

# **MIASTO RADYMNO**



## **Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Radymno**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>4</b>
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.2. PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR, DLA KTÓREGO SPORZĄDZONO PLAN GOSPODARKI ODPADAMI. ....	4
1.2.1. <i>Położenie geograficzne, podział administracyjny.</i> .....	4
1.2.2. <i>Warunki glebowe.</i> .....	5
1.2.3. <i>Warunki hydrogeologiczne i hydrologiczne.</i> .....	5
1.2.3.1. <i>Wody podziemne.</i> .....	6
1.2.3.2. <i>Stacje Uzdatniania Wody</i> .....	6
1.3. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA. ....	6
1.4. SYTUACJA GOSPODARCZA. ....	7
1.4.1. <i>Stan istniejący.</i> .....	7
1.4.2. <i>Prognoza rozwoju gospodarczego.</i> .....	8
1.4.2.1. <i>Przedsiębiorczość.</i> .....	8
1.4.2.2. <i>Infrastruktura techniczna.</i> .....	9
1.4.2.2.1. <i>Drogi i szlaki komunikacyjne</i> .....	9
1.4.2.2.2. <i>Wodociągi, kanalizacja i gospodarka odpadami</i> .....	9
1.4.2.3. <i>Turystyka.</i> .....	10
1.4.2.4. <i>Infrastruktura socjalna.</i> .....	10
1.4.2.5. <i>Edukacja.</i> .....	10
<b>2. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI</b> .....	<b>11</b>
2.1. ODPADY OGÓŁEM.....	11
2.2. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM. ....	11
2.2.1. <i>Odpady komunalne.</i> .....	11
2.2.1.1. <i>Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.</i> .....	11
2.2.1.2. <i>Istniejące systemy zbiórki odpadów i sposoby ich unieszkodliwiania.</i> .....	13
2.2.1.3. <i>Unieszkodliwianie odpadów.</i> .....	14
2.2.1.4. <i>Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie na zbieranie i transport odpadów komunalnych z terenu Miasta Radymno</i> .....	14
2.2.2. <i>Komunalne osady ściekowe.</i> .....	14
2.2.2.1. <i>Rodzaj i źródło powstawania odpadów.</i> .....	14
2.2.2.2. <i>Istniejący sposób gospodarki odpadami ściekowymi.</i> .....	15
2.3. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM. ....	15
2.3.1. <i>Zużyte opony</i> .....	15
2.3.2. <i>Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny</i> .....	15
2.3.3. <i>Odpady zawierające PCB.</i> .....	15
2.3.4. <i>Odpady zawierające azbest.</i> .....	16
2.3.5. <i>Wycofane z eksploatacji pojazdy.</i> .....	16
2.3.6. <i>Oleje odpadowe.</i> .....	16
2.3.7. <i>Baterie i akumulatory</i> .....	17
2.3.8. <i>Odpady medyczne</i> .....	17
2.3.9. <i>Istniejący system zbiórki odpadów.</i> .....	17
2.4. ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	19
2.4.1. <i>Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.</i> .....	19
2.4.2. <i>Rodzaj odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.</i> .....	19
2.4.3. <i>Istniejące systemy zbiórki odpadów niebezpiecznych.</i> .....	20
<b>3. PROGNOZA ZMIAN</b> .....	<b>20</b>
3.1. CZYNNIKI DEMOGRAFICZNE .....	20
3.2. ODPADY OGÓŁEM.....	21
3.3. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM. ....	21
3.3.1. <i>Odpady komunalne.</i> .....	21

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO

3.3.2. Komunalne osady ściekowe.....	22
3.4. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM I WYBRANYCH GAŁĘZIACH PRZEMYSŁU...	23
3.4.1. Przemysł wydobywczy.....	23
3.4.2. Przemysł rolno – spożywczy.....	24
3.4.3. Odpady z jednostek służby zdrowia.....	25
3.4.4. Przemysł drzewny, celulozowy i papierniczy.....	25
3.4.5. Ciepłownictwo.....	25
3.5. ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	25
3.5.1. Farby i lakiery.....	25
3.5.2. Odpady zawierające PCB.....	26
3.5.3. Odpady zawierające azbest.....	26
3.5.4. Wycofane z eksploatacji pojazdy.....	27
3.5.5. Akumulatory i baterie.....	27
3.5.6. Oleje odpadowe.....	27
3.5.7. Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.....	28
<b>4. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>29</b>
4.1. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM.....	30
4.1.1. Cele i kierunki działań w gospodarce odpadami komunalnymi.....	30
4.1.2. System gospodarki odpadami komunalnymi.....	31
4.1.3. Bilans odpadów.....	32
4.1.3.1. Odpady biodegradowalne.....	32
4.1.3.2. Odpady opakowaniowe.....	32
4.1.3.3. Odpady wielkogabarytowe.....	33
4.1.3.4. Odpady budowlane wchodzące w strumień odpadów komunalnych.....	34
4.1.3.5. Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.....	34
4.1.4. Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów.....	35
4.1.5. Zbiórka i transport odpadów.....	35
4.1.5.1. Komunalne osady ściekowe.....	35
4.1.5.2. Systemy zbiórki odpadów komunalnych.....	36
4.1.5.2.1. Odpady komunalne.....	36
4.1.5.2.2. Zbiórka odpadów biodegradowalnych.....	36
4.1.5.2.3. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych.....	36
4.1.6. Odzysk: unieszkodliwienie odpadów.....	37
4.2. ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	37
4.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	38
4.3.1. System gospodarki odpadami niebezpiecznymi.....	39
<b>5. ZADANIA ZWIĄZANE Z WDROŻENIEM PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>39</b>
5.1. ODPADY OGÓŁEM.....	39
5.2. DZIAŁANIA POZAINWESTYCYJNE.....	41
5.3. SZACUNKOWE KOSZTY WDROŻENIA PROGRAMU.....	41
<b>6. ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA FUNDUSZY.....</b>	<b>42</b>
<b>7. SYSTEM MONITORINGU I OCENA REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW.....</b>	<b>43</b>
<b>8. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>44</b>
<b>9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>45</b>

## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawa opracowania

Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Radymno opracowany został na podstawie wytycznych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zmianami) przez Referat Planowania Infrastruktury Społecznej i Ochrony Środowiska w Urzędzie Miasta Radymno. Zgodnie z art. 14-16 wskazanej ustawy wprowadzony został obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Opracowany Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Radymno stanowi jeden z elementów tworzonego systemu gospodarki odpadami w Polsce.

Przy opracowaniu planu wykorzystano między innymi następujące akty prawne:

- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.);
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.);
- Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.);
- Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2000 r. (Dz. U. Nr 63, poz. 639);
- Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63, poz. 638);
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz. U. Nr 132, poz. 6222 z późn. zm.);
- Przepisów wykonanych na podstawie w/w ustaw z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzenia planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620).

Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Radymno został opracowany zgodnie z wytycznymi zawartymi w:

- Polityce Ekologicznej Państwa,
- Krajowym Planie Gospodarki Odpadami;
- Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego;
- Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Jarosławskiego.

### 1.2. Podstawowe informacje charakteryzujące obszar, dla którego sporządzono Plan Gospodarki Odpadami.

#### 1.2.1. Położenie geograficzne, podział administracyjny.

Radymno jest niewielkim miastem Polski południowo-wschodniej leżącym przy drodze międzynarodowej A4: Kraków – Korczowa. Obecnie droga ta rozgałęzia się: stary odcinek prowadzi przez Przemyśl do przejścia granicznego Medyka – Szeginie, a nowy odcinek biegnie w kierunku wschodniej granicy państwa do nowego przejścia granicznego Korczowa - Krakowiec. Dystans pomiędzy miastem, a Korczową wynosi 22 km.

Miasto przecina rzeka Rada, która swój początek bierze na wyżynnych pagórkach wsi Kozienice i zachowując w dalszym biegu kierunek południkowy wpada do Sanu.

Przez Radymno przebiega również linia kolejowa Szczecin – Poznań – Wrocław – Katowice – Kraków - Przemyśl i dalej Medyka - Lwów.

Centrum miasta, Rynek posiada zabytkowy układ urbanistyczny sięgający początkami XIV-XV wieku, przekształcony w XVIII-XIX wieku, głównie z powodu budowy nowych dróg, jak i regulacji zabudowy. Niedaleko Rynku usytuowany jest Kościół Parafialny p.w. Św. Wawrzyńca z XVIII wieku oraz dzwonnica i plebania z tego samego okresu.

Główną ulicą Radymna, przy której posiada swoje siedziby większość instytucji jest ulica Lwowska. Sama zabudowa miasta rozciąga się na wyniosłym brzegu doliny Sanu - nad rzeczką Radą. San stanowi część północno wschodniej granicy miasta.

Po wschodniej stronie miasta rozciąga się równina, którą urozmaica zbiornik wodny o powierzchni 70 ha i głębokości 6 m z krystalicznie czystą wodą (dawna żwirownia) wykorzystywany do celów rekreacyjnych. Urozmaicona linia brzegowa, możliwość wypożyczenia sprzętu pływającego, obfitość ryb gwarantują dobry wypoczynek miłośnikom sportów wodnych, kąpiele i wędkarstwa.

Radymno zajmuje powierzchnię 13,59 km<sup>2</sup>, zamieszkaną przez 5738 osób (stan z 31.12.2003 r.). Średnia gęstość zaludnienia wynosi 422 osób/km<sup>2</sup>.

### 1.2.2. Warunki glebowe.

Po lewej stronie Sanu występują urodzajne lessowe gleby uformowane w faliste wzgórza. Z kolei po prawej stronie, która stanowi część Nizy Sandomierskiego wciskającego się tutaj klinem na południowy-wschód od Radymna, zalegają gleby jakościowo gorsze. Obszar ten jest płaski, podmokły i trochę piaszczysty. W przeszłości tam, gdzie znajdowały się dobre gleby powstawały osady zwarte, natomiast na terenach o glebach lichszych powstały osady porozrzucające wśród bagien, łąk, zarośli i lasów. Lessy na terenie Radymna tworzą gruby, gliniasty i o żółtawym kolorze płaszcz, nałożony przed wiekiem na pierwotne podłoże.

### 1.2.3. Warunki hydrogeologiczne i hydrologiczne.

Największą rzeką na obszarze miasta jest San – szósta pod względem długości rzeka w Polsce. San mierzy 443 km długości, powierzchnia jego dorzecza obejmuje obszar 16 861 km<sup>2</sup>. Rzeka wypływa z Ukrainy, ze stoku Piniaszkowego (961 m n.p.m.). Uchodzą do niego pozostałe większe rzeki przepływające przez obszar powiatu - z lewobrzeżnych Rada i Łęg Rokietnicki, z prawobrzeżnych Wiszenia, Szkło i Lubaczówka. San posiada także wiele mniejszych dopływów, podobnie jak i pozostałe wymienione tu rzeki. Nie są to rzeki „spokojne”; wodostany Sanu i jego dopływy gwałtownie reagują na zwiększone ilości opadów atmosferycznych, charakteryzując się wysokimi stanami wód, szczególnie wczesną wiosną.

Drugą rzeczką przepływającą przez teren miasta jest Rada, która swój początek bierze na wyżynnych pagórkach pod pobliską wsią Kozienice, następnie zachowując kierunek południkowy płynie do ujścia Sanu. Rada stanowi największy strumień spośród kilku zajmujących niedługie wąwozy, które z kolei oddzielają płaszczowiny utworzone przez wody polodowcowe. Niegdyś po wschodniej stronie Radymna rzeczka tworzyła bagnistą kotlinę, końcem XIX wieku bieg rzeki został wydłużony poprzez regulację Sanu. Przed regulacją Rada podpływała pod wzgórze miejskie, zaś po regulacji odsunięto ją nieco od Radymna kierując w stare łożysko Sanu.

*1.2.3.1. Wody podziemne.*

Obszary najbardziej zasobne w wody podziemne rozciągają się wzdłuż doliny Sanu od granicy z powiatem przemyskim do ujścia rzeki Szkło. Są to obszary wydzielonego naturalnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

*1.2.3.2. Stacje Uzdatniania Wody.*

Na terenie miasta zlokalizowane są 2 ujęcia wód podziemnych SUW „Kolejowa” i SUW „Zagrody” zaopatrujące mieszkańców w wodę, o różnych wydajnościach eksploatacyjnych. Największe znaczenie mają wody zalegające w utworach czwartorzędowych, których zasoby eksploatacyjne stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia ludności. Ujęcia wód podziemnych mają ustalone tereny ochronne w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody do picia.

**1.3. Sytuacja demograficzna.**

Wg danych z 31.12.2003 roku Miasto Radymno zamieszkuje 5738 osób, w tym 2818 mężczyzn i 2920 kobiet. Pomimo miejskiego charakteru Radymno jest jedną z najmniej licznych jednostek administracyjnych w Powiecie Jarosławskim, po Chłopicach i Rokietnicy. Struktura płci w mieście utrzymuje się od kilku lat na zbliżonym poziomie, kobiety stanowią ok. 51 % populacji. Jest to zjawisko charakterystyczne dla większości gmin powiatu. Gęstość zaludnienia wynosi 422 osób/km<sup>2</sup> i jest bardzo wysoka, większą charakteryzuje się tylko stolica powiatu – Jarosław.

Dynamika przyrostu ludności Miasta Radymno w latach 1995-2003

Rok	Ludność ogółem	W tym	
		mężczyźni	kobiety
1995	5691	2836	2855
1997	5694	2843	2851
1999	5748	2868	2880
2003	5738	2818	2920

Dość korzystnie przedstawia się struktura wiekowa mieszkańców miasta. Znaczącą przewagę liczebną ma ludność w wieku produkcyjnym, stanowi ona ok. 60 % ogółu mieszkańców. Ludność w wieku przedprodukcyjnym (30 %) przewyższa liczebnością ludność w wieku poprodukcyjnym (10 %). Obserwuje się jednak niepokojące zjawisko spadku liczby osób w wieku przedprodukcyjnym i wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym. Prowadzi to do wielu niekorzystnych zjawisk demograficznych, między innymi do starzenia się społeczeństwa.

Struktura wiekowa mieszkańców miasta

Rok	Ogółem	W wieku przedprodukcyjnym	W wieku produkcyjnym	W wieku poprodukcyjnym
1995	5691	1855	3271	565
1997	5694	1787	3326	581
1999	5748	1738	3305	705
2003	5738	1711	3301	726

W ostatnich latach wyraźny jest spadek przyrostu naturalnego, tj. nadwyżki liczby zgonów nad liczbą urodzeń. W wyniku dużego spadku tempa przyrostu naturalnego oraz ujemnego salda migracji w mieście, obserwuje się spadek liczby ludności. Mając ujemny przyrost naturalny Radymno jest jednocześnie obszarem odpływu ludności do innych regionów (saldo migracji w 2003 r. wynosiło w liczbach bezwzględnych -19).

Rok	Liczba urodzeń	Liczba zgonów	Przyrost naturalny
1995	82	46	36
1997	58	38	20
1999	62	46	16
2003	37	40	- 3

#### 1.4. Sytuacja gospodarcza.

##### 1.4.1. Stan istniejący.

Intensywny rozwój gospodarki miasta miał miejsce na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, kiedy to powstało kilka największych zakładów przemysłowych, w tym kopalnia kruszywa, mleczarnia, zakład prefabrykatów betonowych. W chwili obecnej w mieście działa 367 podmiotów gospodarczych.

Najliczniej reprezentowane są sekcje handlu i usług - 198 firm, przemysłu - 39 i budownictwa - 24 firmy.

Najbardziej dynamicznie rozwijającymi się dziedzinami gospodarki w mieście są handel i usługi. Przygraniczne położenie miasta oraz wzrost wymiany przygranicznej w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych był szczególnie widoczny na przykładzie powstających sklepów i targowisk, liczba sklepów w roku 2003 wzrosła w stosunku do roku 1995 o 20 %. Rozwijająca się wtedy wymiana towarowa miała charakter nieuporządkowany, co jest jej cechą do chwili obecnej. Od roku 1998 (tzw. kryzysu rosyjskiego w sierpniu 1998) obserwuje się wyraźne spowolnienie w obszarze handlu, co potwierdza tezę, iż ten kierunek rozwoju miasta jest zbyt zależny od wahań koniunktury na rynkach globalnych, aby tylko na nim opierać przyszły rozwój Radymna.

Na terenie miasta działa około 114 sklepów o łącznej powierzchni sprzedażowej 5538 m<sup>2</sup>. W handlu na terenie miasta znajdują zatrudnienie 203 osoby – 6 % osób w wieku produkcyjnym. W Radymnie działa również 1 stałe targowisko o łącznej powierzchni 0,33 ha, jednakże o słabym rozwoju infrastruktury handlowej, o czym świadczy znikoma ilość stałych punktów sprzedaży detalicznej. W sąsiednim Jarosławiu na 6 targowiskach zarejestrowanych jest 1000 takich punktów.

#### 1.4.2. Prognoza rozwoju gospodarczego.

Cele i obszary strategiczne rozwoju zostały zawarte w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Radymno. Działania strategiczne to rozwój:

- Przedsiębiorczości;
- Infrastruktury technicznej;
- Turystyki i agroturystyki;
- Infrastruktury socjalnej;
- Edukacji.

W studium uwypuklono trzy przyszłościowe kierunki rozwoju miasta – handel i usługi, drobny przemysł oraz rekreację.

Ważnym obszarem działalności miasta będą wszelkie działania związane z ochroną środowiska i budowaniem rynku pracy poprzez rozwijanie wymienionych wyżej obszarów.

Miasto Radymno powinno wykorzystywać przygraniczne położenie, ale filarem jego rozwoju będą obok handlu i usług dawne tradycje przemysłowe oraz walory turystyczno-rekreacyjne. Podejmowane działania powinny wpływać na rozwiązanie problemów, z jakimi aktualnie boryka się miasto. Najważniejsze z nich to wysoki poziom bezrobocia, poprawa infrastruktury, płytki rynek pracy.

##### *1.4.2.1. Przedsiębiorczość.*

Najważniejszym obszarem rozwojowym miasta jest przedsiębiorczość. Rolnictwo charakteryzuje się niską specjalizacją produkcji, przeludnieniem agrarnym, wysokim ukrytym bezrobociem, słabą opłacalnością. Przemysł znajduje się w dobie restrukturyzacji i ciągle boryka się z problemami ekonomicznymi. Długofalowa tendencja rozwojowa powinna polegać na stopniowym wzroście powierzchni gospodarstw i przekwalifikowaniu ludności rolniczej tak by mogła podjąć prace poza rolnictwem. Warunkiem koniecznym jest jednak zapewnienie odpowiedniej ilości nowych miejsc pracy, czego nie może zagwarantować istniejący przemysł. Silnym ekonomicznie sektorem gospodarki miasta staną się małe i średnie przedsiębiorstwa.

Szczególnie ważną rolę będzie odgrywał system obsługi przedsiębiorców, który pełnić ma funkcje doradcze, analityczne i promocyjne. Szczególny nacisk należy kłaść na stymulowanie rozwoju usług – sektora gospodarki dotąd słabo rozwiniętego. Właśnie ta dziedzina jest „producentem” nowych miejsc pracy. Zmieniające swój charakter gospodarstwa rolne prowadziły będą wyspecjalizowaną ekstensywną produkcję, zgodną z zachodnimi normami jakości. Jednym ze sposobów polepszenia trudnej sytuacji w rolnictwie są organizacje producenckie – specyficzna forma przedsiębiorczości. Wymaga to organizowania akcji promocyjnych i szkoleniowych dla rolników, bezrobotnych i przedsiębiorców.

Poprawa sytuacji ekonomicznej wymaga wspierania rynku zbytu produktów lokalnych, szansą jest chłonny rynek wschodni. Czynnikiem istotnie wspomagającym ten rozwój będzie odbudowa ścisłego powiązania rolników-producentów z zakładami przetwórczymi. Należy również zintensyfikować działania zmierzające do stworzenia centrum handlowego, gdzie handel produktami rolnymi i nie tylko odbywał się w odpowiednich warunkach.



*1.4.2.2. Infrastruktura techniczna.*

*1.4.2.2.1. Drogi i szlaki komunikacyjne*

Układ komunikacyjny miasta jest węzłem drogowym, przez który przebiega międzynarodowa droga krajowa A-4 z Krakowa do przejścia drogowego na granicy z Ukrainą w Korczowej (oddalonego o 22 km od miasta). Na sieć dróg miasta składają się również drogi wojewódzkie, powiatowe i ulice miejskie.

Obecnie droga krajowa A-4 rozgałęzia się: stary odcinek prowadzi przez Przemysł do przejścia granicznego Medyka – Szeginie, a nowy odcinek biegnie ulicą Budowlanych poprzez most na Sanie w kierunku wschodniej granicy państwa do nowego przejścia granicznego Korczowa – Krakowiec. Ulica Budowlanych przebiega przez przedmieście o charakterze rolniczym (zabudowa zagrodowa) w związku, z czym tranzyt w kierunku przejścia w Korczowej utrudnia wyjazdy i włączanie się do ruchu mieszkańców uprawiających pola położone w granicach miasta.

Obecnie na skrzyżowaniu ulicy Lwowskiej z ulicą Budowlanych trwa budowa ronda, które ma upłynnić ruch w mieście. Planowany termin zakończenia tej inwestycji to koniec roku 2004.

Południową granicę miasta stanowi 2-torowa magistrala kolejowa z Krakowa do Przemysła i przejścia granicznego w Medyce.

*1.4.2.2.2. Wodociągi, kanalizacja i gospodarka odpadami*

Sieć wodociągowa rozdzielcza w mieście (inwestycja z lat 1992-97) ma długość 14,1 km, a przyłącza do budynków mieszkalnych (739) - 10,4 km. Miasto posiada dwa podziemne ujęcia wody: ujęcie główne przy ul. Budowlanych i ujęcie przy ul. Kolejowej zasilające przyległe tereny zabudowy jedno i wielorodzinnej. Poza tymi ujęciami na terenie dzielnicy przemysłowo-składowej znajduje się 10 indywidualnych ujęć wody (Ibidem).

Długość rozdzielczej sieci kanalizacyjnej w mieście wynosi 1,4 km obejmuje około 1/4 terenu miasta. Do budynków mieszkalnych doprowadzone są 22 przyłącza.

Na terenie miasta funkcjonuje osiedlowa mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków o pojemności 220 m<sup>3</sup>/dobę, zlokalizowana przy Spółdzielni Mieszkaniowej, z której oczyszczone ścieki odprowadzane są do Sanu otwartym rowem ściekowym.

Oprócz oczyszczalni osiedlowej funkcjonują 2 oczyszczalnie zakładowe: jedna zlokalizowana przy rzeźni, druga przy wytwórni mas bitumicznych. W pozostałej części miasta ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, a następnie przewożone do oczyszczalni ścieków.

W ramach inwestycji wspólnie z Gminą Radymno w 1997 roku ukończono budowę składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Młyny. Dzięki temu miasto uzyskało możliwość bezpiecznego składowania odpadów komunalnych. Zastąpi ono dotychczasowe, nagminnie występujące niebezpieczne „dzikie” wysypiska, co pozwoli na zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i gleby oraz ujemnych oddziaływań na świat zwierzęcy, roślinny i zdrowie ludzi.

Jednym z celów strategicznych w dziedzinie infrastruktury technicznej jest utrzymanie stanu środowiska naturalnego. Budowa nowej oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej sanitarnej uniemożliwi zanieczyszczenie i dewastację rzek i zbiorników wodnych, które są bogactwem i turystyczną atrakcją miasta. Problemem istotnym w dziedzinie ochrony środowiska jest sprawa odpadów komunalnych. Jednym z możliwych rozwiązań jest propagowanie idei przedsiębiorczości również w tej dziedzinie gospodarki.

#### *1.4.2.3. Turystyka.*

Turystyka w warunkach miasta może być pomocniczą gałęzią gospodarki. Najważniejsze staje się stworzenie odpowiednich warunków dla jej rozwoju poprzez inwentaryzację oraz poprawę istniejącej bazy a także zabezpieczenie terenów w planach zagospodarowania przestrzennego.

Największą atrakcją turystyczną, będącą jeszcze nie do końca wykorzystaną, (co może być atrakcyjne tak dla inwestorów jak i dla turystów szukających ucieczki od zbyt skomercjalizowanych ośrodków), jest zbiornik wodny o powierzchni ok. 70 ha mający wodę I klasy czystości. W sezonie letnim można wypożyczyć sprzęt pływający, funkcjonuje kąpielisko strzeżone.

W sezonie wędkarskim można pokusić się o złowienie rekordowej ryby. Istnieje możliwość zakwaterowania, w mieście do dyspozycji gości jest przez cały rok 201 miejsc noclegowych.

#### *1.4.2.4. Infrastruktura socjalna.*

Rozwój zasobów ludzkich stanowi podstawę trwałego rozwoju miasta. Wszelkie działania w tym obszarze powinny koncentrować się zahamowaniu emigracji młodych ludzi, aktywnych i wykształconych z terenu miasta – bez odpowiedniego potencjału demograficznego nie ma bowiem możliwości rozwoju. Priorytetem jest zintegrowanie społeczeństwa – uświadomienie mieszkańcom korzyści płynących ze wspólnie podejmowanych inicjatyw. Stąd kreowanie indywidualności oraz wspieranie wszelkich inicjatyw społecznych.

Równie ważna jest problematyka podnoszenia poziomu zaspokojenia warunków bytowych ludności, a więc opieka zdrowotna i pomoc społeczna. Na szczególną uwagę zasługują osoby niepełnosprawne oraz osoby nieprzystosowane do nowoczesnej, ekonomicznej rzeczywistości ludzie z marginesu społecznego oraz osoby z problemami społecznymi.

#### *1.4.2.5. Edukacja.*

Niski poziom wykształcenia ludności stanowi jedną z głównych barier restrukturyzacji gospodarczej. Działania w obszarze edukacji będą koncentrować się na ukierunkowaniu edukacji zawodowej na potrzeby przedsiębiorstw i rozwój przedsiębiorczości oraz zrestrukturyzowanego rolnictwa i sektora turystycznego. Konieczne jest również zwiększenie dostępności mieszkańców obszarów wiejskich do edukacji na poziomie średnim i wyższym, przy czym nie chodzi tu o dostępność instytucjonalną, raczej o zwiększenie motywacji i świadomości konieczności kontynuowania nauki. Równocześnie nowoczesny system edukacyjny musi zostać dostosowany do potrzeb rynku, przez stymulowanie tworzenia nowych zawodów i specyfikacji, klas o profilu turystycznym, hotelarskim i rolniczym. Podnoszeniu efektywności nauki służyć ma nowoczesna, profesjonalnie wyposażona baza oświatowa.

Ważnym kierunkiem działań jest stworzenie nowoczesnego systemu szkoleń dla dorosłych, umożliwiających im łatwość przekwalifikowania i doskonalenia zawodowego.

Wymienione wyżej kierunki działań zmierzać mają do ciągłego doskonalenia i dostosowywania się do wymogów gospodarki rynkowej, przez ograniczanie kształcenia uczniów na poziomie zasadniczych szkół zawodowych, na rzecz kształcenia w średnich szkołach zawodowych i ogólnokształcących oraz pomaturalnych. Tym, którzy zakończyli edukację na poziomie zasadniczym nowoczesny system umożliwić ma dokończanie i kwalifikację.

## 2. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

### 2.1. Odpady ogółem.

Wytwarzane odpady na terenie Miasta Radymno różnią się od odpadów wytwarzanych w rejonach wysoko uprzemysłowionych. Wytwarzane odpady powstają prawie we wszystkich grupach określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206). Na terenie miasta funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych (komunalnych) oraz system selektywnej zbiórki odpadów (szkło, tworzywo sztuczne, papier, metale).

### 2.2. Odpady powstające w sektorze komunalnym.

#### 2.2.1. Odpady komunalne.

##### 2.2.1.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.

Na terenie miasta źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe;
- zakłady pracy;
- obiekty użyteczności publicznej (szkoły, szpitale, urzędy).

Przyjmuje się, że odpady komunalne z terenu miasta mogą posiadać następujący skład morfologiczny:

<i>Frakcja</i>	<i>Udział w masie</i>
Odpady organiczne	7 %
Papier i tektura	18 %
Tworzywa sztuczne	10 %
Szkło	28 %
Frakcja drobna (0-10 mm)	9 %
Żelazo i inne metale	11 %
Pozostałe odpady palne	8 %
Pozostałe odpady niepalne	9 %
<b>RAZEM</b>	<b>100 %</b>

Na podstawie Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Ministerstwo środowiska 2002

Morfologii odpadów komunalnych pochodzących z zakładów pracy nie da się w jednoznaczny sposób określić. Bardzo częstym przypadkiem, rzec można, że nawet regułą, jest "ukrywanie" rzeczywiście wytwarzanych odpadów jako odpady komunalne. Zakres wiedzy osób zarządzających w przedsiębiorstwach (nie jest to regułą) na temat selektywnej

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO

zbiórki odpadów ogranicza się tylko do oddzielania od odpadów komunalnych tylko tzw. surowców wtórnych (szkło, metal, tworzywa sztuczne, papier i tekturę).

Odpady pochodzące z jednostek użyteczności publicznej mają trochę odmienną morfologię niż odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych. Jak przedstawia to poniższa tabela wyróżnić możemy trzy główne frakcje: odpady organiczne, tektura i papier.

<i>Frakcja</i>	<i>Handel</i>	<i>Biura i placówki oświatowe</i>	<i>Zakłady opieki zdrowotnej</i>
Odpady organiczne	10 %	28 %	35 %
Tektura	55 %	11 %	10 %
Papier	11 %	51 %	35 %
Tworzywa sztuczne	6 %	5 %	10 %
Pozostałe odpady palne	8 %	---	6 %
Szkło	4 %	1 %	1 %
Żelazo i inne metale	2 %	4 %	2 %
Pozostałe odpady niepalne	4 %	---	1 %
<b>RAZEM</b>	100 %	100 %	100 %

Na podstawie Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Ministerstwo środowiska 2002

Biorąc pod uwagę wskaźniki ogólnokrajowe (patrz krajowy Plan Gospodarki Odpadami), które wynoszą:

- dla obszarów wiejskich wynosi 223,59 kg na jednego mieszkańca (kg/M/r),
- dla obszarów miejskich 424 kg na jednego mieszkańca (kg/M/r),

obliczono bilans odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Miasta Radymno w roku 2003:

<i>Miasto</i>	<i>Ilość mieszkańców</i>	<i>Wskaźnik [kg/M/r]</i>	<i>Ilość wytworzonych odpadów [Mg]</i>
<b>Radymno</b>	5738	424	2433

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych przyjętych wskaźnikiem z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Radymno różni się od informacji przekazanej przez ZGKiM w Radymnie, ZGK w Skołoszowie i Przedsiębiorstwo TRANS-FORMERS, które wywoziły odpady komunalne z terenu miasta w roku 2003 i wyniosła 2285 Mg.

W oparciu o przyjęty wcześniej szacunkowy skład odpadów komunalnych na dane frakcje i wskaźnik ogólnokrajowy otrzymujemy szacunkową ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na jednego mieszkańca w ciągu roku:

<i>Frakcja</i>	<i>Udział w masie</i>	<i>Ilość kg na jednego mieszkańca w ciągu</i>
Odpady organiczne	7 %	27,86
Papier i tektura	18 %	71,64
Tworzywa sztuczne	10 %	39,80
Szkło	28 %	111,44

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO

<i>Frakcja</i>	<i>Udział w masie</i>	<i>Ilość kg na jednego mieszkańca w ciągu</i>
Frakcja drobna (0-10 mm)	9 %	35,82
Żelazo i inne metale	11 %	43,78
Pozostałe odpady palne	8 %	31,84
Pozostałe odpady niepalne	9 %	35,82
<b>RAZEM</b>	100 %	398,00

Poniżej podano szacunkową ilość wytworzonych odpadów komunalnych w mieście Radymno w ciągu roku 2003 na podstawie danych przekazanych przez ZGKiM w Radymnie, ZGK w Skołoszowie i Przedsiębiorstwo TRANS-FORMERS (z wyłączeniem odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych):

<i>Frakcja</i>	<i>Udział w masie</i>	<i>Ilość kg w mieście w ciągu</i>
Odpady organiczne	7 %	159 950,00
Papier i tektura	18 %	411 300,00
Tworzywa sztuczne	10 %	228 500,00
Szkło	28 %	639 800,00
Frakcja drobna (0-10 mm)	9 %	205 650,00
Żelazo i inne metale	11 %	251 350,00
Pozostałe odpady palne	8 %	182 560,00
Pozostałe odpady niepalne	9 %	205 650,00
<b>RAZEM</b>	100 %	2 285 000,00

*2.2.1.2. Istniejące systemy zbiórki odpadów i sposoby ich unieszkodliwiania.*

Utrzymanie czystości i porządku na terenie miasta jest zadaniem własnym miasta i uregulowane ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, z późniejszymi zmianami) oraz uchwałą nr 24/XXIII/97 Rady Miejskiej w Radymnie z dnia 30 czerwca. 1997 r. w sprawie utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Radymno.

Sposób zbiórki odpadów niesegregowanych jest typowy dla warunków polskich i nie odbiega pod względem technicznym od standardów przyjętych w Unii Europejskiej.

Zbiórka surowców wtórnych zorganizowana jest w oparciu o sieć pojemników specjalistycznych rozmieszczonych w centralnych punktach miasta. Odpady te zbierane są do pojemników, worków foliowych i kontenerów KP-7; są to głównie pojemniki 1,5 m<sup>3</sup> EKO i 2,5 m<sup>3</sup> na stłuczkę szklaną.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych w sposób zorganizowany odbywa się sporadycznie, systemem tzw. „wystawki”. Powszechne jest, tak jak w całym kraju, wystawianie przez mieszkańców zużytych urządzeń przy pojemnikach na odpady. Powoduje to, że tzw. zbieracze rozbierają pozostawione dla pozyskania surowców wtórnych.

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

#### *2.2.1.3. Unieszkodliwianie odpadów.*

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu Miasta Radymno jest ich składowanie na składowisku odpadów. Odpady wywożone są na składowisko odpadów w miejscowości Młyny o powierzchni całkowitej 5,87 ha i pojemności 170 000 Mg. Według stanu na koniec 2001 r. nagromadzenie odpadów na tym składowisku wyniosło 68 % jego pojemności.

Właścicielem obiektu jest Urząd Gminy w Radymnie, a zarządcą Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Radymno z siedzibą w Skołoszowie.

#### *2.2.1.4. Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie na zbieranie i transport odpadów komunalnych z terenu Miasta Radymno*

- 1) Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Radymnie, ul. Lwowska 9, 37-550 Radymno;
- 2) Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Radymno z/s w Skołoszowie, Skołoszów 341;
- 3) Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „EKOM”, ul. Przemysłowa 6, 37-500 Jarosław;
- 4) Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej „TRANS-FORMERS”, ul. Wernyhory 23, 37-700 Przemyśl;
- 5) Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Słowackiego 104, 37-700 Przemyśl

### **2.2.2. Komunalne osady ściekowe.**

#### *2.2.2.1. Rodzaj i źródło powstawania odpadów.*

Ustawa „o odpadach” mówi, że pod pojęciem komunalne osady ściekowe rozumie się pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych, oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.

Osady ściekowe powstające w komunalnych oczyszczalniach ścieków klasyfikowane są w strumieniu odpadów z grupy 19. Pod względem ilościowym stanowią niewielki odsetek odpadów wytwarzanych w sferze komunalnej i gospodarce. Jednak pod względem zagrożeń, które stwarzają dla środowiska i obciążeń dla gospodarki waga tej grupy odpadów rośnie.

Szczegółowe zasady postępowania z komunalnymi osadami ściekowymi zostały sprecyzowane w art. 43 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. Gospodarka odpadami w kraju do roku 1999 nie była monitorowana. Wynikało to między innymi, z tradycyjnego, zawężonego traktowania problemu oczyszczania ścieków i braku odpowiednich regulacji w tym zakresie. Od roku 1999 można mówić o początkach faktycznego monitoringu produkcji osadów ściekowych.

Na podstawie danych dostarczonych przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Radymnie ilość odprowadzonych ścieków z oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy Spółdzielni Mieszkaniowej w 2003 r. wyniosła 8630 m<sup>3</sup>. Przyjmując założenie, że 1 m<sup>3</sup> odprowadzonych ścieków powoduje powstanie ok. 0,23 kg osadów ściekowych, a więc na terenie miasta wytworzono 1984,9 kg osadów ściekowych.

*2.2.2.2. Istniejący sposób gospodarki odpadami ściekowymi.*

Osady ściekowe pochodzące z oczyszczalni ścieków na terenie miasta są składowane na składowisku odpadów łącznie z odpadami komunalnymi oraz wykorzystywane do rekultywacji terenu.

Uruchomienie nowej oczyszczalni oraz podłączanie nowych gospodarstw domowych do sieci kanalizacyjnej powodować będzie coroczne zwiększanie ilości osadów ściekowych i potrzebę realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami do uregulowań zawartych w ustawie poprzez wykorzystanie ich do celów rolniczych i rekultywacji terenu.

### **2.3. Odpady powstające w sektorze gospodarczym.**

Oszacowanie ilości wytwarzanych odpadów na podstawie informacji zawartych w wydanych decyzjach zatwierdzających program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, pozwoleniach na wytwarzanie odpadów oraz złożonych informacjach o wytworzonych odpadach może powodować błędne wnioski. Przy składaniu w/w uzgodnień do jednostek administracji samorządowej (starostwo, województwo) określa się często górną granicę wytwarzania odpadów w ciągu roku (dane zawyżone). Na podstawie wydanych uzgodnień możemy jedynie wnioskować o rodzajach wytwarzanych odpadów.

Bardzo dobrym miernikiem ilości wytwarzanych odpadów są sprawozdania roczne dotyczące ilości wytworzonych odpadów składane do Urzędu Marszałkowskiego. Jednak z przeprowadzonego własnego rozpoznania wynika, iż obowiązek ten nie jest prawie w ogóle spełniany – brakuje wiedzy w tym zakresie u osób zarządzających przedsiębiorstwami.

#### **2.3.1. Zużyte opony**

Na terenie Miasta Radymno nie funkcjonuje zbiórka zużytych opon. Odpady są przede wszystkim wytwarzane w miejscach serwisowania pojazdów. Dokładne określenie ilości wytwarzanego odpadu jest niemożliwe (brak danych). Szacunkowo przyjmuje się ilość wytwarzanych odpadów w przedziale 18 – 20 Mg rocznie.

#### **2.3.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Na terenie miasta nie prowadzi się punktu zbiórki odpadów sprzętu elektronicznego (telewizory, magnetowidy, komputery, magnetofony, urządzenia biurowe, odbiorniki radiowe) oraz sprzętu elektrycznego (sprzęt AGD – pralki, zmywarki, kuchenki). Określenie dokładnej ilości wytwarzanych odpadów, na dzień dzisiejszy, nie jest możliwe. Szacuje się wytwarzanie odpadów w ciągu roku na poziomie 25 Mg.

#### **2.3.3. Odpady zawierające PCB.**

PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, głównie w przemyśle elektronicznym jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach, środki modyfikujące do lakierów, środki stabilizujące i inne. Zaliczane są one do trwałych trwałych niebezpiecznych substancji organicznych. Organicznych tego względu zaprzestano ich produkcji i wprowadzono obowiązek wycofywania i unieszkodliwiania lub dekontaminacji urządzeń zawierających PCB. Brak jakichkolwiek informacji dotyczących występowania tego rodzaju odpadów na terenie Miasta Radymno.

#### 2.3.4. Odpady zawierające azbest.

Azbest stosowany był szeroko do produkcji szerokiej gamy wyrobów przemysłowych, w szczególności wyrobów budowlanych oraz różnego rodzaju rur wykorzystywanych w budowie np. instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, przewodów kominowych czy zsyków. Również w mniejszej skali znalazł zastosowanie w przemyśle chemicznym, włókienniczym (np. koce gaśnicze, ubrania ochronne) i innych gałęziach m.in. do produkcji szczeliw plecionych, płytek podłogowych PCW oraz materiałów wykładzin ciernych. O tak szerokim zastosowaniu tych wyrobów decydowały właściwości azbestu tj. odporność na wysokie temperatury, działanie mrozu, działanie kwasów, substancji żrących a także elastyczność itp.

Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien azbestu, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie są wdychane, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia.

Odpady zawierające azbest z uwagi na zakaz jego stosowania nie mogą być przedmiotem odzysku i muszą w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska unieszkodliwiane przez składowanie.

Ilość wytworzonych odpadów zależy od ilości wykonywanych prac remontowo-budowlanych. Określenie średniej rocznej ilości wytwarzanych odpadów nie jest możliwe z powodu trudności określenia ilości wykonywanych prac remontowo-budowlanych z użyciem wyrobów budowlanych zawierających azbest.

#### 2.3.5. Wycofane z eksploatacji pojazdy.

Występujący w ostatnich latach w Polsce wzrost liczby samochodów oraz struktura wiekowa krajowego parku pojazdów przyczyniać się będą do stałego wzrostu ilości odpadów samochodowych. Obecnie samochody, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do tzw. autozłomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów, których działalność prowadzona jest często z naruszeniem podstawowych zasad ochrony środowiska.

Największym problemem w tym zakresie jest organizacja skupu i transportu elementów kasowanych samochodów, w odniesieniu do zakładów kasacji, wprowadzenie mechanizacji demontażu i odpowiednich zabezpieczeń dotyczących ochrony środowiska.

Na terenie miasta nie działa żadna stacja demontażu zużytych pojazdów, która, zgodnie z przepisami, mogłaby wydawać zaświadczenia o złomowaniu pojazdów. Nie funkcjonuje również punkt zbiórki zużytych pojazdów. Ilość wytwarzanych odpadów jest trudna do określenia. Na podstawie wewnętrznych analiz szacuje się, że na terenie miasta powstaje od 100 do 250 zużytych pojazdów rocznie. Zaznaczyć trzeba fakt, że zużyte pojazdy nie muszą pozostawać na terenie miasta. Ten rodzaj odpadu jest bardzo często zagospodarowywany poza miejscem wytworzenia.

#### 2.3.6. Oleje odpadowe.

Oleje odpadowe (*grupa 13*) to, zgodnie z ustawą o odpadach, wszystkie oleje smarowe lub przemysłowe, a w szczególności zużyte oleje silników spalinowych, oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne. Źródłami powstawania olejów odpadowych są przemysł oraz motoryzacja. W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany olejów stosowanych w przekładniach maszyn i instalacji przemysłowych, olejów z hydraulicznych układów do przenoszenia energii, olejów turbinowych, olejów ze sprężarek, sprężarek pomp próżniowych, olejów w systemach smarowania, olejów transformatorowych, olejów grzewczych. W motoryzacji oleje odpadowe powstają w wyniku wymiany olejów silnikowych czy przekładniowych.



Obecnie na terenie Miasta Radymno nie funkcjonuje system zbiórki tego rodzaju odpadów. Zważyć trzeba uwagę na fakt, że bardzo duża ilość olejów przepracowanych jest zagospodarowywana w nieprawidłowy sposób (wylewanie do kanalizacji ściekowej, spalanie). Problem ten głównie istnieje w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) oraz indywidualnych użytkowników pojazdów. Obecnie brakuje danych na temat ilości wytwarzanych odpadów. Szacunki dla tej grupy odpadów wahają się pomiędzy 18 a 35 Mg rocznie.

### 2.3.7. Baterie i akumulatory

Akumulatory ołowiowe są powszechnie używane zarówno w zakładach przemysłowych jak i w gospodarstwach domowych (użytkowanie pojazdów). Należy zwrócić uwagę na fakt, że odpady te obecnie powstają w dużym rozproszeniu. Z biegiem lat należy się spodziewać ogniskowania źródeł wytwarzania tego rodzaju odpadu (wymiana akumulatorów w specjalistycznych zakładach, uregulowania dotyczące wprowadzenia obowiązku zwrotu starego akumulatora przy zakupie nowego lub zapłacenie opłaty depozytowej). Czynnikiem sprzyjającym w odzyskiwaniu zużytych akumulatorów jest fakt wprowadzenia przepisów zmuszających przedsiębiorców produkujących baterie i akumulatory do prowadzenia ich odzysku i recyklingu. Ilość wytwarzanych odpadów w postaci akumulatorów i baterii jest bardzo trudna do określenia. Szacuje się wytwarzanie tego rodzaju odpadu na terenie Miasta Radymno w ilości 20 Mg rocznie.

### 2.3.8. Odpady medyczne

Odpady medyczne składają się zasadniczo z dwóch grup: odpadów komunalnych oraz odpadów niebezpiecznych. Odpady medyczne niebezpieczne to: zużyte strzykawki, opatrunki, przeterminowane leki, części tkanek ludzkich, substancje chemiczne. Na terenie miasta znajduje się jeden niepubliczny zakład opieki zdrowotnej oraz kilkanaście prywatnych gabinetów lekarskich. Na podstawie przeprowadzonych wywiadów możemy określić szacunkową ilość wytwarzanych odpadów na poziomie 2-4 Mg rocznie.

### 2.3.9. Istniejący system zbiórki odpadów.

Powstające w obiektach przemysłowych odpady są z reguły zbierane selektywnie, w zależności od dalszego postępowania z nimi. Sposób zbiórki, wymagania stawiane pojemnikom oraz miejscom magazynowania odpadów regulowane są zapisami odpowiednich aktów prawnych. Transport odpadów powstających w zakładach przemysłowych z ich miejsc wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania realizowany jest z wykorzystaniem środków transportu, będących w gestii:

- wytwórców odpadów,
- właścicieli instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania,
- specjalistycznych firm transportowych.

Sposób transportu odpadów jest ściśle uzależniony od rodzaju odpadów i regulowany jest przez odpowiednie przepisy, w tym przez ustawę z 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671).

Poniżej podano wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów, działających na terenie Miasta Radymno.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO

Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie na odzysk (recykling) odpadów.

L.p.	Nazwa podmiotu - Adres	Rodzaje odpadów do odzysku - recyklingu, ilość w roku	Decyzje z dn. , nr , termin obowiązywania
1.	Przedsiębiorstwo „REKIN” Sp z o.o. ul. 3-go Maja 6 37-550 Radymno	150102 - odpady opakowań z tworzyw sztucznych- do 150 Mg/rok 150103 - odpady opakowań z drewna do 500 Mg/rok	Rol. V - 7620/55/2002 z dn. 05.08.2002 <b>ważna do 31.12.2008</b>

Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających zezwolenie na zbiórkę i transport odpadów

L.p.	Nazwa podmiotu - Adres	Rodzaje odpadów do odzysku - recyklingu,	Decyzje z dn. , nr , termin obowiązywania
1.	Przedsiębiorstwo „REKIN” Sp z o.o. ul. 3-go Maja 6, 37-550 Radymno	prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów o kodach : 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 15106, 150107, 150109 <b>- w ilości do 3 000 Mg/rok</b>	Rol. V - 7620/52/2002 z dn. 31.07.2002 <b>ważna do 31.12.2008</b>
2.	„MULTIREC” Jerzy KARAKUSZKA ul. 3-go Maja 36 37-550 Radymno	zbieranie i transport odpadów o kodach : 150101, 150102, 150104, 150107, 160117, 160118, 160119, 160120, 170202, 170203, 170401, 170402, 170405, 170407, 171201, 191202, 191203, 191204, 191205 - zbieranie teren gm. Radymno i M. Radymno + składowisko odpadów w m. Młyny - transport obszar całego kraju.	PGO.V. - 7620/20/2003 z dn. 2003-09-19 <b>do 31.12.2012 r.</b>
3.	<b>Igor NOWAK</b> ul. M. Reja 2 37-550 Radymno	zbieranie i transport odpadów o kodach: 170405, 160117, 170401, 170402, 170407, 150102, 200139, 150101, 200101-191205 - zbieranie teren gm. Radymno i M. Radymno - transport obszar całego kraju.	PGO.V. - 7644/28/2004 z dn. 2004-04-21 <b>do 31.12.2012 r.</b>

## 2.4. Odpady niebezpieczne.

### 2.4.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.

Poza sektorem działalności przemysłowej i usługowej wytwórcami odpadów niebezpiecznych są również gospodarstwa domowe. Powstające tam odpady niebezpieczne kierowane są wraz ze strumieniem odpadów komunalnych na składowiska komunalne.

Zakładając, że każdy mieszkaniec Miasta Radymno wytwarza rocznie od 2,98 do 3,25 kilogramów odpadów niebezpiecznych przyjmując, że liczba mieszkańców wynosi 5738 osób można określić, że w ciągu roku zostaje wytworzonych na terenie miasta od 17 099,24 kg do 18 648,50 kg odpadów niebezpiecznych.

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z 27 września 2001 r., do odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych zostały zaliczone następujące rodzaje odpadów:

Lp.	Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odpadów [%]	Szacunkowa ilość odpadów [kg]
1.	Rozpuszczalniki	20 01 13	3,0	513 - 559
2.	Kwasy i alkalia	20 01 14 20 01 15	1,0	171 - 186
3.	Odczynniki fotograficzne	20 01 17	2,0	342 - 372
4.	Środki ochrony roślin	20 01 19	5,0	855 - 932
5.	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21	5,0	855 - 932
6.	Urządzenia zawierające freony	20 01 23	3,0	513 - 559
7.	Oleje i tłuszcze	20 01 26	10,0	1710 - 1865
8.	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza, i żywice zawierające substancje niebezpieczne	20 01 27	35,0	5985 - 6527
9.	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	20 01 29	5,0	855 - 932
10.	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	2 01 31	4,0	684 - 746
11.	Baterie i akumulatory ołowiowe	20 01 33	12,0	2052 - 2238
12.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	20 01 35	10,0	1710 - 1865
13.	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	20 01 37	5,0	855 - 932
	<b>Razem</b>		<b>100,0 %</b>	

Powyżej w tabeli podano również procentowy i wagowy udział odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych w gospodarstwach domowych w 2003 roku.

### 2.4.2. Rodzaj odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.

Odpady niebezpieczne mogą być poddawane procesom odzysku lub unieszkodliwiania w instalacjach własnych u ich wytwórców lub w instalacjach jednostek zewnętrznych. Analiza stanu odzysku i unieszkodliwiania odpadów powstałych w sektorze gospodarczym i usługowym bez azbestu wykazała, że ok. 49,55 % tych odpadów jest poddawana procesowi odzysku bądź unieszkodliwiania w instalacjach znajdujących się na terenie województwa podkarpackiego, a pozostałe 50,45 % w instalacjach zewnętrznych. Oznacza to, że w sektorze gospodarczym istnieją moce przerobowe dla odzysku bądź unieszkodliwiania części odpadów własnych.

### 2.4.3. Istniejące systemy zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Na terenie miasta brak jest jednolitego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych i jest to uzależnione od rodzaju odpadu i potencjału wytwórcy odpadów.

Odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych oraz sektora małych i średnich przedsiębiorstw kierowane są ze strumieniem odpadów na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Dotyczy to również zbiórki olejów odpadowych od małych i rozproszonych wytwórców. Utrudniona pod względem organizacyjnym i mało opłacalna zbiórka odpadów olejowych od małych i rozproszonych wytwórców oraz brak systemu zbiórki tych odpadów powoduje to, że najprawdopodobniej trafiają one w sposób niekontrolowany na do środowiska bądź do strumienia odpadów komunalnych.

Odpady niebezpieczne od potencjalnie dużych lub dobrze zorganizowanych wytwórców są poddawane na własnych instalacjach procesom odzysku lub unieszkodliwiania, a przy braku takich możliwości przekazywane są do instalacji zewnętrznych.

Transport odpadów niebezpiecznych miejsc wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania realizowany jest z wykorzystaniem środków transportu, będących w gestii:

- wytwórców odpadów,
- właścicieli instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania,
- specjalistycznych firm.

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie transportu odpadów jest zobowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi rozporządzeniami przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) – jednolity tekst Umowy ADR z 1999 r. (Dz. U. Nr 30, poz. 287). Załącznik określa maksymalnie ilości dopuszczone do przewozu jednorazowego dla poszczególnych klas. Podaje również górną granicę, poniżej której przewożone ładunki zwolnione są w części lub całości z wymogów obowiązujących przy przewozie materiałów niebezpiecznych.

## 3. PROGNOZA ZMIAN.

### 3.1. Czynniki demograficzne

Na podstawie prognozy demograficznej na przestrzeni ostatnich lat szacuje się, że na terenie Miasta Radymno do roku 2015 nastąpi dodatni przyrost rzeczywisty z 5738 do 5795 osób, co stanowi ok. 1 % w stosunku do roku 2003.

Planowaną liczbę mieszkańców miasta na lata 2005, 2010, 2015 przedstawiono w poniższej tabeli:

Lata	2003	2005	2010	2015
Liczba mieszkańców	5738	5748	5772	5795

Na wolne tempo wzrostu ogólnej liczby ludności będzie miał wpływ odpływ ludności do innych regionów. Prognozuje się ponadto sukcesywny spadek liczby osób w

gospodarstwach domowych. Najliczniejszą grupę stanowią gospodarstwa 2-osobowe; zmniejszeniu natomiast ulegnie liczba gospodarstw 4, 5 -osobowych i większych.

### 3.2. Odpady ogółem.

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów w najbliższych latach musi uwzględniać wiele czynników. Do dwóch najważniejszych zaliczyć możemy wzrost lub spadek ludności miasta oraz poziom rozwoju gospodarczego. Kolejnym z czynników może być wskaźnik rozwoju cywilizacyjnego (często jest on skorelowany ze wzrostem gospodarczym, ale nie jest od niego w pełni zależny).

W Krajowym Planie Gospodarki Odpadami przyjęto założenia wzrostowe liczby ludności oraz wzrost ilości pewnych frakcji zawartych w odpadach komunalnych. Oba te czynniki zostały uwzględnione w poniższej analizie.

Prognozowane ilości odpadów w mieście Radymno na lata 2006, 2010, 2015 obrazuje poniższe zestawienie:

Nazwa strumienia	Ilość odpadów [Mg/rok]			
	2002	2006	2010	2015
Odpady z sektora komunalnego w tym:				
- odpady komunalne	2 410	2 779	3 027	3 338
- komunalne osady ściekowe	31	36	39	43
<b>Razem</b>	<b>2 441</b>	<b>2 815</b>	<b>3 066</b>	<b>3 381</b>
<b>Przyrosty procentowe</b>	100,0 %	115,3 %	125,6 %	138,5 %

### 3.3. Odpady powstające w sektorze komunalnym.

#### 3.3.1. Odpady komunalne.

Prognozowane zmiany wielkości strumienia odpadów założono w oparciu o liczbę ludności i jednostkowy wskaźnik emisji odpadów. Wskaźnik emisji odpadów przyjęto z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.

Prognozowaną ilość odpadów komunalnych jak będzie wytworzona w latach 2006, 2010, 2015 na terenie Miasta Radymno przedstawia poniższe zestawienie:

Miasto	Ilość odpadów komunalnych w Mg/rok w latach			
	2002	2006	2010	2015
<b>Radymno</b>	<b>2410</b>	<b>2779</b>	<b>3027</b>	<b>3338</b>

Planowaną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje przedstawiono w poniższej tabeli:

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO

<i>Frakcja</i>	<i>Udział w masie</i>	<i>Lata</i>	<i>Ilość Mg w ciągu rok</i>
Odpady organiczne	7%	2006	194,53
		2010	211,89
		2015	233,6
Papier i tektura	18%	2006	500,22
		2010	544,86
		2015	600,84
Tworzywa sztuczne	10%	2006	277,90
		2010	302,70
		2015	333,80
Szkło	28%	2006	778,12
		2010	847,56
		2015	934,64
Frakcja drobna (0-10 mm)	9%	2006	250,11
		2010	272,43
		2015	300,42
Żelazo i inne metale	11%	2006	305,69
		2010	332,97
		2015	367,18
Pozostałe odpady palne	8%	2006	222,32
		2010	242,16
		2015	267,04
Pozostałe odpady niepalne	9%	2006	250,11
		2010	272,43
		2015	300,42
<b>RAZEM</b>	100%	2006	2779,00
		2010	3027,00
		2015	3338,00

Prognozę ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych, przy założeniu, że średnio jeden mieszkaniec Miasta Radymno wytwarza od 2,75 do 3,25 kilogramów odpadów niebezpiecznych rocznie (w grupie odpadów komunalnych) przedstawiono w poniższej tabeli:

<b>Lata</b>	<b>Wskaźnik</b>	<b>2006</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>Liczba mieszkańców</b>			5841	5848
<b>Ilość rocznie wytwarzanych odpadów niebezpiecznych [kg]</b>	2,75	16062,75	16082,00	16632,00
	3,25	18983,25	19038,50	19656,00

### 3.3.2. Komunalne osady ściekowe.

Na ilość osadów wytwarzanych w latach 2004 – 2015 na terenie Miasta Radymno będą miały wpływ: realizacja zadań ujętych programem rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej, budowa nowej oczyszczalni ścieków i stopień jej wykorzystania (ilość doprowadzonych ścieków do oczyszczalni). W mniejszym stopniu o ilości odpadów ściekowych będzie decydować demografia (wzrost liczby ludności będzie nieznaczny).

W oparciu o program budowy kanalizacji i mieszkańca wyrażonego w RLM na rok masa komunalnych osadów ściekowych powinna ukształtować się w sposób następujący:

Lp.	Lokalizacja oczyszczalni ścieków	Przepustowość docelowa po rozbudowie i modernizacji [Qsr/dobę]	RLM	Ilość osadów w Mg/rok (dane szacunkowe)
<b>I. Oczyszczalnia do likwidacji</b>				
	MU-200	200	do likwidacji	46
<b>II. Oczyszczalnie do wybudowania</b>				
	POMILTEK	500	5740	115

Ilość osadów ściekowych jest wyłącznie ilością prognozowaną.

### 3.4. Odpady powstające w sektorze gospodarczym i wybranych gałęziach przemysłu.

Zmiany ilości wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym uwarunkowane są wieloma czynnikami. Do najważniejszych z nich zaliczyć możemy:

- wzrost produktu krajowego brutto,
- wzrost liczby mieszkańców,
- stagnacja lub rozwój pewnych gałęzi gospodarki,
- wdrażanie nowych technologii,
- zmiany polityki, struktury gospodarczej po wejściu w struktury Unii Europejskiej.

Szacuje się, że na każdy 1 % wzrostu produktu krajowego brutto wzrasta emisja odpadów o ok. 2 %. Po przeanalizowaniu Planów Gospodarki Odpadami (krajowy, wojewódzki, powiatowy) przypuszcza się, że nastąpi wzrost emisji odpadów od 1 – 3 %. W okresie 2006 – 2010 przypuszcza się, że ilość wytwarzanych odpadów będzie spadać. Spowodowane to będzie m. in. wdrożeniem nowocześniejszych technologii oraz systemów zarządzania (np. Seria normy ISO 14000).

W najbliższych latach (do 2010) roku możemy spodziewać się wzrostu ilości odpadów opakowaniowych. Co nie wynika ze zwiększenia poziomu ich emisji, lecz z wprowadzenia poprawek w zakresie gospodarowania tymi odpadami oraz ewidencji. Realna ilość odpadów opakowaniowych powinna się zmniejszyć w skutek wprowadzenia w 2002 roku przepisów dotyczących gospodarowania tymi odpadami.

Na pewno ulegną zmianie (do 2010 roku) ilości wytwarzanych odpadów w poszczególnych grupach odpadów na rzecz innych grup odpadów. Za prosty przykład można podać szacunki, iż ilość odpadów medycznych będzie wzrastać, ponieważ wzrastać będzie średnia długość życia obywateli.

Uregulowania zmierzające do ograniczenia i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów nakłada ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach. W tej sytuacji nie ma podstaw do prognozowania znacznego wzrostu ilości odpadów z sektora gospodarczego na terenie Miasta Radymno.

#### 3.4.1. Przemysł wydobywczy.

Odpady powstające w grupie 01 związane mogą być z działalnością poszukiwawczą prowadzoną głównie przez PGNiG S.A. oraz jednostki zajmujące się wydobywaniem kruszywa naturalnego. W grupie tej powstają odpady zaliczane do podgrupy 0101 (odpady z wydobywania kopaliny) oraz 0105 (odpady wiertnicze).

W perspektywie do 2011 r. nie przewiduje się wzrostu ilości odpadów w wyniku prowadzenia działalności związanej z poszukiwaniem i wydobywaniem kopalin.

### 3.4.2. Przemysł rolno – spożywczy.

Wytwarzane ilości odpadów, w przyjętych metodach produkcji są z reguły wprost proporcjonalne do ilości zużytych surowców. W ramach postępu technicznego istnieją pewne możliwości ograniczenia zużycia surowców zwłaszcza nieorganicznych, odzysku z odpadów składników organicznych i mineralnych, co jednak istotnie wpływa na relacje ekonomiczne. Przeważające ilości opadów tej grupy należałoby traktować jako produkty uboczne przekazywane przez wytwórców nieodpłatnie bądź odpłatnie do wykorzystania na cele paszowe lub nawozowe. W ostatnich latach obserwuje się obniżenie poziomu produkcji w przemyśle rolno - spożywczym, a zarazem drastyczne zmniejszenie ilości wytworzonych odpadów.

W przemyśle mleczarskim, wraz z spodziewanym wzrostem produkcji nastąpi podniesienie reżimów w gospodarce odpadami. Wraz z przystąpieniem do Unii Europejskiej określone zostaną kwoty mleczne, zapewne wyższe od obecnego poziomu produkcji jednak wymagania jakościowe norm europejskich spowodują poważne trudności dla tego przemysłu w związku z ograniczeniami stosowania odpadów na cele paszowe i nawozowe. Wzrost ogólnej ilości odpadów w końcowej dacie należy wiązać ze spodziewanym w kraju wzrostem spożycia produktów przemysłu rolno – spożywczego i wzrostem jego pozycji na rynkach europejskich.

Istotnym problemem w ocenie ilości i rodzaju odpadów z przemysłu rolno – spożywczego jest fakt, że nie wszyscy wytwórcy odpadów złożyli odpowiednie informacje dotyczące gospodarki odpadami. W związku z tym należy zwiększyć kontrolę powyższych obiektów oraz wymusić za pomocą środków prawnych składanie odpowiednich dokumentów. Opady z przemysłu rolno–spożywczego są głównie przeznaczone na pasze lub nawozy, jednak ze względu na zwiększanie się jednostkowej produkcji współczesnych zakładów należy oczekiwać, że na przylegającym do takich zakładów terenie brak będzie odbiorców na wszystkie wytworzone w nim odpady. Konieczne będzie przewożenie tych odpadów na większe odległości lub poszukiwanie innych form ich zagospodarowania lub unieszkodliwienia.

Odpady z przemysłu mięsnego będą, tak jak dotychczas, wykorzystywane do produkcji pasz (z zastrzeżeniami podanymi niżej). Możliwy jest również ich recykling organiczny podczas procesów kompostowania i fermentacji beztlenowej.

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

W przyszłości znaczący wzrost produkcji rolnej i przetwórstwa należy wiązać z programem rozwoju produkcji biopaliw. Stąd należy się spodziewać rozwoju i wzrostu produkcji w przemyśle spirytusowym i tłuszczowym a tym samym wzrostu ilości odpadów. Chociaż w zdecydowanej przewadze odpady te znajdą zastosowanie w produkcji rolnej, tym niemniej pojawią się też nowe asortymenty uciążliwych odpadów, angażujące siły i środki w ich unieszkodliwienie.



### 3.4.3. Odpady z jednostek służby zdrowia.

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

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

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

### 3.4.4. Przemysł drzewny, celulozowy i papierniczy.

Odpady z przetwórstwa drewna na terenie miasta powstają głównie w wyniku funkcjonowania zakładów stolarskich. Są to ilości odpadów stosunkowo nieduże i wykorzystywane przede wszystkim w celach energetycznych przez osoby fizyczne.

Do roku 2011 nie przewiduje się istotnych zmian w ilości i jakości wytworzonych odpadów w tej gałęzi przemysłu.

### 3.4.5. Ciepłownictwo.

W Polsce obserwuje się spadek zapotrzebowania na węgiel kamienny i brunatny jako nośnik energii. Wzrasta natomiast zapotrzebowanie na inne nośniki, w tym energii odnawialnej. Liczyć się należy również z bardziej racjonalnym wykorzystaniem energii przez przemysł i ludność, czego skutkiem może być zmniejszenie ilości odpadów z energetyki. Intensywna gazyfikacja w krótkim okresie wpłynie w decydujący sposób na zmniejszenie się ilości wytwarzanych popiołów z prywatnych gospodarstw jak i zakładów wykorzystujących węgiel jako nośnik energii.

Z przedkładanych informacji oraz rozpoznania wynika, że wytwarzane odpady powstające wskutek spalania surowców energetycznych (węglu kamiennego) w kotłowniach centralnego ogrzewania i ciepłej wody znalazły zastosowanie do mikroniwelacji, celem poprawy stanu dróg dojazdowych itp.

## 3.5. Odpady niebezpieczne.

### 3.5.1. Farby i lakiery.

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

Należy również dążyć do zminimalizowania ilości powstałych odpadów oraz ograniczenia ich szkodliwości poprzez m.in.:

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

Aktualnie w kraju istnieje dostateczna baza instalacji umożliwiających pełne unieszkodliwienie tej grupy odpadów.

### 3.5.2. Odpady zawierające PCB

Substancje zawierające PCB i PCT zostały wycofane z produkcji (z uwagi na wyjątkową szkodliwość dla zdrowia ludzi i środowiska) i po zużyciu urządzeń, w których funkcjonują będą wyeliminowane ze środowiska. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania substancji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska – dopuszcza wykorzystywanie PCB w urządzeniach lub instalacjach, nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2010 r.

### 3.5.3. Odpady zawierające azbest

Minister Gospodarki rozporządzeniem z dnia 14 sierpnia 1998 r. określił sposób bezpiecznego użytkowania oraz warunki usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895).

Zgodnie z tym rozporządzeniem nałożony został obowiązek na właścicieli i zarządców obiektów i urządzeń budowlanych z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest dokonania przeglądu technicznego tych wyrobów, z którego powinni sporządzić w dwóch egzemplarzach ocenę stanu i możliwości ich bezpiecznego użytkowania.

W zależności od przeprowadzonej oceny i punktacji ustalono 3 stopnie pilności:

- I – wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie
- II – ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku
- III – ponowna ocena w terminie do 5 lat

Prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest powinny być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest.

Nagromadzenie odpadów azbestowych w skali kraju na koniec 2000 roku wg GUS wynosi 419,9 tys. Mg.

Celem umożliwienia legalnego zagospodarowania odpadów zawierających azbest – Decyzją Starosty Powiatu Jarosławskiego z dnia 2002-06 znak: Rol.V.7620/47/2002 zezwolono na składowanie odpadów niebezpiecznych na wydzielonej części składowiska odpadów w m. Młyny gm. Radymno (kod: 170601, 170605 – w ilości do 1000 Mg/rocznie).

W oparciu o wyniki badań prowadzonych przez różne jednostki badawcze w krajach europejskich zakłada się 30-letni okres usuwania wyrobów azbestowo-cementowych, jako okres graniczny ich bezpiecznego użytkowania w warunkach polskich. Brak danych dotyczących ilości wyrobów azbestowych na terenie Miasta Radymno uniemożliwia przeprowadzenie prognozy wytwarzania odpadów tego typu. Jednak z uzyskanych informacji wynika, że w najbliższym czasie ilość tych odpadów znacznie wzrośnie z uwagi na planowane prace remontowo – budowlane.

#### 3.5.4. Wycofane z eksploatacji pojazdy

Wycofane z eksploatacji pojazdy zostały zaliczone do odpadów niebezpiecznych i oznaczone kodem 160104, bowiem oprócz metali, szkła i tworzyw sztucznych zawierają również substancje niebezpieczne takie jak: oleje, płyny chłodnicze, akumulatory.

Większość elementów z wyeksploatowanych pojazdów ma wartość surowcową, niezbędne jest powtórne przetworzenie tych materiałów w taki sposób, aby można było wykorzystać je do wytwarzania nowych produktów. Z ogólnej ilości do ok. 85 % masy wraków samochodowych stanowią materiały przeznaczone do recyklingu.

Prognoza ilości złomowanych samochodów w skali kraju wykazała nieprzerwany wzrost ilości złomowanych pojazdów od ok. 500 tys. sztuk w roku 2006 do ok. 950 tys. sztuk w 2014 roku. W odniesieniu do terenu Miasta Radymno nie można przeprowadzić wiarygodnej prognozy, niemniej jednak nawiązując do prognozy krajowej widoczny jest szacunkowy wzrost ilości złomowanych pojazdów.

#### 3.5.5. Akumulatory i baterie

Prognoza ilości akumulatorów wiąże się ilością m.in. z ilością używanych samochodów, która w skali kraju wykazuje nieprzerwany wzrost. Na poziomie miasta nie można jednak przeprowadzić wiarygodnej prognozy. Uniemożliwia to pominięcie chociażby drobnych lub indywidualnych wytwórców tych odpadów. Podobnie jest z prognozą dotyczącą ilości „wytwarzanych” baterii.

#### 3.5.6. Oleje odpadowe

Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportu, urządzenia pracujące w przemyśle, a także sprzęt i urządzenia pracy na rzecz rolnictwa (ciągniki rolnicze – wymiana olejów we własnym zakresie).

Na podstawie zatwierdzonych programów gospodarki odpadami i informacji o wytwarzanych odpadach wynika, że oleje odpadowe wytwarzane przez podmioty gospodarcze są gromadzone w sposób selektywny i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania poprzez podmioty posiadające zezwolenie na zbiórkę i transport tych odpadów. Głównym odbiorcą odpadów z grupy 13 jest „EKO-TOP” Sp. z o.o. z Rzeszowa.

Odpadami olejowymi zajmuje się szereg firm na terenie kraju. W Województwie Podkarpackim są to: Rafineria Jasło i Jedlicze. Jak wynika z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami istniejące moce przerobowe instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów olejowych w większości przypadków nie są w pełni wykorzystywane i sięgają rzędu 50 % lub poniżej, a zatem nie zachodzi potrzeba ich rozbudowy.

Oleje odpadowe powstające w małych i średnich przedsiębiorstwach są odbierane przez specjalistyczne firmy. Problemem są małe ilości olejów odpadowych wytwarzane w gospodarstwach domowych – głównie rolników.

Nowe regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami – ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej – zobowiązały producentów i importerów do uzyskania określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów olejowych.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych ze zm. Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r. określiło minimalny poziom ich odzysku w latach 2002-2007.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO

Roczny poziom odzysku olejów odpadowych w latach 2004-2007 (wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r.)

Rok	Poziom odzysku
2004	40 %
2005	45 %
2006	45 %
2007	50 %

Z założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami wynika, że ilość olejów odpadowych będzie w następnych latach malała, ponieważ zapotrzebowanie na oleje smarowe świeże się zmniejszać.

### 3.5.7. Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych

Poza sektorem działalności przemysłowej i usługowej wytwórcami odpadów niebezpiecznych są również gospodarstwa domowe..

Odpady niebezpieczne wytworzone w gospodarstwach domowych są kierowane, ze strumieniem odpadów komunalnych, głównie na funkcjonujące składowiska odpadów komunalnych, a na terenach wiejskich dość często do gleby lub do spalania.

Na podstawie dokonanych wcześniej obliczeń określono, że w gospodarstwach domowych na terenie Miasta Radymno wytworzono ok. 68,55 Mg odpadów niebezpiecznych co stanowi ok. 3 % wszystkich odpadów komunalnych.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami zakłada, że odpady niebezpieczne wchodzące w skład strumienia odpadów komunalnych będą zbierane.

Założono procentowy pozysk odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych na terenie Miasta Radymno, w tych samych proporcjach jak w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, który wynosi:

- w roku 2006 – 15 %
- w roku 2010 – 50 %
- w roku 2014 – 80 %

Prognozuje się wytworzenie na terenie Miasta Radymno następujących ilości odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych (w latach 2007-2015):

Kod	Rodzaj odpadów	Udział w masie odpadów niebezpiecznych (w %)	Ilość do zebrania w latach		
			2007 r. w Mg	2011 r. w Mg	2015 r. w Mg
20 01 33	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	12	1,23	4,11	6,58
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	0,51	1,71	2,74

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO

20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	0,20	0,68	1,10
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35	3,60	11,99	19,19
20 01 14	Kwasy i alkalia	1	0,10	0,34	0,54
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5	0,51	1,71	2,74
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	0,41	1,37	2,19
20 01 26	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	10	1,03	3,42	5,48
20 01 19	Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)	5	0,51	1,71	2,74
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	10	1,03	3,42	5,48
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5	0,51	1,71	2,74
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3	0,31	1,03	1,65
20 01 13	Rozpuszczalniki	3	0,31	1,03	1,65
<b>Razem</b>		<b>100 %</b>	<b>10,28</b>	<b>34,28</b>	<b>54,84</b>

#### 4. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

W polityce ekologicznej państwa w ramach celów średniookresowych do 2010 roku sformułowano następujące zadania na lata 2003 - 2007:

Cele w zakresie gospodarki odpadami:

- Pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy zgodnie z przyjętym harmonogramem;
- Ratyfikację konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadami oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego;
- Zwiększenie poziomu odzysku (recykling) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie środowiska;
- Stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę.

#### 4.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym.

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska.

##### 4.1.1. Cele i kierunki działań w gospodarce odpadami komunalnymi.

Celem głównym programu gospodarki odpadami komunalnymi dla Miasta Radymno (do roku 2014) jest zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.

Cele krótkoterminowe na lata 2003-2006:

- objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców miasta,
- skierowanie do roku 2006 na składowisko do 83 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- osiągnięcie do roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych: odzysku w wysokości 50 %, recyklingu 25 %,
- deponowanie na składowisku nie więcej niż 78 % wytworzonych odpadów komunalnych.

Cele średniookresowe na lata 2007-2014:

- deponowanie w roku 2014 na składowisku nie więcej niż 53 % wszystkich odpadów komunalnych,
- skierowanie w roku 2010 na składowisko nie więcej niż 75 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

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

- podnoszenie wiadomości społecznej,
- konsekwentne wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów,
- sukcesywna eliminacja odpadów ulegających biodegradacji z odpadów kierowanych na składowiska,
- wdrażanie systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- rozwój systemu zbiórki i zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych,
- modernizacja składowisk odpadów komunalnych, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych,
- wyposażenie wszystkich gospodarstw domowych w worki foliowe, pojemniki itp. do selektywnego gromadzenia odpadów i ustalenie harmonogramu ich zbiórki,
- dostosowanie istniejących składowisk odpadów do wymogów wynikających z przepisów prawa.
- pełne egzekwowanie od mieszkańców przestrzegania przepisów ustawy i regulaminu o utrzymaniu porządku i czystości na terenie miasta.

#### 4.1.2. System gospodarki odpadami komunalnymi.

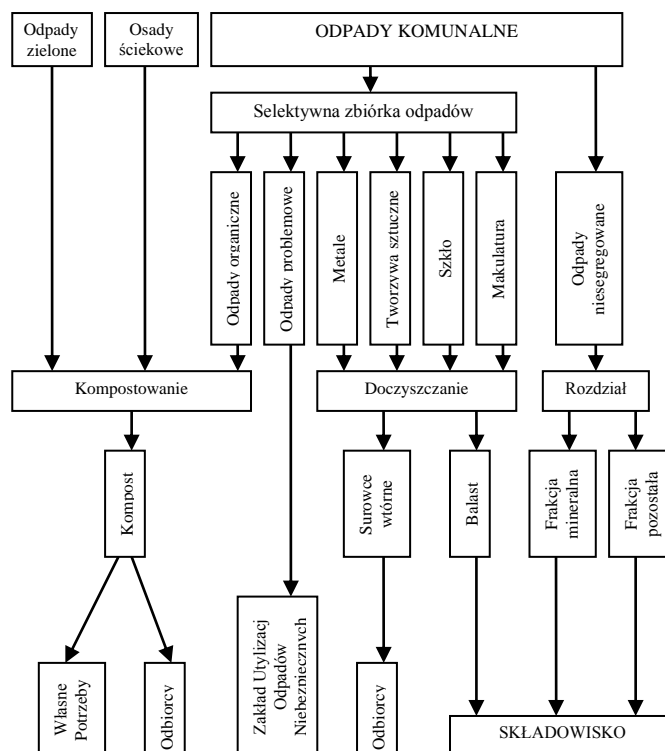
Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi polega na uzupełnieniu i rozszerzeniu istniejącego systemu selektywnego zbierania surowców wtórnych: szkła, tworzyw sztucznych, metali, papieru i tektury oraz odpadów wielkogabarytowych.

Odpady ulegające biodegradacji zaleca się zagospodarowywać we własnym zakresie w przydomowych kompostowniach. Ewentualnie odpady te będzie można przekazywać w ramach akcji zbiórki odpadów.

Proponuje się przyjęcie następujących rozwiązań:

- w zabudowie jednorodzinnej wprowadzić system workowy; każda posesja zostanie wyposażona w zestaw kolorowych, polietylenowych worków o pojemności 70 l z następującym przeznaczeniem: szło, papier, tworzywa sztuczne, metale (puszki aluminiowe);
- w zabudowie wielorodzinnej proponuje się pozostawić dotychczasową lokalizację pojemników, zwiększyć liczbę pojemników, ustawić pojemniki po jednej sztuce na każdą frakcję i pojemnik na odpady niesegregowane,
- podmioty gospodarcze działające na terenie miasta powinny posiadać własne pojemniki do selektywnego gromadzenia wytworzonych przez siebie odpadów, ich wielkość powinna być dostosowana do indywidualnych potrzeb;
- odpady organiczne w zabudowie jednorodzinnej proponuje się kompostować w przydomowych kompostownikach; wprowadzenie metody kompostowania powinno być poprzedzone akcją edukacyjną; w zabudowie wielorodzinnej odpady powinny być gromadzone w specjalnych pojemnikach tzw. biokompostainerach; odpady ulegające biodegradacji mogą być w miarę potrzeb wywożone w ramach jednorazowych akcji w zależności od uzyskiwanych sygnałów od mieszkańców.

Proponuje się przyjęcie następującego systemu gospodarki odpadami:



#### 4.1.3. Bilans odpadów

##### 4.1.3.1. Odpady biodegradowalne.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620), ustalając szczegółowy zakres oraz formę sporządzania wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami nałożyło obowiązek ujęcia w planie redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów.

Jako odpady biodegradowalne traktowane są:

- odpady zielone,
- odpady z opakowań papierowych,
- domowe odpady organiczne,
- papier nieopakowaniowy.

Zgodnie z przepisami zawartymi w Dyrektywie Rady 1999/31/EC w art. 5 określa się wymagania w zakresie deponowania na składowiskach odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Uwzględniając wymagania planów szczebla wyższego oraz wytyczne zawarte w przepisach należy przyjąć, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- w 2010 roku – 75 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- w 2013 roku – 50 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- w 2020 roku – 35 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku.

Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku na terenie Miasta Radymno oszacowano na poziomie 250 Mg. W latach 2005-2014 planuje się wytwarzanie odpadów ulegających biodegradacji w przedziale od 280 Mg do 388 Mg.

Zgodnie z powyższymi wytycznymi ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- w 2010 roku – 75 % ( $250 \text{ Mg} \times 75 \% = 187,50 \text{ Mg}$ )
- w 2013 roku – 50 % ( $250 \text{ Mg} \times 50 \% = 125,00 \text{ Mg}$ )
- w 2030 roku – 35 % ( $250 \text{ Mg} \times 35 \% = 87,50 \text{ Mg}$ )

Podane ilości są ilościami szacunkowymi (brak dokładnych danych) i przyszłe wprowadzenie dokładniejszej ewidencji wytwarzanych odpadów może spowodować zmniejszenie przedstawionych wartości.

Mimo wszystko osiągnięcie takiego poziomu na terenie miasta z uwagi na brak nawyków wśród mieszkańców do oddzielania tego typu odpadów oraz właściwie zorganizowanej zbiórki z przeznaczeniem na kompostowanie będzie trudne do zrealizowania.

##### 4.1.3.2. Odpady opakowaniowe

Gospodarkę odpadami opakowaniowymi regulują następujące przepisy: ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami oraz o opłacie



produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z 2001 r.) oraz rozporządzenie w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.). Są to nowe przepisy, które wprowadzają wytyczne zgodne z zasadami obowiązującymi w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Przewiduje się podwyższenie poziomów odzysku wskazanych ww. rozporządzeniu po roku 2007.

Zakłada się osiągnięcie docelowych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych:

- w roku 2005:
  - opakowania z papieru i tektury – 45 %
  - opakowania ze szkła – 35 %
  - opakowania z tworzyw sztucznych – 22 %
  - opakowania metalowe – 35 %
  - opakowania wielomateriałowe – 20 %
  
- w roku 2010
  - opakowania z papieru i tektury – 50 %
  - opakowania ze szkła – 45 %
  - opakowania z tworzyw sztucznych – 30 %
  - opakowania metalowe – 45 %
  - opakowania wielomateriałowe – 30 %

Ilości odpadów opakowaniowych, które trzeba będzie poddać odzyskowi i recyklingowi w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela:

Rodzaj odpadu opakowaniowego	Obowiązek odzysku i recyklingu w roku 2005	Obowiązek odzysku i recyklingu w roku 2010
Opakowania z papieru i tektury	63 Mg	67,9 Mg
Opakowania wielomateriałowe	3,1 Mg	4,6 Mg
Opakowania z tworzyw sztucznych	12,6 Mg	16,8 Mg
Opakowania ze szkła	59 Mg	77 Mg
Opakowania z metali	6,3 Mg	8,4 Mg

#### 4.1.3.3. Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe ze względu na swoją specyfikę wymagają odrębnego systemu ich zagospodarowania. Odpady te najczęściej są wytwarzane w gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury, rzadziej w sektorze gospodarczym. Najbardziej typowymi odpadami wielkogabarytowymi są: zużyty sprzęt AGD (kuchenki, lodówki), stare meble, zużyte urządzenia elektroniczne.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami wytyczono na najbliższe lata następujące zadania:

- osiągnięcie w roku 2006 co najmniej 20 % odzysku i recyklingu z masy wytworzonych odpadów;

- osiągnięcie w roku 2010 co najmniej 50 % odzysku i recyklingu z masy wytworzonych odpadów;
- osiągnięcie w roku 2015 co najmniej 75 % odzysku i recyklingu z masy wytworzonych odpadów;

Na podstawie powyższych wytycznych Miasto Radymno w roku 2006 powinno poddać odzyskowi i recyklingowi 54 Mg, w roku 2010 - 135 Mg, a w roku 2015 – 189 Mg odpadów wielkogabarytowych.

#### *4.1.3.4. Odpady budowlane wchodzące w strumień odpadów komunalnych*

Do grupy odpadów budowlanych zaliczamy odpady powstałe w wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych i remontowych. Odpady budowlane nie są typem odpadów jednorodnych. Najczęściej możemy spotkać: gruz betonowy, gruz ceglany, szkło, tworzywa sztuczne, elementy metalowe, drewno.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, jak i Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego zakładają następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych liczony w procentach ogólnej ilości wytwarzanych odpadów:

- 15 % do roku 2006
- 40 % do roku 2010
- 60 % do roku 2014

Na podstawie przeprowadzonych analiz docelowo do odzysku trzeba będzie poddać 105 Mg w roku 2005, 280 Mg w roku 2010, 420 Mg w roku 2014, odpadów budowlanych.

#### *4.1.3.5. Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych*

Odpady niebezpieczne znajdujące się w strumieniu odpadów komunalnych stanowią bardzo duże zagrożenie dla środowiska naturalnego. W odpadach komunalnych możemy m. in. wyróżnić następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych:

- baterie i akumulatory
- lampy fluorescencyjne (tzw. świetlówki)
- detergenty i opakowania po detergentach zawierające substancje niebezpieczne
- przeterminowane lekarstwa
- odczynniki fotograficzne
- pojemniki po farbach
- zużyte urządzenia elektroniczne i elektryczne
- oleje przepracowane oraz substancje nimi zanieczyszczone (np. szmaty)
- urządzenia zawierające freony

Zgodnie ze strategią zawartą w planach gospodarki odpadami wyższego szczebla zakłada się następujące poziomy odzysku:

- 22 % do roku 2005
- 50 % do roku 2010

Zgodnie z powyższymi wytycznymi ilości odpadów niebezpiecznych, które będą musiały być poddane odzyskowi wynoszą:

- w roku 2005 – 2,2 Mg odpadów niebezpiecznych
- w roku 2010 – 2,7 Mg odpadów niebezpiecznych

#### 4.1.4. Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów.

Dla poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami przede wszystkim należy skupić się na działaniach prowadzących do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów. Aby osiągnąć zamierzony cel należałoby wprowadzić następujące działania:

- segregację odpadów komunalnych drogą selektywnego gromadzenia u wytwarzającego; zapewnienie mieszkańcom oznakowanych worków foliowych; zawarcie porozumienia z podmiotem gospodarczym na okresowy ich odbiór.
- umieszczenie w wybranych punktach zestawu pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów (ze szczególnym zwróceniem uwagi na duże obiekty handlowe i usługowe).
- wprowadzenie okresowej zbiórki odpadów nietypowych i wielkogabarytowych na terenie miasta (określenie miejsca, daty gromadzenia itp.).
- przeprowadzenie akcji informacyjnej w celu wskazania sposobów gospodarowania odpadami
- wprowadzanie instrumentów ekonomicznych (np. uzależnienie kosztów usuwania odpadów od ilości, rodzaju),

Następne działania powodujące poprawę gospodarki odpadami to osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu odpadów (zgodnie z planami wyższego szczebla – powiat, województwo, kraj).

#### 4.1.5. Zbiórka i transport odpadów

##### 4.1.5.1. Komunalne osady ściekowe

Ustawa o odpadach określa kierunki wykorzystania komunalnych osadów ściekowych. Mogą być one stosowane:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz;
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne;
- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu;
- do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Przyjęcie takich kierunków wykorzystania wynika z potrzeby maksymalnego wykorzystania składników biogennych zawartych w osadach. O możliwości uruchomienia danego kierunku wykorzystania decyduje jednakże nie tylko fakt obecności składników biogennych, lecz również obecność substancji toksycznych, których ilość w środowisku winna być limitowana, kontakt z produktami przeznaczonymi do spożycia winien być eliminowany.

Komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli są ustabilizowane oraz przygotowane do celu i sposobu ich stosowania, jednakże z uwagi na szeroki wachlarz badań osadów przed ich zastosowaniem w rolnictwie, tj. m.in.: badanie osadu ściekowego, badanie gruntów, na których komunalne osady ściekowe mają być stosowane (raz na rok przy

stosowaniu w rolnictwie), proponuje się przyjęcie następującego systemu gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi:

- po przebadaniu osadów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych będą one transportowane na składowiska odpadów w miejsca ich przygotowania do zastosowania w rolnictwie lub rekultywacji terenu. Następnie po przebadaniu przez dysponującego odpadami będą kierowane do rekultywacji terenów składowisk i gruntów zdegradowanych lub przekazywane właścicielom gruntów, na których mogą być zastosowane. Jeżeli wyniki badań są negatywne to transportowane będą do instalacji celem termicznego unieszkodliwienia.

#### 4.1.5.2. Systemy zbiórki odpadów komunalnych

##### 4.1.5.2.1. Odpady komunalne

Odpady wytwarzane w gospodarstwach domowych, placówkach użyteczności publicznej, jednostkach handlu i usług zaliczane do odpadów komunalnych powinny być gromadzone u źródła ich powstania po wcześniejszej segregacji. Jednostki posiadające zezwolenia burmistrza na zbieranie i transport odpadów komunalnych wyposażają gospodarstwa domowe w odpowiednio oznakowane worki foliowe, pojemniki i kontenery.

Zbiorniki do selektywnej zbiórki odpadów użytkowych winne być ulokowane do obsługi budownictwa wielorodzinnego, przy dużych obiektach handlowych i usługowych, parkingach itp., zaś gospodarstwa indywidualne w szczególności na terenach wiejskich w worki foliowe i pojemniki do gromadzenia oddzielnie poszczególnych surowców wtórnych takich jak: szkło, papier, tworzywa sztuczne, złom metalowy itp. oraz na pozostałe odpady. Drugi etap segregacji odpadów komunalnych nastąpiłby na składowisku odpadów.

##### 4.1.5.2.2. Zbiórka odpadów biodegradowalnych.

Zbiórka odpadów biodegradowalnych i uzyskanie poziomu określonego w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami stanowić będzie największy problem jaki może wystąpić na terenie miasta.

Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych, mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku. Do realizacji przyjmuje się metody zbiórki odpadów zaproponowane w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego tj.:

##### 4.1.5.2.3. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych

- a) Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:
- bezpośrednio z domostw (*zbiórka przy „krawężniku”*) do pojemników na biomasę, worków papierowych, worków z tworzyw sztucznych, worków z materiałów ulegających biodegradacji. Zbiórka odbywa się raz na tydzień lub, co dwa tygodnie (latem częstotliwość wyższa),
  - z zastosowaniem pojemników ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych (*centra zbiórki*); częstotliwość opróżniania pojemników domowych uzależniona, m.in. od rodzaju zbieranych odpadów (odpady żywnościowe zbierane częściej), nadaje się ona szczególnie do zastosowania w miejscach gęsto zaludnionych z ograniczoną przestrzenią,
  - poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (*centra recyklingu*).

Metoda ta gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody utylizacji odpadów biodegradowalnych. Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, również do nawożenia gruntów pod uprawy.

b) Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym.

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

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

Na terenie miasta unieszkodliwienie odpadów biodegradowalnych do roku 2007 polegać będzie przede wszystkim na organizowaniu kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie.

#### 4.1.6. Odzysk: unieszkodliwienie odpadów

Odzyskiem i unieszkodliwieniem odpadów zajmować się będą jednostki posiadające stosowne zezwolenia oraz linie technologiczne. Unieszkodliwienie odpadów poprzez składowanie będzie realizowane na terenie składowiska odpadów komunalnych w m. Młyny gm. Radymno. Planowana jest rozbudowa składowiska odpadów tj. budowa zakładu utylizacji odpadów, w tym specjalistycznej komory dla odpadów niebezpiecznych (wytrobów zawierających azbest) i uzyskanie powierzchni składowej 20 000 m<sup>3</sup>.

## 4.2. Odpady z sektora gospodarczego

W dziedzinie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego przewiduje się osiągnięcie w latach 2003-2014 następujących celów:

- zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów,
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów,
- eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego,
- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowywania (bazy danych),
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu,
- propagowanie technologii małoodpadowych oraz technologii odzysku i ponownego użycia odpadów.

Odpady z sektora gospodarczego odbierane będą przez podmioty posiadające stosowne zezwolenie na zbiórkę i transport odpadów i przekazywane do odzysku, recyklingu lub unieszkodliwienia i gospodarnego wykonawstwa w zależności od rodzaju odpadu, na podstawie karty przekazania odpadu, jakie mają obowiązek prowadzić podmioty wytwarzające odpady i prowadzące działalność usługową.

Rodzaje odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącymi przedsiębiorcami, do wykorzystania na własne potrzeby zawiera załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002 r. w przedmiotowej sprawie (lista zawiera 61 rodzajów odpadów).

Aby gospodarka odpadami w przedsiębiorstwach działała sprawnie i realizowała wytyczne krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne potrzebne są następujące działania:

- informowanie osób rozpoczynających działalność gospodarczą o ciężących na podmiotach gospodarczych obowiązkach z zakresu ochrony środowiska, a szczególnie gospodarki odpadami,
- dążenie do uregulowania gospodarki odpadami w istniejących podmiotach gospodarczych,
- dążenie do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów poprzez udoskonalanie technologii,
- edukowanie kadry kierowniczej w zakresie obowiązków w gospodarce odpadami i postępowania zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- stworzenie możliwości zbiórki złomu akumulatorowego powstającego w rozproszeniu (jeżeli zachodzi taka konieczność – tzn. nie pojawiła się oferta skupu od podmiotów komercyjnych),
- zorganizowanie systemu zbiórki zużytych olejów powstających w rozproszeniu (jeżeli zachodzi taka konieczność – tzn. nie pojawiła się oferta skupu od podmiotów komercyjnych).

#### **4.3. Odpady niebezpieczne**

Cele w gospodarowaniu odpadami niebezpiecznymi:

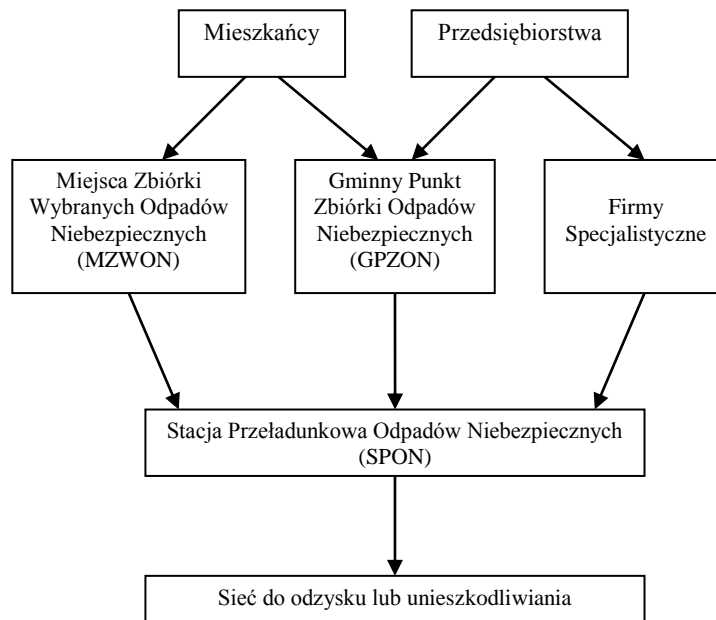
- całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do 2010 r. poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB,
- zapewnienie odzysku i recyklingu olejów smarowych (z wyłączeniem olejów bazowych i olejów przetworzonych) do roku 2007 zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zapewnienie bezpiecznego dla zdrowia ludzi usunięcia wyrobów zawierających azbest i zdeponowania ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie,
- likwidację do 2010 r. mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin,
- zapewnienie odzysku i recyklingu zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych do 2007 roku zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- w wycofanych z użytkowania samochodach:
  - do 2003 roku – eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci, chromu sześciowartościowego;
  - do 2006 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95 % średniej masy pojazdu;

#### 4.3.1. System gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Podobnie jak pozostałe odpady także odpady niebezpieczne powinny być zbierane w sposób selektywny. Odpady niebezpieczne ze względu na duże zagrożenie, jakie stwarzają dla środowiska powinny być zbierane i przekazywane do unieszkodliwienia.

Nie przewiduje się unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na terenie Miasta Radymno do roku 2015 za wyjątkiem odbioru samochodów do złomowania jako pierwszego ogniwa w łańcuchu recyklingu samochodów.

Odpady niebezpieczne wytworzone na terenie Miasta Radymno zebrane w punktach gromadzenia odpadów (ze strumienia odpadów komunalnych) oraz podmiotów gospodarczych i przedsiębiorstw będą przekazywane do zakładów unieszkodliwiania, gdzie zostaną poddane procesowi odzysku lub recyklingu.



## 5. ZADANIA ZWIĄZANE Z WDROŻENIEM PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

### 5.1. Odpady ogółem

Do realizacji celów wyznaczonych w Planie Gospodarki Odpadami należy określić szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. Do grupy zadań pozainwestycyjnych zaliczyć możemy: intensyfikację działań związanych z odpowiednim funkcjonowaniem systemu selektywnej zbiórki odpadów, edukację ekologiczną oraz monitoring gospodarki odpadami. Grupa zadań pozainwestycyjnych obejmuje przedsięwzięcia w zakresie budowy infrastruktury technicznej umożliwiającej prawidłowe prowadzenie procesów gospodarowania odpadami.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO

Harmonogram realizacji przedsięwzięć dla Miasta Radymno przedstawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna
1	Objęcie zorganizowana zbiórką odpadów komunalnych 100 % ogólnej liczby mieszkańców miasta	2004-2006	Burmistrz Miasta
2	Rozwój systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych obejmującego wszystkich mieszkańców	2004-2010	Burmistrz Miasta
3	Zachowanie i rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych	2004-2010	Burmistrz Miasta
4	Wprowadzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2005 – 2010	Burmistrz Miasta
5	Organizacja i budowa punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych lub wyznaczenie podmiotów odpowiedzialnych za wykonywanie tych działań	2005-2008	Burmistrz Miasta
6	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	2004-2010	Burmistrz Miasta
7	Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	2004-2010	Burmistrz Miasta, Zakład Gospodarki Komunalnej działający na terenie miasta
8	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw wraz z ciągłym udoskonalaniem tego systemu	2003-2010	Przedsiębiorcy
9	Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych	2004-2010	Burmistrz Miasta, Przedsiębiorcy
10	Monitoring gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	2004-2010	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Starosta powiatu
11	Monitoring usuwania azbestu	2004-2006	Burmistrz Miasta, Nadzór Budowlany
12	Organizacja zbiórki wycofywanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych	2005-2010	Burmistrz Miasta
13	Ewidencja dzikich wysypisk śmieci i sukcesywne przeprowadzenie ich rekultywacji	2004-2010	Właściciele terenu, Burmistrz Miasta
14	Działalność edukacyjna społeczności lokalnej dotycząca sposobu postępowania z odpadami głównie komunalnymi	2004-2011	Burmistrz Miasta
15	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na zasadach określonych w planie gospodarki odpadami przy współpracy z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi oraz włączenie miasta do dużego systemu gospodarki odpadami (powiatowego lub większego)	2004-2011	Burmistrz Miasta

Na terenie Miasta Radymno nie przewiduje się budowy zakładu unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego. Znaczna część odpadów innych niż niebezpieczne będzie wykorzystana na cele gospodarcze, a także zagospodarowana we własnym zakresie przez podmioty wytwarzające.



## 5.2. Działania pozainwestycyjne

Jednym z najważniejszych elementów realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla miasta jest wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. Edukacja jest typowym procesem kształcenia, który nie powinien ograniczać się do środowiska szkolnego, lecz powinien obejmować szerszy krąg ludzi pochodzących z różnych środowisk.

W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna jest niewystarczająca, dlatego też konieczne jest przeprowadzenie edukacji ekologicznej. Stosuje się dwa rodzaje edukacji ekologicznej:

- 1) Formalną obejmującą kształcenie dzieci i młodzieży oraz dorosłych na wszystkich szczeblach kształcenia,
- 2) Nieformalną, która stanowi uzupełnienie edukacji formalnej i jest organizowana wspólnie z organizacjami o profilu ekologicznym. Edukacja nieformalna odbywa się poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek.

Realizacja edukacyjnego programu gospodarki odpadami powinna być finansowana ze środków powiatowych i funduszy miejskich zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.623), art. 406–408. Rozważa się również inne źródła finansowania (m. in. środki polityki finansowej UE)

Odbiorcami edukacyjnego programu gospodarki odpadami powinni być:

- dzieci i młodzież,
- nauczyciele,
- dorośli mieszkańcy w różnych grupach zawodowych.

Szczególną grupą mieszkańców, którzy powinni być również objęte systemem edukacyjnym są przedsiębiorcy oraz kadra kierownicza podmiotów gospodarczych.

## 5.3. Szacunkowe koszty wdrożenia programu

Lp.	Zadanie	Szacunkowy koszt zadania [tys. PLN]	Źródła finansowania
1	Objęcie zorganizowana zbiórką odpadów komunalnych, co najmniej 100% ogólnej liczby mieszkańców miasta	6 - 10	Budżet miasta
2	Rozwój systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych obejmującego wszystkich mieszkańców	65	Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundusze Unii Europejskiej,
3	Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i zagospodarowywania odpadów ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych		
4	Wprowadzenie i rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych		
5	Wprowadzenie i rozwój systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych		

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO

Lp.	Zadanie	Szacunkowy koszt zadania [tys. PLN]	Źródła finansowania
6	Organizacja i budowa punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych lub wyznaczenie podmiotów odpowiedzialnych za wykonywanie tych działań	80	Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundusze Unii Europejskiej, EkoFundusz
7	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	33-45	Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Fundusze Unii Europejskiej,
9	Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	500 - 1000	Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundusze Unii Europejskiej
10	Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych	10	Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundusze Unii Europejskiej
11	Monitoring gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	5	Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
13	Opracowanie harmonogramu usuwania azbestu wraz z monitoringiem	25	Budżet miasta, Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
14	Organizacja zbiórki wycofywanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych	10	Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundusze Unii Europejskiej,
15	Ewidencja dzikich wysypisk śmieci i sukcesywne przeprowadzenie ich rekultywacji	80 - 110	Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
16	Wprowadzenie ewidencji ilości i rodzaju odebranych odpadów komunalnych z terenu miasta	W ramach bieżącego budżetu	Budżet miasta

## 6. ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA FUNDUSZY

Inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami mogą być finansowane za pomocą środków pochodzących ze źródeł prywatnych, które stanowią środki własne inwestorów powiększone o komercyjne kredyty bankowe oraz ze źródeł publicznych. Do źródeł publicznych zaliczamy: budżet państwa, budżety jednostek samorządu terytorialnego, fundusze ekologiczne, środki pochodzące ze źródeł zagranicznych niepodlegające zwrotowi oraz pochodzące z funduszy Unii Europejskiej. Ponadto inwestycje w tej dziedzinie mogą wspierane być przez niezależne instytucje finansowe, organizacje międzynarodowe, fundacje czy towarzystwa leasingowe. Możliwe jest łączenie środków pochodzących z różnych źródeł oraz zawieranie umów na wspólną realizację inwestycji przez samorządy terytorialne i podmioty prawne.

W Polsce w zakresie gospodarki odpadami występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji:

- Fundusze własne inwestorów;
- Pożyczki, dotacje, dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

- Kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjonalne;
- Zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ);
- Kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju – EBOiR, Bank Światowy);
- Kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne;
- Leasing.

Inną formą finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami i ochrony środowiska jest zagraniczna pomoc finansowa udzielana z fundacji i programów pomocowych takich jak:

- Fundacja EkoFundusz;
- Fundusze strukturalne i fundusz spójności;
- Fundacja ISPA;

oraz banki wspierające inwestycje ekologiczne.

## **7. SYSTEM MONITORINGU I OCENA REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW.**

Burmistrz Miasta jest odpowiedzialny za wdrożenie systemu opracowanego w planie gospodarki odpadami dla Miasta Radymno i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitorowanie realizacji planu pozwala oceniać prawidłowość i efektywność działań. Ponadto pozwala również odpowiednio szybko reagować na powstałe zmiany spowodowane zmianami warunków zewnętrznych. Zadania z zakresu monitoringu gospodarki odpadami będą polegały na działaniach organizacyjno – kontrolnych.

### **1) Opiniowanie projektu planu**

Zgodnie z ustawą o odpadach, plan gospodarki odpadami powinien zostać uchwalony przez Radę Miasta w terminie do 30 czerwca 2004 r. Proces ten poprzedzony jest etapem opiniowania. Zgodnie z ustawą o odpadach projekt gminnego planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu. Organy te udzielają opinii w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną.

### **2) Raport z postępów we wdrażaniu planu**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami Burmistrz ma obowiązek składania co 2 lata Radzie Miasta sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami. Pierwszy termin złożenia sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami upływa 30 czerwca 2006 r.

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami powinno obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,

- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Sprawozdanie może zawierać informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji planu i jego aktualizację.

### 3) Weryfikacja i aktualizacja planu

Zgodnie ze wskazówkami zawartymi w Ustawie o odpadach wymaga się, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Przed upływem tego okresu (prawdopodobnie przed datą 30 czerwca 2008 r.) należy dokonać weryfikacji, które z elementów planu muszą ulec ponownej aktualizacji i analizie, oraz należy zaktualizować cele i działania krótkoterminowe i długoterminowe.

## **8. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADYMNO NA ŚRODOWISKO**

Opracowany Plan Gospodarki Odpadami jest dokumentem określającym zakres działań w kierunku ochrony środowiska dla Miasta Radymno. Wskazane cele i działania w dziedzinie gospodarki odpadami mają doprowadzić do poprawy stanu środowiska w mieście.

Wprowadzanie zadań w zakresie selektywnej zbiórki odpadów ma doprowadzić do zmniejszenia ilości odpadów wywożonych na składowisko odpadów komunalnych oraz na zmniejszenie zapotrzebowania na surowce dla przemysłu. Określone poziomu odzysku oraz zakresy gospodarowania niektórymi odpadami są elementami działań w ramach Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz wypełniania zobowiązań zawartych w dyrektywach Unii Europejskiej. Skupienie się, na korzystnym dla środowiska, zagospodarowaniu odpadów niebezpiecznych oraz odpadów biodegradowalnych pozwoli na: zmniejszenie negatywnego oddziaływania spowodowanego niewłaściwym gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi oraz mniejszego zapotrzebowania i używania sztucznych nawozów.

Niniejszy plan zakłada również podjęcie działań w kierunku zwiększenia kontroli nad systemami zagospodarowania odpadów komunalnych a szczególnie odpadów niebezpiecznych. Realizacja założeń planu pozwoli na polepszenie, racjonalnej i zgodnej z założeniami ochrony środowiska wyższego szczebla, polityki poprawy stanu ochrony środowiska.

W planie zawarte są również zadania w zakresie edukacji mieszkańców oraz przedsiębiorców. Realizacja przedstawionych zadań pozwoli na skuteczne zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ich niewłaściwego gospodarowania. O wiele korzystniejszym dla środowiska naturalnego oraz dla budżetu jest zapobieganie powstawaniu zagrożeń związanych z gospodarką odpadami niż likwidacja skutków.

Podsumowując, realizacja zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta Radymno pozwoli na stopniową poprawę stanu środowiska w mieście.

## **9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Opracowanie Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Radymno jest wypełnieniem obowiązków nałożonych przez obecne przepisy prawa z zakresu ochrony środowiska. Wykonanie założeń określonych w niniejszym planie ma na celu poprawę jakości środowiska w mieście oraz racjonalne gospodarowanie środkami przeznaczonymi na gospodarkę odpadami.

Plan przedstawia zadania, które mają być zrealizowane przez odpowiednie organy w określonym zakresie czasowym (patrz harmonogram zadań). Zadania te polegają na wprowadzeniu m. in. selektywnej zbiórki odpadów (surowców wtórnych powstałych z odpadów), selektywnej zbiórki tzw. odpadów problemowych (odpady w postaci zużytych lodówek, mebli, pralek itp.), likwidacji dzikich wysypisk śmieci, edukacji mieszkańców jak postępować z odpadami.