2002r.	2003r.	2004r.	2005r.	2006r.	2007r.
Szkło kolorowe i bezbarwne	84,39	322,00	400,48	305,15	224,68	317,74
Tworzywa sztuczne	40,71	100,49	103,8	112,61	157,73	182,39
Papier i tektura	42,95	104,96	164,10	141,38	153,92	151,75
Razem	168,05	527,45	668,43	558,14	536,33	651,88

Źródło: opracowanie własne

Na terenie miasta odpady opakowaniowe zbierane są przez firmę uprawnioną „EKO – REGION” Sp. z o.o. w Bełchatowie, które są następnie przekazywane do odzysku lub recyklingu przedsiębiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

2.1.3. Odpady ulegające biodegradacji

Ograniczenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji to jeden z najważniejszych celów wynikających z Dyrektywy 99/31/WE i polskiego prawa, a także podpisanych przez Polskę zobowiązań przedakcesyjnych. Zgodnie z ustawą o odpadach, ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w kolejnych latach winna wynosić:

w 2010 r. - 75%,

w 2013 r. - 50%,

w 2020r. - 35%

wagi całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995r.

W sektorze komunalnym odpady ulegające biodegradacji to: odpady kuchenne, odpady zielone, papier i tektura, niektóre tekstylia (np. bawełniane). W celach krótkookresowych (lata 2004-2007) określonych w PGO dla Gminy Miasto Bełchatów przyjęto, iż w roku 2007 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne skierowane zostanie nie więcej niż 90% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995) W zakresie zbierania odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Miasto Bełchatów system jest w miarę możliwości finansowych doskonalony i rozbudowywany, włączane są kolejne obszary miasta, które stopniowo wyposażane są w pojemniki na odpady ulegające biodegradacji. Na terenie składowiska odpadów w Woli Kruszyńskiej funkcjonuje płyta kompostowa, na którą trafia część zebranych selektywnie z terenu miasta odpadów ulegających biodegradacji. Wydajność płyty to około 550 Mg/rok.

Na terenie miasta od 2001 roku działa system zbierania odpadów ulegających biodegradacji do specjalnych pojemników kompostowników. Ilość odpadów ulegających biodegradacji zebranych w sposób zorganizowany i poddanych odzyskowi w latach 2004-2007 wynosi ogółem 1740,24Mg , co przedstawia tabela 16.

Tabela 16. Ilość odpadów ulegających biodegradacji poddanych odzyskowi w procesie R3, w latach 2004-2007 z terenu miasta Bełchatowa.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów zebrana z terenu miasta [Mg]			
		2004r.	2005r.	2006r.	2007r.
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	288,06	401,46	437,92	612,80

Źródło: opracowanie własne

Odpady ulegające biodegradacji z miasta Bełchatowa trafiają głównie na płytę kompostową w Dylowie (gmina Pajęczno), gdzie w roku 2005 uruchomiono linię technologiczną do kompostowania odpadów ulegających biodegradacji o mocy przerobowej 2500 Mg/rok

Na obszarze miasta zbierane są również odpady tekstylne do specjalnych pojemników. Zbiórką odzieży i odpadów tekstylnych na terenie miasta Bełchatowa zajmuje się PPHU „WTÓRPOL” Skarżysko-Kamienna. W tabeli 17. przedstawiono efekty zbiórki tych odpadów w latach 2004-2007.

Tabela 17. Ilość odpadów tekstylnych zebranych z terenu miasta Bełchatowa.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów zebrana z terenu miasta [Mg]			
		2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.
20 01 10 20 01 11	Odzież, odpady tekstylne	39,00	44,51	72,00	91,70

Źródło: dane firmy zbierającej ZPCH WTÓRPOL

Zebrane odpady poddawane są odzyskowi w procesach R1 ok. 20% (wytwarzanie paliwa alternatywnego) oraz R14 inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części. Zbiórka odzieży i odpadów tekstylnych z roku na rok rośnie, co świadczy o zamożności społeczeństwa, jak i wzroście świadomości ekologicznej ludzi.

2.1.4. Odpady wielkogabarytowe

Obowiązująca ustawa o odpadach oraz rozporządzenie w sprawie katalogu odpadów nie definiuje pojęcia „odpady wielkogabarytowe”. Przez pojęcie to należy rozumieć odpady komunalne nie będące odpadami niebezpiecznymi, które z uwagi na swoje rozmiary, nie nadają się do gromadzenia w typowych pojemnikach służących do zbierania odpadów. Obowiązek odbioru tego typu odpadów komunalnych mają firmy wywozowe, ale wiąże się to z dodatkowymi kosztami. W konsekwencji odpady te są porzucane w miejscach przypadkowych, rozbierane. Tego typu niepożądane zjawiska obserwowano szczególnie w rejonach zabudowy jednorodzinnej. Zarządcy i wspólnoty mieszkaniowe mają z reguły zabezpieczony odbiór tych odpadów poprzez zawarcie stosownych umów. Odpady wielkogabarytowe odbierane są z punktów gromadzenia odpadów przez upoważnione do odbioru odpadów komunalnych podmioty. Mieszkańcy mogą dowozić własnym transportem lub za pośrednictwem firm odbierających odpady komunalne odpady wielkogabarytowe do Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych i Wielkogabarytowych. W latach 2004-2007 zebrano łącznie 337,95 Mg odpadów wielkogabarytowych, co pokazuje tabela 18.

Tabela 18. Ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych latach 2004-2007

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów zebrana z terenu gminy [Mg]			
		2004r.	2005r.	2006r.	2007r.
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	9,66	45,83	112,46	170,00

Źródło: opracowanie własne

Z analizy wynika, że ilość zbieranych odpadów wielkogabarytowych na terenie miasta Bełchatowa z roku na rok znacznie wzrasta.

2.1.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Analiza stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wskazuje na następujące problemy:

- unieszkodliwianie poprzez deponowanie na składowiskach większości zebranych odpadów niesegregowanych wytwarzanych na terenie miasta,
- brak wystarczającej liczby instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (poza składowaniem);
- duże nakłady organizacyjno – finansowe na organizowanie zbierania odpadów ulegających biodegradacji w zakresie osiągania poziomów odzysku;
- wzrost kosztów zbierania odpadów komunalnych;
- mały postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych;
- niewłaściwe postępowanie z odpadami o właściwościach palnych (za wyjątkiem makulatury oraz drewna) nie zawierających substancji niebezpiecznych spalanie w indywidualnych paleniskach,
- brak zainteresowania ościennych gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksowo gospodarkę odpadami komunalnymi,
- niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Duże nakłady organizacyjno – finansowe w zakresie osiągania poziomów zmniejszenia ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, określone zapisami dyrektywy Rady 1999/31/WE oraz ustawy o odpadach. wymagają specjalistycznego sprzętu do transportu odpadów ulegających biodegradacji (w tym odpadów kuchennych), specjalistycznych pojemników, instalacji do odzysku oraz zagospodarowanie materiału kompostowego. Materiał kompostowy z reguły wykorzystywany jest na rekultywację bieżącą składowisk. W zakresie selektywnego zbierania stwierdzono brak organizacji zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych od mieszkańców (za wyjątkiem zużytych baterii).

Spalanie odpadów w indywidualnych paleniskach jest niebezpieczne zarówno dla ludzi i środowiska, w przypadku niekontrolowanego spalania do powietrza przedostają się

związki toksyczne. Spowodowane jest to zarówno przyczynami ekonomicznymi, zbyt niską świadomością ekologiczną mieszkańców pomimo prowadzonych coraz częściej akcji edukacyjnych dla społeczeństwa.

Również brak zainteresowania gmin ościennych w partycypacji w kosztach bieżących, jak i w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksowo gospodarkę odpadami komunalnymi. Ponożone są duże nakłady na rozbudowę międzygminnego składowiska odpadów w Woli Kruszyńskiej w instalacje do unieszkodliwiania i odzysku odpadów, z którego gminy korzystają.

2.2. Odpady niebezpieczne

2.2.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych

Do strumienia odpadów komunalnych trafia wiele materiałów związanych z działalnością bytową ludzi, które zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Powstają one zarówno w wyniku działalności przemysłowej i usługowej, w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia, szkolnictwie oraz w obronności.

Za odpady niebezpieczne uważa się te odpady, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny i inne właściwości lub okoliczności stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi albo dla środowiska. W sposób szczególny zagrażają one środowisku oraz zdrowiu ludzi, dlatego też gospodarka nimi wymaga szczególnej kontroli. Są to więc odpady zawierające w swoim składzie substancje: toksyczne, palne, wybuchowe, biologicznie czynne, a także zakażone mikroorganizmami chorobotwórczymi. Przykładowo odpadami, które zawierają w swym składzie elementy które decydują o tym, że należy je zaliczyć do grupy odpadów niebezpiecznych to:

- zużyte baterie, akumulatory itp.;
- odpady zawierające rtęć (lampy rtęciowe, w tym świetlówki, termometry, przełączniki);
- pozostałości oraz opakowania po farbach i lakierach;
- rozpuszczalniki organiczne;
- odpady zawierające inne rozpuszczalniki oraz substancje chemiczne służące do wywabiania plam, środki czyszczące;

- środki ochrony roślin (pestycydy) oraz opakowania po nich;
- środki do konserwacji i ochrony drewna oraz opakowania po nich;
- pojemniki po aerozolach, pozostałości domowych środków do dezynfekcji i dezynsekcji;
- odpady zawierające oleje:
- filtry oleju,
- czyściwo;
- smary, środki do konserwacji metali itp.,
- odczynniki chemiczne, np. fotograficzne,
- przeterminowane lub częściowo wykorzystane leki,
- skażone opatrunki, strzykawki i inne (w tym zużyte pampersy).

Odpady niebezpieczne stanowią niewielki odsetek odpadów komunalnych, jednak poprzez koncentrację substancji są zagrożeniem dla środowiska. Szacuje się, że odpady problemowe stanowią ok. 1% masy wszystkich odpadów.

2.2.2. Zużyte baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory są stosowane powszechnie jako przenośne źródła prądu. Występują w postaci wielkogabarytowej i małogabarytowej. Akumulatory wielkogabarytowe można podzielić na:

- kwasowo – ołowiowe,
- niklowo – kadmowe.

Baterie i akumulatory małogabarytowe można podzielić na:

- baterie: alkaliczne, manganowe, litowe, srebrowe;
- akumulatory: niklowo - kadmowe, wodorkowe, litowe

Zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów zużyte baterie i akumulatory klasyfikowane są w grupie 16 06 i 20 01. Ustawa z dnia 11 maja 2001 o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami i opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. Nr 90 z 2007, poz. 607) nałożyła na przedsiębiorców obowiązek odzysku i recyklingu odpadów użytkowych, do których zaliczane są baterie i akumulatory.

Zużyte akumulatory kwasowo - ołowiowe, stosowane głównie jako akumulatory samochodowe (90% zużytych akumulatorów), ale również do zasilania instalacji elektrycznej o napędzie elektrycznym (np. wózków akumulatorowych, podnośników, transporterów),

zasilania awaryjnego urządzeń instalacji elektrycznej i sygnalizacyjnej w energetyce i telekomunikacji, stanowią odpad niebezpieczny (grupa 16 06 01*, 16 06 06*), ponieważ zawierają dwa składniki stwarzające zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego: ołów metaliczny i jego związki oraz kwas siarkowy o stężeniu około 19%. Odpady tego typu powstają w stacjach demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, jak również w wyniku wymieniania zużytych akumulatorów na nowe.

Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe występują w postaci wielkogabarytowej i małogabarytowej. Ich ilość jest trudna do oszacowania ze względu na długą żywotność sięgającą 10 - 12 lat. Akumulatory niklowo - kadmowe wielkogabarytowe używane są głównie w telekomunikacji i komunikacji (kolej, lotnictwo). Ilość tych akumulatorów wprowadzana na rynek sukcesywnie maleje ze względu na wycofywanie kadmu z procesów technologicznych. Odpadem stają się obecnie odpady wprowadzane na rynek w latach 90-tych. Akumulatory niklowo - kadmowe małogabarytowe używane są najczęściej jako źródło zasilania sprzętu elektrycznego i elektronicznego, telefonów przenośnych i komórkowych, oraz zabawek dziecięcych. Niestety trudno ocenić wytworzoną ilość baterii i akumulatorów w gospodarstwach domowych.. Na terenie miasta Bełchatowa baterie zbierane są od 2003 roku do specjalnych pojemników ogólnodostępnych oraz w placówkach oświatowych. Wynik zbiórki w poszczególnych latach przedstawia tabela poniżej.

Tabela 19. Ilość zebranych zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych.

Roczna ilość zebranych zużytych baterii i akumulatorów w Bełchatowie(Mg)				
2003r.	2004r.	2005r.	2006r.	2007r.
0,89	1,20	1,86	1,47	1,41

Procesy odzysku baterii i akumulatorów małogabarytowych to: R4 -recykling lub regeneracja metali i związków metali oraz R6 -regeneracja kwasów lub zasad (z uwagi na elektrolit).

2.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne

Zgodnie z *ustawą o odpadach* odpady medyczne są to „odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniu badań oraz doświadczeń naukowych w zakresie medycyny”, zaś „odpady weterynaryjne powstają w wyniku badania i leczenia zwierząt lub świadczenia usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach”.

Odpady medyczne są generowane przez: szpitale, ośrodki służby zdrowia, ośrodki badawcze, laboratoria, zakłady: farmakologiczne, opiekuńczo - lecznicze, leczniczo -

wychowawcze i pielęgnacyjno - opiekuńcze oraz hospicja. Odpady medyczne powstają również w prywatnych gabinetach lekarskich i stomatologicznych, ambulatoriach, instytutach i laboratoriach badawczych i analitycznych. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki i farmaceutyki oraz przeterminowane lekarstwa). Odpady weterynaryjne powstają głównie w gabinetach weterynaryjnych oraz w wyniku prowadzenia doświadczeń i badań naukowych na zwierzętach. Odpady medyczne i weterynaryjne klasyfikowane są zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów i rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 sierpnia 2007r. w sprawie szczegółowego postępowania z odpadami medycznymi

Odpady powstające w sektorze weterynaryjnym dzielimy na pięć grup:

- 1) odpady zakaźne (padłe zwierzęta);
- 2) zużyte igły, strzykawki i inny sprzęt jednorazowego użytku;
- 3) materiał biologiczny (organy z operacji, narodzin i laboratoriów patologicznych);
- 4) zwierzęta poddane eutanazji;
- 5) przeterminowane lekarstwa.

Zgodnie z art. 42 ust. 1 i 1a ustawy o odpadach zakazuje się poddawania odzyskowi określonych rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz zakazuje się unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych w inny sposób niż spalanie w spalarniach odpadów. Odzysk dotyczy głównie leków (innych niż cytotoksyczne i cytostatyczne) i chemikaliów.

Odpady medyczne i weterynaryjne są zbierane selektywnie w miejscu ich powstawania i gromadzone w specjalistycznych pojemnikach, zgodnie z wewnętrznym regulaminem placówki, następnie są przekazywane do unieszkodliwienia w specjalistycznych instalacjach. Najbardziej popularnym sposobem unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych jest ich termiczne przekształcenie czyli spalanie w spalarni odpadów medycznych. Na terenie Bełchatowa funkcjonuje obecnie jedyna w województwie łódzkim ogólnodostępna spalarnia odpadów medycznych – Zakład Termicznej Utylizacji Medycznej ECO ABC Sp. z o. o., zlokalizowana przy ulicy Przemysłowej 7, o mocy przerobowej 4100 Mg/rok (500 kg/h). Termicznie przekształcane muszą być odpady: 18 01 02*, 18 01 08* i 18 02 07*.

Pozostałe odpady mogą być unieszkodliwiane innymi metodami, w wyniku, których powstaje odpad oznaczony kodem 19 80 01, który nie jest odpadem niebezpiecznym.

Stare, przeterminowane leki zbierać można poprzez sieć punktów gromadzenia w aptekach, lecznicach, itp. Odpady winny być gromadzone w pojemnikach z workiem, który po wypełnieniu zawożony byłby do miejsca unieszkodliwiania. Takie pojemniki są zainstalowane w aptekach na terenie miasta Bełchatowa. Następnie odbierane są przez EKO-REGION Sp. z o.o. w specjalnych workach i przekazywane do spalarni odpadów medycznych EKO-ABC w Bełchatowie. W roku 2007 zebrano na terenie miasta Bełchatowa 0,047 Mg przeterminowanych lekarstw. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów odbywa się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych

Analiza stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi wskazuje na następujące problemy:

- mało efektywny nadzór nad prawidłowością postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, szczególnie w małych placówkach służby zdrowia;
- brak sprawnych systemów gospodarowania odpadami medycznymi weterynaryjnymi, w tym systemu selektywnej zbiórki przeterminowanych lekarstw;
- niewywiązywanie się z ustawowego obowiązku sprawozdawczości dotyczącej ilości wytworzonej oraz sposobu zagospodarowania tych odpadów przez wytwarzających.

W celu podjęcia pełnego unieszkodliwiania odpadów medycznych niezbędne jest podjęcie szeregu działań organizacyjno - prawnych, inwestycyjnych i edukacyjno-informacyjnych, do których zalicza się:

- wzmożenie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych;
- optymalizacja wykorzystania istniejących obiektów do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych;
- opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia z terenu miasta na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności generowanych odpadów.

2.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Pojazdy wycofane z eksploatacji są odpadami niebezpiecznymi. Klasyfikowane są wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) w grupie 16 – odpady nieujęte w innych grupach, pod kodem 16 01 04* - Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy.

System gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji reguluje ustawa z dnia 20 stycznia 2005 roku o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202, z późniejszymi zmianami). W 2006 r. wycofano z użytkowania na terenie powiatu bełchatowskiego 288 pojazdów.

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego głównym celem w zakresie gospodarki wycofywanymi z eksploatacji pojazdami jest stworzenie w skali regionu systemu optymalnych metod zbiórki i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (SWE). Celem tego systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i surowców wtórnych.

2.2.5. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne generalnie pochodzą z dwóch źródeł: gospodarstw domowych oraz innych użytkowników tj: przemysł, instytucje, biura, szpitale, handel, inni. Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180 poz. 1495) nakłada obowiązek odbioru zużytego sprzętu przez sprzedawców detalicznych i hurtowych, podczas zakupu nowego sprzętu tego samego typu. Obowiązek ten obowiązuje sprzedawców od 1.07.2006 r.. Gmina Miasto Bełchatów na swojej stronie internetowej prowadzi informacje w zakresie odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przez prowadzących placówki handlowe zlokalizowane na terenie miasta. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zgodnie z katalogiem odpadów oznaczony kodem: podgrupa 16 02, 09 01 11*, 09 01 12* 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36 obejmujący zużyte lub wycofane z użycia urządzenia, można podzielić na główne grupy, takie jak:

- wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego,
- małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego,
- sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny,
- sprzęt audiowizualny,

- sprzęt oświetleniowy,
- narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych,
- zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy,
- przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów,
- przyrządy do nadzoru i kontroli,
- automaty do wydawania.

Najbardziej niebezpiecznymi substancjami występującymi w odpadach elektrycznych i elektronicznych są: ołów, rtęć, kadm, chrom (Cr+6), substancje chlorowcowane (chlorofluoro-pochodne węglowodorów, polichlorowane bifenyle, polichlorek winylu), bromowane substancje obniżające palność, arsen i azbest. W urządzeniach chłodniczych znajdują się substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej takie jak: HFC i HCFC. Na terenie miasta zebrano następujące ilości odpadów, które przedstawia tabela 20.

Tabela 20. Ilość zebranych zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów zebrana z terenu gminy [Mg]			
		2004r.	2005r.	2006r.	2007r.
20 01 23*, 20 01 36	Urządzenia zawierające freony, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3,0	4,39	14,24	12,84

Źródło: opracowanie własne

Proekologiczne podejście do zagospodarowania zużytych urządzeń nakazuje przedłużanie okresu użytkowania. W ostatnich latach ilość złomowanych urządzeń elektrycznych i elektronicznych wyraźnie wzrasta. Jest to wynikiem szybkiego postępu technologicznego i tym samym szybkiego starzenia się eksploatowanych urządzeń. Dotyczy to głównie sprzętu komputerowego, ale także sprzętów gospodarstwa domowego, urządzeń radiowych i telewizyjnych, wyposażenia biur itp. Dynamika wzrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest znacznie wyższa niż innych rodzajów odpadów. Na podstawie badań w krajach Unii Europejskiej zakłada się, że ilość tych odpadów wzrasta o 3÷5% w skali roku. Charakterystyka jakościowa (skład materiałowy) tych odpadów będzie ulegała zmianie m.in. na skutek ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych.

Bezpieczne unieszkodliwienie tych urządzeń jest szczególnie ważne ze względu na zawarte w nich substancje szkodliwe, jak ołów, rtęć, kadm, chrom, PCV i inne.

Na terenie miasta Bełchatowa znajdują się punkty zbierania odpadów w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – jest nim praktycznie każdy sklep mający w ofercie takie urządzenia, a także PZOSiW, w którym przyjmuje tego rodzaju odpady. W planach jest uruchomienie wspólnie ze Spółką Eko-Region i organizacją odzysku Elektro-Eko jednego stałego oraz dwóch punktów czasowych APZ do zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na osiedlach mieszkaniowych.

2.2.6. Odpady zawierające azbest

Wyroby azbestowe stanowią w użytkowaniu potencjalne źródło emisji włókien azbestu do środowiska. Wielkość tej emisji zależna jest od technologii związania włókien w danym wyrobie, sposobu użytkowania wyrobów oraz procesów ich degradacji mogących powodować uwalnianie się elementarnych włókien.

Źródło emisji pyłu stanowią różnorodne materiały budowlane zawierające znaczne ilości azbestu, zastosowane wewnątrz pomieszczeń w postaci izolacji cieplnej lub dodatków do farb i lakierów. Specyficzne własności azbestu, takie jak właściwości termoizolacyjne i dźwiękochłonne, wytrzymałość na rozciąganie, elastyczność, a także odporność niektórych odmian azbestu na działanie kwasów, alkaliów i wody morskiej, sprawiły, że znalazł on szerokie zastosowanie gospodarcze przede wszystkim w budownictwie, energetyce, transporcie oraz w przemyśle maszynowym, włókienniczym, chemicznym i innych gałęziach przemysłu w postaci około 3000 wyrobów. Największe ilości azbestu (około 90%) zużywano w przemyśle materiałów budowlanych, stąd też duże ilości tego odpadu powstają w trakcie prowadzonych prac remontowo - budowlanych (m.in.: demontażu i wymiany poszycia dachowego i materiałów izolacyjnych ściennych (w katalogu odpadów podgrupa 17 06).

Dla miasta Bełchatowa wykonana została w 2007 roku inwentaryzacja oraz opracowano Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasto Bełchatów na lata 2008 – 2032 przez firmę Ekoinżynieria z Tomaszowa Maz. Poniższa tabela 21. przedstawia dane o zawartości azbestu w różnych wyrobach.

Tabela 21. Zawartości azbestu w różnych wyrobach stosowanych w Polsce

Asortyment produkcji	Udział azbestu w [%]
Płyty płaskie prasowane (szablony)	9,5-11
Płyty faliste o długości 1200 mm	11-12,
Płyty faliste o długości 2400 mm	12-13
Rury a-c ciśnieniowe	17-18
Rury a-c bezciśnieniowe	14-16
Uszczelki	8-20
Sznury azbestowe	80-96

Na terenie Bełchatowa zinwentaryzowano 149.974m² płyt azbestowo – cementowych oraz 4030m² rur azbestowych o średniej grubości ścianki ok. 2cm. Gmina Miasto Bełchatów dotuje odbieranie odpadów azbestowych z posesji wspólnie ze Starostwem Powiatowym. W roku 2007 zebrano łącznie z terenu miasta 17,74Mg odpadów zawierających azbest (głównie eternit z pokryć dachowych), które przekazano na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Głównym celem gospodarki odpadami zawierającymi azbest jest wdrożenie prawidłowego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi go, oraz intensyfikacja ilości unieszkodliwianych odpadów azbestowych. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe po przedsięwzięciu niezbędnych działań, do których należy zaliczyć:

- zapewnienie niezbędnych warunków przy pracach demontażowych wyrobów zawierających azbest pod kątem zdrowia ludzi i ochrony środowiska,
- odpowiednie zabezpieczenie zdemontowanych wyrobów,
- właściwy transport odpadów azbestowych,
- wydzielenie osobnej kwatery do deponowania odpadów zawierających azbest na składowisku odpadów komunalnych lub zapewnienie innej metody ich utylizacji,
- działania edukacyjno – informacyjne.

Odpady niebezpieczne typu wyrobów budowlanych zawierających azbest z budynków prywatnych tj. gospodarstw domowych są również ujęte w systemie zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Odpady zawierające azbest, z uwagi na zakaz stosowania azbestu nie mogą być poddawane odzyskowi czy innemu wykorzystaniu i muszą być w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi oraz środowiska unieszkodliwiane przez składowanie.

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie starosty, właściwego ze względu na siedzibę

firmy lub adres posiadacza odpadów, na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest wydawane w drodze decyzji, na czas oznaczony, nie dłuższy niż 10 lat. Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy prowadzić z zachowaniem przepisów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych. Do końca 2032 r. przewidziano usunięcie azbestu od mieszkańców miasta, posiadających budynki, w których są wbudowane wyroby zawierające azbest. Zastosowanie azbestu przedstawia tabela 22.

Tabela 22. Przykładowe zastosowanie azbestu w Polsce

Klasa wyrobu ¹	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	Masy azbestowe natryskowe	Izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych Izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	Masa lub tektura azbestowa	Drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, n.p, żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
I	Materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	Hamulce i sprzęgła
Ii	Płyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy	Pokrycia dachowe, balkony
Ii	Płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	Ściany osłonowe, ściany działowe elewacje zewnętrzne osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
Ii	Płyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	Pokrycia dachowe, elewacje zewnętrzne
Ii	Płyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne	Elewacje zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych Ściany działowe
Ii	Płytki pcv	Podłogi w blokach mieszkalnych
Ii	Kształtki azbestowo-cementowe budowlane	Przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych

Na terenie województwa łódzkiego znajdują się następujące składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest:

1) składowisko odpadów przemysłowych w Zgierzu, ul. Miroszewska 54, zarządzane przez EKO-BORUTA Sp. z o. o., Zgierz, ul. A. Struga 10

¹ Klasa I - azbest luzem i wyroby zawierające azbest o gęstości pozornej mniejszej niż 1000 kg/m³. Klasa II – wyroby zawierające azbest o gęstości pozornej większej niż 1000 kg/m³

2) mokre składowisko popiołu i żużla "Bagno-Lubień" PG Elektrownia "Bełchatów" S.A., gmina Kleszczów (na potrzeby zakładu).

2.2.7.Odpady mogące zawierać PCB

Przez PCB - rozumie się przez to polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachloro-difenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie. PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie PCB do obrotu lub poddawanie ich procesom odzysku.

Ze względu na właściwości dielektryczne PCB znalazły zastosowanie jako:

- podstawowe składniki cieczy izolacyjnych do transformatorów i kondensatorów;
- płyny hydrauliczne;
- dodatki do farb i lakierów;
- plastyfikatory do tworzyw sztucznych;
- środki konserwujące i impregnujące

Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

- wymiany płynów transformatorowych;
- wycofywania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960-1985.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 96, poz.860) powinno następować sukcesywne oczyszczanie i eliminowanie instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane PCB. Dopuszcza się wykorzystanie PCB w użytkowanych urządzeniach lub instalacjach nie dłużej niż do 30 czerwca 2010 roku. W związku z tym zachodzi konieczność zintensyfikowania procesu wycofywania z użytkowania urządzeń zawierających PCB.

Podstawowym działaniem w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB jest ilościowa i jakościowa inwentaryzacja tych odpadów. Obowiązek przeprowadzenia inwentaryzacji spoczywa na wykorzystującym PCB.

W 2007 roku na zlecenie miasta Bełchatowa dokonano inwentaryzacji substancji stwarzającej szczególne zagrożenie dla środowiska i zinventaryzowano 10 transformatorów zawierających oleje chłodzące z dodatkiem PCB, których właścicielem jest Zakład Energetyczny.

W chwili obecnej jedyną dostępną technologią unieszkodliwiania tych odpadów jest ich spalanie lub dekontaminacja. Technologia ta jest realizowana jedynie w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym. Na terenie kraju brak jest instalacji niszczenia złomowanych kondensatorów z PCB. Możliwe jest unieszkodliwienie kondensatorów z PCB poza granicami kraju. Z uwagi na fakt, że usuwanie PCB stanowi problem przejściowy uważa się, że budowa nowych instalacji do unieszkodliwiania tego typu odpadów jest niecelowa.

2.2.8. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe (grupa 13 i niektóre kody z grup 08, 12, 19) to produkty, które w wyniku eksploatacji olejów smarowych utraciły swoje właściwości fizyczne i chemiczne. Mineralne oleje przepracowane to każdy olej smarny lub przemysłowy pochodzenia naftowego, który stał się nieprzydatny do dalszego stosowania zgodnie z właściwym przeznaczeniem, a w szczególności oleje silnikowe, przekładniowe, maszynowe, turbinowe, hydrauliczne oraz elektroizolacyjne.

Wytwórcami odpadów z tej grupy są:

- indywidualni użytkownicy pojazdów,
- bazy transportowe,
- zakłady remontowe,
- stacje obsługi pojazdów
- urządzenia pracujące w przemyśle.

Oleje odpadowe powstają w wyniku planowej wymiany zużytych olejów, awarii instalacji i urządzeń oraz w skutek usuwania instalacji w trakcie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) oleje odpadowe są odpadem niebezpiecznym i oznaczone są jako grupa 13, w której wyróżniamy następujące podgrupy:

- 13 01 – oleje odpadowe hydrauliczne,
- 13 02 – oleje odpadowe silnikowe, przekładniowe i smarowe,

- 13 03 – oleje odpadowe i ciecze stosowane jako elektrolizatory oraz nośniki ciepła.

Wyżej wymienione podgrupy stanowią odpad poużytkowy po eksploatacji olejów smarowych, którego zbiórkę i zagospodarowanie, zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami i opłacie produktowej i depozytowej (tekst jednolity Dz. U. Nr 90 z 2007, poz. 607) mają obowiązek finansować przedsiębiorcy.

System gospodarki olejami odpadowymi jest zbudowany wspólnie z Konsorcjum Olejów Przepracowanych – Organizacja Odzysku S.A w Jedliczu oraz firmą EKO-REGION sp. z o. o. w Bełchatowie. Na terenie miasta Bełchatowa, głównie w rejonach kompleksów garaży są rozstawione 4 pojemniki o pojemności 600 litrów na olej przepracowany oraz pojemniki na opakowania po olejach. Ilość zebranych olejów przepracowanych na terenie miasta Bełchatowa przedstawia tabela 23.

Tabela 23. Ilość zebranych olejów przepracowanych na terenie miasta Bełchatowa.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów zebrana z terenu gminy [Mg]			
		2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.
13 02	Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	-	1,66	1,50	1,60

Oleje odpadowe zbiera się i magazynuje selektywnie według wymagań wynikających ze sposobu ich przemysłowego wykorzystania lub unieszkodliwiania. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi. Oleje odpadowe zbiera się do szczelnych pojemników, wykonanych z materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia, zabezpieczonych przed stłuczeniem.

Na pojemnikach umieszcza się w miejscu widocznym:

- 1) napis „OLEJ ODPADOWY”;
- 2) informację o kodzie lub kodach odpadu wynikającą z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206);
- 3) oznakowanie wymagane przepisami szczególnymi, dotyczącymi transportu odpadów niebezpiecznych.

4) na pojemnikach przeznaczonych do zbierania i magazynowania olejów odpadowych od indywidualnych posiadaczy, ustawianych w miejscach publicznych, umieszcza się dodatkowo informację o sposobie eksploatacji pojemnika oraz dane o jego właścicielu.

Z analizy stanu istniejącego w zakresie wytwarzania i sposobów gospodarowania olejami niebezpiecznymi wynika, że system zbierania tych odpadów z małych i średnich przedsiębiorstw oraz z gospodarstw domowych jest słabo rozwinięty.

2.2.9 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

Podstawowymi celami w dziedzinie gospodarki odpadami niebezpiecznymi są:

- przeciwdziałanie powstawaniu odpadów niebezpiecznych,
- maksymalizacja odzysku odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań zmierzających do:

- zmniejszenia ilości składowanych odpadów niebezpiecznych
- zbiórki odpadów niebezpiecznych u źródła,
- objęcie jednolitym systemem sektora małych i średnich przedsiębiorstw, mających istotny udział w wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych.

Analiza stanu istniejącego w zakresie wytwarzania i sposobów gospodarowania odpadami niebezpiecznymi wskazuje na następujące problemy:

- niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie odpadów niebezpiecznych i zagrożeń dla środowiska wynikających z niewłaściwych sposobów postępowania z tymi odpadami,
- brak kompleksowego systemu zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- brak odpowiednich nakładów finansowych przy wprowadzaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych mogących przyczynić się do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększenia stopnia ich odzysku,
- niewystarczającą motywację ekonomiczną do podejmowania działań proekologicznych;

- niewystarczający monitoring gospodarki odpadami niebezpiecznymi w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw, szczególnie wytwarzających małe ilości odpadów niebezpiecznych,
- niezadawalający poziom edukacji i świadomości ekologicznej społeczeństwa i podmiotów wytwarzających odpady niebezpieczne.

Rozwiązanie wyżej wymienionych problemów zapewni wzrost masy odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku i eliminację nieprawidłowych praktyk w zakresie postępowania z tymi odpadami. Rozwiązanie w/w. problemów zapewni wzrost masy odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku i eliminację nieprawidłowych praktyk w zakresie postępowania z tymi odpadami.

2.3. Pozostałe grupy odpadów

2.3.1. Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej eksploatacji pojazdów mechanicznych, a także w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Ilość wytwarzanych odpadów szacuje się na podstawie ilości kupowanych opon na wymianę lub na podstawie zarejestrowanych pojazdów uwzględniając czas zużycia opon. W katalogu odpadów zużyte opony oznaczone są kodem 16 01 03.

Stan gospodarki zużytymi oponami na terenie Bełchatowa ulega i będzie ulegać znaczącym zmianom dzięki wprowadzonym uregulowaniom prawnym. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach wprowadziła zakaz składowania opon, zakaz ten wszedł w życie z dniem 1 lipca 2003 r. dla całych opon, a z dniem 1 lipca 2006 roku obowiązuje dla części opon (tj. opon pociętych). Ilość zebranych zużytych opon w latach 2004-2007 na terenie miasta Bełchatowa przedstawia tabela 24.

Tabela 24. Ilość zebranych zużytych opon w latach 2004-2007 na terenie miasta Bełchatowa.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów zebrana z terenu miasta[Mg]			
		2004r.	2005r.	2006r.	2007r.
16 01 03	Zużyte opony	-	12,83	27,24	22,07

Ilość zebranych zużytych opon zależy od pory roku. Największa ich ilość jest pozyskiwana w okresie jesienno – zimowym i wiosennym. W ciągu ostatnich lat obserwuje

się wzrost ilości zbieranych zużytych opon. Niewątpliwie sprzyja temu wzrastająca liczba importowanych samochodów używanych, jak i duża liczba zarejestrowanych i eksploatowanych aut na terenie miasta Bełchatowa.

2.3.2. Komunalne osady ściekowe

Dla potrzeb planu gospodarki odpadami, komunalne osady ściekowe zostały zakwalifikowane do kategorii odpadów z sektora komunalnego. Komunalne osady ściekowe wykorzystywane są głównie w celu ulepszenia gleby lub jej rekultywacji. Taki proces w ustawie o odpadach oznaczony jest symbolem R 10. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bełchatowie jest głównym wytwórcą komunalnych osadów ściekowych. Przed wykorzystaniem, osady ściekowe na terenie oczyszczalni ścieków są poddawane fermentacji, odwodnieniu i higienizacji lub odwadnianiu i suszeniu a następnie wykorzystywane zgodnie z art. 43 ustawy o odpadach (na cele rolnicze lub do rekultywacji gruntów). Grunty, na których osady są stosowane, każdorazowo są badane, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1.08.2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. W roku 2007 Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Bełchatowie wytworzył 1135,5 Mg ustabilizowanego komunalnego osadu ściekowego. Masa zastosowanych osadów przedstawia się następująco:

- 45,0Mg rolnicze wykorzystanie,
- 600,0 Mg wykorzystano do produkcji kompostu,
- 200,0 Mg składowane
- 185,0 Mg magazynowane tymczasowo,
- 105,0 Mg wykorzystano do rekultywacji terenów kopalni.

Tabela 25. Skład i właściwości komunalnych osadów ściekowych w Bełchatowie

Skład i właściwości komunalnych osadów ściekowych			
Odczyn pH	6,02	Zawartość metali ciężkich [mg/kg s.m.]	
Zawartość suchej masy (s.m.) [%]	70,87	ołów	45,7
Zawartość substancji organicznych [% s.m.]	12,93	kadm	1,44
Zawartość azotu ogólnego [% s.m.]	0,56	chrom	12,52
w tym: azotu amonowego [% s.m.]	0,10	miedź	36,03
Zawartość fosforu ogólnego [% s.m.]	0,40	nikiel	8,20
Zawartość wapnia i magnezu [% s.m.]	0,27	rtęć	1,54
Liczba żywych jaj pasożytów	nieobecne	cynk	529,55

Źródło: dane ZWiK Wod-Kan sp. z o.o.

W powyższej tabeli przedstawiono skład i właściwości komunalnych osadów ściekowych z miejskiej oczyszczalni ścieków w Bełchatowie:

W tabeli 26. zaś przedstawiono ilość wytworzonych osadów ściekowych w latach 2004-2007 w miejskiej oczyszczalni ścieków w Bełchatowie.

Tabela 26. Ilość osadów ściekowych wytworzonych w latach 2004-2007

Ilość wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w latach 2004-2007 [Mg]			
2004	2005	2006	2007
1827,3	1206,7	817,0	1135,5

Źródło: dane ZWiK Wod-Kan sp. z o.o.

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

Powstają w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym oraz drogownictwie i kolejnictwie, zarówno w trakcie prac budowlanych, remontowych i rozbiórkowych. Źródła ich powstawania są rozproszone, co powoduje trudności z oszacowaniem ich ilości. Odpady te, włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych, oznaczone jako grupa 17, zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów, nie wchodzi do strumienia odpadów komunalnych. Są one wytwarzane przez firmy budowlane. Charakterystyka jakościowa odpadów z budowy jest bardzo zróżnicowana w zależności od źródła powstania. Odpady te powstają w trakcie prac w obiektach przemysłowych i mogą być skażone metalami ciężkimi, substancjami: chemicznymi, ropopochodnymi i impregnującymi.

2.3.4. Wyszczególnienie posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

Posiadaczem odpadów zgodnie z definicją zawartą w art. 3 ust. 3 pkt 13 ustawy o odpadach jest ten, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną), z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości. Posiadacz odpadów jest

obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W tabeli poniżej przedstawiono wykaz posiadaczy odpadów na terenie miasta Bełchatowa, którzy uzyskali stosowne zezwolenie na działalność gospodarczą w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów przedstawia tabela 27.

Tabela 27. Wykaz podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na obszarze działania miasta Bełchatowa

Lp.	Nazwa i siedziba firmy	Rodzaj działalności z zakresu gospodarki odpadami				Data wydania decyzji
		Zbieranie	Transport	Odzysk	Unieszkodliwianie	
1	Sprzedaż Artykułów Motoryzacyjnych i 1001 drobiazgów Edward Sikora i Jadwiga Wójcik Bełchatów, ul. Lipowa 38B	X				15.03.2002r.
2	PPHU „POL-STAR” Hurt-detal; Bełchatów, ul. Pabianicka 88	X				28.06.2002r.
3	Firma „OZGA” Henryk Ozga, Bełchatów, ul. Dąbrowskiego 20G	X				25.02.2002r.
4	„LIAZPOL” Jarosław Stepień, Ryszard Jaros, Bełchatów, ul. Lipowa 67	X				25.04.2002r.
5	UNIMOT Dariusz Kęsy, Bełchatów, ul. Pabianicka 20	X				22.04.2002r.
6	WTÓRMET, kupno-sprzedaż surowców wtórnych, Danuta Więckowska, Bełchatów, ul. Pabianicka 92	X				17.10.2002r.
7	ABC-AUTO s.c. Cezary Mękarski, Edward Sikora, Bełchatów, ul. Kątna 23	X				14.10.2002r.
8.	Skup metali kolorowych i złomu, Paweł Pawlak, Bełchatów, ul. Piłsudskiego 90	X				17.02.2003r.
9.	ROJ SERWIS Andrzej Kardas, Bełchatów, ul. Juranda 17		X	X		21.11.2002r.
10	RMC Polska sp. z o.o. z/s w Warszawie Al. Jerozolimskich 212A; Wytwórnia Betonu Towarowego, Bełchatów, ul. Przemysłowa 4			X		19.08.2002r.

11	Spółka cywilna „ZŁOMEX”, Jarosław Fiszer i Marian Gałwiazek, Bełchatów, ul. Piłsudskiego 17	X				16.06.2003r.
12	P.P.H.U. ”METKOL” Robert Czubkowski, Bełchatów, ul. Piłsudskiego 7	X				08.07.2003r.
13	Firma Handlowo-Usługowa „OGRÓD” Grażyna Makowska, Bełchatów, ul. Piłsudskiego 8-10		X	X		27.06.2003r.
14	Handel-Usługi, Anna Jelonek, Bełchatów, ul. Czapliniecka 93	X				07.04.2003r.
15.	„MULTIBLOC” S.A. , Bełchatów, ul. Czyżewskiego 50			X		14.10.2003r.
16.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno- Handlowo-Usługowe „BATIS” Sp. z o.o., Bełchatów, ul. Przemysłowa 12	X	X			05.11.2003r.
17.	Waldemar Szklarski, Blacharstwo – dekarstwo „BUDDACH”, Bełchatów, os. Słoneczne 6/19	X	X			07.08.2004r.
18.	S.C. „KLESZCZBUD-1”, Jadwiga Gawryś, Jerzy Gawryś, Bełchatów, ul. Przemysłowa 16	X	X			01.06.2004r.
19.	P.P.H.U. Zbigniew Małek, Bełchatów, ul. Wojska Polskiego 155	X	X			11.02.2005r.
20.	Paweł Ciebada „EKO- POLSKA”, Bełchatów, ul. Pabianicka 46	X				30.08.2004r.
21.	„BAUMIT” Sp. z o.o. z/s we Wrocławiu, ul. Brodzka 10; Zakład Prażenia Gipsu, ul. Przemysłowa 6, Bełchatów			X		19.07.2004r.
22.	F.H.U. „OGRÓD”, Grażyna Makowska, Bełchatów, ul. Piłsudskiego 8-10	X				23.11.2004r.
23.	Centrum Zaopatrzenia Ogrodniczego „CYPRYS”, Elżbieta Dziedzic, ul. Lipowa 114, Bełchatów	X				03.02.2005r.
24	Materiały Budowlane Piotr Han, ul. Czapliniecka 145, Bełchatów	X	X			15.03.2005r.
25	EKO-REGION Sp. z o.o., Bełchatów, ul. Bawełniana 18	X	X	X		03.06.2005r.
26	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Bełchatów, ul. Wojska Polskiego 132		X			28.09.2005r.

27	„DAMBIS” Spółka Cywilna, Balcerowski Witold, Sęk Jarosław, Bełchatów ul. Mielczarskiego 1a; (odzysk odpadów :ul. Przemysłowa 9)	X	X	X		07.10.2005r.
28	Przedsiębiorstwo Remonto- Budowlane „TULS” Sp. z o.o., Tomasz Trzeciak, Bełchatów, ul. Przemysłowa 2	X				10.05.2006r.
29	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN” Sp. z o.o., Bełchatów, ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9			X		14.07.2006r.
30	NOMI S.A., Kielce, ul. Witosa 76, jednostka handlowa- Bełchatów, ul. Kolejowa 4	X				06.07.2006r.
31	F.H. COMPRA, Cezary Grałek, Bełchatów, ul. Przemysłowa 12B	X				04.08.2008r..
32	„REBUD” Spółka Jawna, C. Krygier,M. Michalski, W. Remba, Bełchatów, ul. Czyżewskiego 50			X		02.10.2007r.
33	„Elear” Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, Elżbieta Kowalska, Bełchatów, ul. Południowa 44 (<i>zbieranie odpadów</i> - Poręby dz.126)	X				04.09.2007r.
34	„Papier Plus Bracia Gapsa” S.C., Bełchatów, ul. Czapliniecka 5	X				24.07.2007r.
35	P.H.U. „SOK SERVICE” Spółka Jawna, Pabich Elżbieta, Pabich Tomasz, Bełchatów, ul. Zajęcza 3		X			02.07.2007r.
36	Anna Jelonek Handel-Usługi, Pabianice, ul. Orła 46/11 (zbieranie odpadów: ul. Przemysłowa, dz.76/24	X				24.05.2007r.
37	Usługi Transportowo-Sprzętowe Paweł Włodarczyk, Bełchatów, ul. Wschodnia 3		X			08.03.2007r.
38	„Papier Plus Bracia Gapsa” S.C., Bełchatów, ul. Czapliniecka 5		X			26.02.2007r.
39	Przedsiębiorstwo Remontowo- Budowlane „TULS” Sp. z o.o., Bełchatów, ul. Przemysłowa 2	X				22.01.2007r.
40	Transport Drogowy-Towarowy Usługi Komunalne, Bełchatów, os. 1 Maja 4/30		X			28.04.2008r.
41	Włodzimierz Fiks Gospodarka Odpadami, Bełchatów,		X			05.06.2008r.

	ul. Pabianicka 5/27					
42	Paweł Książczyk – Transport Towarowy, Bełchatów, ul. Lniana 7		X			19.06.2008r.

Źródło: dane wg wykazu rejestru decyzji Starostwa Powiatowego w Bełchatowie.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planem gospodarki odpadami.

2.4. System gospodarowania odpadami

2.4.1. System zbierania odpadów komunalnych zmieszanych

System gospodarki odpadami powstającymi na terenie Gminy Miasto Bełchatów został opracowany o wytyczne zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010, w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 oraz w oparciu o Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego, Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Bełchatów oraz uregulowania prawne obowiązujące w kraju.

Przez zbieranie odpadów rozumie się każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania. Podmiot prowadzący działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych jest obowiązany do selektywnego odbierania odpadów oraz ograniczania ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Na terenie miasta Bełchatowa zbiórka odpadów komunalnych zorganizowana jest w oparciu o Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Bełchatów.

Gromadzenie odpadów oparte jest na sieci pojemników specjalistycznych, rozmieszczonych w wyznaczonych miejscach przez właścicieli nieruchomości. Na obszarze miasta są rejony zabudowy zwartej wielorodzinnej (bloki wielokondygnacyjne) oraz rejony zabudowy jednorodzinnej.

Odpady komunalne tzw. zmieszane gromadzone są do ogólnych pojemników przeznaczonych do gromadzenia odpadów zmieszanych (niesegregowanych). Ilość pojemników na terenie miasta Bełchatowa przedstawia tabela 28.

Tabela 28. Zestawienie pojemników do gromadzenia odpadów zmieszanych w latach 2004-2007

Rodzaj pojemnika [dm ³]	Ilość pojemników [szt.] w poszczególnych latach			
	2004	2005	2006	2007
110	1150	1188	1021	888
1100	1097	1194	1334	1149
120	2198	2779	3151	3421
240	694	735	770	867
660	10	10	10	10
140 Biotoner	-	-	29	9
240 Biotoner	-	-	1013	1176
Razem	5149	5906	7328	7520

Źródło: dane firmy Eko-Region Sp. z o.o.

W większych osiedlach, budynki wielokondygnacyjne zostały wyposażone w szyby zsypane z komorami dolnymi. Na osiedlach wielorodzinnych o niskiej zabudowie wybudowane są wiaty (pergole) na pojemniki do gromadzenia odpadów. Do odbierania odpadów zmieszanych z terenów zabudowy jednorodzinnej stosuje się głównie pojemniki 120 litrowe. Zapełnienie pojemnika w posesji jednorodzinnej następować będzie w ciągu 14 dni. Przyjmuje się, że opróżnianie pojemników odbywa się jeden raz na dwa tygodnie. Docelowo każdy właściciel nieruchomości powinien być wyposażony w pojemnik 120 litrowy do gromadzenia odpadów zmieszanych oraz w komplet dwóch worków lub pojemników na odpady surowcowe.

Zakładane pojemniki są przystosowane do współpracy ze wszystkimi typami śmieciarek nowszej generacji. Zgodnie z obowiązującymi przepisami firmy wywozowe mają obowiązek odbioru wszystkich selektywnie gromadzonych odpadów i ich przekazanie do dalszego wykorzystania.

Zorganizowanym systemem zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych, są objęci wszyscy mieszkańcy miasta Bełchatowa. Dodatkowo prowadzona jest zbiórka odpadów z zamiętania ulic i placów oraz oczyszczania przystanków komunikacji miejskiej.

System zbierania i transportu oparty jest na taborze specjalistycznym, w skład którego wchodzi samochody (śmieciarki bezpyłne), samochody do wywozu kontenerów (bramowe i hakowe). Specyfikację parku samochodowego obsługującego miasto przedstawia tabela 29.

Tabela 29. Wykaz taboru technicznego obsługującego Gminę Miasto Bełchatów

Lp.	Nazwa sprzętu	Marka	Rok nabycia
1	Samochód-śmieciarka	DAF	2008
2	Samochód-śmieciarka	Renault	2007
3	Samochód-śmieciarka z urządzeniem myjącym	Volvo	2001
4	Samochód-śmieciarka	Volvo	2003
5	Samochód-śmieciarka	Volvo	2006
6	Samochód-śmieciarka	Volvo	2002
7	Samochód-śmieciarka	Volvo	2002
8	Samochód-śmieciarka	Volvo	2006
9	Samochód-ciężarowy z żurawiem do 3,5tony	Renault Maxity	2007
10	Samochód-ciężarowy	Renault	2006
11	Samochód-śmieciarka	DAF	2008
12	Samochód-śmieciarka	Volvo	2008
13	Samochód-śmieciarka	Daewoo Lublin	2000
14	Samochód ciężarowy z żurawiem	DAF	2001
15	Samochód kontenerowiec	Renault Premium	2007
16	Samochód kontenerowiec	Volvo	2006
17	Samochód kontenerowiec	Volvo	1999
18	Samochód ciężarowy z żurawiem	Star	1988

Źródło: dane firmy EKO-REGION Sp. z o.o.

Odpady komunalne drobne powstające na terenie nieruchomości gromadzone są w pojemnikach do tego celu przeznaczonych o minimalnej pojemności 120l odpowiadających następującym wymaganiom:

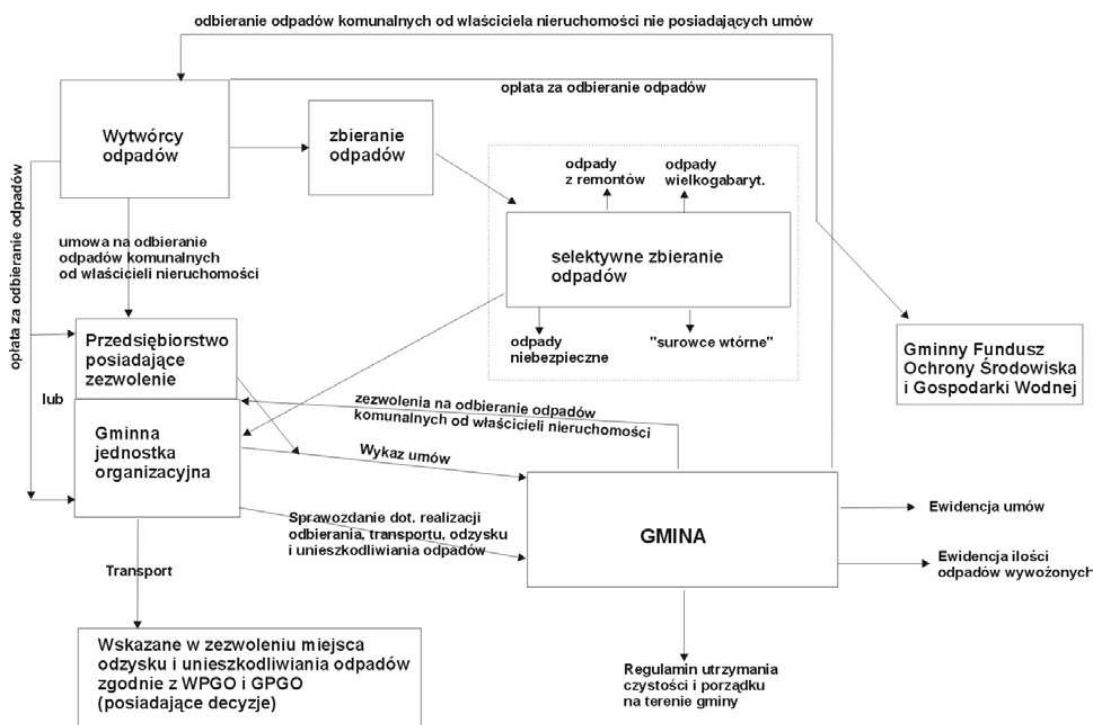
- 1) pojemniki zapewniają gwarancję bezpieczeństwa dla obsługi podczas ich opróżniania i dla osób gromadzących odpady oraz dopasowania do urządzeń załadowniczych pojazdów;
- 2) spełniają wymagania Polskich Norm lub posiadają deklarację zgodności wystawioną przez producenta zgodne z ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 z późn. zm.).

Ogólne zasady gromadzenia odpadów komunalnych na terenie miasta Bełchatowa:

- liczba pojemników i częstotliwość odbierania odpadów z nieruchomości powinna zapewnić nieprzepełnianie i nieprzeciążanie pojemników oraz utrzymanie czystości i porządku wokół pojemników,
- właściciel nieruchomości zapewnia uprawnionemu podmiotowi w uzgodnionym terminie swobodny dostęp do pojemników,
- miejsca gromadzenia odpadów komunalnych powinny być przygotowane zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- każda nieruchomość powinna być wyposażona w co najmniej jeden pojemnik 120 l, przy założeniu, że korzystają z niego 4 osoby zamieszkujące w gospodarstwie domowym.
- urządzenia przewidziane do zbierania odpadów komunalnych na terenie miasta to:
 - kosze uliczne o pojemności od 35 do 60 l,
 - pojemniki na odpady o pojemności 120 l, 240 l, 1100 l,
 - worki o pojemności dostosowanej do potrzeb i rodzaju odpadów,
 - pojemniki przeznaczone do selektywnej zbiórki opakowań ze szkła, tworzyw sztucznych, metali, papieru i tektury o pojemności od 800 l do 2500 l,
 - kontenery przeznaczone na odpady ulegające biodegradacji, w tym budowlane o pojemności od 7,5 m³ do 30m³.

Prawo do świadczenia usług w zakresie odbioru odpadów komunalnych należy rozumieć w ten sposób, iż przedsiębiorca ma obowiązek odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych, zarówno zmieszanych, jak zbieranych selektywnie, w tym powstających w gospodarstwach domowych odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego i odpadów z remontów. Przed przekazaniem tych odpadów do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania wskazanych w zezwoleniu, może on prowadzić sortowanie lub kompostowanie tych odpadów w instalacjach, do których posiada tytuł prawny.

Zgodnie z założeniami KPGO 2010 aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi przedstawia rys.2.



Źródło: KPGO 2010

Rysunek 2. Aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi dla gmin

W gminie od 2006 roku prowadzona jest ewidencja umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy. Firmy wywozowe na terenie miasta podpisały 4681 umów na odbieranie odpadów komunalnych zarówno od osób fizycznych jak i firm (dane za rok 2007). W porównaniu z rokiem 2003 (było 2825 zawartych umów), wzrost podpisanych umów wynosi 65,7% i obecnie obejmuje prawie 100% mieszkańców miasta Bełchatowa.

System ewidencji zawartych umów między wytwórcami odpadów, a przedmiotami odbierającymi odpady umożliwia wskazanie mieszkańców miasta, którzy uchylają się od obowiązku zawarcia takich umów.

Zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objęci są wszyscy mieszkańcy Bełchatowa, z wyjątkiem właścicieli nieruchomości uchylających się od tego obowiązku.

Co roku Straż Miejska kontroluje posesje w zakresie spełniania przez mieszkańców obowiązku posiadania umowy na odbieranie odpadów komunalnych z nieruchomości, a także posiadania rachunków i faktur poświadczających odbiór odpadów. Obecnie

weryfikacja odbywa się także za pomocą prowadzonej ewidencji umów zawartych przez przewoźników z właścicielami nieruchomości.

2.4.2. System zbierania odpadów segregowanych

1. Gmina zapewnia objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych.

Segregacja odpadów na terenie miasta odbywa się do specjalnych oznaczonych pojemników, a w zabudowie jednorodzinnej do specjalnych worków foliowych oznaczonych odpowiednimi kolorami, które otrzymują nieodpłatnie mieszkańcy miasta. Systematycznie udoskonala się system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na system obejmujący wszystkich właścicieli lub zarządzających nieruchomościami, indywidualnymi umowami z firmą posiadającą pozwolenie na działalność określoną przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie oraz ustawy o odpadach.

Podstawowym założeniem jest wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych „u źródła” i objęcie nim wszystkich mieszkańców miasta.

W obszarze Bełchatowa selektywnie zbierane są: makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, tekstylia, a ponadto odpady niebezpieczne, odpady ulegające biodegradacji oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, jak również przepracowany olej. Zaznaczyć należy, że zbiórka odpadów niebezpiecznych jest zarówno stała jak i akcyjna. Zbierane są głównie baterie, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz przepracowane oleje.

Wspomnieć należy, że ilość zbieranych selektywnie odpadów z roku na rok wzrasta. W porównaniu z 2006 rokiem, w którym zebrano selektywnie u „źródła” 1278 Mg odpadów, ilość odpadów zebranych selektywnie w 2007 r. wzrosła i wynosiła ponad 1520 Mg. Do realizacji selektywnego gromadzenia odpadów, na terenie miasta Bełchatowa rozstawione są 703 pojemniki do selektywnej zbiórki surowców wtórnych. Pojemniki ustawione są w tzw. gniazda ekologiczne (1 pojemnik na opakowania typu PET i plastik, 2 szt. na szkło kolorowe i bezbarwne, jeden na makulaturę). Aktualnie na terenie miasta zorganizowane jest 240 gniazd ekologicznych zbiórki selektywnego gromadzenia odpadów typu: szkło, tworzywa sztuczne, makulatura, w tym:

- 252 szt. typu SM 2,2 koloru żółtego o poj. 2,2 m sześć. na plastik,
- 197 szt. typu Igloo koloru białego o poj. 1,5 m sześć. na szkło bezbarwne,
- 194 szt. typu Igloo koloru zielonego o poj. 1,5 m sześć. na szkło kolorowe,

- 60 szt. typu SM 2,2 koloru niebieskiego o poj. 2,2 m sześć. na makulaturę.

Również na terenie miasta ustawionych jest dodatkowo 41 sztuk specjalistycznych pojemników na używaną odzież i odpady tekstylne.

Do zbiórki „u źródła” tych odpadów w domach jednorodzinnych dostarczane są bezpłatnie komplety worków. O skali tego przedsięwzięcia świadczy ok. 10-15 tys. worków z odpadami segregowanymi odbieranych rocznie przez firmę Eko-Region od mieszkańców miasta. Zadanie realizowane jest poprzez PZOSiW. Zebrane u źródła odpady pozbawiane są innych zanieczyszczeń na sortowni odpadów komunalnych. Odpady opakowaniowe zebrane przez gminę i przekazane do odzysku i recyklingu w ramach zawartego porozumienia ze Starostwem Powiatowym. Wykonawca zadania jest wyłaniany w drodze przetargu publicznego. Zdecydowana większość pojemników do selektywnej zbiórki odpadów zakupiona została przed 2003 roku. Rozstawienie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów winno być ustalone z właścicielami lub administratorami terenu, na którym są zlokalizowane, dostępność pojemników uważa się za prawidłową i wystarczającą.

Budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (w tym także opakowaniowych) mająca na celu zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników realizowana jest sukcesywnie od 2000 roku.

Gmina Miasto Bełchatów stwarza możliwość selektywnego zbierania papieru i tektury, szkła, tworzyw sztucznych, metali oraz odpadów ulegających biodegradacji w pojemnikach do selektywnej zbiórki, o następujących kolorach:

- 1) niebieski - na papier i tekturę,
- 2) zielony - na szkło kolorowe,
- 3) biały - na szkło bezbarwne,
- 4) żółty - na tworzywa sztuczne,
- 5) pomarańczowy lub czerwony – na odpady niebezpieczne,
- 6) szary - na metale,
- 7) brązowy – na odpady ulegające biodegradacji.

Poza kolorystyką wymienioną powyżej pojemniki powinny być również oznaczone napisami określającymi rodzaj odpadów na jaki są przeznaczone. Dopuszcza się stosowanie dla potrzeb selektywnej zbiórki worków wykonanych z tworzyw sztucznych w następującej kolorystyce:

- 1) biały – z przeznaczeniem na papier i tworzywa sztuczne,

- 2) zielony – z przeznaczeniem na szkło białe i kolorowe,
- 3) czerwony lub pomarańczowy – z przeznaczeniem na odpady niebezpieczne.

2. Odpady opakowaniowe

Szczegółowe sposoby postępowania z odpadami opakowaniowymi reguluje Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005r. (Dz.U.2005.219.1858), które obejmuje zbieranie oraz odzysk, w tym recykling odpadów .

Odpady opakowaniowe zbiera się do pojemników ustawianych w miejscach publicznych, na których umieszcza się, w prostej formie graficznej, informacje o przeznaczeniu i sposobie użytkowania pojemnika, w tym nazwę przedsiębiorcy będącego właścicielem lub posiadaczem pojemnika. Odpady opakowaniowe z papieru zbiera się do pojemników w kolorze niebieskim, oznakowanych napisem „PAPIER”, wykonanych z materiałów trudnopalnych, zabezpieczonych przed zawilgoceniem

Odpady opakowaniowe magazynuje się w sposób zapewniający:

- 1) ochronę środowiska przed negatywnym oddziaływaniem magazynowanych odpadów;
- 2) przestrzeganie wymagań:
 - a) ochrony przeciwpożarowej,
 - b) bezpieczeństwa i higieny pracy.

W przypadku zbierania odpadów opakowaniowych, w terminach określonych przez podmiot dokonujący zbierania tych odpadów, dopuszcza się zbieranie odpadów opakowaniowych do worków wykonanych z tworzyw sztucznych. Odpady opakowaniowe zbiera się i magazynuje selektywnie, zgodnie z wymaganiami wynikającymi ze sposobu ich późniejszego wykorzystania lub unieszkodliwiania.

Odpady opakowaniowe ze szkła, z wyłączeniem ampulek, zbiera się do dwóch rodzajów pojemników:

- 1) szkło bezbarwne do pojemników w kolorze białym, oznakowanych napisem „SZKŁO BEZBARWNE”;
- 2) szkło kolorowe do pojemników w kolorze zielonym, oznakowanych napisem: „SZKŁO KOLOROWE”.

Odpady opakowaniowe z metali i tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe zbiera się do pojemników w kolorze żółtym, oznakowanych napisem „METALE, TWORZYWA SZTUCZNE”, wykonanych z materiałów trudnopalnych.

3. Odpady ulegające biodegradacji

System selektywnego gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji jest sukcesywnie udoskonalany na terenie miasta Bełchatowa od 2001r. Sposoby gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji przedstawia się następująco:

- 1) właściciel nieruchomości zobowiązany jest wyposażyć nieruchomość w odrębny, przeznaczony do tego celu pojemnik. Powstające na terenie nieruchomości odpady ulegające biodegradacji gromadzone są oddzielnie i odbierane przez odbiorcę odpadów celem przekazania tych odpadów do instalacji odzysku;.
- 2) z obowiązku, o którym mowa w pkt 1 zwolnieni są właściciele nieruchomości dokonujący kompostowania we własnym zakresie bądź używający drewna do celów energetycznych pod warunkiem złożenia stosownego pisemnego oświadczenia uprawnionemu podmiotowi o składowaniu tych odpadów w przydomowym kompostowniku;
- 3) oświadczenie, o którym mowa w pkt 2. określa szacunkową ilość odpadów ulegających biodegradacji kompostowanych w ciągu roku kalendarzowego na terenie nieruchomości; ilość tych odpadów wyliczona zostanie na podstawie ilości osób zamieszkujących nieruchomość i szacunkowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytwarzanych przez mieszkańca w ciągu roku, podaną w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami;
- 4) w zabudowie wielorodzinnej właściciel/zarządca, który zgłosił chęć zbierania odpadów ulegających biodegradacji i podpisał z uprawnionym podmiotem umowę, wyposaża nieruchomość w pojemniki koloru brązowego i przekazuje gromadzone tam odpady podmiotowi uprawnionemu;
- 5) odpady ulegające biodegradacji pochodzące z pielęgnacji miejskich terenów zieleni (w tym parków i cmentarzy), pasów zieleni (w tym przycinki gałęzi drzew, koszenia trawy w rowach) przy drogach publicznych i pielęgnacji terenów należących do wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych oraz z terenów targowisk przekazywane są podmiotom uprawnionym celem dalszego ich przekazania do instalacji odzysku;
- 6) odpady ulegające biodegradacji pochodzące z restauracji, barów, stołówek (w tym stołówek szkolnych, szpitalnych itp.) gromadzone są selektywnie i przekazywane podmiotom uprawnionym celem dalszego ich unieszkodliwiania;

- 7) odpady ulegające biodegradacji pochodzące ze źródeł, o których mowa w pkt 5-6. mogą być dostarczane przez wytwórcę bezpośrednio do wskazanych instalacji odzysku lub unieszkodliwiania;
- 8) wytwórcy odpadów ulegających biodegradacji w przypadku przekazywania tych odpadów osobom fizycznym zobowiązani są do udokumentowania w formie sprawozdania - ilości przekazanych odpadów. Sprawozdanie należy przekazać uprawnionemu podmiotowi w terminie do dnia 15 miesiąca następującego po zakończonym kwartale.

Do zbiórki selektywnej odpadów ulegających biodegradacji (kuchennych i ogrodowych) zaplanowano specjalne pojemniki 0,24 m³ dla gospodarstw domowych, w zabudowie jednorodzinnej tzw. pojemniki - kompostowniki. Również eksperymentalnie w zabudowie wysokiej ustawiono pojemniki - kompostowniki. Odpady organiczne są odbierane przez specjalistyczną śmieciarkę z dodatkowym pojemnikiem na odcieki. Częstotliwość odbierania odpadów ulegających biodegradacji:

- 1x.w miesiącu w okresie jesienno-zimowym z gospodarstw domowych w zabudowie jednorodzinnej,
- w pozostałych okresach opróżniane są dwa razy w miesiącu (wg harmonogramu) lub po zgłoszeniu telefonicznym o wypełnieniu.

W zakresie zbierania odpadów ulegających biodegradacji system jest w miarę możliwości finansowych doskonalony i rozbudowywany, włączane są kolejne obszary miasta, które stopniowo wyposażane są w pojemniki na zbieranie tego rodzaju odpadów.

4. Odpady wielkogabarytowe

Właściciel nieruchomości zobowiązany jest do zbierania odpadów wielkogabarytowych w wydzielonym miejscu na terenie nieruchomości i usuwania ich możliwie jak najszybciej przez uprawnione podmioty. Przeprowadzenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych przez podmiot uprawniony winien odbywać się nie rzadziej niż raz na kwartał. W dniu okresowej zbiórki tych odpadów właściciel nieruchomości zobowiązany jest wystawić odpady w ustalonych godzinach na chodnik lub ulicę przed wejściem na teren nieruchomości w zabudowie jednorodzinnej lub na miejsce wyznaczone przez zarządcę w zabudowie wielorodzinnej. Odpady te mogą być przyjmowane również do Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych i Wielkogabarytowych. Odpady wielkogabarytowe

odbierane są z punktów gromadzenia odpadów (pergol) przez upoważnione do odbioru odpadów komunalnych podmioty.

5. Zużyty sprzęt elektryczny

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych może być dostarczany do punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (w tym do punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego), których wykaz i adresy gmina udostępni mieszkańcom na swojej stronie internetowej od 1 października 2006 r.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych może być dostarczany do punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (w tym do punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego), których wykaz i adresy gmina udostępniła mieszkańcom na swojej stronie internetowej od 1 października 2006 r.

Odpady niebezpieczne należy zbierać do pojemników/worków możliwie w fabrycznych opakowaniach zabezpieczających środowisko i ludzi przed ich negatywnym oddziaływaniem.

6. Przeteterminowane lekarstwa

Mieszkańcy posiadający przeteterminowane leki mogą zwrócić je bezpłatnie do aptek prowadzących taką zbiórkę, a zużyte baterie do sklepów, które dysponują odpowiednimi pojemnikami lub wrzucić do specjalnie oznaczonych pojemników wystawionych w wyznaczonych aptekach na terenie miasta.

2.4.3. Wykaz firm odbierających odpady komunalne od właścicieli

nieruchomości oraz nieczystości ciekłe z terenu miasta Bełchatowa.

Na prowadzenie działalności z zakresu odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości należy uzyskać zezwolenie właściwego organu gminy oraz posiadać decyzję na transport odpadów wydaną przez właściwy dla siedziby przedsiębiorcy organ starosty. Na terenie miasta Bełchatowa na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości posiadają dwie firmy: EKO REGION Sp. z o.o. z/s w Bełchatowie i Wiesław Strach Wywóz Nieczystości oraz Przewóz Ładunków z/s w Częstochowie. Aktualny wykaz firm przedstawia tabela 30.

Tabela 30. Wykaz podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości

Lp.	Podmiot gospodarczy	Decyzja	Ważność zezwolenia	Rodzaj decyzji
1	EKO REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów REGON 590765381	WLI 6431-2-2/06	30.06.2016 r.	Zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
2	Wiesław Strach Wywóz Nieczystości oraz Przewóz Ładunków ul. Kosmowskiej 6 m 94 42-200 Częstochowa REGON 150628038	WIM 6431-2-2/07	17.04.2017 r.	Zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości
3	Przedsiębiorstwo Komunalne SANIKOM, ul. Staszica 5 97-400 Bełchatów			Utrzymanie czystości na terenie miasta. Udziały 100% Gmina Miasto Bełchatów

Źródło: na podstawie rejestru zezwoleń Urzędu Miasta

Właściciel nieruchomości przekazuje podmiotowi uprawnionemu (firma wywozowa), z którym zawarł umowę na odbieranie niesegregowanych odpadów komunalnych, wszystkie rodzaje selektywnie zebranych odpadów komunalnych. na zasadach i rozliczeniach uzgodnionych w umowie.

2.4.4. Unieszkodliwianie i odzysk odpadów komunalnych

1. Unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Przez unieszkodliwianie odpadów rozumie się poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska. W świetle przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach poprzez odzysk rozumie się wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzysku z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania. Natomiast jako recykling rozumie się taki odzysk, który polega na powtórным przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych powstających na terenie miasta Bełchatowa jest ich składowanie. Odpady komunalne zbierane z terenu Gminy

Miasto Bełchatów kierowane są do zagospodarowania na terenie dwóch składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne: w Woli Kruszyńskiej (gm. Bełchatów) i Dylowie „A” (gm. Pajęczno). Oba składowiska spełniają wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U.2003.61.549) i posiadają pozwolenia zintegrowane wydane przez Wojewodę Łódzkiego.

Składowiskiem odpadów w Woli Kruszyńskiej zarządza Przedsiębiorstwo Komunalne SANIKOM sp. z o.o. z/s w Bełchatowie. Jest to spółka ze 100% udziałem Gminy Miasto Bełchatów. Składowisko w Dylowie „A” jest własnością spółki EKO-REGION, w której niewielką ilość udziałów posiada Gmina Miasto Bełchatów. Procentowo na te dwa składowiska skierowano w roku 2007 następujące ilości odpadów komunalnych:

- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne: w Woli Kruszyńskiej, gm. Bełchatów- 44,8%,
- odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dylowie „A”, gm. Pajęczno - 55,2%

W sposób nieselektywny mogą być składowane wyłącznie rodzaje odpadów określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 roku w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2002 r. Nr 191, poz.1595). W tabeli 31. przedstawiono wybrane odpady komunalnych, które mogą być składowane w sposób nieselektywny.

Tabela 31. Wykaz odpadów w grupie 20, które mogą być składowane w sposób nieselektywny

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie
20 02	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
20 03	Inne odpady komunalne
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
20 03 02	Odpady z targowisk
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

Źródło: wyciąg z załącznika do rozporządzenia MG z dnia 30 października 2002

W poniższych tabelach: 32. i 33. przedstawiono ilości zebranych odpadów z terenu Gminy Miasto Bełchatów przekazanych do unieszkodliwiania lub odzysku na składowiskach w Woli Kruszyńskiej oraz na składowisko w Dylów „A”, w latach 2004-2006

Tabela 32. Ilość odpadów z terenu Gminy Miasto Bełchatów przekazanych na składowisko odpadów w Woli Kruszyńskiej w latach 2004-2006

Kod odpadu	Rodzaj odpadu /proces unieszkodliwiania/	2004r.			2005r.			2006r.		
		Masa odpadu [Mg]	w tym:		Masa odpadu [Mg]	w tym:		Masa odpadu [Mg]	w tym:	
			składowano [Mg]	odzyskano [Mg]		składowano [Mg]	odzyskano [Mg]		składowano [Mg]	odzyskano [Mg]
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji /R3/	163,27	-	163,27	184,67	-	184,67	46,00	-	46,00
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane odpady) komunalne /D1/	3 771,41	3 771,41	-	8 636,68	8 636,68	-	10 898,74	10 898,74	-
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów /D1/	6,22	6,22	-	70,10	70,10	-	87,24	87,24	-
Suma:		3 940,90	3 777,63	163,27	8 891,45	8 706,78	184,67	11 031,98	10 985,98	46,00

Proces D1 - składowanie na składowiskach odpadów obojętnych. Proces R3 - kompostowanie

Tabela 33. Ilość odpadów z terenu Gminy Miasto Bełchatów przekazanych na składowisko odpadów w Dylów „A” w latach 2004-2006

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2004r.			2005r.			2006r.		
		Masa odpadu [Mg]	w tym:		Masa odpadu [Mg]	w tym:		Masa odpadu [Mg]	w tym:	
			składowano [Mg]	odzyskano [Mg]		składowano [Mg]	odzyskano [Mg]		składowano [Mg]	odzyskano [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury /D1 R14/	-	-	-	-	-	-	2,06	2,03	0,03
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych /D1 R14/	-	-	-	286,07	281,49	4,58	297,68	292,92	4,76
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe /D1,R14/	-	-	-	44,02	43,32	0,70	51,03	50,21	0,82
17 01	Odpady z	-	-	-	90,60	-	90,60	16,52	-	16,52

01	remontów /R14/									
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu inne niż wymienione w 17 01 06 /D1,R14/	-	-		203,18	142,23	60,95	127,47	89,23	38,24
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji /R3/	124,79	-	124,79	216,79	-	216,79	391,92	-	391,92
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane odpady)	12 626,03	12 626,03	-	9 474,01	6 430,53	3 043,47	9 629,62	6 450,84	3 178,78
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych /D1/	-	-	-	10,47	10,47	-	31,93	31,93	-
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe /D1,R14/	-	-	-	19,21	19,21	-	133,46	133,46	-
Suma:		12 750,82	12 626,03	124,79	10 344,35	6 927,25	3 417,10	10 681,69	7 050,62	3 631,07

Proces D1 - składowanie na składowiskach odpadów obojętnych

Proces R3 - kompostowanie

Proces R14 -inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części

2.4.5. Główny procesy odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

1. W zakresie odzysku odpadów procesy pogrupowano następująco:

- 1) kompostowanie – proces R3,
- 2) przekształcanie metodami fizyczno- chemicznymi – procesy R2, R4, R6, R7, R8, R9,
- 3) pozostałe metody – procesy R11, R12, R13, R14

2. W zakresie unieszkodliwiania odpadów procesy pogrupowano następująco:

- 1) składowanie – procesy D1, D3, D5, D7, D12),
- 2) spalanie bez odzysku energii – procesy typu D10, D11,
- 3) unieszkodliwianie metodami fizyko – chemicznymi – procesy D4, D9

Szczegółowe określenie procesów odzysku i unieszkodliwienia odpadów znajduje się w załącznikach do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2008r. Nr 25 poz. 150).

3. Procesy wskazane w niniejszych zestawieniach to:

- 1) w zakresie odzysku odpadów:

- R2 Regeneracja lub odzyskiwanie rozpuszczalników
- R4 Recykling lub regeneracja metali i związków metali
- R6 Regeneracja kwasów lub zasad
- R7 Odzyskiwanie składników stosowanych do usuwania zanieczyszczeń
- R8 Odzyskiwanie składników z katalizatorów
- R9 Powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju
- R11 Wykorzystanie odpadów pochodzących z któregośkolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R10
- R12 Wymiana odpadów w celu poddania któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R11
- R13 Magazynowanie odpadów, które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R12 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane),
- R14 Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części

2) w zakresie unieszkodliwiania odpadów:

- D1 Składowanie na składowiskach odpadów obojętnych,
- D3 Składowanie przez głębokie zatłaczanie (np. zatłaczanie odpadów, które można pompować).

Zebrane selektywnie odpady przekazywane są wyspecjalizowanym firmom i za ich pośrednictwem trafiają do zakładów przetwarzających (poza Bełchatowem). Zebrane selektywnie odpady, po doczyszczeniu, przekazywane są do odzysku (jedynie pozostały balast jest unieszkodliwiany).

4. Metody odzysku odpadów.

1. Odpady opakowaniowe.

Zebrane odpady opakowaniowe z papieru poddaje się odzyskowi obejmującemu:

- 1) recykling, w tym recykling organiczny;
- 2) wykorzystanie jako paliwo lub inny środek wytwarzania energii;
- 3) magazynowanie w miejscu prowadzenia odzysku przed poddaniem ich procesowi odzysku;
- 4) inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części określone jako proces R14 w załączniku nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Recykling odpadów opakowaniowych ze szkła obejmuje wykorzystanie odpadów opakowaniowych ze szkła do produkcji:

- 1) opakowań szklanych;
- 2) materiału izolacyjnego ze szkła piankowego;
- 3) włókien szklanych, w tym waty szklanej;
- 4) innych wyrobów ze szkła lub z udziałem szkła.

Poziom odzysku i recyklingu dla papieru i szkła, określony został w Drugiej Polityce Ekologicznej Państwa jako cel do osiągnięcia w okresie 2003-2010, wynosi on minimum 50% odzyskiwanych i recykulowanych surowców. Zebrane odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych poddaje się odzyskowi obejmującemu:

- 1) recykling;
- 2) wykorzystanie jako paliwo lub inny środek wytwarzania energii;
- 3) magazynowanie w miejscu prowadzenia odzysku przed poddaniem ich procesowi odzysku;
- 4) inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części określone jako proces R14 w załączniku nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Recykling odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych obejmuje wytwarzanie:

- 1) wyrobów użytkowych z odpadów opakowaniowych;
- 2) substancji lub materiałów stosowanych do produkcji wyrobów użytkowych.

Zebrane odpady opakowaniowe ze stali, w tym z blachy stalowej, poddaje się odzyskowi obejmującemu:

- 1) recykling (wytwarzanie stalowych wyrobów hutniczych)
- 2) magazynowanie w miejscu prowadzenia odzysku przed poddaniem ich procesowi odzysku.

Poniżej w tabeli 34. przedstawiono wykaz recyklerów odbierających odpady opakowaniowe z terenu miasta Bełchatowa.

Tabela 34. Wykaz recyklerów i firm, które odbierają poszczególne odpady opakowaniowe

Lp.	Kod	Nazwa firmy
1.	15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	„STORA ENSO RECYKLING” Sp. z o.o., ul. Jagiellońska 76 03 – 301 Warszawa
2.		ŚWIECIE RECYKLING Sp. z o.o., ul. Bydgoska 1 86 – 100 Świecie
3.		„ROL TOL” Przedsiębiorstwo Papiernicze Główka, Trela, Spółka Jawna, ul. Dębowa 14, 95 – 200 Pabianice
4.		F.P.H.U. „FILAR” S.J. H.A. Fijałkowski, J. Fijałkowska, Zaryń 46 62 – 619 Sadlno
5.		Zielony Punkt Organizacja Odzysku S.A., ul. Zachodnia 70 90 – 403 Łódź
6.		PAMA Fabryka Papieru Robert Łuczak, ul. Piłsudskiego 7 95 – 200 Pabianice
7.	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych IMPORT – EKSPORT Andrzej Rozpondek, Kłobukowice 29, 42 – 244 Mstów
8.		FAAR TRADING Spółka z o.o., ul. Grunwaldzka 235 85 – 438 Bydgoszcz
9.		Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych Kurpios Janusz ul. Komornicka 127, 42 – 200 Częstochowa
10.		„WIBO” RECYKLING Sp. z o.o., Malinie 317 39 – 331 Chorzelów
11.		Industrie Maurizio Peruzzo „POLOWAT” Spółka z o.o. ul. Konwojowa 96, 43 – 346 Bielsko Biała
12.		PPHU KOBUD, ul. Starowiejska 43, 97 – 500 Radomsko
13.		„ELANA PET” Sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej Curie 73 87 – 100 Toruń
14.		PAMAR sp. z o.o. ZPCH ZGO, Plac Konstytucji 3 00 – 647 Warszawa
15.		Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „TERLECKI” Spółka Jawna, ul. Ikara 44, 42 – 221 Częstochowa
16.		D&W sp. z o.o., ul. Jana Pawła II 8a/3, 75 – 522 Koszalin
17.		REPEX Sp. z o.o., ul. Żeromińska 17, 95 – 080 Tuszyn
18.		PPHU „EKO – SAM RECYKLING”, Tursk 7 26 – 806 Stara Błotnica
19.		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „REMART”, ul. Moniuszki 29 98 – 330 Pajęczno
20.		EKO – WTÓR sp. z o.o., ul. Towarowa 5, 43 – 330 Wilamowice
21.	15 01 04 Opakowania z metali	F.H. COMPRA Cezary Grałek., ul. Przemysłowa 12B 97 – 400 Bełchatów
22.		„JAWA” Sp. z o.o., ul. 3 – go Maja 128, 42 – 360 Poraj
23.		„KAMAD” S.C. Adam Kifer, Kamil Podlecki, ul. Parkowa 1 98 – 113 Buczek
24.	15 01 07 Opakowania ze szkła	EKO TAR sp. z o.o., ul. Chemiczna 113, 33 – 101 Tarnów
25.		KRYNICKI RECYKLING S.A., ul. I.Iwaszkiewicza 48/23 10 – 089 Olsztyn
26.		TEW Recykling Szkła Sp. z o.o., Kokotek 31, 41 – 700 Ruda Śląska
27.		Przedsiębiorstwo – Handlowo – Usługowe JUKO Jerzy Szczukocki, ul. 1 – go Maja 25, 97 – 300 Piotrków Tryb.

Źródło: opracowanie własne EKO-REGION Sp. z o.o.

Jednym z większych podmiotów prowadzących odzysk odpadów opakowaniowych na terenie miasta Bełchatowa i województwa łódzkiego jest EKO-REGION sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, w Bełchatowie. Firma przerabia rocznie ponad 1000Mg odpadów opakowaniowych i przekazuje do odzysku lub recyklingu.

System gospodarowania odpadami opakowaniowymi zależy też od wypełniania obowiązku ustawowego przez gminy związanego z selektywną zbiórką odpadów na ich

terenie. Gmina jest objęta obowiązkiem sprawozdawczości do Marszałka Województwa i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wraz z danymi dotyczącymi:

- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w jej imieniu,
- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę do odzysku i recyklingu,
- wydatkach na te działania.

Z kolei roczne ilości procentowe odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych określone są w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska z dnia 29 maja 2003r, w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

2.Odpady komunalne ulegające biodegradacji.

W przypadku, selektywnej zbiórki odpadów liczba możliwych do zastosowania technologii odzysku i unieszkodliwiania jest duża. Obejmuje ona zarówno najprostsze technologie kompostowania, jak również bardziej zaawansowane procesy, takie jak piroliza czy zgazowanie. Odpady ulegające biodegradacji stanowią znaczącą część strumienia odpadów komunalnych. Na terenie miasta zawartość odpadów tego typu w całej masie odpadów komunalnych przedstawia się następująco:

- 25 - 40% - dla zabudowy wielorodzinnej i wytwórców zbiorowych,
- 20 - 25% - dla zabudowy jednorodzinnej miejskiej.

W przypadku zbieranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji do ich wykorzystania, zalecane są do realizacji:

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (na terenach z zabudową jednorodzinna) – zakłada się, że ok. 10% tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowane;
- budowa instalacji zapewniających przyjęcie i przeróbkę odpadów organicznych z pielęgnacji terenów zielonych i ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych.

Szczególnie pozyskiwanie odpadów z terenów zielonych na terenie miasta będzie zadaniem ważnym. Powierzchnia jaką zajmują tereny zielone miasta wynosi: 905.567 m². Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2007 r. przedstawia tabela 35.

Tabela 35. Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2007 r.

Lp.	Nazwa	Ilość [Mg]
1	Papier i tektura zbierane selektywnie -R14.	152
2	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych) zbierane selektywnie -R1 i R14.	92
3	Odpady zielone (z ogrodów i parków)- R3.	428
4	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych- D1.	9054
Razem		9726

Recykling lub regeneracja substancji organicznych w procesach R3 odbywa się przez kompostowanie w pryzmach energetycznych, pozostałe metody – procesy to R14- inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części, D1- składowanie na składowiskach odpadów obojętnych,

3. Odpady tekstylne.

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

Na terenie miasta Bełchatowa zbiórką odzieży i odpadów tekstylnych zajmuje się PPHU „WTÓRPOL” Skarżysko-Kamienna, która posiada na terenie miasta ok. 40 specjalistycznych pojemników od gromadzenia tych odpadów. W 2007 roku zebrano ok. 92Mg odpadów tekstylnych i odzieży. Firma posiada zezwolenie Starosty Powiatu Skarżyskiego na odzysk odpadów tekstylnych w procesach odzysku R1(produkcja paliwa alternatywnego) ok. 20% oraz R14 (odzyskiwanie odzieży o cechach użytkowych, produkcja czyściwa fabrycznego, tuchu wełnianego, itp.).

4.Odpady komunalne wielkogabarytowe.

W 2007 roku z terenu miasta Bełchatowa zebrano 170Mg odpadów wielkogabarytowych, które zostały unieszkodliwione w procesie D5 i D9 oraz procesie odzysku: R4, R11 i R14. Zebrane odpady wielkogabarytowe są demontowane na stanowiskach znajdujących się na terenie PZOSiW przy ul. Przemysłowej 14 na terenie bazy EKO-REGION sp. z o.o. Do rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych stosowana jest rozdrabniarka dużej mocy. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małogabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania poprzez specjalistyczne firmy.

5. Odpady komunalne budowlane.

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmują się specjalne zakłady usytuowane w wydzielonych miejscach. Zakłady te wyposażone są w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczania odpadów. Głównie większe firmy budowlane posiadają kruszarki do przerobu gruzu budowlanego. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk na drogi dojazdowe. W Bełchatowie planuje się wybudowanie takiej instalacji do przerobu odpadów budowlanych.

6. Opony.

Odzysk zużytych opon może się odbywać poprzez:

- recykling materiałowy - odzysk odpadów z tworzyw sztucznych nadających się do ponownego przetworzenia np. granulaty do produkcji mas asfaltowych;
- recykling termiczny - poprzez spalanie odpadów z odzyskaniem energii w nich zawartej;
- recykling chemiczny - polega na przetworzeniu odpadów na materiały o innych właściwościach fizykochemicznych;
- recykling surowcowy - polega na przetwarzaniu materiałów i wyrobów odpadowych w wyniku obróbki termicznej do postaci surowców, z których te materiały i surowce zostały wytworzone tzw. piroliza;
- bieżnikowanie;
- regenerację.

Granulat uzyskany z przetwarzania opon można wykorzystywać jako dodatek do produkcji mas asfaltowych.

7. Osady ściekowe.

Odpady powstające w oczyszczalniach ścieków klasyfikowane są w strumieniu odpadów z grupy 19 - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. Do odpadów powstających w komunalnych oczyszczalniach ścieków należą: skratki (kod 19 08 01), odpady z piaskowników (kod 19 08 02), odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod 19 08 05). Problem zagospodarowania osadów ściekowych powinien być zintegrowany z procesem oczyszczania ścieków. Decydując się na konkretny sposób zagospodarowania osadów należy rozważyć aspekty techniczne, ekonomiczne, ekologiczne i uwarunkowania lokalne. Komunalne osady ściekowe wykorzystywane są głównie w celu ulepszenia gleby lub jej rekultywacji. Taki proces w ustawie o odpadach oznaczony jest symbolem R10. W 2007 roku na oczyszczalni wytworzono 1135,5 Mg ustabilizowanego komunalnego osadu ściekowego, z czego:

- 45,0Mg - 4% wykorzystanie rolnicze R10,
- 600,0 Mg - 53% wykorzystano do produkcji kompostu R3.
- 200,0 Mg - 18% zeskładowane D1,
- 105,0 Mg – 9% wykorzystano do rekultywacji R10,
- 185,0 Mg – 16% tymczasowo magazynowane.

W chwili obecnej w kraju stosowane są dwa sposoby zagospodarowania osadów: wykorzystanie przyrodnicze oraz składowanie. Wprowadzanie obostrzeń prawnych spowoduje ograniczanie składowania osadów, zaś wykorzystanie rolnicze w dużej mierze uzależnione jest od zawartości metali ciężkich oraz organizmów chorobotwórczych. Biorąc pod uwagę 90 procentowe prawdopodobieństwo występowania poszczególnych metali w osadach należy liczyć się z ograniczeniem możliwości ich wykorzystania w rolnictwie. Metalami limitującymi ten sposób wykorzystania są przede wszystkim kadm i cynk, także ołów i nikiel. W tym przypadku unieszkodliwianie osadów może być realizowane metodą termiczną.

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010 i Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie ich kompostowanie.

Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz ich wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do celów nawozowych i rekultywacji terenów zdegradowanych np. po składowiskach odpadów komunalnych i przemysłowych. Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania, natomiast spalanie osadów jest najdroższą metodą ich unieszkodliwiania. Kompostowanie osadów ściekowych jest procesem wielofunkcyjnym, zapewniającym: stabilizację osadów, zniszczenie organizmów chorobotwórczych, redukcję masy i uwodnienia. Substancja organiczna, po przetworzeniu na kompost może być wykorzystana jako materiał nawozowy, strukturotwórczy i rekultywacyjny.

Kompost może być wykorzystany do rekultywacji gleb zdegradowanych, a także w gospodarce leśnej. Jest cennym nawozem organicznym mogącym zastąpić obornik i inne nawozy organiczne w produkcji ogrodniczej, w szczególności w rejonach podmiejskich, gdzie występuje ich niedobór. Kompost również wykazuje przydatność w zakładaniu i konserwacji zieleni miejskiej.

Niektóre odpady komunalne mogą być przez posiadacza odpadów przekazywane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami., takie możliwości przekazania odpadu przedstawiono w tabeli 36.

Tabela 36. Dopuszczalne metody odzysku dla odpadów komunalnych, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami

Tabela 36. Zestawienie ilości odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku z terenu miasta Bełchatowa w latach 2004-2007

Kod odpadu	Rok 2004		Rok 2005		Rok 2006		Rok 2007	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
150101 200101	164,10	R14 D10,D11	141,38	R14 D10,D11	153,92	R14 D10,D11	151,75	R14 D10,D11
150107 200102	400,48	R14, D5	305,15	R14	317,74	R14	317,74	R14
150102 200139	103,8	R14	112,61	R14	157,73	R14	182,39	R14
201008 200201	288,06	R3 D2,D5	401,46	R3 D2,D5	437,92	R3 D2,D5	612,80	R3 D2,D5
200110 200111	39,00	R1, R14 D1, D3, D5, D7,D10, D11	44,51	R1, R14 D1, D3, D5, D7, D10, D11	72,00	R1, R14 D1, D3, D5, D7, D10, D11	91,70	R1, R14 D1, D3, D5, D7, D10, D11
200123* 20 01 36	4,0	R4 D5, D7,D9	4,39	R4 D5, D7,D9	14,24	R4 D5, D7,D9	12,84	R4 D5, D7,D9
200133*	1,20	R4, R6 D10	1,86	R4, R6 D10	1,47	R4, R6 D10	1,41	R4, R6 D10
20 03 06	-	D1	10,47	D1	31,93	D1	-	D1
200303	6,22	D1	70,10	D1	87,24	D1	-	D1
200307	9,66	R11,R14 D1, D3, D5, D7,D12	45,83	R11,R14 D1, D3, D5, D7,D12	112,46	R11,R14 D1, D3, D5, D7,D12	170,00	R11,R14 D1, D3, D5, D7,D12
16 01 03	-	D10, D11	12,83	D10,D11	27,24	D10, D11	22,07	D10,D11
200301	16401	D1, D3, D5, D7, D12	15625	D1, D3, D5, D7, D12	18037	D1, D3, D5, D7, D12	13895	D1, D3, D5, D7, D12

Źródło: wyciąg z części załącznika Ministerstwa Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r.

Odzysk odpadów:

- kompostowanie – proces R3,
- przekształcanie metodami fizyczno- chemicznymi – procesy R2, R4, R6, R7, R8, R9,
- pozostałe metody – procesy R11, R12, R13, R14,

Unieszkodliwianie odpadów:

- składowanie – procesy D1, D3, D5, D7, D12,
- spalanie bez odzysku energii – procesy typu D10, D11,
- unieszkodliwianie metodami fizyko – chemicznymi – procesy D4, D9.

2.4.6. Instalacje służące gospodarowaniu odpadami komunalnymi

W granicach administracyjnych Miasta Bełchatowa nie ma składowiska odpadów oraz instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych i nie planuje się budowy instalacji składowisk odpadów. W chwili obecnej gospodarka odpadami dla miasta Bełchatowa może być realizowana w oparciu o składowiska zlokalizowane poza terenem Gminy Miasto Bełchatów. Zbierane odpady przewożone są na składowisko odpadów komunalnych w Woli Kruszyńskiej w gminie Bełchatów (składowisko komunalne miejskie) oraz w Dylowie „A”, gmina Pajęczno własność spółki EKO-REGION. Wg danych WPGO 2011 na terenie województwa łódzkiego na dzień 31 grudnia 2006 roku istniało 57 legalnych składowisk odpadów komunalnych. W tabeli 37 przedstawiono wykaz instalacji do odzysku odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne do których trafiają odpady komunalne z miasta Bełchatowa.

Tabela 37. Wykaz składowisk odpadów komunalnych, w których unieszkodliwiane są odpady komunalne z miasta Bełchatowa

Nazwa i lokalizacja składowiska	Pojemność całkowita składowiska [Mg]	Pojemność pozostała (niewypełniona) [Mg]	Ilość odpadów zeskładowanych (unieszkodliwionych) w 2006 r. [Mg]	Czy składowisko spełnia wymagania techniczne / wymaga dostosowania	Planowany termin zamknięcia składowiska	Czy uzyskało pozwolenie zintegrowane? (stan na 30.06.2007 r)
WOLA KRUSZYŃSKA gm. Bełchatów	464 500	125 000	69 209	tak/nie	2013	tak
DYLÓW „A”, gm. Pajęczno	270 000	164 000	21 811	tak/nie	-	tak

Źródło: PGOWŁ 2011 - według Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi

Na terenie składowisk odpadów zarówno w Dylowie „A” jak i w Woli Kruszyńskiej (od 2008r.) funkcjonują sortownie komunalnych odpadów zmieszanych oraz płyty kompostowe przyzłomowe.

Odpady komunalne trafiające na składowiska w części kierowane są na sortownię, gdzie wydzielana jest:

- frakcja drobna odpadów (mineralna) wykorzystywana jako materiał izolacyjny na składowisku,
- frakcja pośrednia tzw. „bio”, która może być wykorzystywana do kompostowania,
- odpady o charakterze surowców wtórnych, kierowane do recyklingu.

Proces kompostowania przebiega w warunkach tlenowych. Odpady układane są w pryzmy i mechanicznie napowietrzane. Proces kompostowania trwa średnio około 8 miesięcy.

Wykaz instalacji do odzysku odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne, w których są odzyskiwane odpady komunalne z terenu miasta Bełchatowa, przedstawia tabela 38.

Tabela 38. Wykaz instalacji do odzysku odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne, w których są odzyskiwane odpady komunalne z miasta Bełchatowa

Lp	Nazwa i lokalizacja instalacji	Rodzaj i oznaczenie procesu	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Moc przerobowa [Mg/rok]
1	Przedsiębiorstwo Komunalne Sanikom Spółka z o.o. Bełchatów, ul. Staszica 5 - składowisko w Woli Kruszyńskiej	Recykling lub regeneracja substancji organicznych - R3. Płyta kompostowa	020103, 020107, 030101, 030105, 030301, 030307, 200201, 200302	2 400*
2	EKO – REGION Spółka z o. o. 97-400 Bełchatów, ul. Bawełniana 18 – kompostownia pryzmowa na składowisku w Dylowie „A” (gm. Pajęczno).	Recykling lub regeneracja substancji organicznych - R3 Kompostowanie w pryzmach energetycznych	020101, 020106, 020103, 020201, 020204, 020301, 020304, 020305, 020380, 020381, 020402, 020403, 020480, 020501, 020502, 020601, 020603, 020701, 020705, 020780, 030101, 030105, 030182, 030301, 030311, 040109, 160306, 170201, 191207, 191212, 200108, 200138, 200201.	3 000

Źródło: WPGO 2011

* po rozbudowie kompostowni.

Graficzne rozmieszczenie instalacji i składowisk odpadów komunalnych dla miasta Bełchatowa, które znajdują się poza granicami miasta przedstawiono na mapie w załączniku.

2.5.Stan realizacji działań ujętych w „Gminnym Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów na lata 2004-2015”

2.5.1.Opis celów i założeń z poprzedniego PGO dla Gminy Miasto Bełchatów

Analizując Plan gospodarki odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów z aktualnymi danymi stwierdzono następujące zmiany:

a. Demograficzne. W planie w 2003 roku przyjęto systematyczny wzrost ludności miasta Bełchatowa o wskaźnik przyrostu naturalnego w wysokości 0,2 % rocznie dla obszarów miejskich. Tymczasem z danych statystycznych za okres 2003 –2007 oraz prognoz długoterminowych do 2030 roku wynika, że liczba ludności w gminie stale maleje, mimo że utrzymuje się dodatni i wysoki przyrost naturalny. Zmniejszenie liczby ludności wynika z dużej migracji głównie młodych ludzi. Średnia liczba mieszkańców do roku 2015 będzie oscylowała w granicach.63,23 tys. osób.

b. Na rynku pracy.

Stopa bezrobocia wyniosła na koniec czerwca 2008 r. 8,3%, wobec 9,6 % dla kraju;

c. Wskaźników makroekonomicznych.

Wskaźniki makroekonomiczne służą do opisanego stanu gospodarki na podstawie danych makroekonomicznych. Tabela 39. przedstawia wybrane wskaźniki roczne w latach 2006- 2009.

Tabela 39. Wybrane wskaźniki makroekonomiczne dla Polski w latach 2006 - 2009

Lata / wskaźnik	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.
PKB mld PLN	1.060,0	1.167,8	1.282,2	1.387,9
Spożycie indywidualne % r/r	5,0	5,0	5,7	5,5
Inflacja * % r/r	1,4	4	4,1	3,5
USD/PLN	3,10	2,77	2,21	2,15
EUR/PLN	3,90	3,78	3,40	3,29

Źródło: GUS, NBP, MF, BZ WBK / kursywą o szacowane wskaźniki na lata 2008 i 2009/

* wartość na koniec okresu

W „Gminnym Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów na lata 2004-2015” jako wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych przyjęto daną z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami w wysokości 224 kg/M/rok plus narzut 30% dla odpadów pochodzących z obiektów infrastruktury (291 kg/Ma). Z danych przedstawionych w niniejszym opracowaniu wynika, że w 2007 roku zebrano łącznie 21.376,50 Mg odpadów komunalnych, co daje znaczny wzrost wskaźnika nagromadzenia odpadów w przeliczeniu na mieszkańca na rok. Gminny plan gospodarki odpadami zakłada liniowy 1% wzrost ilości

wytwarzanych odpadów przez statystycznego mieszkańca w skali roku. Wg obliczeń wynika, że wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych wynosi obecnie około 338 kg/M/rok. Z danych GUS wynika, że na przestrzeni ostatnich sześciu lat liczba ludności w gminie stale maleje, mimo że utrzymuje się dodatni i wysoki przyrost naturalny. Zmniejszenie liczby ludności wynika z dużej migracji głównie młodych ludzi. Na terenie Gminy Miasto Bełchatów funkcjonuje zorganizowany system gospodarki odpadami komunalnymi. Sukcesywnie wzrasta procent zebranych odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi. W stosunku do 2004 roku, w którym procent ten wyniósł 5,6, to w 2006 roku uzyskano poziom 19,4%, a 2007 roku już 35% poddanych odzyskowi odpadów komunalnych. Taki wzrost odzysku odpadów był możliwy przy zastosowaniu sortowni przy składowiskach odpadów komunalnych. Prognozowany stopień odzysku surowców wtórnych w kolejnych latach realizacji planu został osiągnięty. Ilość surowców wtórnych wysegregowana z odpadów komunalnych łącznie z sortownią odpadów planowana na 2010 - 30% została już osiągnięta i przekoczona.

Sukcesywnie zwiększa się liczba gospodarstw domowych objętych zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych. Na koniec roku 2003 było zawartych 2825 umów na odbieranie odpadów komunalnych z właścicielami nieruchomości. Na dzień 31.12.2007 roku było już 4681 umów (wzrost o 60%) - jest to praktycznie 100% objętych właścicieli nieruchomości posiadających umowy na odbiór odpadów komunalnych.

W ramach modernizacji składowiska odpadów w Woli Kruszyńskiej w 2008 roku na jego terenie posadowiona została mobilna sortownia odpadów zmieszanych, na której wydzielana jest frakcja drobna (mineralna) odpadów z przeznaczeniem na warstwy izolacyjne odpadów, frakcja średnia, tzw. „bio”, którą wykorzystywać można do kompostowania oraz odpady o charakterze surowców wtórnych. Koszt całkowity – 750 000 zł (środki własne firmy). W roku 2009 planuje się zakup parku maszynowego na potrzeby składowiska, tj. kompaktora, spycharki i ładowarki. Koszt inwestycji – 3 000 000 zł, źródła finansowania: środki własne/dotacja/kredyt WFOŚiGW. W kolejnym roku 2010 planowana jest rozbudowa kompostowni wraz z zakupem rozdrabniarki do odpadów. Koszt inwestycji – 5 000 000 zł, źródła finansowania: środki własne/kredyt WFOŚiGW/środki unijne. Na rok 2011 planowana jest budowa III niecki składowiska i rekultywacja II. Całkowity koszt zadania: 4 400 000 zł. Źródła finansowania: środki własne/dotacja/kredyt WFOŚiGW/środki unijne.

W stosunku do roku 2003 kilkakrotnie wzrosła ilość odpadów opakowaniowych zebrana z terenu Gminy Miasto Bełchatów – ze 168 Mg do 652 Mg w 2007 roku. Wzrost

ilości selektywnie zebranych odpadów o charakterze surowców wtórnych rozszerzono, o zbiórkę odpadów „u źródła” – metodą workową.

Ilość odpadów niebezpiecznych wydzielona ze strumienia odpadów komunalnych jest bardzo mała – około 2Mg/rok, plus zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny ok.12Mg/rok, przy szacunkach na około 190Mg/rok ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych. W celu zwiększenia strumienia wydzielonych odpadów koniecznym będzie wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych „u źródła”.

Gminny plan gospodarki odpadami zakładał sukcesywny wzrost ilości wytwarzanych przez miejską oczyszczalnię ścieków osadów ściekowych. Powyższy wzrost powodowany miał być sukcesywną rozbudową sieci kanalizacyjnej na terenie gminy oraz zwiększaniem się ilości ścieków produkowanych przez statystycznego mieszkańca. Z danych zebranych w latach 2004-2007 wynika tendencja malejąca ilości wytwarzanych osadów ściekowych. Sytuacja taka spowodowana jest modernizacją oczyszczalni. Ścieki oczyszczane są z wykorzystaniem nowocześniejszego i bardziej wydajnego systemu, co powoduje wytwarzanie mniejszej ilości odpadu. Plan gospodarki odpadami zakładał zagospodarowanie osadów ściekowych poprzez kompostowanie ich wraz odpadami ulegającymi biodegradacji zbieranymi selektywnie z terenu gminy. Obecnie zarząd spółki „WOD-KAN” planuje w latach 2009-2013 budowę instalacji do przeróbki osadów ściekowych obejmującą: fermentację osadów ściekowych wraz z odzyskiem i wykorzystaniem biogazu, dezintegrację osadów nadmiernych, suszenie osadów ściekowych z wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii oraz modernizację i rozbudowę kompostowni. Moc przerobowa planowanych inwestycji – 3 000 Mg/rok. Planowany koszt całkowity inwestycji – 9 000 000,00 zł. Inwestor ubiegał się będzie o pozyskanie środków zewnętrznych na realizację inwestycji (Fundusz Spójności).

Wzrost PKB oznacza zazwyczaj polepszenie stanu gospodarki, a co za tym idzie spadek stopy bezrobocia (którą dodatkowo zredukują migracje naszych rodaków na terenie Unii). Kolejnym wskaźnikiem, który wpływa na wzrost siły nabywczej jest poziom wynagrodzeń. Jak wynika z prognoz analityków w roku 2007 Polska będzie kontynuować powolny, trend zwykły jeśli chodzi o wynagrodzenia. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) przeciętne miesięczne wynagrodzenie w II kwartale 2008 roku wyniosło 2951,36 zł. Oznacza to, że wynagrodzenie w tym okresie zwiększyło się o 8,9% wobec II kw. 2007 roku, kiedy wskaźnik ten wyniósł 2709,14 zł. W 2006 r. inflacja liczona rok do roku wyniosła 1,4 proc. W 2008 roku wzrost inflacji może być wyraźniejszy. Na

rynku walutowym złoty umocnił się w stosunku do dolara oraz euro. Podstawowe wskaźniki makroekonomiczne mające niewątpliwy wpływ na ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych. Inne informacje przedstawione zostały w formie tabelarycznej. W tabeli 40. przedstawiono informacje o zrealizowanych już przedsięwzięciach w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasto Bełchatów i zapisanych w PGO na lata 2004-2015.

Tabela 40. Zestawienie informacji o przedsięwzięciach w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasto Bełchatów i zapisanych w PGO na lata 2004-2015

Lp.	Nazwa zadania w planie gospodarki odpadami	Rok realizacji	Opis podjętych działań
1.	Przygotowanie i przyjęcie gminnych planów gospodarki odpadami	2004	Gminny plan gospodarki odpadami został opracowany w grudniu 2003 roku przez EKO-REGION Sp. z o.o. z/s w Bełchatowie i zatwierdzony uchwałą Rady Miejskiej w Bełchatowie Nr XXIII/229/04 z dnia 24.06.2004 roku w sprawie uchwalenia „Gminnego programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów”.
2.	Organizacja międzygminnych i gminnych systemów gospodarki odpadami	2004-2007	Na terenie powiatu bełchatowskiego nie powstał związek gmin w zakresie gospodarki odpadami mimo, że ościennie gminy korzystają z wysypiska odpadów w Woli Kruszyńskiej. Główna przyczyna takiej sytuacji to brak zainteresowania gmin, a prawo nie wymusza aby gminy tworzyły związki w zakresie gospodarowania odpadami.
	Zadania organizacyjno – prawne.	2004-2007	<p>Opracowanie nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, opracowanie i podanie do publicznej wiadomości wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz wymiana zezwoleń dla przedsiębiorców prowadzących powyższą działalność.</p> <p>Na podstawie art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw Rada Gminy przyjęła w dniu 27.04.2006 roku uchwałą Nr XLVI/431/06 nowy regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Bełchatów. Regulamin obowiązuje od 06.06.2006r. (Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 22.05.2006r., Nr 168, poz. 1339).</p> <p>Na podstawie art. 10 ust. 2 ustawy z dnia 29 lipca 2005r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw Prezydent Miasta określił i podał do publicznej wiadomości wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Wymagania określone zostały Zarządzeniem Prezydenta Miasta Bełchatowa Nr 76/2006 z dnia 08.05.2006r. w sprawie wymagań, jakie powinni spełniać przedsiębiorcy ubiegający się o uzyskanie zezwolenia w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości lub opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych. Zarządzenie podano do publicznej wiadomości poprzez wywieszenie na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta oraz poprzez umieszczenie w formie elektronicznej na stronie internetowej BIP Urzędu Miasta Bełchatowa.</p>

Lp.	Nazwa zadania w planie gospodarki odpadami	Rok realizacji	Opis podjętych działań
	Wdrożenie nowych systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	2004-2007 Na bieżąco	W ramach tego zadania na terenie gminy prowadzona jest zbiórka odpadów segregowanych w postaci: 1) zbiórki odpadów opakowaniowych w ogólnodostępnych punktach selektywnej zbiórki, 2) Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych i Wielkogabarytowych, 5) obwoźnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, 6) unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest
3.	Intensyfikacja akcji podnoszenia świadomości społecznej w dziedzinie gospodarki odpadami	2004-2007	Promowaniem edukacji ekologicznej na terenie całego powiatu bełchatowskiego zajmuje się Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej. W latach 2004-2007 zorganizowano szkolenia z zakresu edukacji ekologicznej i ochrony środowiska Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej prowadziło w latach 2004-2007 szereg zajęć dla dzieci i młodzieży na tematy związane z ekologią kładąc szczególny nacisk na segregację odpadów. W ramach zadania realizowano działania propagujące celowość prowadzenia zbiórki odpadów organicznych poprzez opracowanie i dostarczanie ulotek, harmonogramu odbioru odpadów oraz umów (zobowiązań do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji) właścicielom nieruchomości oraz prowadzenie akcji informacyjnej na ten temat w środkach masowego przekazu (prasa i telewizja lokalna, strona internetowa Urzędu Miasta Bełchatowa).
4.	Objęcie 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	2007	W roku 2004 na terenie Miasta Bełchatów zawarte były 3 252 umowy na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. W 2005 roku zanotowano ponad 30% wzrost i ilość umów na koniec grudnia wyniosła 4 280 umów. Na dzień 31 grudnia 2006r. liczba umów zawartych przez właścicieli nieruchomości na odbiór odpadów komunalnych wyniosła 4 512, w 2007 r. było już ponad 4.680 Na podstawie przedstawionych danych należy stwierdzić, że regularnie wzrasta ilość umów zawieranych na odbiór odpadów komunalnych. Wzrost ilości zawartych umów do poziomu 100% w 2007 r. Od kwietnia 2006 roku gmina prowadzi ewidencję umów zawartych z właścicielami nieruchomości na odbiór odpadów komunalnych. Przedsiębiorcy posiadający zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zobowiązani są do comiesięcznego aktualizowania informacji na temat zawartych umów. Na terenie Miasta Bełchatów prowadzone są regularne kontrole Straży Miejskiej związane z regulaminem utrzymania porządku i czystości na terenie miasta (posiadanie umowy na odbiór odpadów komunalnych oraz dowodów płacenia za usługę.
5.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów organicznych z gospodarstw domowych	2004-2007	Na obszarze Gminy Miasto Bełchatów prowadzona jest zbiórka odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Odpady zbierane są do pojemników -kompostowników o pojemności 240l. Opróżnianie pojemników i transport odpadów ulegających biodegradacji na płytę kompostową w Dyłowie „A” lub Woli Kruszyńskiej prowadzi spółka EKO-REGION.. Odpady ulegające biodegradacji (głównie tzw. odpady zielone z utrzymania ogrodów i parków) są dostarczane przez mieszkańców do Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych i Wielkogabarytowych oraz zbierane w trakcie objazdowych zbiórek odpadów zebrano łącznie 1740 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Lp.	Nazwa zadania w planie gospodarki odpadami	Rok realizacji	Opis podjętych działań
6.	Budowa instalacji, które zapewnią odzysk i unieszkodliwienie komunalnych ulegających biodegradacji	2004-2015	Obecnie odpady ulegające biodegradacji zbierane z terenu Miasta Bełchatów kierowane są do kompostowni przyzmych na terenie składowiska w Dylowie „A” należącego do spółki EKO-REGION oraz składowiska w Woli Kruszyńskiej zarządzanego przez spółkę SANIKOM. Na terenie składowiska w Woli Kruszyńskiej funkcjonuje kompostownia przyzmych. Rozbudowa kompostowni uwzględniona została w planach rozbudowy składowiska na lata 2009-2010
7.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2006r. zbiórki na poziomie 20% odpadów wielkogabarytowych	2004-2006	Odpady wielkogabarytowe zbierane są na terenie miasta Bełchatowa dwoma systemami: objazdowej zbiórki wielkogabarytów i poprzez możliwość samodzielnego dostarczenia przez mieszkańców odpadów wielkogabarytowych do Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych i Wielkogabarytowych na terenie bazy spółki EKO-REGION. Oprócz odpadów wielkogabarytowych do punktu mieszkańcy dostarczać mogą: odpady opakowaniowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady niebezpieczne, gruz, odpady ulegające biodegradacji (trawa, gałęzie) itp.. Zbiórki na terenie miasta Bełchatowa odbywają się trzy razy w roku W trakcie zbiórki mieszkańcy mogą wystawiać przed posesję odpady wielkogabarytowe, odpady pochodzące z remontów, odpady ulegające biodegradacji (trawa, gałęzie), a także odpady niebezpieczne. W 2004 roku w obu systemach zebrano 10Mg, w 2005 roku 45,8Mg, w 2006 roku 112,5Mg a w roku 2007 170Mg odpadów wielkogabarytowych.
8.	Budowa instalacji do demontażu i recyklingu odpadów wielkogabarytowych	2004-2006	Obecnie sortowanie odpadów z ogólnodostępnych stacji selektywnej zbiórki odbywa się ręcznie na terenie bazy spółki EKO-REGION przy ulicy Przemysłowej. Pionowa prasa do belowania odpadów została zastąpiona poziomą w celu uzyskania większej siły zgniotu. Wybudowana została wiata dla potrzeb składowania i ręcznego sortowania odpadów. Prasowanie odpadów odbywa się w specjalnie przystosowanej hali technologicznej. Jest to system wystarczający dla potrzeb spółki EKO-REGION. Spółka na potrzeby zbiórki odpadów wielkogabarytowych zakupiła specjalistyczną rozdrabniarkę do przeróbki odpadów wielkogabarytowych.
9.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2006r. zbiórki na poziomie 15% odpadów budowlanych w skali kraju	2004-2007	Odpady budowlane zbierane są wraz z odpadami wielkogabarytowymi podczas objazdowych zbiórek na terenie miasta – trzy razy w roku. Odpady te mogą być dostarczane przez mieszkańców do Punktu Zbiórki Odpadów Wielkogabarytowych i Segregowanych na terenie bazy spółki EKO-REGION. Z możliwości takiego zagospodarowania odpadów budowlanych korzysta jednak niewielu mieszkańców gminy. Bardzo często odpady te przekazywane są osobom fizycznym w celu zagospodarowania na potrzeby własne (utwardzanie dróg, materiał budowlany do fundamentów). Budowa sortowni z punktem demontażu odp. wielkogabarytowych. i przeróbki odp. Budowlanych jest planowana na następane lata

Lp.	Nazwa zadania w planie gospodarki odpadami	Rok realizacji	Opis podjętych działań
10.	Rozwój selektywnej zbiórki, celem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Dotowanie unieszkodliwiania padłych zwierząt	2004-2007	<p>Wyodrębnianie strumienia odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych realizowane jest poprzez możliwość dostarczania tych odpadów do Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych.</p> <p>Na terenie miasta Bełchatowa prowadzona jest także selektywna zbiórka baterii i akumulatorów małogabarytowych oraz olejów przetworzonych. rozstawione przy zespołach garaży na osiedlach miasta. Przy pojemnikach na olej znajdują się pojemniki ze specjalną pokrywą wrzutową na zużyte opakowania po olejach i filtrach. Odbiór oleju odbywa się wyspecjalizowanymi cysternami przez firmy zbierające oleje odpadowe działające z upoważnienia Konsorcjum Olejów Przetworzonych – Organizacją Odzysku S.A. Jedlicze, z którym współpracuje spółka EKO-REGION.</p> <p>Usuwanie azbestowych pokryć dachowych na terenie miasta odbywa się sukcesywnie w miarę posiadanych środków. Pokrycia azbestowe usunięte z dachów przekazywane były na składowisko odpadów niebezpiecznych w Radomsku, gdzie podlegały unieszkodliwianiu. W 2004 roku usunięto z terenu gminy 150m² pokryć dachowych zawierających azbest W 2005 roku usunięto z terenu gminy 200 m², a w 2006 roku 545,5 m² pokryć dachowych zawierających azbest. Na terenie Gminy Miasto Bełchatów przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest z podziałem na pokrycia dachowe zawierające azbest oraz rury wodociągowe cementowo-azbestowe. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono poniżej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilość płyt cementowo-azbestowych: 144 373 m², - ilość rur cementowo-azbestowych: 4 030 m². <p>Dotowanie unieszkodliwiania padłych zwierząt wykonywane jest na bieżąco, umowa w ramach prowadzenia Schroniska dla bezdomnych zwierząt.</p>
13.	Budowa lub modernizacja składowisk odpadów komunalnych wg standardów i wymogów UE	2004-2012	W 2006 roku wybudowano II kwaterę składowiska o całkowitej pojemności 178 800m ³ . Składowisko (II kwarta) posiada Pozwolenie Zintegrowane wydane przez Wojewodę Łódzkiego W 2008 roku zainstalowano mobilną linię sortowniczą odpadów zmieszanych. W latach 2008-2011 planowana jest dalsza rozbudowa i modernizacja składowiska odpadów w Woli Kruszyńskiej. obejmująca: zakup kompaktora, spycharki i ładowarki, rozbudowa kompostowni z zakupem rozdrabniarki do odpadów oraz budowa w 2009 roku III niecki składowiska i rozpoczęcie rekultywacji kwatery II.
14.	Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych niespełniających wymogów UE	2004-2012	Zarządzający składowiskiem spółka SANIKOM uzyskała od Wojewody Łódzkiego zgodę na zamknięcie I kwatery składowiska odpadów w Woli Kruszyńskiej z datą zamknięcia na 31.03.2007 roku. Opracowany został projekt zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów w Woli Kruszyńskiej.
15	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	2004-2007 na bieżąco	.Miasto Bełchatów na bieżąco monitoruje nielegalne miejsca powstawania odpadów i dodatkowo każdego roku w okresie od marca do października organizowane są grupy sprzątające najbardziej zaśmiecanie tereny miasta.

Inne zadania dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi, które zostały zapisane w gminnym planie gospodarki odpadami:

- 1) organizowanie punktów zbiórki i odbioru odpadów niebezpiecznych- na bieżąco. Zbierane są odpady niebezpieczne w PZOSiW, baterie i akumulatory małogabarytowe, świetlówki, baterie, oleje przepracowane, a przeterminowane lekarstwa poprzez sieć aptek. Aktualnie miasto Bełchatów wspólnie z firmą EKO-REGION organizuje mobilne Autoryzowane Punkty Zbierania (APZ) zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- 2) monitoring składowisk- monitoring składowiska odpadów w Woli Kruszyńskiej prowadzony jest przez PK SANIKOM sp. z o.o. na bieżąco zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. z 2002r. nr 220, poz. 1858),
- 3) założenie systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich stosowaniu- Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN” Sp. z o.o. prowadzi monitoring osadów ściekowych na miejskiej oczyszczalni ścieków,
- 4) opracowanie systemu kontroli uczestniczenia w zorganizowanym odbiorze odpadów – Gmina Miasto Bełchatów na bieżąco monitoruje firmy odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości poprzez wydawanie zezwoleń oraz zbieranie informacji z ilości zebranych odpadów i zawartych umów,
- 5) urealnienie cen za przyjęcie odpadów na składowiska - przy ustalaniu wysokości górnych stawek opłat uwzględnić należy nie tylko koszt odbioru, transportu i unieszkodliwienia odpadów, ale także koszty budowy, zamknięcia, rekultywacji, monitoringu i dozoru składowiska. Rada Miejska w Bełchatowie określiła górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za odbiór odpadów komunalnych uchwałą Nr XLVI/432/06 z dnia 27.04.2006r. w sprawie w sprawie ustalenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz opróżniania zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Miasto Bełchatów. Uchwała weszła w życie 06.06.2006r., tj. w 14 dni od daty ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego (22.05.2006r., nr 168, poz. 1340),

- 6) zintensyfikowanie kontroli sposobu eksploatacji składowisk - kontrolę eksploatacji składowisk przeprowadza corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Jest to zadanie ciągle i realizowane na bieżąco,
- 7) opracowanie programów likwidacji odpadów niebezpiecznych (zawierających PCB)- na terenie Gminy Miasto Bełchatów przeprowadzono w grudniu 2006 roku inwentaryzację odpadów niebezpiecznych zawierających PCB, głównie dotyczyło to transformatorów Zakładu Energetycznego Łódź, który ma opracowany program likwidacji PCB,
- 8) organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi na terenie gminy, w tym selektywnego zbierania finansowanego z opłat produktowych i opłat pobieranych przez organizacje odzysku - na terenie Gminy Miasto Bełchatów istnieje zorganizowany system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Zbiórkę odpadów o charakterze surowców wtórnych prowadzi spółka EKO-REGION. System obejmuje zbiórkę szkła, papieru i makulatury oraz tworzyw sztucznych w systemie ogólnodostępnych stacji selektywnej zbiórki. Istnieje też system zbierania odpadów opakowaniowych w indywidualnych gospodarstwach domowych. Z opłat produktowych wspiera się działania z zakresu zbierania odpadów opakowaniowych,
- 9) inne zadania powiązane ze sobą wspólną problematyką przedstawiono w tabeli 40.

3. PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI

3.1. Prognoza demograficzna do 2015r.

Zgodnie z założeniami prognozy demograficznej na lata 2008-2015 r. wg GUS (tabela 41.) przewiduje się, że w badanym okresie nastąpi:

- przyrost rzeczywisty ujemny, z 63273 osób w 2008r. do 63097 w 2015 r. tj. o 176 osób mniej,
- ujemne saldo migracji utrzyma się.

Tabela 41. Prognoza ludności miasta Bełchatowa na lata 2008-2015

Wyszczególnienie	W latach							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ogółem w [tys.]	63273	63289	63258	63259	63265	63234	63170	63097

Źródło: dane GUS dla miast powyżej 50 tys. mieszkańców - stan w dniu 31 XII

Natomiast prognozę ludności wg GUS na lata 2010-2030 dla miasta Bełchatowa przedstawiono w tabeli 42

Tabela 42. Ludność Gminy Miasta Bełchatów na przestrzeni lat 2010-2030

Lata	2010r.	2015r.	2020r.	2025r.	2030r.
Ogółem liczba ludności w [tys.]	63,3	63,1	62,2	60,6	58,0

Źródło: prognozowane dane GUS dla miast powyżej 50 tys. mieszkańców - stan w dniu 31 XII

Z prognozy wynika, że mieszkańców miasta Bełchatowa po 2010 roku będzie systematycznie ubywać. Średnia liczba mieszkańców do roku 2015 będzie oscylowała w granicach 63,23 tys. osób natomiast w 2030 osiągnie 58 000 mieszkańców. W najbliższych latach wzrośnie skala migracji zagranicznych, stąd zwiększy się ujemne saldo migracji. Tendencje w migracji wewnętrznej pozostaną przez najbliższe lata na obecnym poziomie. W migracjach między miastem i wsią kontynuowana będzie występująca od kilku lat przewaga przemieszczeń na wieś, związana ze zjawiskiem suburbanizacji.

Zgodnie z opiniami ekspertów, w najbliższych latach należy liczyć się z dalszym spadkiem współczynnika dzietności, z obecnej średniej 1,25 dziecka na kobietę do około 1,1 w 2010 r. W dalszym ciągu będzie następował spadek umieralności i wzrost przeciętnej

długości życia. Przeciętne trwanie życia wzrośnie z obecnych 74,5 lat do 77,8 lat w 2015 r. oraz do 80 lat w 2030 r.

3.2. Odpady komunalne

3.2.1. Prognoza dotycząca ilości oraz poziomów odzysku odpadów.

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych na terenie Bełchatowa w latach 2008 - 2015 wzięto pod uwagę założenia zawarte w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010. Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto następujące założenia, zgodnie z KPGO 2010:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5 letnich i będzie następujący:
 - * 2010 r. - 289 kg/M/rok,
 - * 2014 r. - 301 kg/M/rok
 - * 2018 r. - 313 kg/M/rok;
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali,
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 5% w okresach 5 letnich (1% w skali roku).

W tabelach: 43. oraz 44. przedstawiono prognozę wytwarzania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych jak i z obiektów infrastruktury na lata 2010-2018.

Tabela 43. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2010-2018 dla Gminy Miasto Bełchatów

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów w latach [Mg]			
	2010	2013	2015	2018
Odpady komunalne wytwarzane na terenie miasta Bełchatowa, w tym z obiektów infrastruktury	23.767	24.497	24.895	25.228

Źródło: opracowanie wg KPGO 2010

Dla porównania w roku 2007 wytworzono na terenie miasta Bełchatowa 21.376,5Mg odpadów komunalnych, w tym z obiektów infrastruktury.

Tabela 44. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w latach 2010-2018 na terenie miasta Bełchatowa

Nazwa odpadu	Ilość odpadów w latach [Mg]			
	2010	2013	2015	2018
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	6033,06	62185,52	6319,50	6403,98
Odpady z pielęgnacji terenów zielonych	365,64	376,88	283,00	388,12
Papier i tektura	3656,40	376,88	3.830,00	3881,20
Opakowania wielomateriałowe	731,28	753,76	766,00	776,24
Tworzywa sztuczne	2559,48	2638,16	2681,00	2716,84
Szkło	1.462,56	1507,52	1532,00	1552,48
Metal	914,10	944,22	957,50	970,30
Ubrania, tekstylia	182,82	188,44	191,50	194,06
Drewno	356,64	376,88	383,00	388,12
Odpady niebezpieczne	182,82	188,44	191,50	194,06
Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	1.828,20	1884,4	1915,00	19406,60
Razem:	18.282,00	18.844,00	19.150,00	19.406,00

Źródło: opracowanie wg KPGO 2010

Zakłada się, że przez najbliższe lata dominować będą wśród ludności postawy konsumpcyjne, czyli nastąpi wzrost nagromadzenia odpadów komunalnych mimo zmniejszenia się liczby ludności. Na prognozowane zmiany wielkości strumienia odpadów wpływać będzie liczba ludności, oraz zmiany jednostkowych wskaźników nagromadzenia odpadów na jednego mieszkańca na rok. Prognozę dla miasta sporządzono oddzielnie dla każdego składnika morfologii odpadów. Dla celów prognozy wykorzystano zmiany wielkości wskaźników emisji odpadów wg KPGO 2010 oraz PGOWŁ 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015. Do wyliczenia prognozy przyjęto liczbę ludności według prognozy Głównego Urzędu Statystycznego dla miast powyżej 50 tys. mieszkańców.

Z obiektów infrastruktury wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych wg KPGO 2010 przedstawia się następująco:

- odpady ulegające biodegradacji- 40%
- odpady niebezpieczne -1%
- inne odpady komunalne -59%

Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury w latach 2010-2018 na terenie miasta Bełchatowa została przedstawiona w tabeli 45.

Tabela 45. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury w latach 2010-2018 na terenie miasta Bełchatowa

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów w latach [Mg]			
	2010	2013	2015	2018
Odpady ulegające biodegradacji	2194,00	2251,20	2298,00	2328,80
Odpady niebezpieczne	54,85	56,53	57,45	58,22
Inne odpady komunalne	3236,15	3335,27	3389,55	3434,98
Razem:	5485,00	5653,00	5745,00	5822,00

Źródło: opracowanie wg KPGO 2010

Struktura odpadów przemysłowych może nie ulegać zmianie, ale z całą pewnością zmniejszy się ich ilość. Zmiany te spowodowane będą wprowadzaniem zasad „Czystszej produkcji”, wprowadzaniem systemów zarządzania środowiskowego ISO. Struktura odpadów komunalnych oraz ich ilość zmieniać się będzie w zależności od zamożności społeczeństwa, czyli ze wzrostem Produktu Krajowego Brutto(PKB).

3.2.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

Zgodnie z KPGO 2010 ilość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r. wyznaczona została na poziomie 4,38 mln Mg, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca miasta przypadało wówczas 155kg/rok, a na mieszkańca wsi 47 kg/rok. Ponadto część wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji, zwłaszcza na wsiach oraz w małych miastach, jest zagospodarowana we własnym zakresie przez mieszkańców. Przyjęto, że 70% odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na wsiach oraz 15% tych odpadów w małych miastach wykorzystuje się do kompostowania, skarmiania zwierząt oraz spala się w paleniskach domowych. W 1995 roku na terenie miasta Bełchatowa wytworzono 10.026Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Prognoza wytworzenia odpadów ulegających biodegradacji zgodnie z KPGO 2010 dla Gminy Miasto Bełchatów przedstawiona została w tabeli 46

Tabela 46. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji. (według Kpgo 2010)

Lp.	Rodzaj	Ilość [Mg] w latach		
		2008 rok	2011 rok	2015 rok
1	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	124,55	131,05	134,95

	i opakowaniowe)			
2	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych)	12,25	12,89	13,27
3	Odpady zielone (z ogrodów i parków)	602,21	633,72	652,60
4	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych	9318,99	9806,53	10098,69
5	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	149,00	156,81	161,49
	Razem	10207	10741	11061

Skład morfologiczny odpadów miejskich wg KPGO 2010 -odpady ulegające biodegradacji stanowią 57% wszystkich odpadów komunalnych.

Redukcja składowanych odpadów ulegających biodegradacji.

Zgodnie z obowiązującymi zasadami ustala się zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:

- w 2010 r. więcej niż 75% - 7520Mg
- w 2013 r. więcej niż 50% - 5013Mg
- w 2020 r. więcej niż 35% -3509Mg,

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Minimalne poziomy odzysku odpadów ulegających biodegradacji:

Rok 2010- 2507Mg

Rok 2013- 5013Mg

Rok 2020- 6517Mg

Odpady z ogrodów i pielęgnacji terenów zielonych – na terenie miasta Bełchatowa nie przewiduje się znaczącego zmniejszenia lub zwiększenia powierzchni terenów zielonych. Przy wymianie zadrzewienia na terenie miasta przez usunięcia starych drzew i dokonania nowych nasadzeń - zmniejszy się ilość odpadów w postaci opadłych liści. Nie przewiduje się zmian ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji, przy czym zakłada się wydzielenie tych odpadów ze strumienia odpadów komunalnych.

3.2.3. Poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych

Odpady opakowaniowe są to odpady powstałe z opakowań jednostkowych, zbiorczych oraz

transportowych wprowadzonych do obrotu. Zapobieganie poprzez redukcję u źródła w latach 2007-2015 - nie przewiduje się znaczącego wzrostu masy odpadów opakowaniowych.

Prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań nie wskazują na potencjalne zmiany struktury odpadów opakowaniowych. Do roku 2015 dominującymi z uwagi na masę będą odpady z tektury i papieru, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych. W tabeli 47. przedstawiono roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach, począwszy od 2008 r. do dnia 31 grudnia 2014 r.

Tabela 47. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach od 2008 r. do dnia 31 grudnia 2014 r.

Rodzaj opakowania	% poziomu recyklingu 2008r.	% poziomu recyklingu 2009r.	% poziomu recyklingu 2010r.	% poziomu recyklingu 2011r.	% poziomu recyklingu 2012r.	% poziomu recyklingu 2013r.	% poziomu recyklingu 2014r.
Opakowania z tworzyw sztucznych	16	17	18	19	20	21,5	22,5
Opakowania z papieru i tektury	49	50	52	54	56	58	60
Opakowania ze szkła gospodarczego	39	41	43	46	49	55	60
Opakowania z drewna	15	15	15	15	15	15	15
Opakowania z aluminium	41	43	45	47	48	49	50
Opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	25	29	33	37	42	46	50

W roku 2015 wymagany poziom odzysku odpadów opakowaniowych wyniesie 60%, a recyklingu 55%. Zgodnie z PGOWŁ 2011 założono wzrost ilości w skali roku dla opakowań z: tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych o 5%, metali i drewna oraz odpadów substancji toksycznych o 10%, papieru i tektury oraz tekstyliów o 20%, natomiast spadek ilości odpadów zmieszanych o 10% w skali roku.

Tabela 48. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie miasta Bełchatowa w latach 2008-2015

Lp.	Rodzaj opakowania	Prognozowana ilości wytwarzanych opakowań [Mg]		
		2008	2011	2015
11	Opakowania z papieru i tektury	2623,1	2626,52	2619,79
22	Opakowania z tworzywa sztuczne	982,63	982,42	979,90
33	Opakowania z blachy stalowej	289,16	289	288,36
44	Opakowania wielomateriałowe	294,86	294,75	294,04
55	Opakowania ze szkła	1779,24	1778,85	1774,29
66	Opakowania z aluminium	84,16	84,14	83,92
77	Razem	6053,15	6055,68	6040,30

3.3. Odpady niebezpieczne.

3.3.1. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Przyjmuje się, że dynamika wzrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego będzie wahała się w granicach 3-5% w skali rocznej (przy 5% tempie wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek) oraz całkowite wyeliminowanie ich składowania. Przyjęcie za cel w KPGO 2010 osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok, tj. 253,1Mg odpadów.

3.3.2. Baterie i akumulatory

W tabeli 49 przedstawiono poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów od roku 2007.

Tabela 49. Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów

Lp.	Rodzaj baterii lub akumulatorów, z których powstał odpad	Począwszy od 2007 r. poziom [%]	
		odzysku	recyklingu
1.	Akumulatory kwasowo- ołowiowe	wszystkie zebrane przekazane do odzysku	wszystkie zebrane przekazane do recyklingu
2.	Akumulatory niklowo-kadmowe (wielkogabarytowe)	60	60
3.	Akumulatory niklowo-kadmowe	40	40

	(małogabarytowe)		
4.	Akumulatory niklowo- żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (wielkogabarytowe)	40	40
5.	Akumulatory niklowo- żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (małogabarytowe)	20	20
6.	Ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części z wyłączeniem części ogniw i baterii galwanicznych	25	25 ¹⁾

Źródło: KPGO 2010 ¹⁾ nie dotyczy ogniw cynkowo-węglowych i alkalicznych

Zgodnie z KPGO 2010 założono min następujące cele:

a) ustanowienie od 2008 r. zakazu wprowadzania do obrotu:

- wszelkich baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005% wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem ogniw guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2% wagowo,
- baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem baterii i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w:
 - systemach awaryjnych i alarmowych, w tym w oświetleniu awaryjnym,
 - sprzęcie medycznym,
 - elektronarzędziach bezprzewodowych

b) ustanowienie od 2012 r. zakazu stosowania akumulatorów niklowo-kadmowych (Ni-Cd).

3.3.3. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zgodnie z KPGO 2010 wyznaczono następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku, do 2018 r.:

- od dnia 1 stycznia 2006 r. odpowiednio 75% i 70% dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 r. oraz 85% i 80% dla pozostałych pojazdów,
- od dnia 1 stycznia 2015 r. odpowiednio 95% i 85%, niezależnie od daty produkcji pojazdu.

3.3.4. Odpady zawierające azbest.

"Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" przewidzianym do 2032 r. Zgodnie z „Programem usuwania i wyrobów

zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów RP w dniu 14 maja 2002 r. szacowana ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Polski wynosi ok. 15 milionów ton. Ilość ta powinna być usunięta do końca 2032 r. .Natomiast do 2018 powinno być usunięte około 60% ilość odpadów zawierających azbest. Zatem zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją terenu Gminy Miasto Bełchatów w 2007 roku znajduje się ok.149038 m² wyrobów azbestowo-cementowych, w przeliczeniu daje 1640,90Mg wyrobów azbestowo-cementowych. Do 2018 roku powinno zostać usunięte z terenu Miasta Gminy Bełchatów 984,54Mg odpadów azbestowych. Prognozę usuwania wyrobów azbestowych z terenu miasta Bełchatowa w latach 2008-2032 przedstawia tabela 50.

Tabela 50. Prognoza usuwania wyrobów azbestowych z terenu miasta Bełchatowa w latach 2008-2032.

Zestawienie	Lata						Razem
	Jedn	2008-2012	2013-2017	2018-2022	2023-2027	2028-2032	
Masa wyrobów azbestowych przewidzianych do usunięcia	Mg	492,3	287,15	287,15	287,15	287,15	1640,9
Ilość płyt azbestowo-cementowych	m ²	44752,2	26105,4	26105,4	26105,4	26105,4	149174
Koszty usunięcia i utylizacji	/tys. zł/	875,4	527,8	544,8	560,5	575,6	3084,1
Koszt: m ² - 19,56-22,05 zł							

Źródło: Program usuwania azbestu dla GMB na lata 2008-2032

W 2007 roku z terenu miasta Bełchatowa ze środków własnych gminy i PFOŚiGW unieszkodliwiono i umieszczono na składowisku odpadów niebezpiecznych ok. 18Mg odpadów zawierających azbest (nie uwzględniono indywidualnego usuwania odpadów zawierających azbest). Jest to ciągle za mało w stosunku do założonych wskaźników usuwania azbestu z terenu miasta Bełchatowa.

3.4. Pozostałe odpady.

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

Zgodnie PGOWŁ 2011 przyjęto dynamikę wzrostu tych odpadów w granicach 5 - 10% w skali roku. Dla lat 2007 – 2011 na poziomie 10% rocznie, zaś od roku 2012 wzrost 5% rocznie. W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu

selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, aby osiągnąć następujące poziomy odzysku:

- 50% w 2010 r.
- 60% w 2012 r.
- 80% w 2018 r.

3.4.2. Zużyte opony

Przyjęto dynamikę wzrostu tych odpadów w granicach 5 - 10% w skali roku. Dla lat 2007 – 2011 na poziomie 10% rocznie, zaś od roku 2012 wzrost 5% rocznie. W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem nadrzędnym w Polsce jest rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon, w tym osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon zgodnie z tabelą 51.

Tabela 51. Roczne poziomy odzysku i recyklingu zużytych opon do roku 2018

Rodzaj odpadu	2007 r.		2010 r.		2018 r.	
	% poziomu		% poziomu		% poziomu	
	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
Opony	75	15	85	15	100	20

3.4.3. Komunalne osady ściekowe

Na ilość osadów wytwarzanych mają wpływ dwa zasadnicze czynniki: zmiany demograficzne oraz realizacja inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków. Na terenie Bełchatowa realizowana jest inwestycja rozbudowy kanalizacji na obszarze miasta, tam gdzie jeszcze jej nie wybudowano.

Zgodnie z KPGO 2011 przewiduje się stały wzrost stopnia skanalizowania kraju w 2015 r. systemy sieciowe obsługiwać będą:

- w aglomeracjach powyżej 100 000 mieszkańców co najmniej 98% ludności,
- w aglomeracjach wynoszącej od 15 000 do 100 000 mieszkańców co najmniej 90% ludności,
- w aglomeracjach wynoszącej od 2000 do 15 000 mieszkańców co najmniej 80% ludności.

Stosowane technologie termicznego przekształcania osadów ściekowych to:

- spalanie w atmosferze ubogiej w tlen (zgazowanie),
- spalanie klasyczne,

- piroliza,
- mokre spalanie.

Komunalne osady ściekowe można unieszkodliwiać termicznie w instalacjach innych niż spalarnie odpadów czyli współspalanie z innym paliwem, m.in. w elektrowniach. Takie przygotowania do współspalania komunalnych osadów w systemie energetycznym Elektrowni Bełchatów są czynione przez zarządzającego Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Bełchatowie.

Obecnie na oczyszczalni miejskiej planuje się w latach 2009-2013 budowę instalacji do przeróbki osadów ściekowych obejmującą: fermentację osadów ściekowych wraz z odzyskiem i wykorzystaniem biogazu, dezintegrację osadów nadmiernych, suszenie osadów ściekowych z wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii oraz modernizację i rozbudowę istniejącej kompostowni. Moc przerobowa planowanych inwestycji – 3000Mg/rok.

Na oczyszczalni wytworzono w 2007r. 1135,5 Mg ustabilizowanego komunalnego osadu ściekowego. Założono wzrost wytwarzania osadu na poziomie 5% rocznie w stosunku do roku 2007, tj.

rok 2011- 1362,60Mg

rok 2015- 1589,70Mg

Wartość średniego wskaźnika krajowego do szacowania ilości osadów – wynosi 0,247 kg s.m./m³. Znaczne obniżenie wartości wskaźnika jednostkowego może wystąpić jedynie w przypadku zastosowania takich procesów jak suszenie czy spalanie osadów.

3.5. Składowiska odpadów

3.5.1. Prognoza dotycząca ilości oraz dostępnej pojemności składowisk odpadów komunalnych.

Wg stanu na dzień 31.12.2007 r. z terenu miasta Bełchatowa unieszkodliwiano odpady komunalne poprzez składowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Woli Kruszyńskiej i Dylów A. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Woli Kruszyńskiej jest w perspektywie do 2015 roku docelowym składowiskiem dla Gminy Miasto Bełchatów, gdyż po tym terminie zaprzestaje odbierania odpadów. Tabela 52. przedstawia dostępne pojemności składowiska w Woli Kruszyńskiej.

Tabela 52. Dostępna pojemność składowiska odpadów komunalnych na lata 2008-20015

Nazwa i lokalizacja składowiska	Pojemność całkowita składowiska [m ³]	Pojemność wypełniona [m ³]	Pojemność pozostała (niewypełniona) [m ³]	Pojemność niezbędna, pozostała (kwatery III) [m ³]	Planowany termin budowy III kwatery
Wola Kruszyńska – Podwody, gmina Bełchatów	1.000.000 I kw. -350.000 II kw. - 300.000 III kw. - 350.000	575.000 (I kw. -350.000, II kw.225.000)	75.000	350.000	2009r.

Źródło: opracowanie na podstawie danych PK SANIKOM sp. z o.o.

Z analizy wynika, że niezbędna jest rozbudowa składowiska i budowa III kwatery składowiska w Woli Kruszyńskiej o pojemności 350.000 m³, najpóźniej w I półroczu 2009 roku. Spółka Komunalna SANIKOM sp. z o.o. jako właściciel wysypiska planuje rozbudowę składowiska w roku 2009-2010. Zakłada się, że na wysypisko będzie przyjmowało nie więcej niż 4.000Mg odpadów rocznie, co pozwoli na eksploatację składowiska jeszcze przez 7 lat. Planowany termin zamknięcia składowiska tj. zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania wyznaczono na rok 2015.

3.6. Prognoza zmiany w zakresie organizacyjnym i technologicznym

3.6.1. Wdrażanie systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi.

1. W latach 2008 - 2015 należy oczekiwać następujących zmian w gospodarowaniu odpadami:
- 1) zwiększać się będzie liczba mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów,
 - 2) rozwijać się będzie system zbierania selektywnego odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych,
 - 3) wzrastać będzie koszt unieszkodliwiania odpadów przez składowanie, co związane będzie m.in. ze wzrostem opłat środowiskowych oraz zamykaniem małych składowisk (po napelnieniu). Będzie miało to wpływ na zwiększenie opłacalności odzysku, co z kolei spowoduje presję na zwiększenie stopnia odzysku odpadów,

- 4) zwiększać się będzie ilość odpadów ulegających biodegradacji poddawanych odzyskowi, w tym również w celach energetycznych (spalanie drewna, papieru oraz produkcja biogazu),
- 5) w wyniku działań edukacyjnych wzrastać będzie świadomość ekologiczna mieszkańców, co pozwoli na wprowadzanie bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami.

2. Organizacja odzysku odpadów komunalnych wymaga:

- zapewnienia, że odpowiednia przepustowość instalacji będzie dostępna, aby przetworzyć wszystkie selektywnie zebrane odpady
- stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego,
- promowania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne,
- zachęcania inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami,

3. Jednym z zasadniczych kierunków działań jest intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji - związane jest z koniecznością budowy linii technologicznych do ich przetwarzania:

- kompostowni odpadów organicznych,
- linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalacji fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych),
- zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych

4. Podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki.

Zakłady zagospodarowania odpadów winny zapewniać następujący zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,

- składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych, kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji.

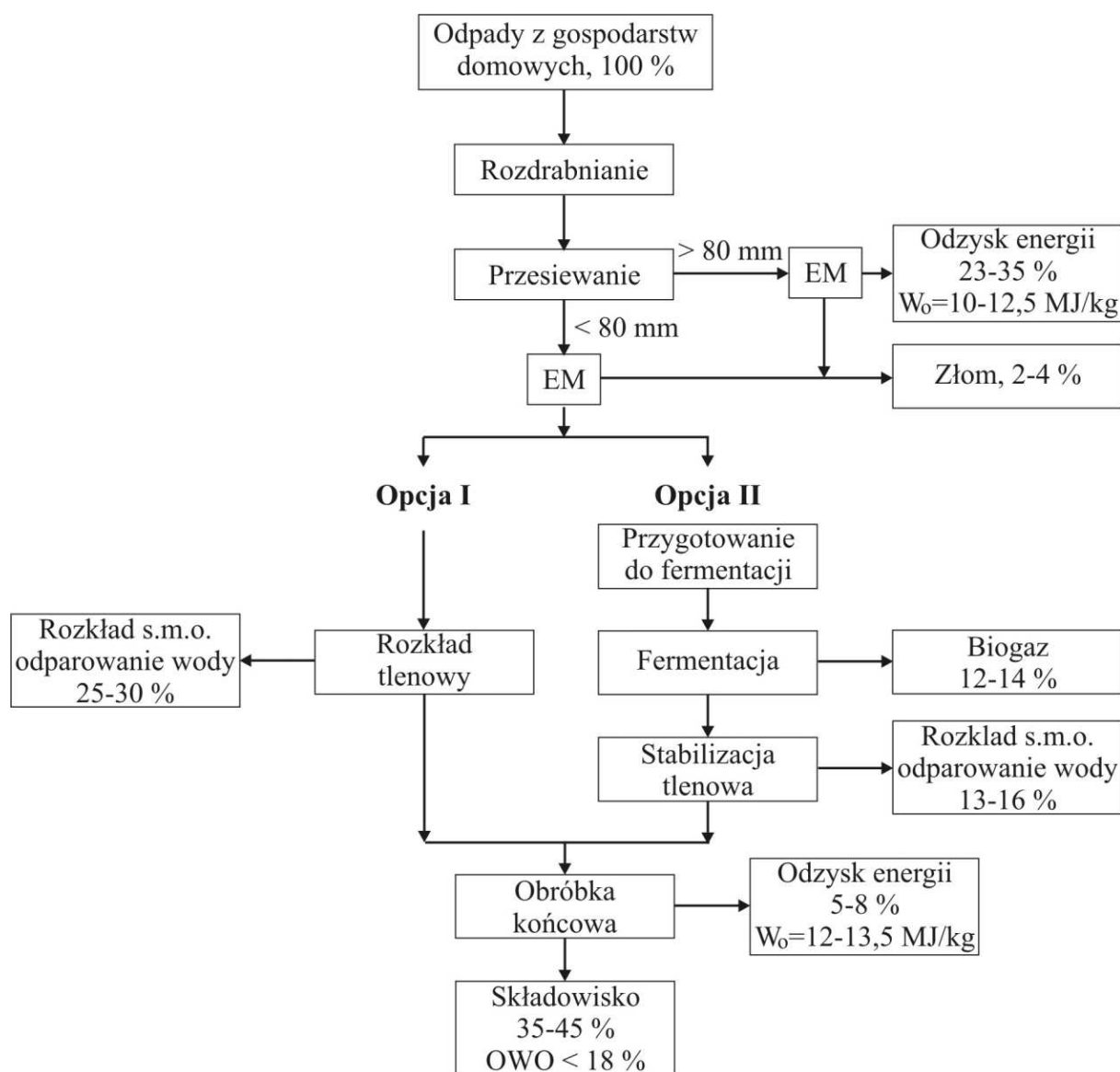
3.6.2. Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów

Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie (MBP) odpadów nie jest odkryciem nowym, mimo że dyskusje na ten temat trwają dopiero od kilku lat. Już w latach 70-tych powstawało szereg pilotażowych projektów, w ramach których próbowano, na drodze mechanicznej i biologicznej, przetworzyć odpady komunalne. Generalnie wyróżnić należy dwa rozwiązania:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów jako technologia ich przygotowania do składowania,
- mechaniczno - biologiczne przetwarzanie odpadów przed właściwym przetwarzaniem termicznym, nazwane biologicznym osuszaniem.

W przypadku technologii MBP przed składowaniem ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych lub odpadów pozostałych wydzielane są mechanicznie frakcje bogate w składniki o wysokiej wartości opałowej oraz frakcje metali żelaznych i nieżelaznych. Uzyskiwana tą drogą frakcja bogata w substancję organiczną poddawana jest biologicznej stabilizacji i następnie składowana.

Instalacja taka składa się z części mechanicznej oraz części biologicznej. W części mechanicznej następuje wydzielenie frakcji przeznaczonej do procesu biologicznego przetwarzania, wydzielona frakcja można poddać działaniu separatorów metali żelaznych i nieżelaznych oraz powietrznych oraz segregacji manualnej w zależności od składu odpadów i uwarunkowań ekonomicznych. Celem procesów mechanicznych jest separacja materiałów nie przydatnych do biologicznego przetwarzania od substancji szkodliwych i przeszkadzających oraz optymalizacja biologicznego rozkładu odpadów pozostałych po tej obróbce, poprzez poprawę ich podatności na homogenizację i rozkład. Na rysunku 3. przedstawiono graficznie system działania takiej instalacji.



Rys. 3. Koncepcja procesu MBP przed składowaniem z tlenowymi i beztlenowym stopniem przetwarzania biologicznego

Odpady po mechaniczno biologicznym przetworzeniu mają znacznie mniejszą objętość, zawierają mniej wody, wykazują też mniejszy potencjał gazotwórczy oraz są mniej podatne na wymywanie i osiadanie. W części biologicznej wykorzystywane są procesy tlenowe czyli biologiczne przetwarzanie lub kompostowanie. Zasadniczą różnicą pomiędzy kompostowaniem, a biologicznym przetwarzaniem jest materiał wsadowy jak i zakładany i oczekiwany efekt końcowy. Materiałem wsadowym jest tu frakcja zawierająca odpady ulegające biodegradacji wydzielona z odpadów komunalnych oraz osady ściekowe.

3.6.3. Wytwarzanie paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych

Warunkiem koniecznym przy podejmowaniu działań związanych z budową tego typu instalacji jest zapewnienie rynku zbytu wytworzonego paliwa. O parametrach decyduje odbiorca, w szczególności dotyczy to zawartości chloru, metali żelaznych i nieżelaznych, granulacji, wartości opałowej czy wilgotności. Precyzyjne określenie parametrów pozwoli stworzyć optymalną koncepcję instalacji do wytwarzania paliwa.

Wyprodukowane zgodnie z wymaganiami BAT paliwo z odpadów może być zastosowane w procesach wysokotemperaturowych oraz w energetyce. W procesach wysokotemperaturowych paliwa stosuje się w piecach cementowych i wapienniczych (wykorzystanie energetyczne i materiałowe). Natomiast w energetyce paliwa te stosuje się jako substytut paliwa w elektrowniach węgla kamiennego i brunatnego, do wytwarzania energii dla własnych potrzeb zakładu przetwarzania odpadów, w istniejących ciepłowniach lokalnych jako substytut paliwa stałego, a także dla wytworzenia ciepła procesowego w urządzeniach przemysłowych.

Zgodnie z przepisami na składowiskach, na nowych obiektach nie można składować m.in. odpadów, w których udział ogólnego węgla organicznego (OWO) przekracza 5% wag. Natomiast odpady pochodzące z instalacji MBP mogą być składowane w wydzielonych strefach składowisk odpadów, o ile ich ciepło spalania nie przekracza 6 000 kJ/kg. Niedozwolone jest mieszanie ich z innymi, niskokalorycznymi odpadami w celu osiągnięcia tego parametru. Generalnie składowanie odpadów niepoddanych obróbce dopuszczone było tylko do końca 2003 roku.

Wykorzystywanie w Europie alternatywnych paliw stałych (APS) do produkcji energii stanowi ogromny potencjał, jako, że technologie produkcji energii z odpadów nie naruszają równowagi ekologicznej. Wysoka zawartość substancji biogennej (45-65% wagowo) w APS przyczynia się znacznie do redukcji emisji gazów cieplarnianych (około 1 Mg CO₂ na 1 Mg APS), oszczędza się zasoby naturalne przez zastępowanie paliw kopalnych, a koszty energii elektrycznej mogą być znacznie niższe.

W ramach zakładu zagospodarowania odpadów należałoby wybudować instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów np. w Woli Kruszyńskiej gm. Bełchatów lub w strefie Kleszczowskiego Parku Technologicznego. Również należałoby rozważyć budowę instalacji do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych. Wdrożeniem nowych technologii oraz budową instalacji jest zainteresowana spółka EKO-

REGION z siedzibą w Bełchatowie. Przyjęcie takiej koncepcji pozwoliłoby na kompleksowe rozwiązanie unieszkodliwiania i odzysku odpadów komunalnych w rejonie VI, zgodnie z założonymi prognozami WPGO 2011o tworzeniu zakładów zagospodarowania odpadów dla tego obszaru.

3.6.4. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

1. Głównym celem tworzenia planu gospodarki odpadami jest stworzenie systemu gospodarowania odpadami zgodnego z:

- metodą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami,
- zasadą zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczania ich właściwości niebezpiecznych,
- wykorzystywaniem właściwości materiałowych i energetycznych odpadów,
- zasadą minimalizacji składowania (składowanie jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami).

2. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko:

1) edukacyjno-informacyjne:

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

Działania powinny mieć charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych należy informować o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach. W ramach prowadzonej edukacji należy zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów;

3) organizacyjne:

- wprowadzanie selektywnej zbiórki papieru w biurach i szkołach,
- recykling opakowań toneru z drukarek i kopiarek,

- selektywne zbieranie odpadów na budowach,
- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

4.ZAŁOŻONE CELE ORAZ PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI

4. 1. Główne cele i kierunki działań w zakresie gospodarowania odpadami wynikające z KPGO 2010

1.Podstawowym celem w zakresie gospodarowania odpadami powstającymi w sektorze komunalnym jest objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów i wyeliminowaniem niekontrolowanego wprowadzania odpadów do środowiska. Ponadto niezbędne jest rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych oraz zintensyfikowanie działań zmierzających do likwidacji, rekultywacji bądź modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów a także organizowanie międzygminnych (regionalnych) składowisk odpadów.

2. Cele główne wskazane w KPGO 2010 to:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających wymagań technicznych,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

2. Główne kierunki działań w zakresie gospodarowania odpadami wskazane w KPGO 2010:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku

i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,

- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich eksploatacją, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących jednostki samorządu w zakresie wykonywania przez nie obowiązków, wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców, do końca 2007 r.,
 - zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w Kpgo2010, najpóźniej do końca 2007 r.,
 - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2010 r. więcej niż 75%,
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35%
- masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
 - zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

4.2. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015.

WPGO dla Województwa Łódzkiego 2011 wyznacza cele i kierunki działań do realizacji w województwie w zakresie kompleksowych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami. Jednocześnie zawiera wytyczne do sporządzenia powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami, które szczegółowo określają działania na danym terenie. Głównym celem jest

ograniczenie powstawania odpadów na terenie województwa i ilości odpadów kierowanych na składowiska W PGOWE 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 w sektorze komunalnym określono następujące cele:

- objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów 100% mieszkańców województwa do końca 2009 roku,
- objęcie mieszkańców (głównie z terenów miejskich) systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (OKB) do roku 2010,
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji.

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach do 31 grudnia 2010 roku nie można składować więcej niż 75% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w roku 1995, do 31 grudnia 2013 roku należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do roku 1995, a do dnia 31 grudnia 2020r. można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

- zwiększenie wykorzystywania odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego jako źródła energii odnawialnej (szczególnie przy zastępowaniu paliw kopalnych) w celu osiągnięcia limitów wykorzystania energii odnawialnej.
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych do roku 2009,
- zwiększenie ilości pozyskiwanych odpadów opakowaniowych na drodze selektywnej zbiórki poprzez poprawę systemu zbierania selektywnego odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych,
- osiągnięcie założonych poziomów odzysku i recyklingu do roku 2014 określonych w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej,
- objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych do roku 2009,
- skuteczne i zgodne z prawem unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych

Proponowany system gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie oparty zostanie o program inwestycyjny zapewniający zmniejszenie strumienia niesegregowanych odpadów komunalnych, kierowanych na składowiska poprzez wdrożenie przede wszystkim

metod mechaniczno-biologicznych oraz w mniejszym stopniu metod termicznego przekształcania odpadów.

Na terenie województwa mają powstać zakłady zagospodarowania odpadów, które będą obsługiwać obszar gmin i powiatów województwa, w którym wyodrębniono 3 rejony pod kątem kompleksowej obsługi w zakresie postępowania z odpadami, z wykorzystaniem metody termicznej:

1. Region „Północ” – skupiający rejon I, część rejonu II oraz część rejonu V, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów będzie zlokalizowany w Kutnie,
2. Region „Centrum” — skupiający rejon IV, część rejonu III, część rejonu V, część rejonu VI i rejon VII, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów będzie zlokalizowany w Łodzi,
3. Region „Południe” — skupiający część rejonu VI, część rejonu III, rejon VIII, rejon IX i rejon X, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów zlokalizowany będzie na terenie gminy Kleszczów.

Częścią integralną rozwoju zagospodarowania odpadów jest dostosowanie mocy przerobowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów zbieranych selektywnie dla poszczególnych gmin. W województwie łódzkim zaplanowano też budowę 15 kompostowni. Niektóre kompostownie będą częściami Zakładów Zagospodarowania Odpadów komunalnych m.in. Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji w Woli Kruszyńskiej w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) o wydajności 2 000 Mg/rok. Także kompostownia na terenie składowiska w Dylowie (gm. Pajęczno) będzie działała w ramach ZZO o wydajności 10.000-20.000 Mg/rok.

4.3. Opis celów i założeń PGO dla Gminy Miasto Bełchatów

4.3.1. Cele krótkookresowe 2008-2011

W oparciu o przepisy wynikające z uregulowań prawnych oraz przedstawione cele w KPGO 2010 oraz w PGOWŁ 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 przyjęto zadania dla Gminy Miasto Bełchatów w zakresie planów gospodarki odpadami komunalnymi. W gospodarce odpadami komunalnymi dla PGO Gminy Miasto Bełchatów przyjęto następujące cele:

- 1) zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,

- 2) zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- 3) minimalizacja ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie,
- 4) objęcie do końca 2009 r. zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, w tym systemem selektywnego zbierania, 100 % mieszkańców miasta,
- 5) gospodarowanie odpadami komunalnymi powstającymi w mieście we współudziale z firmą EKO-REGION oraz zakładami poza jego terenem,
- 6) zmniejszenie unieszkodliwiania przez składowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w następującym zakresie i okresach:
 - w 2010 r. nie więcej niż 75 %
 - w 2011 r. nie więcej niż 67 %
 - w 2013 r. nie więcej niż 50 %
 - w 2015 r. nie więcej niż 46 %

w stosunku do ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych w 1995r.

- 7) zwiększenie ilości odpadów zbieranych selektywnie, w tym niebezpiecznych,
- 8) wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- 9) zmniejszenie masy składowanych odpadów do max 85 % w 2015 r.

Przedstawione w planie cele i zadania dotyczą okresu 2008-2011 oraz perspektywnie okresu 2012-2015. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania:

- 1) zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonym Planem gospodarki odpadami;
- 2) wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- 3) kontrolowanie stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych;
- 4) wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;

- 5) kontrolowanie zgodności ustaleń zawartych w wydanych zezwoleniach podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości;
- 6) prowadzenie zbierania i odbierania odpadów komunalnych tak, aby możliwe było wydzielenie następujących frakcji odpadów:
 - odpady z pielęgnacji ogrodów i parków (tzw. odpady zielone),
 - kuchenne odpady ulegające biodegradacji
 - papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
 - odpady opakowaniowe ze szkła z podziałem na szkło bezbarwne i kolorowe,
 - tworzywa sztuczne,
 - metale,
 - zużyte baterie i akumulatory,
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - przeterminowane leki,
 - chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
 - meble i inne odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlane remontowe.

3. Zgodnie z założeniami KPGO 2010, podstawą gospodarki odpadami komunalnymi, powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez minimum 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki. Zakłady te powinny zapewniać następujący zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych,
- kompostowanie odpadów zielonych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),

Proponuje się realizację systemu dla Gminy Miasto Bełchatów, zgodnie z zapisami WPGO 2011 dla województwa łódzkiego.

4.3.2.Cele długookresowe 2012-2015

Doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:

- odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%,
- odpadów niebezpiecznych na poziomie 35%,
- odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling nie mniej niż 55% i nie więcej niż 80%,
- skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do roku 1995,
- rozwój i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów w ramach zakładów zagospodarowania odpadów,
- spełnianie w zakresie technicznym kryteriów najlepszej dostępnej techniki (BAT)
- promowanie mechaniczno-biologicznych lub termicznych metod unieszkodliwiania i odzysku zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych,
- kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji
- kontynuacja działań na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców

Zgodnie z założeniami KPGO 2010, podstawą gospodarki odpadami komunalnymi, powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez minimum 150 tys.

4.4.Zadania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami

W kraju, w ostatnich latach, dokonują się gruntowne zmiany w gospodarce odpadami. Szczególne znaczenie w zakresie wytyczenia kierunków rozwoju gospodarki odpadami ma Dyrektywa Rady 99/31/WE, w sprawie składowisk odpadów, do zmniejszenia ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Realizacja wyżej wymienionych celów w zakresie redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (odpady organiczne pochodzące z gospodarstw domowych, odpady zielone, odpady papieru i tektury, materiały naturalne typu drewno, tekstylia) wymagać będzie rozbudowy i budowy w Polsce, do roku 2010, instalacji odzysku i unieszkodliwiania. Odpady organiczne mogą być przetwarzane metodami biologicznymi lub termicznymi.

Charakterystyczną cechą tych odpadów jest duża wilgotność. Właściwość ta powoduje, że do ich przeróbki bardziej celowe jest stosowanie procesów biologicznych niż termicznych. W odróżnieniu od procesów termicznych, które mają w zasadzie ten sam cel, przeróbka biologiczna odpadów przebiega w znacznie dłuższym czasie i w temperaturze niższej niż 80C, stąd często nazywa się ją procesem zimnym. Najważniejszą zaletą metod biologicznych, w odróżnieniu od procesów termicznych, jest nieskomplikowana technologia, która charakteryzuje się niską awaryjnością i mniejszymi kosztami. Inicjowane procesy naturalne nie stwarzają zagrożenia powstawania nowych niebezpiecznych dla środowiska substancji chemicznych, jak ma to miejsce w przypadku procesów termicznych, oraz nie wytwarzają znacznych ilości gazów odlotowych

Zadania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami:

- 1) poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez intensyfikację edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej;
- 2) odpady komunalne odbierane z terenu gminy powinny być w pierwszej kolejności kierowane przez przedsiębiorców odbierających odpady do instalacji odzysku i unieszkodliwiania spełniających wymagania najlepszej dostępnej techniki BAT na obszarze gminy;
- 3) poprawa świadomości ekologicznej wytwórców odpadów, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw;
- 4) zwiększenie aktywności gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi;
- 5) wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- 6) kontrolowanie przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych;

- 7) zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ilości odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania;
- 8) zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,
- 9) zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub, których nie udało się poddać odzyskowi.

4.5. Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Na terenie miasta Bełchatowa nie przewiduje się do 2015 r. zamykania żadnych instalacji związanych z gospodarowaniem odpadami. Po zakończeniu eksploatacji instalacji należy zapewnić zastosowanie wszelkich koniecznych środków mających na celu uniknięcie zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem terenu gdzie prowadzona była działalność oraz umożliwiających przywrócenie tego terenu do właściwego stanu. Warunki pozwolenia muszą określać obowiązki sprawozdawcze operatora, który powinien prowadzić monitorowanie i dostarczać do właściwego organu odpowiednie dane w celu stwierdzenia spełnienia wymogów pozwolenia. Składowiskiem dla miasta Bełchatowa będzie składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Woli Kruszyńskiej, które jest zlokalizowane poza granicami administracyjnymi miasta.

5.HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ

5.1. Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne w gospodarce odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów

Realizacja zamierzonych celów, określonych w niniejszym planie z zakresu gospodarki odpadami wymaga szeregu działań zarówno pozainwestycyjnych jak i inwestycyjnych.

W tabelach poniżej podano ramowy harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi do 2015 r. w zakresie rozbudowy, modernizacji i budowy zakładów,

Tabela 53. Planowane inwestycje z zakresu gospodarki odpadami w latach 2008 - 2011

Lp	Nazwa zadania	Lokalizacja	Moc przerobowa [Mg/rok]	Planowany termin realizacji zadania	Koszt całkowity PLN	Źródła finansowania
1	Budowa instalacji do przeróbki osadów na terenie istniejącej Oczyszczalni Ścieków: fermentacja osadów, instalacja biogazu (obróbka i spalanie), suszenie osadów z wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii, urządzenia do kompostowania.	Miasto Bełchatów	3000	2008 – 2013	9 000 000	Środki własne Fundusz Spójności WFOŚiGW
2	Zakład Zagospodarowania Odpadów SANIKOM Sp. z o.o.- budowa kompostowni,	Wola Kruszyńska	2000	2009-2011	5.000.000	Środki własne Fundusze UE WFOŚiGW
3	Rozbudowa składowiska- budowa III kwatery	Wola Kruszyńska	60.000	2009-2010	2.000.000	Środki własne Fundusze UE WFOŚiGW
4	Rekultywacja zamykanej części składowiska	Wola Kruszyńska			2.200.000	Środki własne Fundusze UE WFOŚiGW
5	Budowa w ramach ZZO instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacji do wytwarzania paliwa alternatywnego odpadów.	Wola Kruszyńska lub Kleszczów	80.000	2009-2011	20.000.000	Środki własne EKO-REGION Sp. z o.o. Fundusze UE WFOŚiGW
6	Budowa punktu demontażu odpadów wielkogabarytowych i przeróbki odpadów budowlanych	Miasto Bełchatów	3800	2009-2010	300 000	Własne+ WFOŚiGW
7	Instalacja odgazowująca (mała elektrownia biogazowa)	Wola Kruszyńska	-	2009-2010	4 500 000	Fundusze UE WFOŚiGW

Tabela 54. Rodzaj przedsięwzięć i zadań według priorytetów wraz z harmonogramem ich realizacji, jednostkami odpowiedzialnymi za wykonanie zadania oraz szacunkowymi kosztami przedsięwzięć zarówno inwestycyjnych jak i pozainwestycyjnych

Lp	Zadania	Jednostki odpowiedzialne za wykonanie zadania	Okres realizacji	Koszt ogółem [tys.zł]	Źródła finansowania
1	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast	2010		Środki własne (gmin)
2	Prowadzenie działań informacyjno edukacyjnej w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi odpadami	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, inwestorzy	2008-2015		Środki własne (gmin i powiatów), WFOŚiGW, fundusze UE
3	Aktualizacja gminnych planów gospodarki odpadami, obejmująca wielkość strumieni odpadów z terenu gminy kierowanych do poszczególnych instalacji odzysku i unieszkodliwiania oraz program rozwoju selektywnego zbierania odpadów	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast,	2008-2015	20	Środki własne (gmin i powiatów), WFOŚiGW
4	Prowadzenie okresowych badań ilości i morfologii powstających odpadów komunalnych, szczególnie w odniesieniu do większych inwestycji infrastrukturalnych ubiegających się o wsparcie finansowe ze środków publicznych	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, inwestorzy	2007-2015	50	Środki własne gmin, WFOŚiGW
5	Dokształcanie administracji samorządowej szczebla powiatowego i gminnego w zakresie gospodarki odpadami w szczególności wydawania decyzji administracyjnych	Starostowie, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast	2008-2015	5	Środki własne (gmin i powiatów), WFOŚiGW
6	Usprawnianie gospodarki odpadami komunalnymi obejmujące działania w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w tym odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych występujących w masie odpadów komunalnych) i przetwarzania odpadów w celu przygotowania ich do odzysku lub unieszkodliwiania	Zarządy związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast	2007-2013	400	Środki własne (gmin i powiatów), WFOŚiGW, środki pomocowe UE
7	Rozbudowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych	Gmina przy współpracy z organizacjami odzysku.	2007-2015	100	Środki własne (gmin i powiatów), WFOŚiGW
8	Tworzenie zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO) wyposażonych w infrastrukturę do odzysku, recyklingu	Zarządy związków międzygminnych, Starostowie, wójtowie,	2007-2015	20000	Środki własne inwestorów WFOŚiGW,

	i unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem, ze szczególnym uwzględnieniem metod termicznych i biologicznych oraz wystarczającą pojemnością składowisk odpadów	burmistrzowie i prezydenci miast.			środki UE
9	Zwiększenie aktywności gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi	Starostowie, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast	2007-2015		Środki własne (gmin i powiatów), WFOŚiGW,
10	Rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów	Zarządy związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, właściciele składowisk	2007-2015	2200	Środki własne, WFOŚiGW, środki inwestorów, środki pomocowe UE
11	Usuwanie odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych z tzw. „dzikich wysypisk” odpadów	Zarządy związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast	2007-2015	100	Środki własne, WFOŚiGW, środki inwestorów,
12	Urealnienie opłat za składowanie odpadów w stosunku do poniesionych kosztów	Zarządzający składowiskami odpadów	2007-2015	-	-
13	Opracowanie i wdrożenie systemu selektywnego zbierania zużytych baterii i akumulatorów	wójtowie, burmistrzowie i rezydenci miast przy współpracy z organizacjami odzysku	2007-2011	10	Środki własne, WFOŚiGW, środki inwestorów.
14	Aktualizacja (sporządzenie) gminnych programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”	wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast	2007-2011	50	Środki własne, PFOŚiGW GFOŚiGW
15	Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych	wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast przy współpracy z organizacjami odzysku	2007-2015	15	Środki własne, PFOŚiGW GFOŚiGW
16	Zwiększenie nadzoru nad spełnieniem wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast	2007-2015		
17	Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania, promocja wdrażania systemów zarządzania	Wojewoda Łódzki, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, starostowie, Zarządy związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie	2007-2015		WFOŚiGW

	środowiskowego, zwłaszcza EMAS w przedsiębiorstwach	i prezydenci miast, Organizacje odzysku, inwestorzy, Zarządzający			
18	Kontrola składowisk odpadów w zakresie spełniania wymagań prawnych (pozwolenia zintegrowane, programy zamykania składowisk)	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2007-2011		
19	Rozbudowa systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa oraz gospodarstwa domowe)	Organizacje odzysku, producenci olejów	2007-2015		Środki inwestorów
20	Rozbudowa systemu zbierania zużytych opon	Organizacje odzysku, producenci opon	2007-2015		
21	Wspomaganie działań z zakresu usuwania odpadów zawierających azbest przez mieszkańców miasta	starosta prezydent miasta	2007-2015	40	Środki własne, WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
22	Uwzględnienie metod termicznych do unieszkodliwiania osadów ściekowych w procesie projektowania modernizacji oczyszczalni ścieków	Zarządzający oczyszczalniami ścieków	2007-2015		
23	Nadzór nad wprowadzeniem do programów szkolnych zagadnień dotyczących gospodarki odpadami (problematyka zapobiegania wytwarzania odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami)	Kurator Oświaty i Wychowania	2007-2015	-	-

5.2. Źródła finansowania planowanych działań

Według kryterium podmiotowego, źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami można podzielić na:

- publiczne,
- niepubliczne (prywatne)
- mieszane: publiczno – prywatne.

Podział ten ma podstawowe znaczenie w kontekście przygotowywania tzw. „montaży” finansowania zadań (w tym inwestycji).

1. Środki publiczne

Gospodarkę środkami publicznymi prowadzą jednostki sektora finansów publicznych. Redystrybucja środków publicznych, z przeznaczeniem na realizację zadań proekologicznych,

zarówno w sektorze finansów publicznych, jak też przez podmioty prywatne, czy publiczno-prywatne odbywa się w sposób bezpośredni. Są to udzielane bezpośrednio inwestorom dotacje celowe do realizowanych, konkretnych projektów. Podmiotem dotującym mogą być dysponenci części budżetowych budżetu państwa lub jednostek samorządu terytorialnego; fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej; fundacje; instrumenty finansowe programów pomocowych UE.

Pożyczki preferencyjne, udzielane przez narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz kredyty preferencyjne udzielane przez banki komercyjne (z dopłatą ze środków publicznych do kosztów oprocentowania) nie są zaliczane do publicznych źródeł finansowania.

2. Środki niepubliczne (prywatne)

Pamiętając, że chodzi o źródła pozyskiwania środków trzeba zauważyć, iż środki pozyskane przez podmioty sektora finansów publicznych, ze źródeł niepublicznych (z kredytów, pożyczek) stają się przychodami tych podmiotów. Przychody podmiotów sektora finansów publicznych są środkami publicznymi, a więc ich wydatkowanie podlega rygorom finansów publicznych.

3. Kredyty

Podstawowym, prywatnym źródłem pozyskiwania środków na realizację zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami są kredyty. Jeśli chodzi o jednostki sektora finansów publicznych, to kredyt, w rozumieniu ustawy o zamówieniach publicznych, jest usługą bankową. Tak więc, pomijając specyficzne regulacje prawne, do zaciągnięcia kredytów przez podmioty sektora finansów publicznych, stosuje się przepisy ustawy o zamówieniach publicznych. Jednostki samorządu terytorialnego zaciągające zobowiązania kredytowe, muszą spełnić cały szereg warunków i przeprowadzić wymagane procedury:

1. zadanie musi być umieszczone w budżecie lub wieloletnim programie inwestycyjnym, lub wynikać z kontraktu wojewódzkiego, w każdym jednak wypadku zadanie musi być ujęte w wykazie stanowiącym załącznik do uchwały budżetowej.

2. uchwała budżetowa musi zawierać upoważnienia dla organu wykonawczego, do zaciągnięcia zobowiązań finansowych,

3. łączna kwota przypadających w roku budżetowym spłat rat kapitałowych i odsetek od udzielonych kredytów, pożyczek, emisji obligacji, potencjalnych spłat kwot wynikających z udzielonych poręczeń nie może przekraczać 15% planowanych na dany rok dochodów,

4. łączna kwota długu na koniec roku budżetowego nie może przekraczać 60 % dochodów budżetowych w danym roku,

5. usługa kredytowa zamawiana jest w drodze przetargu, a w wypadku kredytów zaciąganych na czas dłuższy niż trzy lata wymagana jest zgoda Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych,

6. zamówienie usługi kredytowej, poprzedza wydanie opinii przez regionalną izbę obrachunkową - o możliwości spłaty kredytu,

7. zaciągnięcie kredytu długoterminowego (którego całkowita spłata nastąpi po upływie bieżącego roku budżetowego), po przeprowadzeniu procedury przetargowej należy do wyłącznej właściwości organu stanowiącego jednostki samorządu terytorialnego.

4. Pożyczki

W zakresie przedmiotowego opracowania, instytucja pożyczki omawiana jest w kontekście środków, które mogą być pozyskiwane w drodze umowy pożyczki z narodowego i wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Aby lepiej zrozumieć zamiar ustawodawcy, który wybrał taką formę finansowania zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, należy wskazać na różnicę między instytucjami pożyczki i kredytu. Pożyczka jest instytucją prawa cywilnego, jej istota polega na zobowiązaniu do przeniesienia na własność biorącego pożyczkę określonej ilości pieniędzy. Nie jest to umowa wzajemna, ale dwustronnie zobowiązująca i nieodpłatna. Biorący pożyczkę zobowiązuje się do jej zwrotu. Dlatego ustalenie odpłatności za możliwość korzystania z pożyczki w formie odsetek nie prowadzi do ekwiwalentności świadczeń. Przeniesienie własności na biorącego pożyczkę powoduje, że może on swobodnie nią dysponować. Pożyczka jest instytucją, której stroną może być każdy podmiot, mający zdolność do czynności prawnych. Kredyt jest instytucją o innej konstrukcji. Jest to stosunek prawny oparty na umowie, której co najmniej jedną stroną jest bank, a polega na zobowiązaniu się banku do postawienia do dyspozycji kredytobiorcy określonej ilości pieniędzy i zobowiązaniu kredytobiorcy do zwrotu wykorzystanych środków wraz z odsetkami. Kredytobiorca nie jest właścicielem środków postawionych do jego dyspozycji przez bank, dlatego zakres swobody korzystania ze środków określa bank – jako strona umowy kredytu. Kredytu mogą udzielać tylko banki. Dlatego instytucje udzielające pożyczek, świadczące usługi związane z transferem środków, towarzystwa leasingowe itp. prawo bankowe zalicza do instytucji finansowych. Narodowy i Wojewódzkie Fundusze

Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej są instytucjami finansowymi dlatego nie podlegają rygorom prawa bankowego.

Dokonując charakterystyki pożyczki, jako instrumentu finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska, należy wymienić następujące cechy:

- swobodę kontraktowania, gdyż Księga III Kodeksu Cywilnego – Zobowiązania, której instytucją jest pożyczka, opiera się na ogólnej zasadzie swobody umów (art.3511 KC). Wzory umów mogą być w miarę swobodnie kształtowane przez organy funduszy,
- prostota procedury, która jest skutkiem wyłączenia pożyczek spod rygorów prawa bankowego, a także pewnej typizacji pożyczkobiorców, której skutkiem jest uproszczenie analizy zdolności kredytowej,
- swoboda kształtowania stóp procentowych, uzależniona od organów funduszy, pozwalająca na stymulowanie stopą procentową pożyczki i dotacją, korzystnych z punktu widzenia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju kierunków inwestowania i modernizowania,
- zewnętrzne zasilanie zasobów pożyczkowych funduszy, których dochodem są ustawowo określone udziały w dochodach z opłat za korzystanie ze środowiska i kar; dzięki temu zasilaniu organy funduszy mogą przy pomocy instrumentów finansowych prowadzić politykę proekologiczną.

5. Obligacje

Obligacja jest papierem wartościowym, który zawiera zobowiązanie emitenta do zapłaty posiadaczowi obligacji jej nominalnej wartości wraz z oprocentowaniem, za przedstawieniem kuponów odsetkowych na warunkach podanych w obligacji lub w ogólnych zasadach subskrypcji”. Obligacje emitowane są przez władze publiczne, dlatego tak jak władze publiczne dzielą się na rządowe i samorządowe, tak i obligacje dzielą się na skarbowe i municypalne. Ze względu na różnice w zapadalności przyjął się podział obligacji na:

- obligacje długoterminowe, o okresie zapadalności powyżej 15 lat,
- obligacje średnioterminowe, o okresie zapadalności od 6 do 15 lat i
- obligacje krótkoterminowe, o okresie zapadalności krótszym niż 5 lat.

Ostatnie kryterium podziału pokazuje, że obligacje, zwłaszcza dla jednostek samorządu terytorialnego, są dogodną formą finansowania inwestycji. Ogólna zasada finansów

publicznych przewiduje bowiem maksymalnie trzyletni okres trwania umów o dostawy robót budowlanych, zakupów inwestycyjnych i usług, w tym usług bankowych. Zaciągnięcie kredytu, bądź pożyczki, na okres dłuższy niż trzy lata wymaga zgody prezesa urzędu zamówień publicznych. Emisja obligacji komunalnych (municipalnych) pozwala realizować wielkie i kosztowne inwestycje, bez dzielenia ich na etapy, co często opóźnia przebieg robót i podnosi koszty. Emitenci przyznają zwykle obligatariuszom dodatkowe, obok stałego oprocentowania, przywileje. Zakres tych przywilejów zależy jest od zakresu władztwa podatkowego emitenta. Zakres tego władztwa jest największy w przypadku skarbu państwa, znacznie mniejszy gdy chodzi o gminy. Pozostałe jednostki samorządu terytorialnego nie mają władztwa podatkowego.

6. Leasing

Finansowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki odpadami dotyczyć może również zakupu maszyn i urządzeń, pojazdów specjalnych itp. Realizacja oczyszczalni ścieków, czy składowiska odpadów komunalnych zwykle obciąża gminę. Zakup kompaktora, spycharki, dmuchaw, czy pomp dla oczyszczalni ścieków może być zrealizowana ze środków spółek komunalnych. Zwykle spółki komunalne gospodarują mieniem gminnym, same nie posiadając znacznego kapitału. Finansowanie tego rodzaju zakupów kredytem bankowym jest zwykle nierealne, z powodu zbyt niskiej zdolności kredytowej spółek. Leasing jest niezwykle dogodną formą finansowania, ponieważ leasingowane urządzenie pozostaje własnością leasingodawcy, a co za tym idzie leasingobiorca nie musi legitymować się zdolnością kredytową. Ponadto, towarzystwa leasingowe oferują szeroką gamę usług, pozwalającą na dogodne dopasowanie umowy do potrzeb leasingobiorcy. Zdefiniowanie umowy leasingu i poszczególnych rodzajów leasingu pozwoli zorientować się w możliwościach, jakie daje ta forma prawna korzystania z rzeczy.

Od dnia 9 grudnia 2000 r. leasing należy do umów nazwanych. Instytucja ta uregulowana jest w art. 709 1-18 KC. Przez umowę leasingu finansujący (leasingodawca) zobowiązuje się, w zakresie działalności swojego przedsiębiorstwa, nabyć rzecz od oznaczonego zbywcy na warunkach określonych w tej umowie i oddać tę rzecz korzystającemu (leasingobiorcy) do używania albo używania i pobierania pożytków przez czas oznaczony, a korzystający zobowiązuje się zapłacić finansującemu w uzgodnionych ratach wynagrodzenie pieniężne, równe co najmniej cenie lub wynagrodzeniu z tytułu nabycia rzeczy przez finansującego.

- Leasing finansowy (kapitałowy) – leasingodawca zobowiązuje się nabyć rzecz na własność i oddać leasingobiorcy do używania i pobierania pożytków na czas oznaczony, adekwatny do gospodarczego zużycia rzeczy (równy okresowi amortyzacji). Jest to tak zwany leasing czysty (*net leasing*), ponieważ obowiązek ponoszenia kosztów konserwacji, napraw, remontów, ubezpieczeń itp. obciążają leasingobiorcę.
- Leasing operacyjny – leasingodawca zobowiązuje się udostępnić leasingobiorcy rzecz na czas określony, krótszy od okresu jej amortyzacji, a także do świadczeń dodatkowych, których celem jest finansowanie eksploatacji rzeczy za wynagrodzeniem. Leasing operacyjny pozwala na finansowanie w ramach umowy kosztów napraw, konserwacji, remontów ubezpieczeń itp., jest to tzw. leasing pełny (*full leasing*). Możliwe jest nawet, aby leasingodawca finansował koszt obsługi (personelu) i materiałów eksploatacyjnych (paliw, filtrów, itp.), jest to tzw. Leasing mokry.

Stosując kryterium podmiotowe formy umów leasingowych można podzielić na:

- Leasing bezpośredni, gdy leasingodawcą jest producent. Mamy wówczas do czynienia z jedną umową i dwoma jej stronami. Tego rodzaju leasing może być najbardziej dogodną formą korzystania z rzeczy, które są wytwarzane na zamówienie, np. wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków. Brak ogniw pośrednich między producentem, a korzystającym, w postaci banku czy towarzystwa leasingowego, powinno skutkować obniżeniem czynszu leasingowego. Leasing bezpośredni nie jest umową powszechnie stosowaną. Jest to zwykle leasing operacyjny z uwagi na zrozumiałą niechęć producenta do zawierania umów na długi okres czasu. Producent, inaczej niż towarzystwo leasingowe, zarabia na działalności wytwórczej.
- Leasing pośredni, najczęściej jest leasingiem kapitałowym (zwanym w doktrynie właściwym). Na leasing właściwy składają się z reguły dwie umowy: między wytwórcą a finansującym i między finansującym a korzystającym.

Jak wynika z powyższych uwag, znaczną część kosztów inwestycyjnych w ochronie środowiska można sfinansować, poprzez pośrednie wliczenie ich w koszty eksploatacji inwestycji, np. oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu mieszkańcy, w opłatach za odbiór ścieków finansują część inwestycji. Takie rozwiązanie daje następujące korzyści:

- obniża koszt inwestycji,
- zmniejsza skalę zadłużenia inwestora – zwykle gminy,

- zmniejsza skalę korzystania ze środowiska przez mieszkańców.

Leasing ma w zasadzie jedną wadę. Rzecz oddana do używania korzystającemu pozostaje własnością finansującego, aż do pełnego skonsumowania umowy. Zwykle umowy leasingowe (co jest szczególnie ważne przy leasingu operacyjnym) przewidują po zapłacie ostatniej raty sprzedaż rzeczy korzystającemu. Cena umowna jest niższa od wartości użytkowej rzeczy. Kiedy towarzystwo leasingowe upada, sfinansowany w znacznej mierze środek trwały wchodzi do masy upadłościowej.

7. Źródła finansowania publiczno – prywatne

Zarówno ustawa o samorządzie gminnym w art. 9, jak też ustawa o samorządzie powiatowym w art. 6, uprawnia organy samorządowe do zawierania umów z różnymi podmiotami w celu wykonywania zadań i prowadzenia działalności gospodarczej. Ustawa o samorządzie powiatowym ogranicza zakres możliwego partnerstwa publiczno – prywatnego do wykonywania zadań o charakterze użyteczności publicznej. Gminy mogą prowadzić działalność gospodarczą również poza zakresem użyteczności publicznej, ale tylko w przypadkach, określonych w ustawie z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz. U. Nr 9, poz. 43 z późn. zmianami). Działalność wykraczająca poza zadania o charakterze użyteczności publicznej, zgodnie z art. 7 tej ustawy nie może być prowadzona w formie zakładu budżetowego. Umowy o wykonywaniu zadań publicznych przez podmioty spoza sfery finansów publicznych nie mogą wchodzić do zakresu nazwy partnerstwo publiczno – prywatne. W krajach zachodnich, skąd przybyło do Polski pojęcie partnerstwa publiczno-prywatnego, rozumiane jest ono jako forma powiązań kapitałowo – organizacyjnych, w celu wspólnego wykonywania zadań. Proces nostryfikacji tej nazwy nie spowodował modyfikacji tej definicji w warunkach polskich. Ustawodawstwo polskie jest zgodne z duchem tej definicji. Taką drogą przebiegał też proces komercjalizacji dawnych zakładów komunalnych. Do roku 1990 były to przedsiębiorstwa państwowe, po tej dacie organy stanowiące gminy dokonały wyboru formy organizacyjnej zakładów: albo jako spółki kapitałowej z udziałem gminy, albo jako zakładu budżetowego gminy. Udziałowcami spółek komunalnych stali się pracownicy tych spółek. Do dzisiaj zachował się pewien nawyk mentalny, polegający na tym, że w poglądzie pracowników tych spółek, a także radnych, świadczenie usług komunalnych jest działalnością deficytową, a podmioty które je wykonują są dotowane podmiotowo (zakłady budżetowe), czy przedmiotowo (spółki). Przełamanie tego stereotypu, mogłoby się

przyczynić do szybszego rozwoju gmin i częściowo powiatów. Zaniechanie dotowania usług komunalnych i obniżenie kosztów inwestycji komunalnych (o czym mowa była przy obligacjach i leasingu) zwolniłoby środki gminne przeznaczane dotąd na te cele. Odciążone w ten sposób budżety, pozwalałyby na prowadzenie rozumnej polityki podatkowej, premiującej inwestorów tworzących miejsca pracy. Art. 10 ustawy o gospodarce komunalnej wskazuje na przypadki, w których samorząd jest uprawniony do tworzenia, bądź przystępowania do spółek działających poza sferą usług publicznych. Jednak w przedmiotowym zakresie opracowania, chodzi o partnerstwo publiczno – prywatne w zakresie działań dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Tak więc zakres partnerstwa jest rodzajowo taki sam dla gmin jak i dla powiatów, choć realizowane zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami są inne.

8. Środki własne gminy i powiatu:

Przeznaczanie przez jednostki samorządu terytorialnego środków własnych na realizację zadań własnych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami nie wymagałoby omówienia, gdyby nie dwie istotne kwestie. Środki własne i zadania własne nie są pojęciami potocznymi, są to pojęcia normatywne, a precyzyjne ustalenie zakresu ich nazwy ma kapitalne znaczenie dla procesu pozyskiwania środków.

Zakres zadań własnych powiatu, jest wyrażony zasadą pomocniczości (subsydiarności). Tylko to jest zadaniem powiatu, co ma charakter ponadgminny; tylko to, z czym gmina nie mogłaby sobie poradzić. Dlatego interesujące nas zadania powiatu w ustawie ustrojowej określone są ogólnikowo: są to sprawy o charakterze ponadgminnym z zakresu gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody. Ustawy regulujące poszczególne materie normatywne dookreślają kompetencje powiatu, podobnie jak gmin. Na przykład ustawa Prawo ochrony środowiska, zgodnie z zasadą pomocniczości, uprawnia władze powiatowe do dysponowania środkami powiatowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej na wsparcie działań gminnych (art.407). Z zakresu zadań własnych powiatu środki można dysponować na zadania związane z ochroną powierzchni ziemi (art. 102 u Poś) i inne zadania wskazane przez organ stanowiący powiatu, w tym na programy ochrony środowiska. Analogiczny mechanizm pomocniczości dla działań gminnych charakteryzuje działania funduszy wojewódzkich i narodowego. Ta filozofia dysponowania środkami powinna skutkować zakwalifikowaniem wszelkich środków pozyskanych przez gminy ze wszystkich szczebli funduszu – jako środki własne gminy. Zdefiniowanie pojęcia środków własnych inwestora jest trudne. Jest to pojęcie względne. Przy ubieganiu się

o pożyczkę, czy dotację z funduszu wojewódzkiego środkami własnymi będą tylko dochody gminy, bądź gminnego funduszu. Przy ubieganiu się o dotację z budżetu państwa do realizowanych przedsięwzięć, jako środki własne traktowane są pożyczki i kredyty, a niekiedy też (co bywa sporne) dotacje z funduszu wojewódzkiego. Jednak, aby montaż finansowy sporządzany dla realizowanych przedsięwzięć był efektywny, zakres tej nazwy musi być w każdym indywidualnym przypadku ustalony.

9. Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych

Fundusze ochrony środowiska:

Gminne i powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej nie posiadają osobowości prawnej. Ich przychody i wydatki zgodnie z zasadą jedności formalnej budżetu, objęte są planem przychodów i wydatków funduszu, który stanowi załącznik do uchwały budżetowej. Jednak kwoty te nie wchodzi do dochodów, przychodów czy wydatków budżetu jednostki samorządu terytorialnego jako całości. Na co środki mogą być przeznaczane określa art. 406 i 407 ustawy Prawo ochrony środowiska, środki mogą być dysponowane przez przyznawanie dotacji.

Narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej są osobami prawnymi. Podobnie jak w wypadku funduszy powiatowych i gminnych, ich przychodami są udziały we wpływach z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych oraz opłat, o których mowa w art. 362 u Poś. Dodatkowo, przychodem funduszu narodowego są wpływy z opłat eksploatacyjnych, o których mowa w art. 84 ustawy prawo geologiczne i górnicze i wynagrodzenia za ustanowienie użytkowania górniczego (art.10).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera przedsięwzięcia podejmowane i realizowane na rzecz poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki tych działań określone są w dokumencie II Polityka Ekologiczna Państwa. Na podstawie tego dokumentu Rada Nadzorcza Narodowego Funduszu uchwała corocznie kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków funduszu i projekt rocznych planów finansowych. Prócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, Narodowy Fundusz udziela dopłat do preferencyjnych pożyczek i kredytów; może obejmować udziały i nabywać akcje spółek działających w kraju a także nabywać obligacje. Zasady udzielania dotacji

i pożyczek zostaną pominięte w tym opracowaniu, gdyż podstawowym źródłem ich pozyskiwania są fundusze wojewódzkie.

10. Banki

Kilka banków w Polsce specjalizuje się w udzielaniu kredytów na finansowanie zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, są to następujące banki:

1. Bank Rozwoju Eksportu S.A. , utworzony Uchwałą Rady Ministrów nr 99 z dnia 20 czerwca 1986 r. (M.P. Nr 21, poz. 152),

2. Bank Gdański S.A. utworzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 kwietnia 1988 r. (Dz. U. Nr 21, poz. 139 ze zmianą)

3. Bank Gospodarstwa Krajowego, który zgodnie z § 4 ust. 1 pkt 2 Statutu, wykonuje m.in. czynności zlecane przez ministra właściwego do spraw instytucji finansowych. W ramach tych zleceń bank realizuje obsługę funduszu termomodernizacji, oraz dopłat do oprocentowania kredytów udzielanych w 1998 r. przez ten i inne banki komercyjne podmiotom poszkodowanym przez powódź. W tym właśnie banku można otrzymać informacje na temat obsługi przez banki komercyjne preferencyjnych kredytów.

4. Bank Ochrony Środowiska S.A., udziela preferencyjnych kredytów, z dopłatą funduszy ochrony środowiska. Maksymalny udział kredytowania inwestycji wynosi 50%.

5. Bank Światowy, działa na podstawie umowy międzynarodowej, przywołanej w przepisie nr 1. Bank finansuje przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska, w udziale do 70%. Podstawą oprocentowania jest jednoroczna stopa depozytów międzybankowych w Londynie + 0,5%.

6. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, działa na podstawie umowy międzynarodowej przywołanej w przepisie nr 1. Zadaniem banku jest wspieranie rozwoju państw europy środkowej i wschodniej w ich drodze do gospodarki wolnorynkowej. Bank udziela kredytów na przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki odpadami, głównie inwestycje infrastrukturalne. Bank kredytuje projekty powyżej 5 mln EURO, w udziale do 35%.

7. Inne banki komercyjne oferujące kredyty preferencyjne z dopłatą do odsetek realizowaną za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego, to np. Bank Inicjatyw Społeczno Ekonomicznych S.A. w Warszawie. Banki komercyjne obsługują też linie kredytowe banków zagranicznych, np. Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

11. Fundacje

Fundacja EkoFundusz:

EkoFundusz został powołany przez Ministra Finansów w 1992 r. w celu efektywnego zarządzania środkami finansowymi, które pochodzą z zamiany części długu zagranicznego na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Część długów zagranicznych zaciągniętych w Stanach Zjednoczonych, Francji, Szwajcarii, Włoszech, Szwecji i Norwegii ulega ekokonwersji, a środkami tymi zarządza EkoFundusz. Łączna wielkość środków finansowych pochodzących z ekokonwersji wynosi ponad 571 mln USD, które należy wydatkować w latach 1992- 2010.

EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu. Sektorami ochrony środowiska uznanymi przez EkoFundusz za dziedziny priorytetowe są:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza);
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód);
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu);
- ochrona różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i utylizacji odpadów komunalnych i niebezpiecznych;
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja “czystszych technologii”) i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju;
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

Pomoc finansową EkoFunduszu mogą uzyskać tylko te projekty z sektorów ochrony środowiska, które wykazują się wysoką efektywnością, czyli korzystnym stosunkiem efektów

ekologicznych do kosztów. Ponadto preferuje się, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donatorów;
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska;
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

EkoFundusz wspiera finansowo udzielając bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV (wartość zaktualizowana netto) oraz IRR (wewnętrzna stopa zwrotu). Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EkoFunduszu z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30 %.

W przypadku, gdy investorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30 % kosztów (w wypadkach szczególnych do 50 %), a dla jednostek budżetowych, gdy podejmują inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50 % kosztów.

Projekty prowadzone przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, mogą być dotowane przez EkoFundusz do wysokości 80 % kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50 % w inwestycjach związanych z ochroną środowiska. EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

12. Programy bilateralne

W ramach programu dwustronnego możliwe jest uzyskanie wsparcia w realizacji projektów inwestycyjnych, jak i pomoc z zakresu doradztwa. Programy takie miały na celu rozwiązywanie najważniejszych problemów w związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej.

Krajami udzielającej tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i.in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r. większość tych krajów zaniechała lub stopniowo zmniejszała rozmiar i zakres tego rodzaju współpracy z Polską. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką.

Na zasadzie indywidualnych porozumień między Landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko – polska (rząd Płn. Nadrenii-Westfalii – Województwo Dolnośląskie). Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć.

Także szansą rozwoju dla firm działających w dziedzinie ochrony środowiska i wzmocnieniem ich pozycji na rynku jest współpraca z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem.

13. Inne źródła pomocowe

W Polsce oraz w innych państwach działa wiele instytucji publicznych i prywatnych, które wspierają działania edukacyjne, modernizacyjne i inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska. Z uwagi na ograniczoną objętość opracowania, nie został omówiony zakres działania tych instytucji. Jednak w dobie społeczeństwa informacyjnego nie stanowi trudności dotarcie do źródeł informacji o tych instytucjach. W tym miejscu pozostaje jedynie wymienić niektóre z nich:

- Global Environment Fund jest północnoamerykańskim, typowym funduszem inwestycyjnym, podejmującym inwestycje kapitałowe, w tym w ochronie środowiska (zwłaszcza w przedsięwzięcia z zakresu poszanowania energii). GFE obejmuje mniejszościowe pakiety akcji i nie inwestuje w projekty poniżej 2 mln dolarów.
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej, nastawiona jest na projekty polsko-niemieckie, głównie z zakresu działań społecznych – służących pojednaniu. Jednak fundacja wspiera też inwestycje infrastrukturalne i projekty z dziedziny ochrony środowiska.
- Fundacja Wspomagania Wsi, następcą prawnym Fundacji Zaopatrzenia Wsi w Wodę. Fundacja wspiera działania proekologiczne, poprzez udzielanie pożyczek na małe projekty infrastrukturalne i z zakresu energii odnawialnych.

Jednostki samorządu terytorialnego będą mogły pozyskać środki finansowe na poprawę gospodarki odpadami w ramach największego spośród istniejących programów - Programu Operacyjnego "Infrastruktura i Środowisko"- priorytet "Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi" Celem drugiej osi priorytetowej jest zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych . Powstaje zbyt wiele odpadów, a tylko minimalna część z nich jest przekształcana lub poddawana odzyskowi. Jedyną metodą ich unieszkodliwiania jest obecnie składowanie. Mając to na uwadze, w ramach drugiej osi dofinansowane będą projekty dotyczące zapobiegania i ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażania nowoczesnych technologii odzysku, w tym recyklingu, a także wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych (w procesach innych niż składowanie) i likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami. Dzięki tym działaniom Polska będzie mogła wypełnić zobowiązania akcesyjne w dziedzinie gospodarki odpadami. "Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych". Beneficjentami tego działania są jednostki samorządu terytorialnego i ich związki oraz podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego. Podmioty te mogą starać się o dofinansowanie projektów dotyczących kompleksowych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, obejmującymi działania zapobiegawcze, selektywne zbieranie, przygotowanie do odzysku lub unieszkodliwiania, a także, o ile wynika to z planów gospodarki odpadami, instalacje do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania. Beneficjenci otrzymają również wsparcie na działania na rzecz likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki.

6. ZARZĄDZANIE REALIZACJĄ PLANU

6.1. Zasady zarządzania systemem

Z punktu widzenia zarządzania systemem opisanym w Planie gospodarki odpadami można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w jego realizacji::

- 1) podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu – Urząd Miasta Bełchatowa;
- 2) przedsiębiorcy realizujący zadania – uczestnicy rynku w zakresie usług gospodarki odpadami;
- 3) samorząd miejski kontrolujący przebieg realizacji i efekty planu – Prezydent Miasta, Rada Miejska;
- 4) społeczność – mieszkańcy jako główny podmiot odbierający wyniki działań Planu. gospodarki odpadami.

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami na terenie Gminy Miasto Bełchatów wynikać będzie z ustawowo określonego zakresu zadań administracji oraz zadań określonych w Planie gospodarki odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów 2011.

Ponadto, Plan Gospodarki Odpadami jest powiązany z całym systemem planowania na obszarze miasta, zwłaszcza z: Programem Ochrony Środowiska, którego jest częścią oraz Planem zagospodarowania przestrzennego oraz Strategią rozwoju miasta.

6.2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania

1. Zbieranie odpadów.

Przyjmuje się, że zbieranie i transport odpadów ze strumienia odpadów komunalnych, np.: poremontowych, wielkogabarytowych, sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii, porzuconych wraków samochodowych, surowców wtórnych, zużytych opon, zwłok zwierzęcych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów z ogrodów i parków, odpadów niebezpiecznych, odpadów z czyszczenia ulic, placów, ze studzienek kanalizacyjnych i szlamy ze zbiorników bezodpływowych, mogą prowadzić inni przedsiębiorcy oprócz operatorów zbierania i odbioru odpadów komunalnych pod warunkiem, że posiadają

stosowne zezwolenia zgodnie z ustawą o odpadach, z ustawą o utrzymaniu czystości, na zasadzie umów cywilno prawnych.

2. Transport odpadów

W przypadku transportu odpadów pozostałych ze strumienia odpadów komunalnych i pozostałych odpadów, przedsiębiorca powinien spełniać wymagania zgodne z ustawą o odpadach, jak również w przypadku odpadów niebezpiecznych posiadać uprawnienia wynikające z ADR.

3. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

1. Na terenie miasta Bełchatowa dopuszcza się działalność w zakresie odzysku odpadów i energii z odpadów zgodnie z działaniami określonymi w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach oraz zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Miasto Bełchatów, dopuszczający taki odzysk.

3. Na terenie miasta Bełchatowa dopuszcza się działalność w zakresie unieszkodliwiania odpadów dla następujących procesów unieszkodliwiania odpadów (według załącznika nr 6 ustawy o odpadach):

- D2 - Obróbka w glebie i ziemi (np. biodegradacja odpadów płynnych lub szlamów w glebie lub ziemi);
- D8 - Obróbka biologiczna niewymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregokolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. fermentacja);
- D9 - Obróbka fizyczno-chemiczna niewymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregokolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. parowanie, suszenie, strącanie);
- D10 - Termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie;
- D13 - Sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12;
- D14 - Przepakowywanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D13;

- D15 - Magazynowanie w czasie któregokolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D14 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane).

6.3. Wytyczne, w sprawie warunków na jakich mogą być wydawane zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości

Zasady podstawowe dla przedsiębiorców odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Miasto Bełchatów:

1) przekazywania odbieranych od właścicieli nieruchomości odpadów komunalnych z terenu miasta Bełchatowa na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zgodnie z zasadą bliskości, określoną w art. 9 ust. 1 i 2 ustawy o odpadach, oraz z zastosowaniem BAT (najlepsze dostępne techniki) przy unieszkodliwianiu odpadów,

2) przedsiębiorca winien potwierdzić, że posiada możliwość inwestowania w rozwiązania technologiczne i techniczne, sprzyjające ochronie środowiska w zakresie gospodarowania odpadami,

3) przedsiębiorca ubiegający się o zezwolenie winien potwierdzić, że dysponuje systemem ewidencji ilości i rodzajów zbieranych odpadów,

4) przedsiębiorca ubiegający się o zezwolenie winien potwierdzić, że dysponuje własną bazą administracyjno-techniczną i transportową, spełniającą warunki określone przepisami prawa oraz warunki wynikające z przepisów ochrony środowiska, BHP, PPOŻ i sanitarno-higieniczne,

5) stosować się do przestrzegania prawa lokalnego tj. Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Bełchatowa,

6) w przypadku transportu odpadów komunalnych przedsiębiorca powinien spełniać wymagania określone w ustawie o odpadach, a przypadku transportu odpadów niebezpiecznych posiadać dodatkowo ADR. Transport odpadów może odbywać się wyłącznie w porze dziennej w godzinach od 6,00 do 22,00.

6.4.Obowiązki posiadaczy odpadów

Wytwórca odpadów (innych niż komunalne) zgodnie z ustawą o odpadach jest obowiązany do:

- uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie;
- przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 0,1 Mg rocznie albo powyżej 5 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.

W przypadku, gdy odpady powstają w związku z eksploatacją instalacji, w ilości powyżej 1Mg rocznie odpadów niebezpiecznych lub powyżej 5 tys. Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne, wytwórca odpadów jest obowiązany do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów obowiązany jest do uzyskania zezwolenia na prowadzenie tej działalności. Organem właściwym do wydania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych jest wojewoda. Natomiast zezwolenie na odzysk lub unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne wydaje starosta.

Uzyskanie zezwolenia wymaga również działalność polegająca na zbieraniu lub transporcie odpadów. W tych przypadkach organem właściwym do wydania zezwolenia jest starosta. Posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych. Ewidencję prowadzi się z zastosowaniem karty ewidencji odpadu prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie oraz karty przekazania odpadu. Posiadacz odpadów wykonujący działalność wyłącznie w zakresie transportu odpadów prowadzi ewidencję z zastosowaniem tylko karty przekazania odpadów. Posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów jest obowiązany sporządzić na odpowiednim formularzu zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów. Zbiorcze zestawienie sporządza się raz w roku.

Właściciele oraz najemcy/dzierżawcy nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku oraz należyty stan sanitarno-higieniczny na terenie nieruchomości poprzez:

- 1) wyposażenie nieruchomości w opisane w Rozdziale 3 urządzenia, służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- 2) prowadzenie zbierania i przekazywania do odbioru następujących strumieni odpadów komunalnych: ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych z papierem, tekturą, tekstyliami i metalami, odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych, odpadów niebezpiecznych;
- 3) ustawienia na terenach lub obiektach służących do użytku publicznego koszy na śmieci oraz ich systematycznego opróżniania, w sposób niedopuszczający do przepełnienia;
- 4) naprawy i mycie pojazdów samochodowych poza warsztatami i myjniami wyłącznie w miejscach dozwolonych, a więc:
 - a) na terenie nieruchomości nie służącej do użytku publicznego tylko pod warunkiem, że powstające ścieki odprowadzane są do kanalizacji sanitarnej lub gromadzone w sposób umożliwiający ich usunięcie zgodnie z przepisami o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w szczególności ścieki takie nie mogą być odprowadzane bezpośrednio do zbiorników wodnych lub do ziemi,
 - b) na terenach służących do użytku publicznego tylko w miejscach do tego przygotowanych i oznaczonych;
 - c) naprawy drobne, w szczególności wymiana kół, świec zapłonowych, żarówek, uzupełnianie płynów, regulacje pojazdów samochodowych poza warsztatami samochodowymi, na terenie nieruchomości można wykonywać tylko za zgodą właściciela nieruchomości i tylko wtedy, gdy nie są one uciążliwe dla sąsiednich nieruchomości, a powstające odpady są gromadzone w sposób umożliwiający ich usunięcie zgodnie z przepisami o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;

2. Na terenie miasta, mając na uwadze zasady utrzymania czystości i porządku, zabrania się spalania odpadów zarówno w pojemnikach i kontenerach oraz na terenie otwartym na powierzchni ziemi. Dopuszcza się wykorzystanie odpadów z drewna nie zawierających substancji niebezpiecznych do celów energetycznych w instalacjach grzewczych budynków

6.5. Obowiązki samorządów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

1. Ustawowo określone zadania gmin w zakresie gospodarki odpadami

Zadania gmin oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z 13.09.1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy (art. 3.1.). Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania (art. 3.2.). Zapisane (art. 3.2.) zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

Rada miasta, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące m. in.:

- prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, a w szczególności (art. 3.2.) tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.

Zgodnie z art. 16a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach do obowiązkowych zadań gminy należy:

- 1) zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych;
- 2) zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wydzielanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych oraz osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych;

3) zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienia warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców;

4) zapewnianie warunków ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Cele zostały określone w trzech terminach: do dnia 31 grudnia 2010 r., do dnia 31 grudnia 2013 r. i do dnia 31 grudnia 2020 r., w których dozwolone jest zdeponowanie na składowiskach odpadów odpowiednio nie więcej niż 75%, 50% i 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.).

W dwóch pierwszych punktach został zawarty obowiązek dotyczący zorganizowania systemu zbierania odpadów komunalnych powstających na terenie gminy, a dwa kolejne punkty wymagają od gmin stworzenia warunków dla funkcjonowania instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji. Wypełniając te obowiązki, gmina ma za zadanie tworzyć warunki do właściwego postępowania z odpadami, natomiast praktyczna ich realizacja należy do przedsiębiorców, w tym podmiotów z udziałem środków gminnych. Podejmowane i planowane do podjęcia działania na poziomie gminy powinny znaleźć odzwierciedlenie w planie gospodarki odpadami, o czym stanowią art. 14 i 15 ustawy o odpadach, który jest uchwalany przez radę gminy jako element programu ochrony środowiska. Zakres planu gospodarki odpadami na poziomie gminy powinien obejmować informacje o odpadach komunalnych powstających na obszarze danej gminy oraz o przywożonych na jej obszar z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych (art. 15 ust. 7a ustawy o odpadach). Pierwsze plany gospodarki odpadami, miały być uchwalone najpóźniej do 30 czerwca 2004 r., co wynika z art. 10 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.). Gminne plany gospodarki odpadami powinny być aktualizowane co najmniej raz na 4 lata (art. 14 ust. 14 ustawy o odpadach). Z realizacji planów gospodarki odpadami przygotowywane są sprawozdania obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego okres sprawozdawczy przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Sprawozdania przekazywane są radzie gminy i zarządowi powiatu do dnia 31 marca po roku następującym po okresie sprawozdawczym (art. 14 ust. 13 pkt 1 ustawy

o odpadach). Wobec powyższego kolejne sprawozdanie będzie obejmować lata 2007-2008 i będzie przedkładane w 2009 r. Istotną kwestią w gospodarce odpadami komunalnymi jest budowa systemu selektywnego zbierania odpadów. Gmina powinna dołożyć wszelkich starań, by podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych odbierały odpady w sposób selektywny, co powinno prowadzić ostatecznie do ograniczenia ilości składowanych odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji (art. 10 ustawy o odpadach). Należy zauważyć, iż w przypadku nielegalnego składowania lub magazynowania odpadów w miejscach nieprzeznaczonych do tego celu, na podstawie art. 34 ustawy o odpadach, wójt, burmistrz lub prezydent miasta ma możliwość wydania decyzji z urzędu w zakresie usunięcia odpadów oraz wskazania sposobu wykonania tej decyzji podmiotom, które są odpowiedzialne za nielegalne pozbycie się odpadów i składowanie ich w miejscach niedozwolonych.

Obowiązki organów gminy wynikające z ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Zgodnie z art. 35 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych jest obowiązany do oddania zużytego sprzętu zbierającemu zużyty sprzęt, którym może być m.in. gminna jednostka organizacyjna prowadząca działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Jednocześnie zbierający zużyty sprzęt jest obowiązany do:

- 1) selektywnego zbierania zużytego sprzętu;
- 2) nieodpłatnego przyjmowania zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych (art. 37 ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym).

Ponadto, gminne jednostki organizacyjne jako zbierający zużyty sprzęt są obowiązane przekazać zebrany zużyty sprzęt prowadzącemu zakład przetwarzania wpisanemu do rejestru prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (art. 38 ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym).

Z przepisów ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wynika dla gminnych jednostek organizacyjnych (jak dla każdego zbierającego zużyty sprzęt) również obowiązek złożenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska wniosku o wpis do rejestru (art. 7 ust. 1 ww. ustawy). Gminne jednostki organizacyjne są obowiązane do sporządzenia i

przedłożenia Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, w terminie do dnia 30 każdego miesiąca następującego po kwartale, w którym nastąpiło zebranie zużytego sprzętu, sprawozdania o masie zebranego i przekazanego do prowadzącego zakład przetwarzania zużytego sprzętu (art. 40 ust. 1 ww. ustawy).

Obowiązki organów gminy wynikające z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej

Zgodnie z art. 35 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, gminy powinny składać roczne sprawozdanie zawierające informacje o:

- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę (związek gmin) lub podmiot działający w ich imieniu,
- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę (związek gmin) lub podmiot działający w ich imieniu do odzysku i recyklingu,
- wydatkach poniesionych na działania określone powyżej.

Informacje te stanowią podstawę do przekazywania gminom środków finansowych pochodzących z opłat produktowych na dofinansowanie działalności gmin w zakresie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych oraz edukację ekologiczną dotyczącą selektywnego zbierania i recyklingu odpadów opakowaniowych. Środki te Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przekazuje wojewódzkim funduszom, a następnie są przekazywane gminom proporcjonalnie do masy odpadów opakowaniowych, przekazanych przez gminy do odzysku i recyklingu na podstawie danych przekazanych przez poszczególne gminy w powyższym sprawozdaniu (art. 29 ust. 2-4 ww. ustawy).

2. Zadania Powiatu

1. Ustawą o samorządzie powiatowym (z dnia 5 czerwca 1998 Dz. U .nr 91 poz. 578) powiat otrzymał zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, m.in. w zakresie:

- 1) ochrony środowiska,
- 2) utrzymania powiatowych obiektów użyteczności publicznej.

Powiat jako jednostka samorządowa organizująca wspólne działania gmin w sprawach przekraczających możliwości ekonomiczne i organizacyjne pojedynczych gmin predysponuje tę jednostkę administracyjną w szczególności do racjonalnego rozwiązywania problemów ponadgminnych. Rola powiatów może mieć również charakter inspirujący, koordynujący i mediacyjny. Narzędziem ekonomicznym powiatu jest Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Obowiązki organów powiatu wynikające z ustawy o odpadach

Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach do obowiązkowych zadań powiatu należy przede wszystkim sporządzenie planu gospodarki odpadami, który stanowi część powiatowego programu ochrony środowiska. Powiatowe plany gospodarki odpadami powinny obejmować wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej obszar, w tym odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, o czym stanowi art. 15 ust. 7 ww. ustawy. Powiatowe plany gospodarki odpadami powinny być aktualizowane nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14 ust. 14 ustawy o odpadach).

Szczególnie istotne jest terminowe uchwalanie planów ze względu na konieczność zachowania spójności z nimi planów gminnych oraz przygotowywanie sprawozdań z ich realizacji. Ustawowy termin uchwalenia pierwszych planów powiatowych minął 31 grudnia 2003 r. Zarząd powiatu powinien także przygotować sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami za okres dwóch lat kalendarzowych wg stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego okres sprawozdawczy i przedłożyć radzie powiatu oraz zarządowi województwa w terminie do dnia 30 czerwca po upływie okresu sprawozdawczego (art. 14 ust. 13 pkt 2 ustawy o odpadach). Wobec powyższego kolejne sprawozdanie będzie obejmować lata 2007-2008 i będzie przedkładane w 2009 r.

Do obowiązków zarządu powiatu należy także opiniowanie projektu planu wojewódzkiego województwa, na terenie którego powiat jest położony (art. 14 ust. 7 pkt 2 ustawy o odpadach), jak również projektów gminnych planów gospodarki odpadami gmin leżących na terenie powiatu (art. 14 ust. 7 pkt 4).

Zgodnie z art. 26 i 28 ustawy o odpadach do obowiązków starosty należy wydawanie zezwoleń na prowadzenie działalności w następującym zakresie:

1) odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (dla przedsiębiorstw i zdarzeń innych niż na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako

przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest obowiązkowe oraz dla przedsięwzięcia innego niż mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest obowiązkowe, realizowanego na terenach innych niż wyżej wymienione);

2) zbieranie lub transport odpadów.

Ponadto, do obowiązków starosty wynikających z art. 33 ust. 5 ustawy o odpadach należy przekazanie marszałkowi województwa łącznego zestawienia rejestrów posiadaczy odpadów lub prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów dotyczących prowadzonej działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów bez obowiązku uzyskiwania zezwoleń, w terminie do końca każdego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy.

Zgodnie z art. 53 i 54 ustawy o odpadach starosta w drodze decyzji na wniosek zarządzającego składowiskiem odpadów:

- zatwierdza instrukcję eksploatacji składowiska odpadów,
- wydaje zgodę na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części.

Jednocześnie należy zauważyć, że starosta obowiązany jest do przekazania kopii wydanych decyzji w zakresie gospodarowania odpadami, w tym dotyczących odpadów komunalnych właściwemu marszałkowi województwa, wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska oraz wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta (m.in. art. 26 ust. 7, art. 28 ust. 7, art. 30 ust. 7 ustawy o odpadach), a w przypadku odmowy wydania decyzji przekazać jej kopię właściwemu wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta (art. 29 ust. 3 ustawy o odpadach). Ponadto kopię decyzji o skreśleniu z rejestru starosta przekazuje marszałkowi województwa (art. 33 ust. 5c ustawy o odpadach).

3. Obowiązki organów województwa w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

Zgodnie z art. 16b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach do obowiązkowych zadań własnych województwa w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych. Odpowiednie organy samorządu województwa przygotowują i uchwalają, jako część programu ochrony środowiska, wojewódzki plan gospodarki odpadami (art. 14 ust. 5 i 6 ustawy o odpadach).

Wojewódzki plan gospodarki odpadami wyznacza m.in. główne kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wytwarzanymi na obszarze województwa, z określeniem celów krótko- i długookresowych. Ustawowy termin uchwalenia pierwszych programów wojewódzkich minął 30 czerwca 2003 r. Zgodnie z wymaganiami ustawowymi, wojewódzkie plany gospodarki odpadami powinny być aktualizowane co najmniej raz na 4 lata (art. 14 ust. 14 ustawy o odpadach). Zarząd województwa przygotowuje sprawozdania z realizacji planów gospodarki odpadami za okres dwóch lat kalendarzowych według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego okres sprawozdawczy i przedkłada sejmikowi województwa oraz ministrowi środowiska w terminie do 30 września po upływie okresu sprawozdawczego (art. 14 ust. 13 pkt 3 ustawy o odpadach). Wobec powyższego kolejne sprawozdanie będzie obejmowało lata 2007-2008 i będzie przedkładane w 2009 r.

Do obowiązków zarządu województwa należy również opiniowanie projektów gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami, w tym ocena zgodności tych dokumentów z wojewódzkim planem gospodarki odpadami (art. 14 ust. 7 pkt 3 i 4 ustawy o odpadach) oraz opiniowanie projektu krajowego planu gospodarki odpadami (art. 14 ust. 7 pkt 1 ustawy o odpadach). Zgodnie z art. 26 ustawy o odpadach marszałek województwa wydaje zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów dla przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest obowiązkowe oraz dla przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest obowiązkowe, realizowanego na terenach innych niż wyżej wymienione.

W przypadku odmowy wydania decyzji w zakresie gospodarowania odpadami, marszałek województwa kopię wydanej decyzji przekazuje właściwemu wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta (art. 29 ust. 3 ustawy o odpadach). Zgodnie z art. 53 i 54 ustawy o odpadach marszałek województwa w drodze decyzji na wniosek zarządzającego składowiskiem odpadów:

- zatwierdza instrukcję eksploatacji składowiska odpadów,
- wydaje zgodę na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części.

Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, kierownik spalarni odpadów lub współspalarni odpadów oraz kierownik składowiska odpadów powinien posiadać świadectwo stwierdzające

kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami. Świadczenie stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami wydaje marszałek województwa, po uprzednim złożeniu przez zainteresowanego egzaminu w zakresie gospodarowania odpadami z wynikiem pozytywnym przed komisją egzaminacyjną powołaną przez marszałka województwa (art. 49 i 62 ustawy o odpadach). Do zadań marszałka województwa należy także prowadzenie wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem udzielonych decyzji w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami (art. 37 ust. 6 ustawy o odpadach). Ponadto marszałek województwa obowiązany jest do sporządzenia raportu wojewódzkiego w ww. zakresie i przekazania go ministrowi właściwemu do spraw środowiska (art. 37 ust. 6 ustawy o odpadach).

Obowiązki organów województwa wynikające z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej.

Urząd marszałkowski gromadzi informacje o przedsiębiorcach wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach i produkty objęte przepisami ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej oraz organizacjach odzysku. Informacje te przedsiębiorcy przekazują urządowi marszałkowskiemu, zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. Jednocześnie zgodnie z art. 15 przedmiotowej ustawy, urzędy marszałkowskie są adresatem sprawozdań składanych przez przedsiębiorców wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach oraz produkty objęte przepisami przedmiotowej ustawy oraz organizacje odzysku zawierające informacje dotyczące:

- wielkości wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, z podziałem na poszczególne rodzaje opakowań i produktów z wyszczególnieniem odpowiednio masy lub ilości,
- osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, użytkowych, z wyszczególnieniem odpowiednio masy lub ilości,
- wpływów z opłat produktowych wraz z odsetkami, z podziałem na poszczególne rodzaje opakowań i produktów.

Powyższe informacje, w postaci zbiorczego sprawozdania, marszałek województwa przekazuje Ministrowi Środowiska oraz Narodowemu Funduszowi Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (art. 24 ust. 1 ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej).

Zgodnie z art. 27 ww. ustawy urzędy marszałkowskie gromadzą środki finansowe pochodzące z wpłacanych przez przedsiębiorców opłat produktowych, które następnie, w terminie 30 dni po upływie każdego kwartału, przekazują na rachunek bankowy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

6.6. Aktualizacja, modyfikacja i raportowanie wdrażania PGO

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Prezydent Miasta Bełchatowa przygotowuje co 2 lata sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna, uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji i będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

7. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU

Celem prognozy jest przeprowadzona na podstawie dostępnych materiałów planistycznych analiza stanu środowiska przyrodniczego, przeznaczenie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, warunki życia, zdrowie ludzi, mogących być rezultatem projektowanych przedsięwzięć. W zasięgu bezpośredniego oddziaływania ustaleń planu nie utworzono obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej „Natura 2000”. Cele i zadania zmierzające do uzyskania obowiązujących poziomów odzysku dla poszczególnych grup i rodzajów odpadów oraz zaproponowane rozwiązania zmierzające do ograniczania ilości deponowanych odpadów w środowisku są zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010, PGOWŁ 2011 z uwzględnieniem lat 2011-2015, Planem gospodarki odpadami dla powiatu bełchatowskiego. Opracowany plan gospodarki odpadami dla Gminy Miasto Bełchatów obejmuje rozwiązania zmierzające do uporządkowania gospodarki odpadami na terenie miasta. Aktualnie system gospodarki odpadami na terenie gminy oparty jest głównie na składowaniu odpadów na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Plan zakłada dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów. Stopniowe ograniczenie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji odpadów nadających się do powtórnego zagospodarowania, w tym ulegających biodegradacji i niebezpiecznych przyczyni się do ograniczenia składowania odpadów niesegregowanych na składowiskach oraz znacznego obniżenia ryzyka zanieczyszczeń środowiska. Ważnym elementem uzyskanym na terenie Gminy Miasto Bełchatów jest objęcie zorganizowanym wywozem odpadów wszystkich mieszkańców gminy, co zapobiegnie deponowaniu odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

Przyjęcie rozwiązań przedstawionych w Planie gospodarki odpadami przyczyni się do znacznego ograniczenia w perspektywie do 2015 roku, ilości odpadów deponowanych na składowiskach, jak również wzrostu ilości odpadów poddawanych procesom odzysku i recyklingu. Dzięki wprowadzeniu systemowego podejścia do gospodarowania odpadami na terenie Miasta Bełchatowa będą osiągnane podstawowe cele w zakresie zmniejszania ilości odpadów trafiających do środowiska, a powstające odpady w coraz większym stopniu będą odzyskiwane i wykorzystywane ponownie. Celem realizacji tego systemu będzie kierowanie na składowiska wyłącznie tych odpadów, których nie da się wyeliminować lub ponownie

przerobić. Składowanie pozostałości będzie odbywać się w sposób dopuszczalny z punktu widzenia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Bardzo istotnym elementem podczas wdrażania i rozwoju systemu będzie respektowanie zasad gospodarowania odpadami na każdym etapie realizacji zamierzenia. Przy dzisiejszym stanie wiedzy i techniki, praktycznie wszystkie asortymenty odpadów mogą być poddawane wszelkiego rodzaju procesom technologicznym, zmierzającym do wykorzystania ich wartości nawozowych, materiałowych i energetycznych.

W wyniku realizacji zadań i działań związanych z wdrażaniem niniejszego Planu gospodarki odpadami na terenie analizowanego obszaru następować będzie poprawa jakości środowiska (na skutek likwidacji dzikich wysypisk odpadów i zapobiegania ich powstawaniu oraz uporządkowania gospodarki odpadami zgodnie z przepisami).

Wnioski z analizy.

Wykonana prognoza ma charakter ogólny i dotyczy rozwoju systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości. Opiera się głównie na ocenie zmniejszania lub eliminacji określonych emisji zanieczyszczeń do środowiska w efekcie zasadniczych zmian gospodarowania odpadami, tj.:

- wprowadzenia na szerszą skalę selektywnej zbiórki określonych użytkowych frakcji odpadów do odzysku,
- selektywnej zbiórki i recyklingu organicznego odpadów biologicznie rozkładalnych,
- wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i ich wydzielenia do unieszkodliwiania w odrębnych instalacjach,
- mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów przed składowaniem,
- składowania odpadów wcześniej przekształconych biologicznie lub termicznie.

Aktualizując Plan gospodarki odpadami stwierdzono, że zawartość Planu jako dokumentu odpowiada wymaganiom, jakie ustawa o odpadach stawia planom gospodarki odpadami. W ramach prac nad planem gospodarki odpadami, uwzględniono w nim te elementy, które są ważne i zgodne z planem gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego i powiatu bełchatowskiego.

Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami na terenie Gminy Miasto Bełchatów spowoduje m.in.:

- 1) sprostanie wymogom prawa polskiego i Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarowania odpadami;

- 2) wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami;
- 3) ochronę powierzchni ziemi, ograniczenie degradacji gleb i ich toksycznego skażenia;
- 4) optymalizację transportu i tym samym minimalizację jego uciążliwości;
- 5) maksymalny odzysk surowców wtórnych;
- 6) likwidację „dzikich” składowisk odpadów;
- 7) zminimalizowanie zagrożenia i niekorzystnego oddziaływania na wody podziemne, powierzchniowe, gleby i powietrze;
- 8) zminimalizowanie uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników środowiska;
- 9) ograniczenie uciążliwości hałasowych i zapachowych;
- 10) wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie.

W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji wytwarzanych odpadów należy duży nacisk położyć wszędzie tam, gdzie to możliwe poprzez zastępowanie opakowań jednorazowych opakowaniami wielokrotnego użytku (np. opakowania szklane). W związku z rozwojem nowych technologii produkcji opakowań biodegradowalnych możliwe będzie w perspektywie najbliższych kilku lat podjęcie rynkowych prób zastąpienia plastikowych opakowań wyrobami biodegradowalnymi i wycofanie z obiegu toreb foliowych.

Realizacja ustaleń planu nie przyczyni się do degradacji zasobów przyrodniczych i krajobrazowych. Zgodnie z rejestrem Systemu Ewidencji Stanowisk Archeologicznych na terenie miasta, nie występują stanowiska archeologiczne. Nie wyznaczono więc obszarów ochrony krajobrazu kulturowego.

W konsekwencji realizacji postanowień niniejszego planu, w szybkim czasie zauważalne będą poprawy jakości środowiska wodnego, powietrza, gleby, jak również wzrost estetyk i czystości terenu.

8.MONITORING I OCENA REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW

8.1. Wskaźniki monitorowania efektywności planu

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

System monitoringu realizacji PGO składa się z trzech elementów:

- 1) monitoring środowiska,
- 2) monitoring PGO i gospodarki odpadami,
- 3) monitoring społeczny (odczucia i skutki).

Monitoring odpadów jest elementem monitoringu środowiska i polega na systematycznym badaniu zmian ilościowych i jakościowych odpadów w celu kontroli wprowadzanych do środowiska zanieczyszczeń.

Monitorowanie realizacji planu ma umożliwić ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz sprawne i elastyczne reagowanie na zmiany zachodzące w otoczeniu. Należy zatem poddać analizie zarówno priorytety związane z określeniem strumienia odpadów jak i podmiotów na rynku gospodarki odpadami, które należy monitorować.

Wskaźniki ilościowe i jakościowe.

Dla oceny efektywności gospodarowania odpadami z sektora komunalnego w ramach Planu gospodarki odpadami zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe:

- 1) całkowita ilość odpadów komunalnych zebranych w ciągu roku w Mg;
- 2) jednostkowa ilość zebranych odpadów komunalnych przypadająca na 1 mieszkańca ciągu roku, określenie tzw. współczynnik nagromadzenia odpadów na mieszkańca miasta na rok/ kg/M /rok/;
- 3) ilość odpadów zebranych selektywnie /Mg/;
- 4) ilość odpadów poszczególnych rodzajów przeznaczonych do odzysku spośród zebranych selektywnie, tj. szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura /Mg/;
- 5) ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych /Mg/;
- 6) ilość zebranych odpadów niebezpiecznych / Mg/;

7) ilość odpadów zawierających azbest usuniętych z terenu Miasta/ Mg/.

8.2. Prawo lokalne/regulamin

Opracowanie i uchwalenie regulaminu jest obowiązkiem ustawowym i jego aktualizacja powinna być częścią procedury przygotowania PGO. Regulamin utrzymania czystości i porządku powinien opisywać szczegółowo wszystkie istniejące sposoby gromadzenia, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych obowiązujące w gminie, a także zobowiązywać mieszkańców do określonych, zgodnych z zasadami przyjętymi w planie, zachowań. Regulamin jako prawo lokalne w zakresie utrzymania czystości i porządku stanowi podstawę prawną postępowania z odpadami komunalnymi osób prywatnych i przedsiębiorców, a to z kolei stwarza warunki do wdrożenia planu gospodarki odpadami, eksploatacji systemów zbierania, transportu, odpadów, egzekwowania przepisów i ewentualnych sankcji za ich nieprzestrzeganie.

Plan gospodarki odpadami nie daje samorządom uprawnień do podejmowania decyzji administracyjnych, bowiem nie jest prawem miejscowym. Pełne wdrożenie przewidzianych PGO systemów zbierania odpadów stanie się możliwe jedynie przy jednoczesnym wprowadzeniu odpowiednich przepisów prawa lokalnego. Informacje o uchwaleniu regulaminu należy podać, w sposób zwyczajowo przyjęty, do publicznej wiadomości, a także przekazać określonym grupom uczestników systemu.

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plan gospodarki odpadami Gminy Miasta Bełchatowa 2011 został opracowany zgodnie z polityką ekologiczną państwa oraz wymaganiami określonymi w ustawie o odpadach oraz z odpowiednimi istniejącymi i projektowanymi dokumentami szczebla wyższego. Plany wojewódzkie, powiatowe i gminne są uchwalane przez odpowiednie organy samorządów jako element programów ochrony środowiska i nie stanowią aktów prawa miejscowego. Oznacza to, że plany gospodarki odpadami nie są źródłem bezpośrednich obowiązków czy praw dla przedsiębiorców czy innych podmiotów administracji (nie wywołują bezpośrednich skutków prawnych w sferze ich praw i obowiązków), są adresowane jedynie do jej odpowiednich organów. Treść planów powinna w istotny sposób wpływać na treść wydawanych przez organy administracji decyzji związanych z gospodarowaniem odpadami (wymaganych od posiadaczy odpadów) – wydana decyzja musi być zgodna z planem gospodarki odpadami. Plan stanowi podstawę do realizacji kolejnych projektów, które mogą wpływać na działania wszystkich wytwórców odpadów. Brak zgodności z planem wyklucza możliwość finansowania projektu w zakresie unieszkodliwiania odpadów ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Po stworzeniu systemu gospodarki odpadami, podstawowym celem organu administracji publicznej jest zapewnienie, aby wytwórcy odpadów wykorzystywali elementy systemu. Plan zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami, obejmuje:

- Analizę i ocenę aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi wraz z identyfikacją problemów
- Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami
- Cele w zakresie gospodarki odpadami
- Działania zmierzające do poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami,
- Instrumenty i źródła finansowe służące realizacji planu
- Oszacowanie kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami
- System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów
- Analizę oddziaływania projektu planu na środowisko

Powyższe zagadnienia ujęto w kolejnych częściach opracowania, uwzględniając ogólną charakterystykę miasta Bełchatowa, która może być przydatna w pracach z zakresu prognozowania i planowania gospodarki odpadami na obszarze gminy.

Stan aktualny gospodarki odpadami na terenie Gminy Miasto Bełchatów

Na terenie miasta funkcjonuje system zbierania odpadów niesegregowanych, system selektywnego zbierania (tworzywa sztuczne, szkło oraz makulatura), system zbierania odpadów wielkogabarytowych (akcyjnie) oraz zużytych opon. Gminę Miasto Bełchatów w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości obsługują dwie firmy wywozowe. Odpady komunalne są odbierane z nieruchomości przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo takie jak EKO - REGION Sp. z o.o. i wywożone na istniejące składowiska odpadów w Woli Kruszyńskiej w gminie Bełchatów oraz w Dylowie gmina Pajęczno. Na szeroką skalę rozwinięty jest także system segregacji odpadów obejmujący szkło, papier i tekturę, tworzywa sztuczne, tekstyliów, a także rozwija się system zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Z terenu miasta Bełchatowa w 2007 roku zebrano łącznie 21376,5Mg odpadów komunalnych, z tej ilości poddano odzyskowi 35% odpadów. Tak wysoki wynik można było uzyskać przy zastosowaniu sortowni odpadów na składowiskach. Również w 2007 roku na terenie miasta selektywnie zebrano ok. 1600Mg odpadów, w tym 613Mg odpadów ulegających biodegradacji Wskaźnik nagromadzenia odpadów dla Gminy Miasto Bełchatów w 2007 roku wyniósł 338 kilogramów na mieszkańca. W gminie prawie 100% mieszkańców jest objętych zorganizowanym wywozem odpadów komunalnych. Cel ten w przypadku odpadów komunalnych osiąga się przez przygotowywanie prawa miejscowego, tj. Regulaminu utrzymywania czystości i porządku, które ułatwia realizację zapisów planu gospodarki odpadami.

Plan zawiera analizę stanu gospodarki odpadami, z której wynika, że gmina Miasto Bełchatów prowadzi systemowe działania organizacyjne i inwestycyjne w tym zakresie.

Opracowano prognozę zmian w gospodarce odpadami, z której wynika, że w nadchodzących latach następować będzie wzrost ogólnej ilości odpadów powstających na terenie gminy zgodnie z założeniami z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010.

Za główne cele w horyzoncie czasowym lat 2008-2011 uznano:

minimalizację ilości wytwarzanych odpadów komunalnych poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej,

prowadzenie zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska i normami europejskimi systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,

wspieranie działań mających na celu rozwój selektywnego zbierania odpadów oraz budowę nowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,

zwiększenie udziału odzysku z odpadów, w tym odzysku energii z odpadów,

zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska, w tym w szczególności odpadów ulegających biodegradacji oraz niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,

wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania i zagospodarowania odpadów,

zapewnienie wiarygodnego i obszernego monitoringu pozwalającego na diagnozowanie potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami na terenie miasta,

zwiększenie działań kontrolnych i skuteczna egzekucja prawa,

wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT),

wzrost świadomości ekologicznej w zakresie prawidłowych metod postępowania z odpadami niebezpiecznymi,

organizacja i rozbudowa systemu zbierania zużytych olejów oraz zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych,

objęcie systemem selektywnego zbierania wytworzonych zużytych opon w 2011 roku,

wyeliminowanie procedury składowania zużytych opon i spalania ich w instalacjach nie przeznaczonych do tego celu,

osiągnięcie następujących rocznych poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon w 2011 roku: odzysk – 85% i recykling – 15%,

rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontu, budowy obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, dla osiągnięcia 54% w roku 2011,

osiągnięcie poziomu odzysku odpadów z remontów, budowy i demontażu - 70% w roku 2011,

zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów;

doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych oraz zwiększenie jego efektywności;

zwiększanie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku
zwiększanie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem
ograniczenie negatywnego wpływu obiektów gospodarki odpadami na środowisko
zwiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, szczególnie wytwórców i posiadaczy odpadów poprzez prowadzenie ustawicznej edukacji, informacji i promocji oraz utrwalanie prawidłowych zasad i obowiązków w zakresie gospodarki odpadami.

W sektorze gospodarki odpadów komunalnych wskazano na potrzebę objęcia 100% mieszkańców umowami na odbiór odpadów komunalnych, rozwoju selektywnego zbierania odpadów oraz modernizacji, rozbudowy i budowy nowych instalacji odzysku i/lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Zgodnie z wymogami Krajowego planu gospodarki 2010 założono, że selektywne zbieranie odpadów obejmie następujące ich rodzaje: odpady surowcowe, odpady wielkogabarytowe, w tym odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpady ulegające biodegradacji, odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych, odpady budowlane.

W zakresie systemu odzysku i/lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych zaproponowano następujące działania:

- rozbudowę składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Woli Kruszyńskiej o budowę kwatery III o pojemności 350.000 m³,
- budowę kompostowni I etap w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Woli Kruszyńskiej o mocy przerobowej min 2000Mg/r.,
- budowa instalacji do przeróbki osadów na terenie istniejącej Oczyszczalni Ścieków o mocy przerobowej 3000Mg/r.

W planach dalszych należy wspierać inicjatywę firmy EKO-REGION, która zamierza wybudować w ramach ZZO na terenie powiatu bełchatowskiego instalację do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalację do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych. Jest to rozwiązanie kompleksowe dla całego regionu, w zakresie unieszkodliwiania i odzysku odpadów, w tym odzysku energii.

W sektorze odpadów niebezpiecznych, w wyniku identyfikacji problemów, szczególną uwagę zwrócono na organizację systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi ze źródeł

rozproszonych, w tym z gospodarstw domowych. W zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi konieczna jest kontynuacja działań zmierzających do dalszej organizacji systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa) w oparciu o:

organizacje odzysku lub przedsiębiorców – wytwórców odpadów niebezpiecznych, placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. zużyte oleje, baterie i akumulatory), stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych, specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia administracyjne.

Najważniejszym zadaniem strategicznym gminy w zakresie gospodarki odpadami jest ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko oraz maksymalny wzrost ich gospodarczego wykorzystania. Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja planu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, przyczyni się natomiast do ochrony powierzchni ziemi i zmniejszenia zagrożeń dla wód podziemnych.

SPIS SKRÓTÓW

- * **BAT** - Best Available Techniques (najlepsze dostępne techniki)
- * **GIOS** - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- * **GUS** - Główny Urząd Statystyczny
- * **KPGO** - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami przyjęty uchwałą Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 r. (M.P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)
- * **KPGO 2010** - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
- * **PGOWŁ 2011** - Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 (z uwzględnieniem lat 2012 – 2015)
- * **PCB** - polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie
- * **PKB** - Produkt Krajowy Brutto
- * **PN-EN** - norma europejska transponowana do Polskiej Normy
- * **s.m.** - sucha masa
- * **TZO** - trwałe zanieczyszczenia organiczne
- * **WFOŚiGW** - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- * **WIOŚ** - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- * **PZOSiW** - Punkt Zbiórki Odpadów Segregowanych i Wielkogabarytowych
- * **GFOŚiGW** - Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- * **IETU** - Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach
- * **kg/M/rok** - wskaźnik dotyczący ilości wytworzonych odpadów w kilogramach na 1 mieszkańca na rok
- * **WBD** - Wojewódzka Baza Danych dla Województwa Łódzkiego
- * **GMB** – Gmina Miasto Bełchatów
- * **APZ** – Autoryzowany Punkt Zbierania
- * **MBP** - mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów
- * **APS** - alternatywne paliwa stałe

SPIS TABEL

- Tabela 1.** Stan i ruch naturalny ludność w latach 2004-2007 na terenie miasta Bełchatowa
- Tabela 2.** Ruch migracyjny ludności w Gminie Miasto Bełchatów w latach 2004-2007
- Tabela 3.** Wykaz punktów do całorocznych pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta Bełchatowa
- Tabela 4.** Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON według wybranych form prawnych. Stan na dzień 30.06.2008 r.
- Tabela 5.** Rejestrowane zmiany w liczbie bezrobotnych w Gminie Miasto Bełchatów wg stanu na koniec czerwca 2007r. i 2008r./
- Tabela 6.** Liczba bezrobotnych zarejestrowanych w PUP dla miasta Bełchatowa. Stan na koniec pierwszego półrocza 2008 r
- Tabela 7.** Struktura własnościowa zasobów mieszkaniowych Bełchatowa
- Tabela 8.** Ilość wytworzonych odpadów komunalnych dla powiatu bełchatowskiego
- Tabela 9.** Suma odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Miasto Bełchatów w latach 2004-2007 składowanych oraz poddanych odzyskowi
- Tabela 10.** Skład morfologiczny odpadów komunalnych dla wybranych środowisk miasta Bełchatów - wartości średnie [%]
- Tabela 11.** Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na obszarach miejskich według KPGO 2011.
- Tabela 12.** Szacunkowa ilość poszczególnych odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury (2007r.)
- Tabela 13.** Wskaźnik nagromadzenia odpadów
- Tabela 14.** Wskaźnik nagromadzenia odpadów dla Gminy Miasto Bełchatów w latach 2005-2007
- Tabela 15.** Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych w latach 2002-2007.
- Tabela 16.** Ilość odpadów ulegających biodegradacji poddanych odzyskowi w procesie R3, w latach 2004-2007 zebranych z terenu miasta Bełchatowa.
- Tabela 17.** Ilość odpadów tekstylnych zebranych z terenu miasta Bełchatowa.
- Tabela 18.** Ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych latach 2004-2007
- Tabela 19.** Ilość zebranych zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych.
- Tabela 20.** Ilość zebranych zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.
- Tabela 21.** Zawartości azbestu w różnych wyrobach stosowanych w Polsce

Tabela 22. Przykładowe zastosowanie azbestu w Polsce

Tabela 23. Ilość zebranych olejów przepracowanych na terenie miasta Bełchatowa.

Tabela 24. Ilość zebranych zużytych opon w latach 2004-2007 na terenie miasta Bełchatowa.

Tabela 25. Skład i właściwości komunalnych osadów ściekowych w Bełchatowie

Tabela 26. Ilość osadów ściekowych wytworzonych w latach 2004-2007

Tabela 27. Wykaz podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na obszarze działania miasta Bełchatowa

Tabela 28. Zestawienie pojemników do gromadzenia odpadów zmieszanych w latach 2004-2007

Tabela 29. Wykaz taboru technicznego obsługującego Gminę Miasto Bełchatów

Tabela 30. Wykaz podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości

Tabela 31. Wykaz odpadów w grupie 20, które mogą być składowane w sposób nieselektywny

Tabela 32. Ilość odpadów z terenu Gminy Miasto Bełchatów przekazanych na składowisko odpadów w Woli Kruszyńskiej w latach 2004-2006

Tabela 32. Ilość odpadów z terenu Gminy Miasto Bełchatów przekazanych na składowisko odpadów w Dylów „A” w latach 2004-2006

Tabela 33. Wykaz odpadów komunalnych, które mogą być składowane w sposób nieselektywny

Tabela 34. Wykaz recyklerów i firm, które odbierają poszczególne odpady opakowaniowe

Tabela 35. Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2007 r.

Tabela 36. Dopuszczalne metody odzysku dla odpadów komunalnych, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami

Tabela 36. Zestawienie ilości odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku z terenu miasta Bełchatowa w latach 2004-2007

Tabela 37. Zestawienie ilości odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku z terenu miasta Bełchatowa w latach 2004-2007

Tabela 38. Wykaz składowisk odpadów komunalnych, w których unieszkodliwiane są odpady komunalne z miasta Bełchatowa

Tabela 39. Wykaz instalacji do odzysku odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne, w których są odzyskiwane odpady komunalne z miasta Bełchatowa

Tabela 40. Wybrane wskaźniki makroekonomiczne dla Polski w latach 2006 - 2009

Tabela 41. Zestawienie informacji o przedsięwzięciach w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasto Bełchatów i zapisanych w PGO na lata 2004-2015

Tabela 42. Prognoza ludności miasta Bełchatowa na lata 2008-2015

Tabela 43. Ludność Gminy Miasta Bełchatów na przestrzeni lat 2010-2030

Tabela 44. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2010-2018 dla Gminy Miasto Bełchatów

Tabela 45. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w latach 2010-2018 na terenie miasta Bełchatowa

Tabela 46. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury w latach 2010-2018 na terenie miasta Bełchatowa

Tabela 47. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach od 2008 r. do dnia 31 grudnia 2014 r.

Tabela 48 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie miasta Bełchatowa w latach 2008-2015

Tabela 49. Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów

Tabela 50. Prognoza usuwania wyrobów azbestowych z terenu miasta Bełchatowa w latach 2008-2032.

Tabela 51. Roczne poziomy odzysku i recyklingu zużytych opon do roku 2018

Tabela 52. Dostępna pojemność składowiska odpadów komunalnych na lata 2008-20015

Tabela 53. Planowane inwestycje z zakresu gospodarki odpadami w latach 2008 - 2011

Tabela 54. Rodzaj przedsięwzięć i zadań według priorytetów wraz z harmonogramem ich realizacji, jednostkami odpowiedzialnymi za wykonanie zadania oraz szacunkowymi kosztami przedsięwzięć zarówno inwestycyjnych jak i pozainwestycyjnych

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Struktura ludności według grup ekonomicznych w 2006 r.

Rysunek 2. Aktualny model gospodarowania odpadami w gminie

Rysunek 3. Koncepcja procesu MBP przed składowaniem z tlenowymi i beztlenowym stopniem przetwarzania biologicznego

BIBLIOGRAFIA

1. II Polityka Ekologiczna Państwa, Ministerstwo Środowiska.
- 2.. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Ministerstwo Środowiska, 2002.
3. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 Monitor Polski Nr 90, poz. 946 z dnia 29 grudnia 2006 roku.
4. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, Urząd Marszałkowski, 2007.
5. Bank Danych Regionalnych www.stat.gov.pl

ZAŁĄCZNIKI

Gmina Miasto Bełchatów:							
Wykaz lokalizacji pojemników do selektywnej zbiórki odpadów w miesiącu czerwcu 2008							
Lp.	Lokalizacja	Ilość poj.	PET	szkło			makulatura
				kolorowe	bezbarwne	dzielone	
I. Oś. Bińków		81	31	21	23	1	5
1.	ul. Turkusowa 1	3	1	1	1		
2.	ul. Turkusowa 3-5	3	1	1	1		
3.	ul. Turkusowa 7	3	1	1	1		
4.	ul. Buryka 12	3	1	1	1		
5.	ul. Budryka , przedszkole	3		1	1		1
6.	ul. Budryka 7, szkoła podst. nr 12	4	1	1	1		1
7.	ul. Opalowa-Nefrytowa	3	1	1	1		
8.	ul. Kalcytowa 4	3	1	1	1		
9.	ul. Nefrytowa 4	3	2		1		
10.	ul. Nefrytowa 5	1	1				
11.	ul. Skaleniowa 1	5	2	1	1		1
12.	ul. Budryka 5	5	3	1	1		
13.	ul. Budryka 6	1	1				
14.	ul. Budryka 4-8	2	1		1		
15.	ul. Św. Barbary 1, skrzyżowanie z ul. Budryka	3	1	1	1		
16.	ul. Berylowa 7	3	1	1	1		
17.	ul. Św. Barbary 8	3	1	1	1		
18.	ul. Św. Barbary 4	3	1	1	1		
19.	ul. Św. Barbary 5	1	1				
20.	ul. Św. Barbary 4-6	4	1	1	1		1
21.	ul. Św. Barbary 10-8	3	1	1	1		
22.	ul. Antracytowa 3	4	1	1	1		1
23.	ul. Węglowa	1	1				
24.	ul. Berylowa 11	3	1	1	1		
25.	ul. Berylowa 1	3	1	1	1		
26.	Baza Wod-Kan	2	1			1	
27.	ul. Diamentowa	3	1	1	1		
28.	ul. Brylantowa	3	1	1	1		
II. Oś. Słoneczne		21	7	6	6	0	2
1.	Os. Słoneczne bl. 9	3	1	1	1		
2.	Os. Słoneczne bl.11	3	1	1	1		
3.	Os. Słoneczne bl. 4	4	1	1	1		1
4.	Os. Słoneczne bl. 5	1	1				
5.	Os. Słoneczne bl. 1	4	1	1	1		1
6.	Os. Słoneczne bl. 15	3	1	1	1		
7.	Os. Słoneczne bl. 12	3	1	1	1		
III. Oś. Okrzei		68	24	16	17	3	8
1.	Bl. 6, kl. IV	3	1	1	1		
2.	Bl. 6, kl. XI	3	1			1	1
3.	Bl. 21-22	3	1	1	1		
4.	Bl. 5, kl. IX	3	1	1	1		

5.	Bł. 5, kl. IV	3	1	1	1		
6.	Os. Okrzei, k. BSM i garaży	3	1	1	1		
7.	Bł. 25	2	1			1	
8.	Bł. 26	3	1	1	1		
9.	Bł. 4, szczyt budynku od ul. Okrzei	4	2	1	1		
10.	Bł. 17 - 18	3	1	1	1		
11.	Os. Okrzei, k. przedszkola	4	1	1	1		1
12.	Bł. 14-15	3	1	1	1		
13.	Bł. 3, kl. IV	3	1	1	1		
14.	Bł. 1 kl. VIII	3	1			1	1
15.	Bł. 1, kl. III	3	1	1	1		
16.	Bł. 7-8	3	1	1	1		
17.	Bł. 2, kl. VIII	4	2		1		1
18.	Bł. 2, kl. XIII	4	1	1	1		1
19.	Bł. 4, kl. IV	5	2	1	1		1
20.	Szkoła podst. nr 1 i Gimnazjum, ul. Dąbrowskiego 11	5	1	1	1		2
21.	BTS „AS” - Hala Sportowa „ENERGIA”	1	1				
IV. Oś. 1 Maja i Oś. Wolność		42	14	10	10	0	8
1.	Os. 1 Maja bl. 2 - 3	3	1	1	1		
2.	Os. 1 Maja bl. 1 - 2	3	1	1	1		
3.	ul. 1 Maja k. stadionu	4	1	1	1		1
4.	ul. 1 Maja, przedszkole za przychodnią	4	1	1	1		1
5.	Os. Wolność bl. 4	3	1	1	1		
6.	Os. Wolność bl. 1 - 3	3	1	1	1		
7.	Os. Wolność, klub „Piwnica”	4	1	1	1		1
8.	ul. Dąbrowskiego - Czyżewskiego	1	1				
9.	Os. 1 Maja 4 i 5	4	1	1	1		1
10.	Os. 1 Maja, przedszkole	4	1	1	1		1
11.	Zespół Szkół nr 2, Czyżewskiego	1					1
12.	ul. Czyżewskiego przed bl. nr 5	4	2	1	1		
13.	LO Broniewski	1					1
14.	Stadion GKS od ulicy Sportowej	1	1				
15.	ul. Czyżewskiego przed bl. nr 6	1	1				
16.	Arka, 1 Maja						1
V. Oś. Żołnierzy POW		37	11	10	10	0	6
1.	Os. Żołnierzy POW 5-11	4	1	1	1		1
2.	Os. Żołnierzy POW bl. 9	1	1				
3.	Os. Żołnierzy POW bl. 10	3	1	1	1		
4.	Os. Żołnierzy POW bl. 12	4	1	1	1		1
5.	Os. Żołnierzy POW bl. 8	4	1	1	1		1
6.	Os. Żołnierzy POW bl. 16	3	1	1	1		
7.	Os. Żołnierzy POW bl. 15	3	1	1	1		
8.	Os. Żołnierzy POW bl. 2	3	1	1	1		
9.	Os. Żołnierzy POW bl. 3	4	1	1	1		1
10.	Szk. podst. nr 3, ul. Sienkiewicza 25	4	1	1	1		1
11.	Szk. specjalna, ul. Targowa	4	1	1	1		1
VI. Oś. Olsztyńskie, ul. Sienkiewicza		38	16	11	10	1	0
1.	Binż	1	1				
2.	ul. Olsztyńska bl. 5, za Binżem	3	1	1	1		
3.	Os. Olsztyńskie, ul. Pomorska, skrzyżowanie	4	2	1	1		
4.	Os. Olsztyńskie, ul. Pomorska 39	3	1	1	1		

5.	Os. Olsztyńskie róg ul.Olsztyńskiej i Warszawskiej	1	1				
6.	skrzyżowanie ulic Wodnej i Dolnej	3	1	1	1		
7.	ul. Olsztyńska, Ogródki Działkowe "Krokus"	2	1	1			
8.	Os. Olsztyńskie, ul. Łódzka 18	3	1	1	1		
9.	ul. Słoneczna, skrzyżowanie z ul. Polną	3	1	1	1		
10.	ul. Piłsudskiego bar "Kubuś"	3	1	1	1		
11.	Ogródki Działkowe "Słoneczne"	1	1				
12.	ul. Sadowa	3	1	1	1		
13.	ul. Cegielniana od ul. Piłsudskiego	2	1			1	
14.	ul. Sienkiewicza, dworzec PKS	3	1	1	1		
15.	ul. Sienkiewicza bl. 1	3	1	1	1		
VII. Ogródki Działkowe		23	8	7	7	1	0
1.	Ogr. Działkowe "Stokrotka"	2	1			1	
2.	Ogr. Działkowe "Stokrotka", k. Domu Działkowca	3	1	1	1		
3.	Ogr. Działkowe "RELAX"	3	1	1	1		
4.	ul. Cegielniana, Ogródki Działkowe "Zielony Gaj"	3	1	1	1		
5.	Ogr. Działkowe "Stokrotka"	3	1	1	1		
6.	Ogródki Działkowe "Poziomka", ul. Cegielniana	3	1	1	1		
7.	ul. Czapluniecka, Ogródki Działkowe "Poziomka"	3	1	1	1		
8.	Ogr. Działkowe "RELAX" od strony szpitala (stare pojemniki)	3	1	1	1		
VIII. ul. Czapluniecka		77	28	21	20	0	8
1.	ul. Modra przy Pabianickiej	3	1	1	1		
2.	ul. Pabainicka za producentem parkietu	1	1				
3.	ul. Zacisze - koło Eksternu	4	1	1	1		1
4.	ul. Wrzosowa w pobliżu skrzyżowania	3	1	1	1		
5.	ul. Czapluniecka - Grabowa skrzyżowanie	1	1				
6.	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 4 ul. Czapluniecka 98 (przy hotelu 100)	4	1	1	1		1
7.	Teren CKP Czapluniecka 96	1	1				
8.	Zespół Szkół Zawodowych ul. Czapluniecka 96 (za szkołą)	4	1	1	1		1
9.	ul. Czapluniecka koło sklepu "Rogaś"	3	1	1	1		
10.	ul. Czapluniecka, k. przychodni	3	1	1	1		
11.	ul. Czapluniecka, za przychodnią, k. garaży	4	1	1	1		1
12.	Os. Czapluniecka bl. 2	3	1	1	1		
13.	Zespół Szkół Ogólnokształcących, ul. Czapluniecka 72-74	4	1	1	1		1
14.	Bursa Szkolna, ul. Czapluniecka 66	4	1	1	1		1
15.	ul. Dzika - Zajęcza	3	1	1	1		
16.	Al. Włókniarzy, przy ul. Malinowej	5	3	1	1		
17.	ul. Czapluniecka, k. "Jupitera"	3	1	1	1		
18.	ul. Czapluniecka, k. radia "Bełchatów"	3	1	1	1		
19.	ul. Kątna 46	3	1	1	1		
20.	ul. Łąkowa bl. 1 - 2	5	2	1	1		1

21.	ul. Czapliniecka, k. 'Odry"	2	1	1			
22.	ul. Leśna koło garaży	3	1	1	1		
23.	Szk. podst. nr 4, ul. Lipowa	4	1	1	1		1
24.	ul. Mokra	1	1				
25.	ul. Mokrak. Garaży	3	1	1	1		
IX. Oś. Budowlanych, ul. Pabianicka		38	14	9	10	1	4
1.	Os. Budowlanych bl. 10	2	1		1		
2.	Os. Budowlanych bl. 11	1	1				
3.	Os. Budowlanych bl. 3	3	1	1	1		
4.	Os. Budowlanych bl. 12 za śmietnikiem	3	1	1	1		
5.	ul. Boczna	1	1				
6.	Parking Urzędu Miasta	2	1				1
7.	Os. Budowlanych bl. 6	3	1	1	1		
8.	Os. Budowlanych bl. 8	3	1	1	1		
9.	ul. Pabianicka, parking Starostwa	4	1	1	1		1
10.	ul. Pabianicka 5 Dom Rzemiosła	3	1	1	1		
11.	ul. Bawełniana EKO-REGION	1					1
12.	Fabryczna bl. 3 - 5	3	1	1	1		
13.	Fabryczna bl. 1- 3	2	1			1	
14.	Fabryczna Publiczne Gimnazjum ul. Fabryczna	1					1
15.	Narutowicza (dzielony pojemnik Urzędu Miasta)	3	1	1	1		
16.	Koło ronda (dzielony pojemnik Urzędu Miasta)	3	1	1	1		
X. Oś. Przytorze		56	20	16	15	1	4
1.	Hotel Wisła	2	1			1	
2.	ul. Paderewskiego 6 przed blokiem przy śmietniku	1	1				
3.	ul. Paderewskiego 4 przy śmietniku	3	1	1	1		
4.	BTBS	3	1	1			1
5.	Energetyków 2 parking	3	1	1	1		
6.	Energetyków 4 parking	3	1	1	1		
7.	ul. Energetyków 12	3	1	1	1		
8.	Os. Przytorze, k. przedszkola	4	1	1	1		1
9.	ul. Reymonta 1	3	1	1	1		
10.	ul. Reymonta 6	3	1	1	1		
11.	ul. Żeromskiego 1	4	1	1	1		1
12.	ul. Żeromskiego 1, k. pergoli	3	1	1	1		
13.	ul. Paderewskiego 7, k. garaży	3	1	1	1		
14.	ul. Słowackiego 3	3	1	1	1		
15.	Szk. podst. nr 13,	3		1	1		1
16.	ul. Słowackiego 9 - 11	4	2	1	1		
17.	ul. Gombrowicza 8	1	1				
18.	ul. Gombrowicza 10	3	1	1	1		
19.	ul. Hubala 4	4	2	1	1		
XI. Oś. Dolnośląskie		208	68	63	63	2	12
1.	Ul. Kolejowa k. KOMISU	3	1	1	1		
2.	Ul. Kolejowa 23	3	1	1	1		
3.	Ul. Kolejowa 3	3	1	1	1		
4.	ul. Frezego	3	1	1	1		
5.	Bl. 201, kl. VII	3	2			1	
6.	Bl. 202	3	1	1	1		
7.	Ul. Lucjana Nehrebeckiego	3	1	1	1		
8.	Bl. 203	3	1	1	1		

9.	Bl. 205 - 206	3	1	1	1		
10.	Os. Dolnośląskie, obwodnica k. parkingu i butików	3	1	1	1		
11.	Szkoła podstawowa nr 9	6	1	1	1		3
12.	Bl. 208 - 211	3	1	1	1		
13.	Bl. 216, kl. II	3	1	1	1		
14.	Bl. 216 - 219	3	1	1	1		
15.	Bl. 218	3	1	1	1		
16.	Bl. 217	3	1	1	1		
17.	Bl. 303	3	1	1	1		
18.	Bl. 307	4	1	1	1		1
19.	Bl. 306 - 314	3	1	1	1		
20.	Bl. 312 - 313	3	1	1	1		
21.	Bl. 311, za pawilonem	3	1	1	1		
22.	Bl. 315	3	1	1	1		
23.	Bl. 318	3	1	1	1		
24.	ul. Zagłoby, przy obwodnicy	3	1	1	1		
25.	Bl. 324-325	3	1	1	1		
26.	Bl. 323 - 329	3	1	1	1		
27.	Bl. 320	3	1	1	1		
28.	ul. M. Skłodowskiej, k. Domków	4	1	1	1		1
29.	Bl. 335 - 337	3	1	1	1		
30.	Bl. 340	3	1	1	1		
31.	Bl. 341, kl. XII	3	1	1	1		
32.	Bl. 341, kl. V	3	1	1	1		
33.	Bl. 331 - 332	3	1	1	1		
34.	Bl. 332 - 333	3	1	1	1		
35.	Bl. 333, kl. I	3	1	1	1		
36.	Bl. 305	3	1	1	1		
37.	Bl. 223 - 224	3	1	1	1		
38.	Bl. 225	3	1	1	1		
39.	Os. Dolnośląskie, za Klubem "Gwarek"	3	1	1	1		
40.	Przedszkole, k. ZUS-u	4	1	1	1		1
41.	Zespół Szkół nr 3, ul. Edwardów	4	1	1	1		1
42.	Przedszkole na Edwardowie, k. przychodni	4	1	1	1		1
43.	Korty Tenisowe	2	1				1
44.	Bl. 333, od Edwardowa	3	1	1	1		
45.	Bl. 335 - 336	3	1	1	1		
46.	Bl. 147-148	3	1	1	1		
47.	ul. Edwardów 148	1					1
48.	Bl. 136 - 137	4	1	1	1		1
49.	Róg ul. Lipowej i Granicznej	3	1	1	1		
50.	Róg ul. Lipowej i Transportowej	3	1	1	1		
51.	ul. Lipowa, Nadleśnictwo	4	1	1	1		1
52.	Os. Nadleśnictwa,	3	1	1	1		
53.	Bl. 135 - 136	3	1	1	1		
54.	Bl. 134 - 135	3	1	1	1		
55.	Bl. 133 - 134	3	1	1	1		
56.	Bl. 125	3	1	1	1		
57.	Bl. 137 (szczyt bloku)	4	2	1	1		
58.	Bl. 127 (szczyt bloku, k. sklepów)	4	1	1	1		1
59.	Bl. 127, kl. II	3	1	1	1		
60.	Bl. 122 - 123	3	1	1	1		
61.	Bl. 116	3	1	1	1		

62.	Bl. 115	3	1	1	1		
63.	Bl. 110 - 111	3	1	1	1		
64.	Bl. 102	3	1	1	1		
65.	Bl.101 kl.IV	3	1	1	1		
66.	Bl. 101 - 103	3	1	1	1		
67.	Bl. 101 kl.V	1	1				
XII. Pozostałe osiedla i ulice		34	13	9	8	2	2
1.	Grocholice, rynek	4	2			2	
2.	Grocholice, szkoła podstawowa	4	1	1	1		1
3.	Grocholice, przedszkole	3	1	1			1
4.	ul.Częstochowska, Powstańców Śląskich	3	1	1	1		
5.	ul. Rzemieślników k. warsztatu	3	1	1	1		
6.	Zatoka MZK Politanice	1	1				
7.	k. siedziby PEC	3	1	1	1		
8.	oś. Ludwików, ul. Ludwikowska	1	1				
9.	LECLEREK - supermarket	3	1	1	1		
10.	NOMI - supermarket	3	1	1	1		
11.	ul. Jutrzenki	3	1	1	1		
12.	Ul .Zamoście 74	3	1	1	1		
Razem		723	254	199	199	12	59

