

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA
MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE

NA LATA 2004 , 2007
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2008 , 2015

Wysokie Mazowieckie czerwiec 2004.

SPIS TREŚCI:

| | | |
|---------|---|----|
| 1 | WSTĘP..... | 7 |
| 1.1 | Podstawa opracowania..... | 7 |
| 1.2 | Cel i zakres opracowania..... | 7 |
| 2 | PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE..... | 9 |
| 2.1 | Położenie geograficzne..... | 9 |
| 2.2 | Warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne..... | 9 |
| 2.3 | Sytuacja demograficzna..... | 12 |
| 2.4 | Sytuacja gospodarcza..... | 13 |
| 2.5 | Uwarunkowania infrastrukturalne..... | 14 |
| 3 | ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI..... | 15 |
| 3.1 | Rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych | 15 |
| 3.1.1 | Odpady powstające w sektorze komunalnym..... | 16 |
| 3.1.1.1 | Odpady komunalne..... | 16 |
| 3.1.1.2 | Komunalne osady ściekowe..... | 18 |
| 3.1.2 | Odpady powstające w sektorze gospodarczym..... | 18 |
| 3.1.2.1 | Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne..... | 18 |
| 3.1.2.2 | Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym..... | 20 |
| 3.1.3 | Zbiorcze zestawienie odpadów powstających na terenie miasta..... | 22 |
| 3.2 | Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania..... | 23 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3.2.1 | Odpady z sektora komunalnego..... | 23 |
| 3.2.1.1 | Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych..... | 23 |
| 3.2.1.2 | Odzysk i unieszkodliwianie komunalnych osadów ściekowych..... | 24 |
| 3.2.1.3 | Unieszkodliwianie i odzysk odpadów z sektora komunalnego..... | 25 |
| 3.2.2 | Odpady z sektora gospodarczego..... | 25 |
| 3.2.2.1 | Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne..... | 25 |
| 3.2.2.2 | Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne..... | 26 |
| 3.3 | Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych..... | 28 |
| 3.4 | Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych..... | 31 |
| 3.5 | Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych..... | 32 |
| 3.6 | Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych..... | 32 |
| 4 | PROGNOZA ZMIAN..... | 33 |
| 4.1 | Prognoza zmian demograficznych..... | 33 |
| 4.2 | Prognoza zmian - odpady - sektor komunalny..... | 33 |
| 4.2.1 | Odpady komunalne..... | 33 |
| 4.2.2 | Komunalne osady ściekowe..... | 35 |
| 4.3 | Prognoza zmian - odpady - sektor gospodarczy..... | 36 |
| 4.3.1 | Odpady z przetwórstwa drewna i produkcji mebli..... | 37 |
| 4.3.2 | Sektor rolno-spożywczy..... | 37 |
| 4.3.3 | Ciepłownictwo..... | 37 |
| 4.3.4 | Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych..... | 38 |
| 4.3.5 | Wyeksploatowane pojazdy..... | 38 |
| 4.3.6 | Zużyte opony..... | 38 |
| 4.3.7 | Oleje odpadowe..... | 38 |
| 4.3.8 | Baterie i akumulatory..... | 39 |
| 4.3.9 | PCB..... | 39 |
| 4.3.10 | Azbest..... | 39 |
| 5 | DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.. | 40 |
| 5.1 | Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów..... | 40 |
| 5.1.1 | Działania ujęte w planach wyższego szczebla..... | 40 |
| 5.1.2 | Działania kształtujące postawy konsumentów..... | 40 |
| 5.2 | Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko | 41 |
| 5.2.1 | Działania krótkookresowe 2004 — 2007..... | 41 |
| 5.2.2 | Działania długookresowe 2008 — 2015..... | 42 |
| 5.3 | Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych..... | 42 |
| 5.3.1 | Zbiórka i transport odpadów..... | 42 |
| 5.3.1.1 | Zbiórka selektywna odpadów, w tym opakowaniowych..... | 43 |

| | | |
|----------|--|----|
| 5.3.1.2 | Odpady biodegradowalne..... | 44 |
| 5.3.1.3 | Odpady wielkogabarytowe..... | 44 |
| 5.3.1.4 | Odpady budowlane..... | 45 |
| 5.3.1.5 | Odpady niebezpieczne..... | 45 |
| 5.3.1.6 | Odpady tekstylne..... | 46 |
| 5.3.2 | Odzysk, recykling i unieszkodliwianie odpadów..... | 46 |
| 5.3.2.1 | Odpady ulegające biodegradacji..... | 46 |
| 5.3.2.2 | Odpady opakowaniowe..... | 46 |
| 5.3.2.3 | Odpady użytkowe..... | 47 |
| 5.3.2.4 | Odpady wielkogabarytowe..... | 48 |
| 5.3.2.5 | Odpady budowlane..... | 48 |
| 5.3.2.6 | Odpady niebezpieczne..... | 48 |
| 5.3.2.7 | Odpady tekstylne..... | 49 |
| 5.3.3 | Strategie i instrumenty służące promowaniu zbiórki selektywnej..... | 49 |
| 5.4 | Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów..... | 50 |
| 5.5 | Wnioski wynikające z WPGO i PPGO w zakresie realizacji planu zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska..... | 52 |
| 6 | ZAŁOŻONE CELE I PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI..... | 53 |
| 6.1 | Założone cele..... | 53 |
| 6.1.1 | Sektor komunalny..... | 53 |
| 6.1.1.1 | Odpady komunalne..... | 53 |
| 6.1.1.2 | Komunalne osady ściekowe..... | 55 |
| 6.1.2 | Sektor gospodarczy..... | 55 |
| 6.2 | Projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów..... | 56 |
| 6.2.1 | Przyjęte założenia..... | 56 |
| 6.2.2 | Planowany odzysk odpadów komunalnych..... | 58 |
| 6.2.3 | Zbiórka, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych i opakowaniowych | 59 |
| 6.2.3.1 | Preferowany system zbiórki i transportu odpadów komunalnych i opakowaniowych..... | 59 |
| 6.2.3.2 | Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji..... | 60 |
| 6.2.3.3 | Zbiórka odpadów wielkogabarytowych..... | 61 |
| 6.2.3.4 | Zbiórka odpadów budowlanych..... | 61 |
| 6.2.3.5 | Zbiórka odpadów opakowaniowych i użytkowych..... | 61 |
| 6.2.3.6 | Zbiórka odpadów komunalnych niebezpiecznych..... | 62 |
| 6.2.3.7 | Zbiórka odpadów tekstylnych..... | 62 |
| 6.2.3.8 | Transport odpadów komunalnych..... | 63 |
| 6.2.3.9 | Odzysk, recykling i unieszkodliwianie odpadów komunalnych i opakowaniowych | 63 |
| 6.2.3.10 | Zapotrzebowanie mocy przerobowych instalacji do odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów | 63 |
| 6.2.3.11 | Potrzeby w zakresie modernizacji składowisk odpadów..... | 65 |

| | | |
|----------|--|----|
| 6.2.3.12 | Potrzeby w zakresie likwidacji tzw. „dzikich wysypisk”..... | 66 |
| 6.2.4 | Plan działań w zakresie komunalnych osadów ściekowych..... | 66 |
| 6.3 | Plan działań w sektorze gospodarczym..... | 66 |
| 6.3.1 | Przetwórstwo drewna oraz produkcja mebli..... | 66 |
| 6.3.2 | Przemysł rolno - spożywczy..... | 66 |
| 6.3.3 | Ciepłownictwo..... | 67 |
| 6.3.4 | Odpady z zakładów przemysłowych..... | 67 |
| 6.3.5 | Odpady niebezpieczne z sektora gospodarczego..... | 67 |
| 6.3.6 | Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych..... | 68 |
| 6.3.7 | Wyeksploatowane pojazdy i opony..... | 70 |
| 6.3.8 | Odpady elektroniczne..... | 71 |
| 6.3.9 | Baterie i akumulatory..... | 71 |
| 6.3.10 | Azbest..... | 71 |
| 6.3.11 | Odpady zawierające związki freonu (CFC, HCFC)..... | 72 |
| 6.3.12 | PCB..... | 73 |
| 6.3.13 | Odpady ropopochodne..... | 73 |
| 6.3.14 | Odpady poakcyjne..... | 74 |
| 7 | ZADANIA STRATEGICZNE W GOSPODARCE ODPADAMI NA LATA 2004 - 2015..... | 75 |
| 7.1 | Priorytety rozwoju strategii gospodarki odpadami..... | 75 |
| 7.2 | Zadania strategiczne na lata 2004-2007 i 2008-2015..... | 76 |
| 8 | Rodzaj, harmonogram realizacji przedsięwzięć i instytucje odpowiedzialne za ich realizację.. | 80 |
| 9 | Szacunkowe koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami | 82 |
| 9.2 | Szacunkowe koszty inwestycyjne planowanego systemu gospodarki odpadami..... | 84 |
| 9.3 | Harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła..... | 85 |
| 9.4 | Sposoby finansowania, instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów | 88 |
| 9.4.1 | Koszty inwestycyjne..... | 88 |
| 9.4.2 | Koszty eksploatacyjne..... | 90 |
| 10 | WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO | 91 |
| 11 | SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU..... | 92 |
| 11.1 | System monitoringu..... | 92 |
| 11.1.1 | Monitoring środowiska..... | 92 |
| 11.1.2 | Monitoring Gminnego Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami..... | 92 |
| 11.1.2.1 | Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych..... | 93 |
| 11.1.2.2 | Monitoring realizacji celów i zadań..... | 93 |
| 11.1.2.3 | Monitoring postaw realizatorów..... | 94 |
| 11.1.3 | Monitoring społeczny..... | 94 |
| 11.2 | Wdrażanie i ocena realizacji zamierzonych celów Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.. | 95 |
| 11.2.1 | Procedura wdrażania..... | 95 |
| 11.2.2 | Ocena i procedury oceniania..... | 95 |
| 11.2.3 | Sprawozdawczość..... | 96 |
| 12 | STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM..... | 97 |

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

ZAŁĄCZNIK NR 1, A,B

1 - Wykaz obowiązujących aktów prawnych oraz literatury z zakresu gospodarki odpadami

1A - Analiza aktualnego stanu prawnego w zakresie gospodarki odpadami

1B - Gospodarka odpadami w świetle polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2010

ZAŁĄCZNIK NR 2

MAPA - Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

ZAŁĄCZNIK NR 3, A - C

3 - Charakterystyka ilościowa i jakościowa odpadów, w szczególności odpadów komunalnych

3A - Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym i w sektorze gospodarczym - zestawienie ilościowe

3B - Rozmieszczenie i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

3C - Charakterystyka jakościowa odpadów

ZAŁĄCZNIK NR 4, A

4 - Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami w latach 2004 - 2015r.

4A - Prognoza demograficzna do roku 2015 (zestawienie szczegółowe)

ZAŁĄCZNIK NR 5

Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami

ZAŁĄCZNIK NR 6

Koszty eksploatacyjne i inwestycyjne planowanego systemu gospodarki odpadami w latach 2004 - 2015

ZAŁĄCZNIK NR 7, A

7 - Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu

7A - Harmonogram wdrażania Planu Gospodarki Odpadami

ZAŁĄCZNIK NR 8

System gospodarki odpadami - zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów

ZAŁĄCZNIK NR 9

Odpady azbestowe - zestawienie ilościowe oraz szacowany koszt usunięcia i unieszkodliwienia

ZAŁĄCZNIK NR 10

Zadania i zalecenia dla poszczególnych rodzajów odpadów

ZAŁĄCZNIK NR 11

Obiekty i instalacje odzysku, unieszkodliwiania, magazynowania odpadów - założenia

1 WSTĘP

1.1 Podstawa opracowania

Opracowanie niniejszego **Gminnego planu gospodarki odpadami** wynika z art. 14, 15 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 ze zm.) - nakładającego na **Gminę** obowiązek opracowania ww. planu.

1.2 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI dla **Miasta Wysokie Mazowieckie** na podstawie obowiązującego ustawodawstwa.

Zakres szczegółowy niniejszego opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. **w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami** (Dz.U. Nr 66, poz. 620, z 2003r.). Zgodnie z ww. rozporządzeniem niniejszy **Gminny plan gospodarki odpadami** określa:

1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- a) rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
- c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
- d) istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych,

uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;

2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;

3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:

- a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
- b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych,
- d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;

- 4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów;
- 5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
- 6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
- 7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem niniejszy **Gminny plan gospodarki odpadami** zawiera następujące rozdziały:

- 1) wstęp;
- 2) analizę stanu gospodarki odpadami;
- 3) prognozę zmian;
- 4) założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami;
- 5) zadania strategiczne obejmujące okres co najmniej 8 lat;
- 6) harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4 lat;
- 7) wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko oraz sposób ich uwzględniania w planie;
- 8) sposób monitoringu i oceny wdrażania planu;
- 9) streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Ponadto niniejszy **Gminny Plan Gospodarki Odpadami** został opracowany zgodnie z planami wyższego szczebla, tj.:

§ Krajowym Planem Gospodarki Odpadami (Mon. Pol. z 2003r., Nr 11, poz. 159),

§ Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami uchwalonym przez Sejmik Województwa Podlaskiego (Uchwała Nr IX/81/03),

§ Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Wysokomazowieckiego.

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE

2.1 *Położenie geograficzne*

Miasto Wysokie Mazowieckie położone jest w południowo - zachodniej części województwa podlaskiego, centralnej - powiatu wysokomazowieckiego, na obszarze mezoregionu Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. Stanowi ona obszar nizinny, wchodzący w skład północnej części Niziny Podlaskiej. Wysoczyzna Wysokomazowiecka geograficznie położona jest pomiędzy doliną górnego biegu Narwi - na północy i wschodzie, a rzeką Bug - na południu. Od zachodu ogranicza ją linia Czerwonego Boru związana z Międzyrzeczem Łomżyńskim, przechodząc w pradolinę rzeki Narew otaczającą wysoczyznę od strony północnej i wschodniej. W bliskim sąsiedztwie położona jest Kotlina Biebrzańska - na północy i Wysoczyzna Białostocka - na północnym wschodzie. Południe mezoregionu graniczy poprzez starorzecze Nurca z Wysoczyzną Drohiczką i Równiną Bielską. Jednostajny, lekko pofałdowany krajobraz jest typowy dla obszarów nizinnych. Obszar miasta znajduje się w środkowej części wyżej opisanego mezoregionu. Przez teren miasta Wysokie Mazowieckie przepływa rzeka Brok. Miasto położone jest przy głównych szlakach komunikacyjnych o znaczeniu krajowym i regionalnym: Wysokie Mazowieckie - Białystok, Zambrów - Brańsk. W granicach administracyjnych zajmuje powierzchnię 1 524 ha.

TABELA 2-1

Użytkowanie gruntów w **MIEŚCIE WYSOKIE MAZOWIECKIE**

| Wyszczególnienie | Powierzchnia ogólna | Użytki rolne | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|-------------------------------|------------------------|--------------|----------------|------|------|-----------|------------------------|---------------------|
| | | razem | grunty orze | sady | łąki | pastwiska | | |
| | w ha | | | | | | | |
| Wysokie Mazowieckie Miasto | 1524 | 790 | 632 | 4 | 130 | 24 | 242 | 492 |

§ Źródło: Rocznik statystyczny Województwa Podlaskiego 2002 r., W US w Białymstoku

2.2 Warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne

Obszar miasta wyniesiony jest około 130-154 m n.p.m. W rzeźbie tego obszaru dominują powierzchnie płaskie o charakterze równiny wysoczyznowej. Największą formą dolinową jest tu płaskodenna dolina rzeki Brok, rozcinająca z E na SW centralną część wysoczyzny (obszar zabudowy miejskiej).

§ Warunki geologiczne

Pod względem geologicznym obszar miasta położony jest w obrębie Depresji Białostockiej, wypełnionej osadami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez plioceńskie ily, które przykryte są warstwą osadów czwartorzędowych o miąższości około 120-140m. Budujące obszar miasta przypowierzchniowe osady czwartorzędowe (plejstoceniowe i holoceniowe) pow. 4,5 m p.p.t. reprezentowane są przez: utwory akumulacji zastoiskowej, lodowcowej, wodno-lodowcowej, aluwialno-deluwialnej oraz utwory antropogeniczne (miąższość 0,5-2 m).

§ Warunki glebowe

Cechą szczególną Wysoczyzny Wysokomazowieckiej na tle Niziny Podlaskiej jest stosunkowo dobra jakość gleb skupionych m.in. w części środkowej, gdzie położony jest analizowany obszar. Jest to zazwyczaj mozaika gleb brunatnych oraz czarnoziemów kompleksu pszennego dobrego, ukształtowana z glin lekkich i organicznego humusu. Na terenach zabudowanych miasta występują urbano- i indusdroziemy powstałe wskutek działalności antropogenicznej.

Na obszarze miasta dominują gleby pszenne dobre (2-go kompleksu rolniczej przydatności) z niewielkim udziałem gleb pszenno-żytnich (4-go kompleksu). Są to gleby bielcowe lub brunatne wylugowane, o składzie mechanicznym piasków gliniastych na glinie lub glin od powierzchni. Gleby te należą do IIIa i IIIb klasy bonitacji. Obszary słabszych gleb V, VI klasy bonitacyjnej występują tylko na małych powierzchniach, na wschód oraz północny - zachód od istniejącej zabudowy miejskiej.

§ Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne

Wysoczyzna Wysokomazowiecka stanowi dział wodny Bugu i Narwi. W okolicach **Wysokiego Mazowieckiego** biorą swój początek niewielkie dopływy Narwi (Jabłonka, Ślina, Rokitnica) i Bugu (Brok Mały i Duży) tworząc lokalną sieć rzeczną o dość dużym współczynniku gęstości. W obrębie obszaru administracyjnego miasta nie występują naturalnie ukształtowane mokradła, systemy torfowo-bagiennie i naturalne zbiorniki wód powierzchniowych (tj. jeziora).

Obszar **miasta Wysokie Mazowieckie** położony jest w zlewni rzeki Brok (dopływ Bugu). Nadmiar wód powierzchniowych z tego terenu odprowadzany jest niezbyt silnie rozwiniętą siecią dolinek bocznych do ww. rzeki.

Południowa część obszaru miasta charakteryzuje się brakiem wykształcenia wyraźnej sieci odpływu powierzchniowego. Występuje tu znaczna przewaga infiltracji wód opadowych nad spływem powierzchniowym. Północna część obszaru miasta posiada lepsze warunki odwadniania. Nadmiar wód powierzchniowych odprowadzany jest stąd za pośrednictwem kilku dolinek bocznych do doliny Broku.

Woda gruntowa utrzymuje się w przepuszczalnych piaszczystych osadach holoceniowych i plejstoceniowych, przy czym wody holoceniowe kontaktują się tu z wodami plejstoceniowymi na wysoczyźnie i są ze sobą hydrostatycznie związane, wykazując uzależnienie okresowych wahań zwierciadła wody głównie od wysokości wody w ciekach wodnych. Głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej wiąże się ściśle z wyniesieniem terenu i waha się od poniżej 1 m do powyżej 4 m od powierzchni terenu.

Zasoby wodne obszaru **miasta Wysokie Mazowieckie** stanowią wody powierzchniowe i podziemne.

Wody powierzchniowe

Rzeka Brok jest prawobrzeżnym, IV-rzędowym dopływem Bugu. Ciek charakteryzuje się małym przepływem, jest uregulowany i posiada mało zasobną w wodę zlewnię. Pomiaru poziomu zanieczyszczeń wykazały, że po przyjęciu zanieczyszczeń z **Wysokiego Mazowieckiego** rzeka Brok prowadzi wody pozanormatywne. Wartości wielu wskaźników, w tym: organicznych, mineralnych, związków azotu i fosforu oraz parametrów biologicznych (miano coli), nie mieściły

w tym: organicznych, mineralnych, związków azotu i fosforu oraz parametrów biologicznych (miana coli), nie mieszczą się w obowiązujących normatywach.

TABELA 2-2

Klasyfikacja rzeki Brok w latach 1999 -2001

| Rok badań | Długość kontrolowanego odcinka rzeki (km) | Klasa czystości rzeki | | | | | | | |
|-----------|---|-----------------------|---|----|---|-----|---|--------|-----|
| | | I | | II | | III | | n.o.n. | |
| | | km | % | km | % | km | % | km | % |
| 1999 | 34,5 | - | - | - | - | - | - | 34,5 | 100 |
| 2000 | 34,5 | - | - | - | - | - | - | 34,5 | 100 |
| 2001 | 34,5 | - | - | - | - | - | - | 34,5 | 100 |

§ Źródło: Raport o stanie środowiska w powiecie wysokomazowieckim, WIOŚ Delegatura w Łomży, 2002r.

TABELA 2-3

Ocena podstawowych wskaźników eutrofizacji w rzece Brok

| Stanowisko pomiarowe punkt pom. kontrolny | Średnia roczna za 2002 rok | | Wartość graniczna*/ | |
|--|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | mg P /dm ³ | mg N _{NO3} /dm ³ | mg P /dm ³ | mg N _{NO3} /dm ³ |
| Michałki | 2,32 | 0,99 | > 0,25 | >2,2 |

§ Źródło: Raport o stanie środowiska w powiecie wysokomazowieckim, WIOŚ Delegatura w Łomży, 2002r.

Na podstawie przeprowadzonych badań wyciągnięto następujące wnioski:

§ Brok jest rzeką silnie zanieczyszczoną. Mały przepływ i liczne punktowe i obszarowe zrzuty ścieków powodują, że na całej badanej długości rzeka prowadzi wody nie odpowiadające normom.

§ Mimo funkcjonującej w **Wysokiem Mazowieckiem** oczyszczalni ścieków, poniżej miasta nadal notowane są deficyty tlenowe i wysokie stężenia biochemicznego zapotrzebowania tlenu. Jest to spowodowane licznymi nielegalnymi podłączeniami do kanalizacji burzowej z indywidualnych posesji i niewielkim przepływem wody w rzece. Jakość wód pod względem tlenowych wskaźników zanieczyszczeń poprawia się jednak z biegiem rzeki.

§ Najgorsze wyniki notowane są w zakresie fosforanów i fosforu ogólnego, a wartości tych parametrów we wszystkich zbadanych próbach nie mieściły się w granicach dopuszczalnych norm.

§ W punkcie kontrolnym Michałki notuje się 100% pozanormatywnych wartości miana coli.

Wody podziemne

Badane wody głębinowe na terenie **miasta Wysokie Mazowieckie** kwalifikują się generalnie do wód o wysokiej jakości, natomiast wody z płytkiego krążenia (gruntowe) klasyfikowane były najczęściej jako wody o niskiej jakości (klasa III). Podstawą zakwalifikowania wód do III klasy jakości było najczęściej przekroczenie dopuszczalnych stężeń wskaźników toksycznych - głównie azotanów i azotynów.

W ramach krajowej sieci monitoringu wód podziemnych, prowadzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Inspekcji Ochrony Środowiska, na terenie powiatu wysokomazowieckiego do badań wytypowano 3 punkty pomiarowe, którymi są studnie kopane i głębinowe. Na terenie **miasta Wysokie Mazowieckie** zlokalizowano jeden punkt. Badano wody głębinowe (głębokość stropu od 45,0 do 110,0 m). Poniżej przedstawiono klasyfikację jakości wód podziemnych badanych na terenie **miasta Wysokie Mazowieckie** w latach 1998-2002.

TABELA 2-4

Charakterystyka wód podziemnych sieci krajowej monitoringu

- MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE - w latach 1998-2002

| Numeracja otworu | Oznaczenie punktu pomiarowego | Wody | Klasa czystości wody | | | | |
|------------------|-------------------------------|------|----------------------|------|------|------|------|
| | | | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| 1681 | Wysokie Mazowieckie | W | nb | lb | III | lb | lb |

§ W - wody wglębne, G - wody gruntowe, nb - nie badane

§ Źródło: Opracowano na podstawie badań PIG

W roku 2002 woda pobrana do badań ze studni w **Wysokiem Mazowieckiem**, podobnie jak w roku 2001, charakteryzowała się wysoką jakością (klasa lb).

2.3 Sytuacja demograficzna

Liczbę mieszkańców **miasta** zamieszczono w **TABELI 2-5**.

TABELA 2-5

Liczba mieszkańców - MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE

| Miasto | Liczba mieszkańców |
|---------------------|--------------------|
| Wysokie Mazowieckie | 9 503 |

· dane wg Urzędu Miasta (stan na rok 2002)

Migracje oraz przyrost naturalny ludności w analizowanym **mieście** (wg danych WUS) zestawiono ilościowo w **TABELI 2-6**.

TABELA 2-6

Migracje i przyrost naturalny ludności w MIEŚCIE WYSOKIE MAZOWIECKIE

| Wyszczególnienie | Saldo migracji stałej | Przyrost naturalny (na 1000 ludn.) |
|----------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Miasto Wysokie Mazowieckie | - 53 | 4,00 |

§ dane wg Urzędu Statystycznego w Białymstoku (stan na 31.12.1999r.)

Istniejące na analizowanym obszarze tendencje są wypadkową przyrostu naturalnego i wskaźnika migracji. Z ich rozkładu na przestrzeni okresu 1995-2000r. wynika, iż przyrost naturalny jest kilkakrotnie wyższy w analizowanym mieście niż na terenach wiejskich powiatu wysokomazowieckiego.

Zestawienie liczby mieszkańców i budynków w poszczególnych typach zabudowy na terenie analizowanego miasta zamieszczono w **TABELI 2-7**.

TABELA 2-7

Liczba mieszkańców i budynków w poszczególnych typach zabudowy

| Wyszczególnienie | Typ zabudowy | Ilość budynków | Liczba mieszkańców |
|----------------------------|---------------|----------------|--------------------|
| MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE | wielorodzinna | 50 | 4 978 |
| | jednorodzinna | 620 | 3 100 |
| | zagrodowa | 280 | 1 425 |
| | razem: | 950 | 9 503 |

§
na podstawie danych z Urzędu Miasta (2002r.)

Dane z powyższej tabeli ilustruje **RYСУNEK 2-1**.

RYСУNEK 2-1

Struktura zabudowy i liczba mieszkańców w poszczególnych typach zabudowy
w MIEŚCIE WYSOKIE MAZOWIECKIE

Dominującą formą mieszkalnictwa na terenie **miasta Wysokie Mazowieckie** jest zabudowa wielorodzinna. Gęstość zaludnienia w mieście wynosi brutto 31,6 osób / ha.

2.4 Sytuacja gospodarcza

W ewidencji WIOŚ Białostok Delegatura Łomża znajduje się 15 zakładów z terenu **miasta Wysokie Mazowieckie**:

- § Spółdzielnia Mleczarska „MLEKOVITA”, ul. Ludowa 122,
- § Zakład Wodociągów Kanalizacji i Energetyki Ciepłej, ul. 1 Maja 5,
- § Zakład Produkcyjny „BESTWIN”, ul. Białostocka 4,
- § Szpital Ogólny, ul. Szpitalna 5,
- § PSS „SPOŁEM”, ul. Ludowa 46,
- § Stacja Paliw PKN nr 471,
- § Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych „TRAKT”, ul. 1 Maja 8,
- § Stacja Paliw G. Mierzwiński, ul. 1 Maja,
- § Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych „BUDOMOST”, ul. 1 Maja 7,
- § PPKS Wysokie Mazowieckie, ul. Ogrodowa,
- § Mazowieckie Zakłady Graficzne, ul. Ludowa 89,
- § „EDMASZ” E. Nowacki i S-ka, ul. 1 Maja,
- § Rejon Energetyczny, ul. Wspólna 41,
- § PHU Sławomir Tryniszewski, ul. Wspólna 17,
- § PHU Grabowski, ul. Zambrowska 17.

„Lokomotywą” tutejszej gospodarki jest Spółdzielnia Mleczarska „MLEKOVITA” w Wysokiem Mazowieckiem.

Zestawienie ilościowe zakładów, placówek handlowo-usługowych, obiektów użyteczności publicznej - zamieszczono w **TABELI 2-8**.

TABELA 2-8

Zakłady, placówki handlowo-usługowe, obiekty użyteczności publicznej

na terenie MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE

| Wyszczególnienie | Zakłady, placówki handlowo-usługowe, obiekty użyteczności publicznej | Liczba |
|----------------------------|--|--------|
| MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE | zakłady * | 15 |
| | placówki handlowo-usługowe | 112 |
| | obiekty użyteczności publicznej | 12 |

§ na podstawie danych z Urzędu Miasta, *WIOŚ Delegatura w Łomży, (2002r.)

Rolniczy charakter powiatu wysokomazowieckiego, w obrębie którego położone jest analizowane miasto, ukierunkowuje istniejący tu przemysł na dziedziny związane z przetwórstwem rolno-spożywczym, nadając mu rolę motorczną dla

pozostałych dziedzin gospodarki. Taką rolę pełni tu SM „MLEKOVITA” w Wysokiem Mazowieckiem. Dzięki jej istnieniu dynamicznie rozwinęły się gospodarstwa hodowlane na terenie powiatu. Około 96 % produkcji mleka z terenu powiatu wysokomazowieckiego trafia do Spółdzielni Mleczarskiej „MLEKOVITA” w Wysokiem Mazowieckiem. Jest to największa mleczarnia w kraju i zarazem jedna z najnowocześniejszych w Europie. Codziennie przetwarza się tu 1,2 mln l mleka. W planach znajduje się rozbudowa możliwości do 1,5 mln l dziennie.

2.5 Uwarunkowania infrastrukturalne

Zaopatrzenie w wodę Długość sieci wodociągowej wynosi 23,8 km; zwodociągowanie - 97 %. Rozbudowa sieci wodociągowej - proces ciągły. Stacja uzdatniania wody - zmodernizowana w 1992r.

Odprowadzanie ścieków Długość sieci kanalizacyjnej 16 km, skanalizowanie - 62 %. Oczyszczalnia ścieków o przepustowości 5 700 m³/dobę; została oddana do użytku w VI 2002r. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej - proces ciągły.

Zaopatrzenie w gaz W 2002r. zakończono program gazyfikacji miasta.

Zaopatrzenie w ciepło Systemy ciepłownicze miasta obejmują 2 źródła ciepła na gaz ziemny i 2 wydzielone sieci ciepłownicze. Oprócz ciepłowni miejskich w granicach miasta znajduje się 30 kotłowni lokalnych (w zakładach przemysłowych, budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych). Ogrzewanie węglowe 10%, olejowe 5%, gazowe 85%.

Zaopatrzenie w energię elektryczną Zaopatrzenie obiektów w energię elektryczną 100%.

Komunikacja Długość dróg utwardzonych - 27 km; modernizacja dróg - proces ciągły.

3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

Na terenie **miasta Wysokie Mazowieckie** odpady wytwarzane:

§ **w sektorze komunalnym** stanowią głównie:

- **odpady komunalne** od ludności i z obiektów infrastruktury społecznej,
- **osady ściekowe** z oczyszczalni ścieków,

§ **w sektorze gospodarczym** - dominują odpady z przemysłu spożywczego,

- odpady z sektora gospodarczego **inne niż niebezpieczne** stanowią tu głównie odpady z przemysłu mleczarskiego,
- **odpady niebezpieczne** z sektora gospodarczego: odpady szpitalne (18 01 03), zużyte baterie i akumulatory, zużyte oleje smarowe, zużyte lampy fluorescencyjne, zużyte termometry, zużyte odczynniki fotograficzne w diagnostyce RTG, zużyte filtry olejowe.

Szczegółowe zestawienia ilościowe poszczególnych grup i rodzajów odpadów, z zachowaniem ww. podziału na odpady powstające w sektorze komunalnym i gospodarczym, podano w dalszej części niniejszego rozdziału.

Na analizowanym obszarze brak jest innych form unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem (brak: kompostowni, zakładów, instalacji termicznego unieszkodliwiania, instalacji unieszkodliwiających odpady niebezpieczne), brak jest także instalacji do zagospodarowania odpadów ze zbiórki selektywnej.

3.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych

W niniejszym Planie gospodarki odpadami, zgodnie z konstrukcją KPGO (Mon. Pol. z 2003r. Nr 11, poz. 159) oraz WPGO i PPGO, dokonano podziału odpadów na 2 zasadnicze grupy:

1- odpady powstające w sektorze komunalnym

- odpady komunalne
- komunalne osady ściekowe

2- odpady powstające w sektorze gospodarczym

- odpady inne niż niebezpieczne
- odpady niebezpieczne.

Szczegółową charakterystykę jakościowo - ilościową odpadów komunalnych, będącą podstawą konstrukcji planu, zawiera **ZAŁĄCZNIK NR 3**, a w **ZAŁĄCZNIKU NR 3A,C** zawarto dane w ww. zakresie dotyczące analizowanego **miasta**. W **ZAŁĄCZNIKU NR 3A** zamieszczono szczegółowe zestawienia ilościowe odpadów powstających na terenie

analizowanego **miasta**, tj.: odpadów komunalnych, osadów ściekowych oraz odpadów z sektora gospodarczego (wg danych: GUS, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego, Starostwa Powiatowego oraz Urzędu Miasta). Natomiast **ZALĄCZNIK NR 3C** zawiera charakterystykę jakościową odpadów (m.in. skład morfologiczny, właściwości).

3.1.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym

3.1.1.1 Odpady komunalne

Bilans wytwarzanych odpadów komunalnych dla analizowanego **miasta** (w podziale na 18 strumieni odpadów komunalnych) zamieszczono w **TABELI 3-1**.

TABELA 3-1

Bilans **odpadów komunalnych, MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE, 2003r., [Mg]**

| Lp. | Strumień odpadów komunalnych | Ilości odpadów komunalnych, [Mg] |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Odpady organiczne, ogółem | 905,7 |
| 2 | Odpady zielone | 100,7 |
| 3 | Papier i tektura (nieopakowaniowe) | 288,2 |
| 4 | Opakowania z papieru i tektury | 480,0 |
| 5 | Opakowania wielomateriałowe | 53,9 |
| 6 | Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe) | 478,9 |
| 7 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 179,5 |
| 8 | Tekstylia | 121,8 |
| 9 | Szkło (nieopakowaniowe) | 20,8 |
| 10 | Opakowania ze szkła | 307,2 |
| 11 | Metale | 125,1 |
| 12 | Opakowania z blachy stalowej | 48,5 |
| 13 | Opakowania z aluminium | 14,0 |
| 14 | Odpady mineralne | 139,8 |
| 15 | Drobna frakcja popiołowa | 417,0 |
| 16 | Odpady wielkogabarytowe | 242,1 |
| 17 | Odpady budowlane | 484,1 |
| 18 | Odpady niebezpieczne | 28,5 |
| RAZEM: | | 4 435,7 |

Na terenie województwa, w tym analizowanego **miasta**, brak jest badań morfologicznych, określających wskaźniki w podziale na ww. strumienie odpadów komunalnych. Stąd za WPGO i PPGO bilansu odpadów komunalnych w niniejszym Planie dokonano w oparciu o wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych wg KPGO (Mon. Pol. z 2003, Nr 11, poz. 159).

Skład ilościowo-jakościowy (Mg) odpadów komunalnych dla analizowanego **miasta** wg bilansu z **TABELI 3-1** - ilustruje **RYSUNEK 3-1**.

RYSUNEK 3-1

Bilans odpadów komunalnych dla analizowanego **miasta** w podziale na odpady: biodegradowalne, opakowaniowe, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne (wchodzące w strumień odpadów komunalnych) oraz odpady pozostałe do składowania - zamieszczono w **TABELI 3-2**.

TABELA 3-2

Bilans odpadów komunalnych, **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**, 2003r., w podziale na odpady: biodegradowalne, opakowaniowe, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne, do składowania

| Lp. | Wyszczególnienie | Obszar miejski [Mg] |
|---------------|--|---------------------|
| 1 | Odpady biodegradowalne | 1 774,5 |
| 2 | Odpady opakowaniowe | 1 083,1 |
| 3 | Odpady wielkogabarytowe | 242,1 |
| 4 | Odpady budowlane | 484,1 |
| 5 | Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych | 28,5 |
| 6 | Pozostałe do składowania | 823,4 |
| RAZEM: | | 4 435,7 |

Zestawienie bilansowe wg ww. podziału odpadów wykonano z uwagi na, zaprezentowane w dalszej części niniejszego opracowania, działania planistyczne w gospodarce odpadami komunalnymi, uwzględniające (wg KPGO i WPGO oraz PPGO) problem konieczności: odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji, odzysku substancji, materiałów i energii z odpadów, odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, wydzielenia odpadów wielkogabarytowych, budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych i ich zagospodarowania oraz wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i ich unieszkodliwienia. Zestawienie takie daje obraz ilości aktualnie wytwarzanych (wg wskaźników) ww. odpadów, dla których konieczne będzie podjęcie odpowiednich (wyszczególnionych w dalszej części niniejszego opracowania) planistycznych działań, w celu spełnienia obowiązujących i przewidywanych wymogów przepisów prawnych w gospodarce odpadami.

3.1.1.2 Komunalne osady ściekowe

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

Charakterystykę oczyszczalni ścieków na terenie analizowanego **miasta** (lokalizacja, parametry, przepustowość, typ itd.) z podaniem ilości wytwarzanych osadów ściekowych wraz ze sposobami zagospodarowania tych osadów - zawiera **TABELA 3-3**.

TABELA 3-3

Charakterystyka oczyszczalni ścieków oraz zestawienie ilościowe **komunalnych osadów ściekowych** z oczyszczalni ścieków, **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**, 2003r., [Mg s.m. / rok]

| Gmina | Oczyszczalnia ścieków - miejscowość | Przepustowość proj. [m ³ /dobę] | Ilość osadów ściekowych wytworzonych [Mg s.m. / rok] |
|----------------------------|---|--|--|
| Miasto Wysokie Mazowieckie | komunalno - zakładowa w Wysokiem Mazowieckiem | 8 700 | 824 |

§ na podstawie danych z Urzędu Miasta i WPGO, PPGO, (2003r.)

cd.

| Lokalizacja oczyszczalni ścieków | Typ oczyszczalni ścieków | Ilość ściek. dowożonych [m ³ /d] | Ścieki przemysłowe [m ³ /d] | Sposób odwadniania osadów | Wykorzystanie osadów |
|----------------------------------|--------------------------|---|--|---------------------------|----------------------|
| m. Wysokie | mechanicz.-biologiczna, | 100 | - młeczarnia | odwadnianie na poletkach | wykorzystanie |

| | | | | |
|-------------|-------------------------|--|---------------------------------------|----------|
| Mazowieckie | wielofazowy osad czynny | - 1800 - przetw. ow-warz - 70 - zakłady mięsne - 25 - ścieki miejskie - 850 | osadowych, prasa filtracyjna (2000r.) | rolnicze |
|-------------|-------------------------|--|---------------------------------------|----------|

3.1.2 Odpady powstające w sektorze gospodarczym

W ZAŁĄCZNIKU NR 3A zamieszczono szczegółowe zestawienia ilościowo - jakościowe, dotyczące odpadów powstających w sektorze gospodarczym na terenie analizowanego **miasta** (wg danych: GUS, Urzędu Marszałkowskiego, Starostwa Powiatowego).

3.1.2.1 Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne

W TABELI 3-4 A dokonano zestawienia ilościowego wszystkich grup odpadów **innych niż niebezpieczne** z sektora gospodarczego, powstających na terenie analizowanego **miasta**.

TABELA 3-4 A

Zestawienie ilościowe wszystkich grup odpadów **z sektora gospodarczego innych niż niebezpieczne**, powstających na terenie **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE**, 2003r., (Mg)

| Grupa | Rodzaj - źródło powstawania | Ilość ogółem, Mg |
|-------|--|------------------|
| 01 | Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin | - |
| 02 | Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności | 9 566,9 |
| 03 | Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury | - |
| 04 | Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego | - |
| 05 | Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla | - |
| 06 | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej | - |
| 07 | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej | - |
| 08 | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, emalii, lakierów) kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich | - |
| 09 | Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych | 0,64 |
| 10 | Odpady z procesów termicznych | 3 018 |

| | | | |
|---------------|---|------------------|--|
| 11 | Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych | - | |
| 12 | Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych | - | |
| 13 | Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych i grup 05, 12 i 19) | - | |
| 14 | Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08) | - | |
| 15 | Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach | 91,7 | |
| 16 | Odpady nieujęte w innych grupach | - | |
| 17 | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) | 69 | |
| 18 | Odpady medyczne i weterynaryjne | - | |
| 19 | Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, odpady z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych | - | |
| 20 | Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie - scharakteryzowano jako wydzieloną grupę | - | |
| RAZEM: | | 12 746,24 | |

na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku

TABELA 3-4 B

Największe podmioty sektora gospodarczego wytwarzające największe ilości **odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne** - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**

| Nazwa podmiotu | Rodzaj, kod odpadu | Ilość odpadu Mg / rok |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| Spółdzielnia Mleczarska „MLEKOVITA” | odpady produkcyjne przemysłu mleczarskiego: | |
| | - serwatka - 02 05 99 | 3 860 |
| | - permeat - 02 05 99 | 560 |
| | - żużel - 10 01 01 | 2 000 |
| | osady z zakład. oczyszczalni ścieków w Wysokiem Maz. i Sokołach | 4 000 |
| | - osady ściekowe (Wys. Maz.) - 19 08 04 | 470 |
| | - osady ściekowe (Sokoły) - 19 08 05 | 30 |
| | - odpady z czyszczenia piaskowników - 19 08 02 | 20 |
| | - skratki - 19 08 01 | 25 |
| | - złomy metaliczne i stopy metali - 17 04 07 | 1 |
| | - zużyte opony -16 01 03 | 30 |
| | - odpady budowlane - 17 07 01 | 13 |
| | - odpady papierowe - 16 08 01 | 300 |

| | | |
|--|--|-----|
| | - odpady opakowań zmieszane - 15 01 06 | 300 |
| | - odpady podobne do komunalnych - 16 10 01 | 300 |

- dane wg Starostwa Powiatowego w Wysokiem Mazowieckiem (2001)

3.1.2.2 Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym

W **TABELI 3-5 A** dokonano zestawienia ilościowego wszystkich grup odpadów **niebezpiecznych** z sektora gospodarczego, powstających na terenie analizowanego **miasta**.

TABELA 3-5 A

Zestawienie ilościowe wszystkich grup odpadów **niebezpiecznych z sektora gospodarczego**, powstających na terenie **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE** - 2003r.

| Grupa | Rodzaj - źródło powstawania | Ilość ogółem, Mg |
|-------|--|------------------|
| 01 | Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin | - |
| 02 | Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności | - |
| 03 | Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury | - |
| 04 | Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego | - |
| 05 | Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla | - |
| 06 | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej | - |
| 07 | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej | - |
| 08 | Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, emalii, lakierów) kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich | - |
| 09 | Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych | - |
| 10 | Odpady z procesów termicznych | - |
| 11 | Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych | - |
| 12 | Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych | - |
| 13 | Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych i grup 05, 12 i 19) | 1.73 |
| 14 | Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08) | - |
| 15 | Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach | - |

| | | |
|---------------|---|---------------|
| 16 | Odpady nieujęte w innych grupach | 7,485 |
| 17 | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) | - |
| 18 | Odpady medyczne i weterynaryjne | 7,441 |
| 19 | Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, odpady z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych - z wyłączeniem komunalnych osadów ściekowych - scharakteryzowano jako wydzieloną grupę | - |
| 20 | Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie - scharakteryzowano jako wydzieloną grupę | - |
| RAZEM: | | 16,656 |

na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku

TABELA 3-5 B

Największe podmioty sektora gospodarczego wytwarzające największe ilości **odpadów przemysłowych niebezpiecznych** w **MIEŚCIE WYSOKIE MAZOWIECKIE**

| Nazwa podmiotu | Rodzaj, kod odpadu | Ilość odpadu |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Spółdzielnia Mleczarska „MLEKOVITA” | baterie i akumulatory - 16 06 01 | 6 Mg / rok |
| | oleje smarowe - 13 02 02 | 4 Mg / rok |
| | lampy rtęciowe - 16 08 21 | 250 szt. / rok |

- dane wg Starostwa Powiatowego w Wysokiem Mazowieckiem (2001r.)

TABELA 3-5 C

Wykaz zakładów z terenu **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE** z bazy SIGOP z ilościowym zestawieniem **odpadów niebezpiecznych, (Mg), 2002r., wg WIOŚ Delegatura w Łomży**

| Nazwa zakładu | Ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych (Mg) |
|--|---|
| Szpital Ogólny w Wysokiem Mazowieckiem | 8,194 |
| Spółdzielnia Mleczarska „MLEKOVITA” | 8,43 |
| Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych „TRAKT” | 1,242 |
| „EDMASZ” - E. Nowacki i S-ka | 1,187 |
| RAZEM | 19,053 |

§ dane wg WIOŚ Białystok, Delegatura w Łomży, za 2002r.

3.1.3 Zbiorcze zestawienie odpadów powstających na terenie miasta

Zbiorcze zestawienie ilościowe odpadów powstających na terenie analizowanego **miasta** - zamieszczono w **TABELI 3-6.**

TABELA 3-6

Zestawienie ilościowe odpadów powstających w **MIEŚCIE WYSOKIE MAZOWIECKIE**, 2003r. (Mg)

| Lp. | Wyszczególnienie | Ilość [Mg] | Udział [%] |
|---------------|---|------------------|--------------|
| 1 | Odpady komunalne | 4 435,7 | 24,61 |
| 2 | Komunalne osady ściekowe | 824 | 4,58 |
| 3 | Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne | 12 746,24 | 70,72 |
| 4 | Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne | 16,656 | 0,09 |
| RAZEM: | | 18 022,6 | 100,0 |

zestawienie wg ww. danych źródłowych

Skład ilościowy odpadów powstających na terenie analizowanego **miasta** (w oparciu o dane zamieszczone w powyższej tabeli) przedstawiono na **RYSUNKU 3-2**.

RYSUNEK 3-2

3.2 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

3.2.1 Odpady z sektora komunalnego

3.2.1.1 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych

TABELA 3-7

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych, MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE, (Mg)

| Gmina | Ilość [Mg] | % masy odpadów wytworzonych | Rodzaje i ilość surowców wtórnych (Mg) |
|----------------------------|------------|-----------------------------|---|
| Wysokie Mazowieckie miasto | 39 | 0,9 | szkło-22; tworzywa sztuczne-4; puszki-2; makulatura-7,6; wielomateriałowe-3,4 |

§ dane wg WPGO, PPGO, (2003)

Na terenie analizowanego **miasta** selektywna zbiórka odpadów komunalnych polega na oddzielnym zbieraniu w pojemnikach 1,1m³ i workach 120l ww. odpadów. Pozostałe odpady komunalne trafiają jako zmieszane na składowisko odpadów i tam są deponowane.

Zestawienie ilościowe odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania (dla analizowanego **miasta**) zawiera **TABELA 3-8 A, B**.

TABELA 3-8 A

Zestawienie ilościowe odpadów komunalnych, MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE, unieszkodliwianie, odzysk, 2003r., (Mg)

| Lp. | Wyszczególnienie | Unieszkodliwianie | | Odzysk | |
|-----|---|-------------------|---------|--------|------|
| | | [%] | [Mg] | [%] | [Mg] |
| 1 | Odpady biodegradowalne | 100,0 | 1 774,5 | - | - |
| 2 | Odpady opakowaniowe | 96,4 | 1 044,1 | 3,6 | 39 |
| 3 | Odpady wielkogabarytowe | 100,0 | 242,1 | - | - |
| 4 | Odpady budowlane | 100,0 | 484,1 | - | - |
| 5 | Odpady niebezpieczne z grupy odp. komunalnych | 100,0 | 28,5 | - | - |

| | | | | | |
|---------------|--------------------------|-------------|----------------|------------|-----------|
| 6 | Pozostałe do składowania | 100,0 | 823,4 | - | - |
| RAZEM: | | 99,1 | 4 396,7 | 0,9 | 39 |

• oprac. na podstawie danych z Urzędu Miasta, WPGO, PPGO

TABELA 3-8 B

Zestawienie ilościowe odpadów komunalnych, **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**,
odzysk, recykling, 2003r. (Mg)

| Lp. | Wyszczególnienie | Odzysk | | Recykling | |
|---------------|--|------------|-----------|------------|-----------|
| | | [%] | [Mg] | [%] | [Mg] |
| 1 | Odpady biodegradowalne | - | - | - | - |
| 2 | Odpady opakowaniowe | 3,6 | 39 | 3,6 | 39 |
| 3 | Odpady wielkogabarytowe | - | - | - | - |
| 4 | Odpady budowlane | - | - | - | - |
| 5 | Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych | - | - | - | - |
| RAZEM: | | 1,1 | 39 | 1,1 | 39 |

• oprac. na podstawie danych z Urzędu Miasta, WPGO, PPGO

Z powyższych zestawień wynika, iż na analizowanym obszarze, z ilości odpadów komunalnych możliwych do zagospodarowania innego niż składowanie **1,1 %**, poddana została procesowi odzysku i recyklingu, tj. **0,9 %** wytworzonych odpadów komunalnych ogółem. Pozostała ilość odpadów komunalnych **99,1 %** poddano unieszkodliwieniu.

Na terenie analizowanego **miasta** jest realizowana selektywna zbiórka odpadów komunalnych. Gromadzenie odpadów segregowanych jest prowadzone:

P w pojemnikach 1,1m³ rozstawionych w zabudowie wielorodzinnej (20 szt. pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, 5 zestawów po 4 pojemniki 1,1 m³ na: tworzywa sztuczne, szkło, puszki aluminiowe, makulaturę),

P w workach 120l - w zabudowie jednorodzinnej - zestaw worków po 5 sztuk na:

- opakowania szklane bezbarwne - worek biały,
- opakowania szklane kolorowe - worek zielony,
- butelki PET po napojach - worek żółty ,
- puszki aluminiowe po napojach - worek czerwony,
- kartoniki po napojach - worek bezbarwny,
- ponadto zbiórka makulatury - w wiązkach.

3.2.1.2 Odzysk i unieszkodliwianie komunalnych osadów ściekowych

Odzysk, wykorzystanie i unieszkodliwianie komunalnych osadów ściekowych powstających na terenie analizowanego **miasta** obrazuje **TABELA 3-9 A, B**.

TABELA 3-9 A

Odzysk i unieszkodliwianie komunalnych osadów ściekowych,

MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE, zestawienie ilościowe, 2003r. [Mg s.m. / rok]

| Gmina | Oczyszczalnia ścieków - miejscowość | Ilość osadów ściekowych wytworzonych | Sposób odwadniania osadów | Odzysk, wykorzystanie i unieszkodliwianie |
|-------|--|--|---------------------------------|---|
|-------|--|--|---------------------------------|---|

| | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------|--|-------------------------------|
| | | [Mg s.m. /rok] | | osadów ściekowych |
| Wysokie Mazowieckie Miasto | komunalno-zakładowa w Wysokiem Mazowieckiem | 824 | odwadnianie na poletkach osadowych, prasa filtracyjna (2000r.) | wykorzystanie rolnicze |

§ na podstawie danych z Urzędu Miasta, WPGO, PPGO

TABELA 3-9 B

Odzysk i unieszkodliwianie komunalnych osadów ściekowych, MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE - zestawienie ilościowe, 2003r. [Mg s.m. / rok]

| Wyszczególnienie | [%] | Ilość [Mg] |
|--------------------------------------|------------|------------|
| Gospodarcze wykorzystanie (rolnicze) | 100 | 824 |
| Kompostowanie | - | - |
| Składowanie | - | - |
| Inne | - | - |
| RAZEM: | 100 | 824 |

§ oprac. na podstawie danych z Urzędu Miasta, WPGO, PPGO

3.2.1.3 Unieszkodliwianie i odzysk odpadów z sektora komunalnego

TABELA 3-10

Zestawienie ilościowe odpadów, sektor komunalny, MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE, 2003r. unieszkodliwianie, odzysk, (Mg)

| Lp. | Wyszczególnienie | Unieszkodliwianie | | Odzysk | |
|---------------|---|-------------------|----------------|-------------|------------|
| | | [%] | [Mg] | [%] | [Mg] |
| 1 | Odpady biodegradowalne | 100,0 | 1 774,5 | - | - |
| 2 | Odpady opakowaniowe | 96,4 | 1 044,1 | 3,6 | 39 |
| 3 | Odpady wielkogabarytowe | 100,0 | 242,1 | - | - |
| 4 | Odpady budowlane | 100,0 | 484,1 | - | - |
| 5 | Odpady niebezpieczne z grupy odp. komunalnych | 100,0 | 28,5 | - | - |
| 6 | Komunalne osady ściekowe | - | - | 100,0 | 824 |
| 7 | Pozostałe do składowania | 100,0 | 823,4 | - | - |
| RAZEM: | | 83,6 | 4 396,7 | 16,4 | 863 |

• oprac. na podstawie danych z Urzędu Miasta, WPGO, PPGO

3.2.2 Odpady z sektora gospodarczego

Z danych GUS wynika, iż ponad **90 %** odpadów powstających w powiecie wysokomazowieckim w sektorze gospodarczym, wytwarzana jest na terenie **miasta Wysokie Mazowieckie** (stanowiącego główny ośrodek przemysłowy powiatu).

Zgodnie z danymi GUS większość wytwarzanych w analizowanym **mieście** odpadów z sektora gospodarczego jest wykorzystywana (około **96,8%**), pozostałe są unieszkodliwiane przez składowanie (około **2,6%**) i przejściowo

magazynowane (około 0,6%). Ponadto wg danych GUS w analizowanym **mieście** poza składowaniem nie występują inne formy unieszkodliwiania ww. odpadów (tj. kompostowanie, czy unieszkodliwianie termiczne).

3.2.2.1 Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne

Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne zostały zestawione ilościowo wg grup w **TABELI 3-4A**. Są przeznaczone do odzysku - około 97%, unieszkodliwiane przez składowanie na składowiskach około 2,5%, pozostałe około 0,5% przejściowo magazynowane.

Zestawienie ilościowe odpadów z sektora gospodarczego innych niż niebezpieczne, (dla analizowanego **miasta**), poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania - prezentuje **TABELA 3-11**.

TABELA 3-11

Odpady z sektora gospodarczego **inne niż niebezpieczne**, 2003r., **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**, poddawane poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

| Wyszczególnienie | Odpady inne niż niebezpieczne wytworzone w [tys. Mg] | | | | | | |
|---------------------|--|--------|------------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | Wytworzone | Odzysk | Unieszkodliwione | | | | Magazynowane |
| | | | Razem | w tym: | | | |
| | | | | termicznie | kompostowane | składowane | |
| Miasto Wysokie Maz. | 12,7 | 12,3 | 0,3 | - | - | 0,3 | 0,1 |

§ oprac. na podstawie danych GUS i Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku

3.2.2.2 Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne

Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne zostały zestawione ilościowo wg grup w **TABELI 3-5A**; są one odbierane i transportowane bezpośrednio od posiadacza odpadów do unieszkodliwiania w specjalistycznych zakładach, działających na podstawie odpowiednich zezwoleń; kierowane do odzysku lub magazynowane.

Zestawienie ilościowe odpadów **niebezpiecznych z sektora gospodarczego** (dla analizowanego **miasta**), poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania prezentuje **TABELA 3-12**.

TABELA 3-12

Zestawienie ilościowe (Mg) odpadów **niebezpiecznych** z sektora gospodarczego, **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**, poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

| Gmina | Wytworzone | Magazynowane | Odzysk | Unieszkodliwione poza składowaniem | Unieszkodliwione przez składowanie |
|----------------------------|------------|--------------|--------|------------------------------------|------------------------------------|
| Miasto Wysokie Mazowieckie | 19,563 | 0,977 | 10,310 | 8,476 | - |

§ dane WIOŚ Białystok, za 2002 r. (z bazy SIGOP)

Wykaz zakładów z bazy SIGOP wraz z zestawieniem ilościowym wytwarzanych odpadów niebezpiecznych (wg danych WIOŚ Białystok, Delegatura w Łomży) przedstawia **TABELA 3-12A**.

TABELA 3-12A

Zestawienie ilościowe odpadów **niebezpiecznych** z zakładów, **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**, (Mg)

| Nazwa zakładu | Ilość odpadów niebezpiecznych (Mg) |
|--|------------------------------------|
| Szpital Ogólny w Wysokiem Mazowieckiem | 8,194 |
| Spółdzielnia Mleczarska „MLEKOVITA” w Wysokiem Mazowieckiem | 8,43 |
| Przedsiębiorstwo Robót Drogowo - Mostowych „TRAKT” Sp. z o.o. w Wys. M | 1,242 |
| EDMACOZ F. Nowy Sącz S.A. w Wysokiem Mazowieckiem | 4,107 |

§ dane WIOŚ Białystok, Delegatura w Łomży, za 2002r. (baza SIGOP)

Informacje dotyczące wytwarzania, odzysku, magazynowania, unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z zakładów (z bazy SIGOP) z terenu **miasta Wysokie Mazowieckie** - uzyskano z WIOŚ Delegatura w Łomży (dane za 2002r., w Mg).

Szpital Ogólny w Wysokiem Mazowieckiem w roku 2002 wytworzył ok. **8,194 Mg** następujących rodzajów odpadów niebezpiecznych:

§ 18 01 03 - odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt - 7,441 Mg - przekazane do unieszkodliwiania termicznego do spalarki Szpitala Wojewódzkiego w Łomży,

§ 09 01 01 - zużyte odczynniki fotograficzne w diagnostyce RTG - wytworzone w ilości 0,64 Mg - przekazane zostały do unieszkodliwiania firmie - Przetwórstwo Metali Szlachetnych w Warszawie;

§ 16 02 13 - lampy fluorescencyjne i zużyte termometry 0,05 Mg - przekazane do unieszkodliwiania firmie „MAYA” z Warszawy.

Spółdzielnia Mleczarska „MLEKOVITA” w Wysokiem Mazowieckiem wytworzyła w 2002r. **8,43 Mg** następujących rodzajów odpadów niebezpiecznych:

§ 16 06 01 - zużyte baterie i akumulatory - 6,5 Mg - przekazane (poprzez firmę pośredniczącą w przekazie odpadów do odzysku - Handel i Usługi A. Wojno) do Zakładów Górniczo - Hutniczych „Orzeł Biały” w Bytomiu,

§ 13 02 05 - zużyte oleje smarowe (silnikowe i przekładniowe) 1,7 Mg - przekazane poprzez pośrednika (COVA Sp. z o.o. w Tczewie) do Rafinerii Nafty GLIMAR S.A. w Gorlicach,

§ 16 02 13 - zużyte lampy rtęciowe w ilości 200 szt., które są tymczasowo przechowywane w zamkniętym pomieszczeniu w hermetycznych pojemnikach przeznaczonych do przechowywania tego odpadu. Zakład posiada umowę na odbiór ww. odpadu z firmą ABBA-EKOMED z Torunia,

§ 16 01 07 - zużyte filtry 0,1 Mg, sorbenty, materiały filtracyjne, czysciwo wytworzone w ilości 0,08 Mg - przekazane do unieszkodliwiania firmie OILER COVA z Gdańska,

Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych „TRAKT” Sp. z o.o. w Wysokiem Mazowieckiem wytworzyła w 2002r. **1,242 Mg** następujących rodzajów odpadów niebezpiecznych:

§ 16 01 07 - filtry olejowe - w 2002r. wytworzono 0,15 Mg, z czego tymczasowo magazynowane jest 0,05 Mg, a do odzysku przekazano 0,1 Mg - firmie pośredniczącej OILER COVA w Gdańsku,

§ 13 02 05 - mineralne oleje silnikowe przekładniowe i smarowe nie zawierające zw. chlorowcoorganicznych wytworzono 0,89 Mg z czego tymczasowo u producenta magazynowane jest 0,25 Mg, a do odzysku przekazano 0,64 Mg - pośrednikowi OILER COVA - Gdańsk,

§ 16 02 13 - lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć - wytworzono 0,002 Mg i tyle przekazano firmie pośredniczącej OILER COVA - Gdańsk,

§ 16 06 01 - baterie i akumulatory ołowiowe - 0,2 Mg i tyle jest tymczasowo składowane u producenta.

„EDMASZ” - E. Nowacki i S-ka w Wysokiem Mazowieckiem - wytworzyła w 2002r. **1,187 Mg** następujących rodzajów odpadów niebezpiecznych:

§ 13 02 05 - oleje smarowe, silnikowe i przekładniowe nie zawierające zw. chlorowcoorganicznych 1,187 Mg, z czego tymczasowo magazynowane jest 0,427 Mg, a do odzysku przekazano 0,96 Mg - firmie OILER COVA w Tczewie.

3.3 Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych

System gospodarki odpadami na terenie analizowanego **miasta** regulowany jest zarówno ogólnie obowiązującymi przepisami w ww. zakresie (m.in. Ustawa z 13.09.1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach /Dz.U. Nr 132, poz. 622/), jak również lokalnymi aktami prawnymi wydanymi na ich podstawie, tj. Uchwała Rady Miasta Wysokie Mazowieckie XLVII/210/02 z 26.09.2002r. w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie **miasta Wysokie Mazowieckie**.

Realizację zadań wynikających z ww. przepisów Burmistrz powierzył Zakładowi Budżetowemu - Zakład Wodociągów

Kanalizacji i Energetyki Ciepłej, ul. 1 Maja 6 w Wysokiem Mazowieckiem. Zakład zajmuje się zarówno obsługą w zakresie wywozu odpadów z terenu miasta, jak również zarządza miejskim składowiskiem odpadów komunalnych.

Sposób zbiórki odpadów w analizowanym **mieście** jest typowy dla warunków województwa podlaskiego oraz kraju i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej.

Na terenie analizowanego **miasta** obsługą w zakresie zorganizowanego wywozu odpadów zmieszanych objętych jest około 87 % mieszkańców. Selektywna zbiórka odpadów jest prowadzona od roku 2000 i obejmuje około 46 % mieszkańców.

Obsługą mieszkańców **miasta** w zakresie wywozu odpadów zmieszanych i selektywnej zbiórki odpadów zajmuje się ww. Zakład (ZWKiEC).

System gospodarki odpadami w analizowanym mieście obejmuje:

- gromadzenie odpadów zmieszanych w pojemnikach: 110l, 120l, 1,1m³,
- gromadzenie odpadów segregowanych:

P w pojemnikach 1,1m³ rozstawionych w zabudowie wielorodzinnej (20 szt. pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, 5 zestawów po 4 pojemniki 1,1 m³ na: tworzywa sztuczne, szkło, puszki aluminiowe, makulaturę),

P w workach 120l - w zabudowie jednorodzinnej - zestaw worków po 5 sztuk na:

- opakowania szklane bezbarwne - worek biały,
- opakowania szklane kolorowe - worek zielony,
- butelki PET po napojach - worek żółty ,
- puszki aluminiowe po napojach - worek czerwony,
- kartoniki po napojach - worek bezbarwny,

ponadto zbiórka makulatury - w wiązkach;

- wywóz odpadów od mieszkańców przez ZWKiEC w Wysokiem Mazowieckiem,
- transport odpadów samochodami specjalistycznymi ww. jednostki, tj.:
- samochód śmieciarka Jelcz - 2 szt.
- deponowanie odpadów komunalnych na składowisku miejskim,
- eksploatacja składowiska odpadów komunalnych,
- odzysk odpadów o charakterze surowców wtórnych i przekazywanie ich do lokalnych punktów skupu lub odbiorcom, m.in.Stowarzyszeniu Greek Way Białystok, ul. Ciepła 3 /15.

Biorąc pod uwagę przedstawione niżej tabelarycznie dane dotyczące zorganizowanej obsługi: mieszkańców, zakładów przemysłowych, obiektów użyteczności publicznej, placówek handlowo-usługowych na terenie analizowanego **miasta**, należy uznać, że istniejące sposoby zbiórki nie zapewniają 100% efektywności systemu. Natomiast porównując **miasto** z powiatem wyraźnie widać, iż efektywność systemu zarówno zbiórki selektywnej, jak i odpadów zmieszanych jest znacznie wyższa na terenie **miasta Wysokie Mazowieckie**.

Charakterystyka istniejących systemów zbierania odpadów na terenie analizowanego **miasta** została zamieszczona w **ZAŁĄCZNIKU NR 8** (dane szczegółowe).

Na podstawie danych udostępnionych przez Urząd Miasta określono szacunkowy procent mieszkańców miasta objętych systemem zorganizowanej zbiórki odpadów zmieszanych; dane zawarto w **TABELI 3-13, A**.

TABELA 3-13

System zbierania i wywozu odpadów komunalnych zmieszanych na terenie

MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE (na tle powiatu wysokomazowieckiego)

| Wyszczególnienie | Liczba mieszkańców objętych obsługą | Ilość budynków objętych obsługą | % mieszkańców objętych obsługą |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE | 8 258 | 706 | 87 |
| powiat wysokomazowiecki | 19 641 | 2 971 | 31 |

§ na podstawie danych z Urzędów Miast i Gmin z terenu powiatu, 2002r.

TABELA 3-13 A

System zbierania i wywozu odpadów komunalnych zmieszanych na terenie

MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE

| Typ zabudowy | Liczba mieszkańców objętych obsługą | Ilość budynków objętych obsługą | % mieszkańców objętych obsługą | Użytkowane pojemniki, worki | Częstotliwość wywozu w miesiącu |
|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| wielorodzinna | 4 978 | 50 | 100 | PA 1100 | 8 x |
| jednorodzinna | 2 500 | 500 | 80 | pojemniki, worki | 2 x |
| zagrodowa | 780 | 156 | 55 | pojemniki, worki | 2 x |
| Miasto Wysokie Mazowieckie razem: | 8 258 | 706 | 87 | | |

§ dane wg Urzędu Miasta Wysokie Mazowieckie, 2002r.

Dane dotyczące systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie analizowanego **miasta** zamieszczono w **TABELI 3-14, A.**

TABELA 3-14

System selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie

MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE (na tle powiatu wysokomazowieckiego)

| Wyszczególnienie | Liczba mieszkańców objętych obsługą | Ilość budynków objętych obsługą | % mieszkańców objętych obsługą |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------|
| MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE | 4 390 | 248 | 46 |
| powiat wysokomazowiecki | 9 663 | 1 265 | 15 |

§ na podstawie danych z Urzędów Miast i Gmin z terenu powiatu, 2002r.

TABELA 3-14 A

System selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie

MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE

| Typ zabudowy | Liczba mieszkańców objętych obsługą | Ilość budynków objętych obsługą | % mieszkańców objętych obsługą | Użytkowane pojemniki / worki |
|---------------|--|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| wielorodzinna | 3 300 | 30 | 66 | pojemniki, worki |
| jednorodzinna | 790 | 158 | 25 | worki |
| zagrodowa | 300 | 60 | 21 | worki |

| | | | | | |
|--|--------------|------------|-----------|--|--|
| Miasto Wysokie Mazowieckie razem: | 4 390 | 248 | 46 | | |
|--|--------------|------------|-----------|--|--|

§ dane wg Urzędu Miasta Wysokie Mazowieckie , 2002r.

§ częstotliwość odbioru worków 3 razy w półroczu, pojemniki na odpady segregowane - na zgłoszenie

System zbiórki i wywozu odpadów z obiektów użyteczności publicznej, placówek usługowo-handlowych i zakładów przemysłowych na terenie analizowanego **miasta** prezentuje **TABELA 3-15**.

TABELA 3-15

System zbierania i wywozu odpadów z obiektów użyteczności publicznej, placówek usługowo-handlowych i zakładów przemysłowych na terenie **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE**

| Wyszczególnienie | Obiekty, zakłady | % obsługiwanych obiektów, zakładów | Rodzaj użytkowanych pojemników | Częstotliwość wywozu |
|-----------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| Miasto Wysokie Mazowieckie | Obiekty użyteczności publicznej | 100 | PA 1100 | na zgłosz. |
| | Zakłady przemysłowe | 80 | pojemniki | na zgłosz. |
| | Placówki usługowo-handlowe | 50 | pojemniki, worki | na zgłosz. |

§ na podstawie danych z Urzędu Miasta, 2002r.

3.4 Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych

Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych zostały zamieszczone w **TABELI 3-16**.

TABELA 3-16

Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE** - 2003r.

| Gmina | Lokalizacja | Powierzchnia [ha] | Pojemność (tys. m ³) / wykorzystanie (%) | Ilość odpadów składowanych tys. [m ³ /rok] |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|---|---|
| Miasto Wysokie Mazowieckie | dz. nr 154, 155, 156, 153/2 | 2,89 | 204 / 15 | 16 |

§ dane z Urzędu Miasta, WPGO, PPGO

Rozmieszczenie istniejących na analizowanym obszarze instalacji zostało przedstawione graficznie - **MAPA NR 1 (ZAŁĄCZNIK NR 2)**.

Miasto Wysokie Mazowieckie korzysta ze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego na gruntach miasta w pobliżu wsi Gołasze Puszcza, w odległości 2,5 km od **miasta**. Obiekt znajduje się na terenie gruntów administracyjnych **miasta Wysokie Mazowieckie** (dz. nr ewid. 154, 155, 156, 153/2). Na składowisku deponowane są głównie odpady komunalne. Lokalizacja ww. obiektu jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Właścicielem składowiska jest **Miasto Wysokie Mazowieckie**; zarządcą jest zakład budżetowy - Zakład Wodociągów Kanalizacji i Energetyki Ciepłej (ul. 1 Maja 6) w Wysokiem Mazowieckiem. Stan formalno-prawny obiektu jest uregulowany (**decyzja** UAN.7351-Imp-18/1997r. z 19.12.1997r. **o pozwoleniu na budowę** (na podstawie tej decyzji wykonano modernizację i rozbudowę składowiska odpadów), **decyzja** 7353-Imp-4/01 Starosty Powiatowego w Wysokiem Mazowieckiem z 26.06.2001r. **udzielająca pozwolenia na użytkowanie** dla Miasta Wysokie Mazowieckie.

Teren obiektu jest ogrodzony i otoczony kompleksem leśnym. Komory nowej części składowiska uszczelniono folią HDPE

grubości 2 mm, wykonano sieć opaskową dla odprowadzania wód opadowych, drenaż odcieków ze zbiornikiem magazynującym i przepompownią oraz boksy na surowce wtórne, wagę samochodową, oświetlenie, instalację elektryczną, utwardzony plac manewrowy i drogi wewnętrzne, piezometry.

3.5 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie analizowanego **miasta** zamieszczono w **TABELI 3-17**.

TABELA 3-17

Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych - MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE

| Nazwa podmiotu | Adres | Zakres działalności |
|--|-------------------------------------|--|
| Zakład Wodociągów Kanalizacji i Energetyki Ciepłej | ul. 1 Maja 6 18-200 Wysokie Maz. | zbiórka i wywóz odpadów z terenu miasta zarządzanie składowiskiem odpadów w m. Osipy Lepert. unieszkodliwianie odpadów na składowisku miejskim |
| Stow. Green Way | ul. Ciepła 3/15 | odbiór odpadów ze zbiórki selektywnej |

§ na podstawie danych z Urzędu Miasta

TABELA 3-18

Firmy wyznaczone przez Wojewodę Podlaskiego do prowadzenia składnic złomu

- MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE

| Firmy zbierające samochody podlegające złomowaniu | Adres |
|---|------------------------------------|
| "EDMASZ" Edward Nowacki i Sp. j. | 18-200 Wysokie Maz., ul. 1 Maja 24 |

§ wg WPGO

3.6 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych

Wytwarzane przez zakłady przemysłowe w analizowanym **mieście** odpady niebezpieczne przekazywane są do zakładów wykorzystujących je lub unieszkodliwiających. Zużyte oleje kierowane są do Rafinerii Nafty „GLIMAR” S.A. w Gorlicach, Rafinerii Nafty „JEDLICZE” i „PORT SERVICE” Sp. z o.o. w Gdańsku. Duże ilości zużytych olejów skupuje również Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „RAGO” z Białegostoku, które funkcjonuje na terenie województwa podlaskiego jako pośrednik, przekazujący oleje przepracowane do rafinerii. Zużyte świetlówki przekazywane są głównie do firmy „ABBA-EKOMED” w Toruniu oraz „MAYA” Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Międzyrzec Podlaski. Zużyte baterie i akumulatory poprzez różne firmy pośredniczące trafiają głównie do Zakładów Górniczo-Hutniczych „Orzeł Biały” w Bytomiu. Odpady medyczne niebezpieczne ze szpitali, przychodni i gabinetów prywatnych przekazywane są poprzez usługową firmę pośredniczącą „CZYŚCIOCH” Sp. z o.o. z Białegostoku, do spalarni odpadów medycznych.

4 PROGNOZA ZMIAN

4.1 Prognoza zmian demograficznych

Na terenie **miasta Wysokie Mazowieckie** występuje tendencja spadkowa liczby mieszkańców. Zgodnie z prognozami

na terenie **miasta wysokie mazowieckie** występuje tendencja spadkowa liczby mieszkańców. Zgodnie z prognozą GUS tempo zmniejszania się populacji będzie się utrzymywać.

Prognozę zmian demograficznych dla analizowanego **miasta** do roku 2015, przyjętą do konstrukcji niniejszego Planu, zamieszczono w **TABELI 4-1**.

TABELA 4-1

Prognoza zmian demograficznych do 2015r. na obszarze **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE**

| Rodzaj obszaru | Ludność | | | | |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1995 r. | 2000 r. | 2005 r. | 2010 r. | 2015 r. |
| Miasto Wysokie Mazowieckie | 9 600 | 9 503 | 9 480 | 9 460 | 9 410 |

- na podstawie danych z Urzędu Miasta

Szczegółową prognozę zmian demograficznych w analizowanym **mieście** (na tle powiatu) do roku 2015, we wszystkich latach analizowanego okresu - zamieszczono w **ZAŁĄCZNIKU NR 4A**.

4.2 Prognoza zmian - odpady - sektor komunalny

4.2.1 Odpady komunalne

Na ilość odpadów komunalnych wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo - społecznego. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane i założenia zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami i Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami. Przyjęto w nich na najbliższe 12 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów.

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

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- powoli następować będzie rozwój sieci gastronomicznej, w tym rozwój punktów zbiorowego żywienia w zakładach pracy, co spowoduje równocześnie „przemieszczanie się” odpadów spożywczych z dzielnic mieszkalnych do centrów miast; rozwojowi sieci gastronomii sprzyjać też będzie zmiana systemu pracy wzorowana na standardach zachodnich, czyli praca z przerwą na lunch,
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów; uwidoczni się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych przy równoczesnym zwiększeniu ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację (szkło) czy łatwo degradowalnych - jak papier czy drewno,
- po początkowym okresie stagnacji nastąpi rozwój budownictwa, w szczególności prac remontowo-budowlanych, co zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu),
- stopniowo będzie zwiększać się ilość mieszkańców korzystających z sieci gazowej, co będzie skutkowało zmniejszaniem się ilości wytwarzanych odpadów mineralnych i drobnej frakcji popiołowej.

Przedstawiony scenariusz rozwijał będzie się wolno, wobec czego założono też niewielkie - w skali rocznej - zmiany „emisji” poszczególnych składników, zmiany nie większe niż 3% - **ZAŁĄCZNIK NR 4**.

Na podstawie KPGO, WPGO i PPGO zakłada się, że do 2006r. wszyscy mieszkańcy analizowanego obszaru zostaną objęci zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych. Prognozowany scenariusz wydarzeń zaprezentowano w **TABELI 4-2**.

TABELA 4-2

Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów komunalnych

| | | | |
|----------------|------|------|-------|
| Rok | 2004 | 2005 | 2006 |
| Obszar miejski | 90 % | 95 % | 100 % |

§ na podstawie założeń: KPGO, WPGO, PPGO

W **TABELI 4-3** zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2015.

Szczegółowe wyliczenia i bilanse (wg wskaźników i założeń z: KPGO, WPGO, PPGO) - prognozowana masa poszczególnych strumieni odpadów w latach 2004-2015 dla terenu analizowanego **miasta** - zawiera **ZAŁĄCZNIK NR 4**. Poniżej przedstawiono jedynie efekty końcowe ww. procedur bilansowych.

TABELA 4-3

Prognozowana ilość odpadów komunalnych w **MIEŚCIE WYSOKIE MAZOWIECKIE** w latach 2004 - 2015 [Mg]

| Rok | Ilość odpadów [Mg] |
|------------|---------------------------|
| 2004 | 4589,9 |
| 2005 | 4754,6 |
| 2006 | 4867,0 |
| 2007 | 4986,4 |
| 2008 | 5109,4 |
| 2009 | 5248,8 |
| 2010 | 5392,4 |
| 2011 | 5522,0 |
| 2012 | 5661,3 |
| 2013 | 5811,4 |
| 2014 | 5972,1 |
| 2015 | 5965,8 |

§ prognoza emisji odpadów komunalnych do 2015r. - w oparciu o wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych wg KPGO, z uwzględnieniem prognozy zmian tych wskaźników wg KPGO (Mon. Pol. z 2003r. Nr 11, poz. 159)

RYSUNEK 4-1

Prognoza emisji odpadów komunalnych - MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE 2004-2015 [Mg/rok]

4.2.2 Komunalne osady ściekowe

Ze względu na rozbudowę systemu kanalizacji ściekowej w analizowanym **mieście**, produkcja osadów ściekowych będzie wzrastać, stąd wynika konieczność intensyfikacji prac w kierunku tworzenia infrastruktury przetwarzania osadów ściekowych i tworzenia popytu na osady przetworzone.

W **TABELI 4-4** zamieszczono dane liczbowe dotyczące prognozowanej masy komunalnych osadów ściekowych.

TABELA 4-4

Prognozowana ilość komunalnych osadów ściekowych

| Rok | Masa osadów (tys. Mg s.m.) |
|------|----------------------------|
| 2002 | 0,824 |
| 2007 | 1,29 |
| 2011 | 1,7 |
| 2015 | 2,1 |

obliczenia wykonano uwzględniając: dane wyjściowe 2002r., założenia dot. rozbudowy sieci kanalizacyjnej, modernizacji oczyszczalni ścieków - wg Urzędu Miasta, założenia WPGO, PPGO i analiza własna

4.3 Prognoza zmian - odpady - sektor gospodarczy

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

Przewiduje się, że do roku 2015 dominować będzie tendencja zniżkowa w liczbie mieszkańców. Wraz z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku ludności, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia.

Upowszechniane będą, wzorem ocen oddziaływania na środowisko, oceny cyklu życiowego produktu. Dotyczyć to będzie przede wszystkim grup produktów o wysokiej materiałochłonności i odpadowości oraz produktów zawierających substancje niebezpieczne dla środowiska.

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało - i bezodpadowych, metod Czystej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów przez wytwórców.

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

Restrukturyzacja rolnictwa poprzez przemiany własnościowe i przekształcanie struktury agrarnej (prywatyzacja gruntów po PGR-ach, stały wzrost powierzchni gospodarstw rolnych) spowoduje zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, wzrost produkcji na najlepszych gruntach oraz stopniową eliminację upraw na gruntach mało produktywnych i przekazywanie ich pod zalesianie. Intensyfikacja rolnictwa spowoduje wzrost ilości opakowań po pestycydach. Zmniejszać się będzie jednak toksyczność stosowanych preparatów.

4.3.1 Odpady z przetwórstwa drewna i produkcji mebli

Przewiduje się możliwie niski wzrost odpadów z przetwórstwa drewna itp. Zagospodarowywanie tych odpadów następować będzie, m.in. na drodze spalania energetycznego.

4.3.2 Sektor rolno-spożywczy

Specyfiką **Miasta Wysokie Mazowieckie** jest znacząca w skali województwa i w skali kraju produkcja mleka. W związku z planami rozbudowy możliwości produkcji, znajdującej się w m. Wysokie Mazowieckie największej mleczarni w kraju (i zarazem jednej z najnowocześniejszych w Europie), przewiduje się, iż dzienne przetwarzanie mleka wzrośnie z obecnego poziomu 1,2 mln l mleka o 25 % - do poziomu 1,5 mln l dziennie. Spowoduje to proporcjonalny wzrost ilości wytwarzanych odpadów związanych bezpośrednio i pośrednio z tą produkcją.

Ilościowy rozwój wysokoprodukcyjnych gospodarstw hodowlanych (wyspecjalizowanych w produkcji mleka), gdzie skala produkcji nie jest skorelowana z ilością użytków rolnych, będzie prowadził do kumulowania się niezagospodarowanych odchodów zwierzęcych.

Przewiduje się wzrost ilości odpadów powstających w sektorze rolno-spożywczym na co będzie mieć wpływ wzrost

Przewiduje się wzrost ilości odpadów powstających w sektorze rolno-spożywczym na co będzie mieć wpływ wzrost spożycia produktów przemysłu rolno-spożywczego i wzrost jego pozycji na rynkach europejskich.

Odpady pochodzące z produkcji rolnej będą zagospodarowywane do celów rolniczych jako pasze dla zwierząt, nawozy czy składniki kompostu.

4.3.3 Ciepłownictwo

Przewiduje się, że ilość odpadów z sektora ciepłowniczego będzie w kolejnych latach stopniowo maleć (m.in. rozwój gazyfikacji, zmniejszenie stopniowe udziału węgla w strukturze zużycia paliw). Zakłada się ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów w procesie spalania paliw o około 25% do roku 2012 i o 40% do roku 2020 w stosunku do roku bazowego.

4.3.4 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych

Zgodnie z danymi Krajowego Planu Gospodarki Odpadami zakłada się, że do roku 2014 systematycznie wzrastać będzie ilość odpadów medycznych i weterynaryjnych. Prognoza wytwarzania specyficznych odpadów medycznych w KPGO przedstawia się następująco: 2003r. - 25 800 Mg, 2006r. - 26 500 Mg, 2010r. - 27 600 Mg, 2014r. - 29 000 Mg. W związku z tym można przypuszczać, że na analizowanym obszarze również nastąpi wzrost ilości odpadów medycznych.

Prognozując ilość specyficznych odpadów medycznych o kodzie 18 01 03 przyjęto (wg WPGO), że pomimo spodziewanego wzrostu poziomu i ilości usług medycznych masa odpadów infekcyjnych wzrośnie nieznacznie o ok. 10%. Przewiduje się, iż powstające ww. odpady będą głównie unieszkodliwiane termicznie.

4.3.5 Wyeksploatowane pojazdy

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 2014r. Wg WPGO w odniesieniu do województwa podlaskiego nie można przeprowadzić wiarygodnej prognozy, w związku z brakiem informacji o czynnikach kształtujących prognozę na poziomie województwa. Podobnie sytuacja przedstawia się na analizowanym obszarze. Nawiązując do prognozy krajowej widoczny jest szacunkowy wzrost ilości złomowanych pojazdów. Zgodnie z tendencjami zachodzącymi w skali kraju, wzrost ilości złomowanych pojazdów również przewiduje się w analizowanym **mieście**.

4.3.6 Zużyte opony

Szacuje się, że ilość zużytych opon będzie rosła i w 2014 roku wyniesie 150 tys. Mg („Opracowanie ogólnokrajowego systemu utylizacji odpadów gumowych”). Podobnie w analizowanym **mieście** przewiduje się wzrost zużytych opon (zgodnie z tendencjami krajowymi).

4.3.7 Oleje odpadowe

Zgodnie z WPGO prognozowane ilości możliwych do pozyskania z rynku olejów odpadowych oraz rozwój sieci ich zbiórki szczególnie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw oraz ludności powinien się stopniowo zmniejszać, co związane jest z prognozowanym spadkiem zapotrzebowania na oleje świeże oraz wydłużeniem czasu ich eksploatacji. Znaczącym problemem jest jednak system zbiórki olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych (gospodarstwa rolne, prywatni mali przedsiębiorcy). Warunkiem poprawy sytuacji w tym zakresie jest stworzenie spójnego systemu zbiórki, transportu i magazynowania olejów pochodzących z tych źródeł.

4.3.8 Baterie i akumulatory

Zakłada się wzrost ilości odzysku baterii i akumulatorów, który wymuszony zostanie uregulowaniami administracyjno-prawnymi - narzuconymi poziomami odzysku i recyklingu wg rozporządzenia Ministra Środowiska z 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. 2003r., Nr 104, poz. 982) Wprowadzenie opłaty depozytowej powinno uruchomić mechanizmy sprzyjające rozwiązaniu tego problemu. Konieczne jest uruchomienie punktów zbiórki i odzysku akumulatorów małogabarytowych i zużytych baterii.

4.3.9 PCB

Zgodnie z WPGO i PPGO, również dla analizowanego **miasta** nie przewiduje się w następnych latach zwiększenia ilości kondensatorów / transformatorów czy innych urządzeń zawierających PCB. Z uwagi na obowiązujące uwarunkowania prawne nastąpi sukcesywne oczyszczenie wszelkich urządzeń i instalacji zawierających te substancje. W związku z tym przewiduje się wzrost ilości olejów zawierających PCB przeznaczonych do unieszkodliwiania. Zwiększy się również ilość odpadów, które zawierają PCB w związku z wycofywaniem ze stosowania urządzeń, w których PCB funkcjonuje jako czynnik elektroizolacyjny.

4.3.10 Azbest

W KPGO i „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” zakłada się 30-letni okres usuwania wyrobów azbestowo-cementowych. Jako okres graniczny ich bezpiecznego użytkowania w

warunkach polskich. Przy takim założeniu obliczono ilości odpadów zawierających azbest, powstających na terenie analizowanego **miasta** w najbliższych dziesięcioleciach. Szczegółowe zestawienie ilościowe odpadów azbestowych z terenu **miasta**, oraz szacowany koszt ich usunięcia i unieszkodliwienia zamieszczono w **ZAŁĄCZNIKU NR 9**. Obliczenia wykonano na podstawie danych uzyskanych z Urzędu **Miasta** wg założeń przyjętych do obliczeń w: „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Potencjalna ilość odpadów azbestowych do usunięcia w **mieście** w okresie 30 lat wyniesie wg wykonanych szacunków **0,952 tys. Mg**. Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane poprzez składowanie, co jest zgodne z obowiązującymi wymaganiami prawnymi. Można byłoby więc rozważyć wybudowanie odpowiedniej kwatery składowania tych odpadów (np. przy składowisku ZZO).

Wg KPGO, „Program usuwania...” potrzeby w zakresie ilości i powierzchni składowisk odpadów azbestowo - cementowych w województwie **podlaskim**: 2003-2012 - 2 składowiska 2ha, 2013-2022 - 1 składowisko 5 ha, 2023-2032 - 2 składowiska 2ha. Liczba i powierzchnia składowisk zależą będzie od przyjętej koncepcji budowy.

5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1 *Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów*

5.1.1 Działania ujęte w planach wyższego szczebla

Działania w sektorze komunalnym:

- § Przeciwdziałanie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce odpadowej.
- § W celu zachęty mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy działania, tj.: edukacja społeczna, kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.
- § Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.
- § Budowa ZZO wyposażonego, m.in. w instalacje do segregacji odpadów, instalacje do przerobu odpadów biodegradowalnych i in.
- § **W WPGO i PPGO dla analizowanego obszaru wyznaczono lokalizację ZZO Wysokie Mazowieckie z obszarem obsługi - Region Wysokomazowiecki.** Wybór lokalizacji ZZO oraz przynależność gmin do zakładu zależą będzie od decyzji władz lokalnych.

Działania w sektorze gospodarczym:

- § Zgodnie z zapisami II Polityki Ekologicznej Państwa, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów z sektora gospodarczego w 2010r., powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990r.
- § Zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów.
- § Promowanie wdrażania nowych technologii „mało odpadowych” i „bezodpadowych”, metod czystej produkcji oraz budowy własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców.

5.1.2 Działania kształtujące postawy konsumentów

W celu zachęty konsumentów do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania - edukacja społeczna: w systemie nauczania, (począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, średnich), za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja), za pomocą ulotek, akcji plakatowej itp.

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

W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać konsumentów do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp. Wskazane jest promowanie kompostowania frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w warunkach domowych (zostawienie kompostownika w

odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w zabudowie jednorodzinnej (zastosowanie kompostowników przydomowych).

W **ZAŁĄCZNIKU NR 5** przedstawiono założenia oraz plan działań informacyjno - edukacyjnych, mających na celu włączenie społeczności lokalnej w przedsięwzięcia służące zmniejszeniu ilości wytwarzanych odpadów i optymalizacji gospodarki odpadami.

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

5.2.1 Działania krótkookresowe 2004 — 2007

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

- objęcie wszystkich mieszkańców **miasta** zorganizowaną zbiórką odpadów; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- sukcesywna rekultywacja wyeksploatowanych sektorów, modernizacja oraz doposażenie w sprzęt składowiska odpadów.

Dla realizacji ww. zadań wskazane jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- q utworzenie porozumienia gmin lub związku gmin w celu organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadgminnym oraz wspólnych przedsięwzięć (m.in. budowa ZZO),
- q planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania,
- q utrzymanie przez gminy kontroli nad ZZO, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

5.2.2 Działania długookresowe 2008 — 2015

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

- dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

5.3 Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych

5.3.1 Zbiórka i transport odpadów

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

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

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

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych oraz w workach foliowych. Korzystanie ze zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

W KPGO stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2006r.), co przełożone zostało jako cel do WPGO, PPGO i niniejszego Planu.

5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów, w tym opakowaniowych

Zbiórka selektywna "u źródła" - w zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej

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

Na analizowanym obszarze kontynuować selektywną zbiórkę „u źródła” z zastosowaniem dotychczasowych rozwiązań w zakresie stosowanych worków foliowych, ich kolorystyki, oznakowań. Ilość i rodzaje zbieranych selektywnie surowców wtórnych można stopniowo zwiększać - zależnie od możliwości ich zbytu. **Sukcesywnie rozszerzać poziom obsługi do osiągnięcia ~100% obsługi mieszkańców.**

Pojemniki na odpady segregowane - w zabudowie wielorodzinnej i wybranych punktach na terenie miasta

Jest to system polegający na ustawieniu w wybranych niewralgicznych punktach miasta, osiedla specjalnych pojemników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów, w tym opakowaniowych. System ten jest szczególnie przydatny w miastach do obsługi budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać około 300 - 500 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m.

W punktach tych jest umieszczany zestaw pojemników do zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów segregowanych.

Na analizowanym obszarze kontynuować zbiórkę selektywną przy użyciu dotychczasowych zestawów pojemników na odpady segregowane w zabudowie wielorodzinnej i wybranych punktach na terenie miasta (z zachowaniem dotychczasowych oznakowań pojemników i ich kolorystyki). Ilość pojemników w zestawach można zwiększać w zależności od rodzajów zbieranych surowców wtórnych - zależnie od możliwości ich zbytu. **Sukcesywnie rozszerzać poziom obsługi do osiągnięcia ~100% obsługi mieszkańców (m.in. poprzez zwiększenie ilości zestawów pojemników).**

Centrum Recyklingu - w ZZO

Centrum Recyklingu - miejsce ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów, pojemników. Mieszkańcy mogą tu dostarczać, (przeważnie bezpłatnie) różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Zakłada się tu odbiór odpadów segregowanych, tj.: makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, złom metalowy oraz odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych, odpadów biodegradowalnych z ogrodów i terenów zielonych.

5.3.1.2 Odpady biodegradowalne

Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji - w zabudowie jednorodzinnej

- Bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”).

- Z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki).

- Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do centrum recyklingu.

Zaleca się stosowanie kompostowników przydomowych w zabudowie jednorodzinnej.

Selektywna zbiórka odpadów ulegających biodegradacji z zabudowy jednorodzinnej oraz terenów zielonych, placów targowych umożliwi pozyskanie odpowiedniego materiału do procesu kompostowania. Uzyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, (m.in. do rekultywacji, nawożenia).

5.3.1.3 Odpady wielkogabarytowe

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

20. Systemy odpadów wielkogabarytowych można systemy:

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”.
2. Dostarczanie sprzętu do zakładu zagospodarowania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
3. Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.
4. System wymienny - polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

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

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

5.3.1.4 Odpady budowlane

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

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

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

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

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

5.3.1.5 Odpady niebezpieczne

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

I stopień

1. **Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)** przyjmujący bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. **Zgodnie z planami wyższego szczebla zakłada się, że na analizowanym obszarze docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden taki punkt.**
2. Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (**Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych**). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku). **Docelowo, pojazd obsługiwać będzie obszar o wielkości powiatu.**
3. **Zbiórka przez sieć handlową** (np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp.) Władze **miejskie** mogą zawrzeć umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych, z grupy odpadów komunalnych. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.

II stopień

1. Zakłada się, iż zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w **ZZO (magazyn okresowego przechowywania odpadów niebezpiecznych)** i na odpowiednio wyposażonym składowisku odpadów -

- wskazane, aby te funkcje pełniło składowisko ponadlokalne przy ZZO (m.in. odpady poakcyjne, azbestowe).
2. Możliwe jest zorganizowanie w ZZO Stacji Przeladunkowej Odpadów Niebezpiecznych (SPON), w celu magazynowania odpadów zebranych w gminach (w GPZON) i przygotowania ich do transportu do docelowej instalacji.

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

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

5.3.1.6 Odpady tekstylne

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych może być skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

5.3.2 Odzysk, recykling i unieszkodliwianie odpadów

5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji

- q **Na analizowanym obszarze przewiduje się w okresie objętym planowaniem (do 2015r.) kompostowanie odpadów biodegradowalnych.**

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

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (w zabudowie zagrodowej, jednorodzinnej),
- budowa kompostowni przyzłazowej - w ZZO.

5.3.2.2 Odpady opakowaniowe

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

Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r., w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. z 2003r. Nr 104, poz. 982) - **TABELA 5-1**.

TABELA 5-1

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

| lata: | 2004 | | 2005 | | 2006 | | 2007 | |
|--|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|----|
| Rodzaj opakowania | | | | | | | | |
| % poziom | % poziom | | % poziom | | % poziom | | | |
| odzysku | recyklingu | odzysku | recyklingu | odzysku | recyklingu | odzysku | recyklingu | |
| Opakowania razem | - | - | - | - | - | - | 50 | 25 |
| Opakowania z tworzyw sztucznych | - | 14 | - | 18 | - | 22 | - | 25 |
| Opakowania z aluminium | - | 25 | - | 30 | - | 35 | - | 40 |
| Opakowania ze stali (w tym z blachy stal.) | - | 11 | - | 14 | - | 18 | - | 20 |

| Opakowania z papieru i tektury | lata: | 2004 | 39 | 2005 | 42 | 2006 | 45 | 2007 | 48 |
|--|-------|------|----|------|----|------|----|------|----|
| Opakowania ze szkła gosp. poza ampułkami | | - | 22 | - | 29 | - | 35 | - | 40 |
| Opakowania wielomateriałowe | | - | 12 | - | 16 | - | 20 | - | 25 |

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

Szacunkową masę (w Mg) poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych do odzysku i recyklingu obliczono dla **analizowanej jednostki samorządowej**, uwzględniając poziomy odzysku i recyklingu wg ww. rozporządzenia - do roku 2007. W związku z brakiem unormowań prawnych na kolejne lata, w okresie 2008-2015 przyjęto założenia wg WPGO, PPGO. Wyniki obliczeń zamieszczono w **ZAŁĄCZNIKU NR 4**.

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

Zakłada się, że pozyskane selektywnie odpady opakowaniowe kierowane będą na linię sortowniczą w ZZO, a docelowo do zakładów przetwarzających surowce wtórne. W ZZO planowane jest:

1. uszlachetnianie zebranych selektywnie surowców, które pozwoli na uzyskanie surowców jednorodnych, w rodzaju, klasie i czystości, odpowiadających wymaganiom określonym przez bezpośrednich odbiorców,
2. konfekcjonowanie, przygotowanie do transportu (prasowanie, belowanie, rozdrabnianie),
3. załadunek odzyskanych surowców na środki transportu.

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

5.3.2.3 Odpady użytkowe

Roczne ilości procentowe odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zostały określone w ww. rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r. (Dz.U. z 2003r. Nr 104, poz. 982).

5.3.2.4 Odpady wielkogabarytowe

Zakłada się, iż zebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowisku w ZZO. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małogabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami KPGO, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych.

Zakładane poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych w stosunku do 2002r. przyjęto zgodnie z KPGO (Mon. Pol. z 2003r., Nr 11, poz. 159) - **TABELA 5-2**.

TABELA 5-2

Zakładany poziom odzysku odpadów wielkogabarytowych

| Rok | 2005 | 2006 | 2010 | 2014 |
|-------------------------|------|------|------|------|
| Odpady wielkogabarytowe | 20% | 20% | 50% | 70% |

źródło: KPGO

5.3.2.5 Odpady budowlane

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów budowlanych planuje się w ZZO (linia do przekształcania gruzu budowlanego, kruszarki, przesiewacze wibracyjne, doczyszczanie odpadów). Otrzymany materiał może być wykorzystany np. do celów budowlanych i rekultywacji sektorów składowiska.

Zakładane poziomy odzysku odpadów budowlanych w stosunku do 2002r. przyjęto zgodnie z KPGO (Mon. Pol. z 2003r., Nr 11, poz. 159) - **TABELA 5-3**.

TABELA 5-3

Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych

| Rok | 2005 | 2006 | 2010 | 2014 |
|------------------|------|------|------|------|
| Odpady budowlane | 15% | 15% | 40% | 60% |

źródło: KPGO

5.3.2.6 Odpady niebezpieczne

Zakłada się, że odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem (posiadających odpowiednie zezwolenia).

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

Zakładane poziomy odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych w stosunku do 2002r. przyjęto zgodnie z KPGO (Mon. Pol. z 2003r., Nr 11, poz. 159) - **TABELA 5-4**.

TABELA 5-4

Zakładany poziom odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych

| Rok | 2005 | 2006 | 2010 | 2014 |
|---|------|------|------|------|
| Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych | 15% | 15% | 50% | 80% |

źródło: KPGO

5.3.2.7 Odpady tekstylne

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

5.3.3 Strategie i instrumenty służące promowaniu zbiórki selektywnej

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

1. obowiązki określone prawem, wynikające z obowiązku nałożonego na gminy przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *o odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.);
2. wykorzystywanie przepisów lokalnych, prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecenia dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z ww. ustawą), instrumenty finansowe - np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór); inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie;
3. edukacja społeczna; prowadzenie kampanii edukacyjno - informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania planu gospodarki odpadami, jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

5.4 Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających

5.4 Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów - zamieszczono w **TABELI 5-5B**. Zamieszczono tu obliczone dla każdego roku okresu 2004-2015 (wg wytycznych Dyrektywy Rady 1999/31/EC i limitów przyjętych w KPGO, WPGO i PPGO - **TABELA 5-5A**) - **maksymalne ilości (w Mg) odpadów biodegradowalnych do składowania** - dla analizowanej **gminy miejskiej**.

TABELA 5-5A

Zakładane ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania

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

| Rok | % ilości odpadów biodegradowalnych (w stos. do wytworzonych w 1995 r.) - do składowania |
|------|---|
| 2010 | 75 |
| 2013 | 50 |
| 2020 | 35 |

TABELA 5-5B

Planowana maksymalna ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do składowania

- **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE** 2004-2015r. [Mg]

| Rok | Maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych do składowania [Mg] | Założony limit % |
|-------------|--|------------------|
| 2004 | 1200,3 | 85,0 |
| 2005 | 1186,1 | 84,0 |
| 2006 | 1172,0 | 83,0 |
| 2007 | 1157,9 | 82,0 |
| 2008 | 1129,7 | 80,0 |
| 2009 | 1087,3 | 77,0 |
| 2010 | 1059,0 | 75,0 |
| 2011 | 946,1 | 67,0 |
| 2012 | 833,1 | 59,0 |
| 2013 | 706,0 | 50,0 |
| 2014 | 663,7 | 47,0 |
| 2015 | 663,7 | 47,0 |

§ obliczenia wg wytycznych i limitów przyjętych w KPGO, WPGO i PPGO

Dotrzymanie w analizowanej **gminie miejskiej** ww. limitów oznacza, iż wyliczone dla poszczególnych lat w powyższej tabeli wartości maksymalne nie mogą być przekraczane.

Szczegółowe obliczenia zamieszczono w **ZAŁĄCZNIKU NR 4**. Wyliczono tu również zgodnie z założonymi w KPGO, WPGO i PPGO limitami - ilość unieszkodliwianych: odpadów zielonych, odpadów opakowaniowych z papieru i tektury oraz dodatkowy konieczny recykling odpadów biodegradowalnych (dla poszczególnych lat okresu 2004-2015), jaki należy osiągnąć w analizowanej **gminie miejskiej**.

Planowany odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w **analizowanej gminie miejskiej** w latach 2004-2015r. (w Mg/rok) - ilustruje **RYSUNEK 5-1**.

RYSUNEK 5-1

Planowany odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**- 2004-2015r. [Mg/rok]

Planowane działania zmierzające do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów:

- ograniczanie ilości powstających odpadów,
- promowanie selektywnych metod zbiórki powstających odpadów ulegających biodegradacji,
- unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji inne niż składowanie (kompostowanie).

Biorąc pod uwagę wymagania określone w art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC, zgodnie z KPGO i limitami określonymi w WPGO oraz przyjętymi w PPGO - założono następujące cele, dotyczące **maksymalnych ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:**

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

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

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

1. popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie - **kompostowniki przydomowe** - w zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej; zakłada się, że ok. 10% tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowana;
2. budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych z pielęgnacji terenów zielonych i z gospodarstw domowych - w ramach ZZO - **kompostownie przyzmore**.

Do roku 2010 kontynuowane będzie kompostowanie odpadów organicznych przez mieszkańców oraz użytkowanie ww. instalacji.

Po roku 2010 w związku z coraz większym zaostrzeniem limitów maksymalnej ilości odpadów biodegradowalnych możliwych do skierowania do składowania - następować będzie rozbudowa instalacji do kompostowania lub budowa nowych, w celu zwiększenia przepustowości oraz efektywności procesu kompostowania (np. intensyfikacja i zwiększenie efektywności procesu kompostowania poprzez zastosowanie kompostowni kontenerowej współpracującej z dotychczasową kompostownią przyzmore).

Wybór określonych metod i technologii dokonywany będzie przez inwestorów na poziomie gmin / związków gminnych. Charakterystykę poszczególnych technologii zaprezentowano w **ZAŁĄCZNIKU NR 5**.

5.5 Wnioski wynikające z WPGO i PPGO w zakresie realizacji planu zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska

Wg WPGO, PPGO planuje się **dalszą eksploatację i modernizację miejskiego składowiska odpadów** .

TABELA 5-6

Planowane działania i termin zamknięcia składowiska odpadów **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE** - wg WPGO i PPGO

| Gmina | Lokalizacja | Powierzchnia (ha) | Pojemność (tys. m ³) / wykorzystanie (%) | Wnioski wynikające z przeglądu ekologicznego | Przewidywana data zamknięcia |
|-------|-------------|-------------------|--|--|------------------------------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|------------------------------|--|---|--|
| Gmina MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE | Lokalizacja Dz.154,155, 156,153/2 | Powierzchnia (ha) 2,89 | Pojemność (tys. m) / wykorzystanie (%) 204 / 15 | Wnioski wynikające z przebiegu ekologicznej | Przewidywana data 2015 nięcia |
|--|---|------------------------------|--|---|--|

6 ZAŁOŻONE CELE I PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

6.1 Założone cele

6.1.1 Sektor komunalny

6.1.1.1 Odpady komunalne

Cel ogólny do roku 2015:

ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE KOMUNALNYM ORAZ WDROŻENIE NOWOCZESNYCH SYSTEMÓW ICH ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA.

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2015 roku jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwienie odpadów niewykorzystanych).

Cele krótkookresowe na lata 2004 - 2007r.

- Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców **miasta**.
- Skierowanie w roku **2007** na składowisko **do 82 % (wagowo)** całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Osiągnięcie w roku **2007** wyznaczonych poziomów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
 - opakowania z papieru i tektury: **48 %**,
 - opakowania ze szkła: **40 %**,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: **25 %**,
 - opakowania z aluminium: **40 %**,
 - opakowania ze stali: **20 %**,
 - opakowania wielomateriałowe: **25 %**.
- Osiągnięcie w roku **2007** zakładanych poziomów odzysku poszczególnych odpadów:
 - odpady wielkogabarytowe: **32 %**,
 - odpady budowlane: **25 %**,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): **29 %**.
- Deponowanie na składowisku **nie więcej niż 73 %** wytworzonych odpadów komunalnych.

Cele na lata 2008 - 2015 r.

- Deponowanie na składowisku **nie więcej niż 51 %** 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).
- Skierowanie **w roku 2013** na składowisko **nie więcej niż 50 % (wagowo)** całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Osiągnięcie **w roku 2010** zakładanych poziomów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
 - opakowania z papieru i tektury: **50 %**,
 - opakowania ze szkła: **45 %**,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: **30 %**,
 - opakowania z aluminium: **40 %**,
 - opakowania stalowe: **20 %**,
 - opakowania wielomateriałowe: **30 %**.
- Osiągnięcie **w roku 2010** zakładanych poziomów odzysku poszczególnych odpadów:
 - odpady wielkogabarytowe: **50 %**,
 - odpady budowlane: **40 %**,

- odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): **50 %**.
- 6. Osiągnięcie w roku 2014 zakładanych poziomów odzysku poszczególnych odpadów:
 - odpady wielkogabarytowe: **70 %**,
 - odpady budowlane: **60 %**,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): **80 %**.

Osiągnięcie ww. założonych celów dla analizowanej **gminy**, wymaga podjęcia następujących **kierunków działań** w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- P Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
- P Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym partycypacja w budowie zakładu zagospodarowania odpadów (sortownia, kompostownia, składowisko o funkcji ponadlokalnej).
- P Utrzymanie przez gminy kontroli nad zakładem zagospodarowania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami (Międzygminny Zakład Zagospodarowania Odpadów).
- P Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- P Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- P Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
- P Redukcja w odpadach kierowanych na składowisko zawartości składników biodegradowalnych.
- P Modernizacja i dalsza eksploatacja składowiska odpadów komunalnych.
- P Podjęcie działań, mających na celu modernizację składowiska odpadów, wyznaczonego w WPGO, w celu deponowania na nim odpadów poakcyjnych.
- P Zintensyfikowanie działań skierowanych na zapobieganie zanieczyszczeniu odpadami lasów, terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków wodnych.

6.1.1.2 Komunalne osady ściekowe

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi:

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

6.1.2 Sektor gospodarczy

W dziedzinie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego przewiduje się osiągnięcie w latach 2004 - 2015 następujących celów:

- § Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
- § Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów.
- § Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

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

- P propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność,
- P pomoc w zdobywaniu certyfikatów ISO 14000 i EMAS,
- P zwiększanie świadomości u wytwórców, premiovanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych.

6.2 Projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów

6.2.1 Przyjęte założenia

Założenia w zakresie gospodarki **odpadami komunalnymi**, wynikające z planów gospodarki odpadami wyższego szczebla:

- P Docelowym rozwiązaniem jest skupienie gmin z terenu powiatu wokół ZZO (**ZZO Wysokie Mazowieckie - Region Wysokomazowiecki**).
- P ZZO z linią do segregacji odpadów (lub tylko z urządzeniami do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej), urządzeniami do konfekcjonowania surowców, instalacją do zagospodarowania / unieszkodliwienia odpadów biodegradowalnych, magazynem odpadów niebezpiecznych, składowiskiem odpadów. Szczegółowe założenia zamieszczono w **ZALĄCZNIKU NR 11**. O przyjętej technologii decydować będą inwestorzy.
- P Sposób selektywnej zbiórki odpadów dostosowany do przyjętej w ZZO technologii.
- P Prowadzone będą działania informacyjno edukacyjne, mające na celu zachęcanie mieszkańców do zagospodarowywania odpadów biodegradowalnych we własnym zakresie (kompostowanie przydomowe).
- P Przyjęto, że **na terenach miejskich** możliwe jest zagospodarowanie około 10 % odpadów organicznych biodegradowalnych (na terenach z zabudową jednorodzinną).
- P Lokalizacja **ZZO Wysokie Mazowieckie** zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie o odpadach z 27 kwietnia 2001r. (Dz.U. Nr 62 poz 628 ze zm.). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (wzdłuż dróg) nie będzie większa od 30 km od ZZO.
- P Założono, że z poszczególnych gmin odpady wysegregowane będą kierowane do ZZO, natomiast pozostałe odpady będą deponowane na lokalnych składowiskach do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z innych powodów. W takim przypadku odpady kierowane będą na najbliższe funkcjonujące składowisko lub na składowisko przy ZZO.
- P Kontrola gmin nad zakładem przetwarzania odpadów, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami i daje możliwość dofinansowania deficytowych działalności z zysków z działalności opłacalnej (np. dofinansowanie selektywnej zbiórki i kompostowania z zysków ze składowiska).
- P Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady resztkowe deponowane będą na składowisku.
- P Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi, wynikających z:
 - Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z 11 maja 2001r. (Dz.U. Nr 63, poz. 638 ze zm.),
 - Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z 11 maja 2001r. (Dz.U. Nr 63, poz. 639 ze zm.).

Kierunki działań w gospodarce **komunalnymi osadami ściekowymi**, wynikające z planów gospodarki odpadami wyższego szczebla:

1. Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (przemieszczenie odpadów na składowisko, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji).
2. Zminimalizowanie, a docelowo wyeliminowanie deponowania osadów na składowiskach.
3. Zwiększenie stopnia wykorzystywania osadów zwłaszcza do celów rolniczych.
4. Likwidacja tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków.
5. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych i rolniczych.

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

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

Wykorzystanie osadów ściekowych jako nawóz w rolnictwie, przy jednoczesnym zwiększeniu kontroli osadów, powinno być na analizowanym obszarze podstawowym kierunkiem wykorzystania osadów ściekowych. Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania. Powinno się dążyć do wyeliminowania składowania osadów na składowiskach.

6.2.2 Planowany odzysk odpadów komunalnych

Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do odzysku ogółem w analizowanym **mieście** w poszczególnych latach 2004-2015r. została zamieszczona w **TABELI 6-1**.

TABELA 6-1

Szacunkowa ilość odpadów do odzysku - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE** 2004-2015r. [Mg]

| Rok | Ilość [Mg] | % wytworzonych |
|------|------------|----------------|
| 2004 | 1036,7 | 22,6 |
| 2005 | 1237,1 | 26,0 |
| 2006 | 1432,6 | 29,4 |
| 2007 | 1635,6 | 32,8 |
| 2008 | 1813,5 | 35,5 |
| 2009 | 2018,2 | 38,5 |
| 2010 | 2217,3 | 41,1 |
| 2011 | 2495,7 | 45,2 |
| 2012 | 2786,2 | 49,2 |
| 2013 | 3104,3 | 53,4 |
| 2014 | 3351,6 | 56,1 |
| 2015 | 3347,4 | 56,1 |

*obliczenia wg założeń i limitów odzysku wg KPGO, WPGO, rozporządzenia Ministra Środowiska z 29.05.2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982)

RYSUNEK 6-1

Planowane ilości odpadów komunalnych do składowania i odzysku

- **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE** - 2004-2015r. [Mg/rok]

Szczegółowe obliczenia ilości odpadów komunalnych do składowania, odzysku oraz planowany odzysk odpadów: budowlanych, wielkogabarytowych, niebezpiecznych, odzysk i unieszkodliwianie odpadów biodegradowalnych, planowany recykling odpadów biodegradowalnych, planowany recykling odpadów opakowaniowych - dla poszczególnych lat okresu planistycznego (do 2015r.) oraz poszczególnych strumieni odpadów komunalnych - zawarte zostały w **ZAŁĄCZNIKU NR 4**.

W obliczeniach tych uwzględniono obowiązujące - wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. 2003r., Nr 104, poz. 982) oraz zgodnie z KPGO, WPGO oraz PPGO - poziomy odzysku i recyklingu oraz unieszkodliwiania poszczególnych strumieni odpadów komunalnych.

Ww. poziomy odzysku i unieszkodliwiania dla poszczególnych strumieni odpadów zamieszczono (zgodnie z WPGO i PPGO) jako cele do osiągnięcia dla analizowanej jednostki samorządowej w podanych latach.

W celu wywiązania się z osiągnięcia powyższych, narzuconych poziomów będzie należało odpowiednio odzyskiwać i unieszkodliwiać wyliczone ilości poszczególnych strumieni odpadów - **ZAŁĄCZNIK NR 4**.

6.2.3 Zbiórka, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych i opakowaniowych

6.2.3.1 Preferowany system zbiórki i transportu odpadów komunalnych i opakowaniowych

Zbiórka odpadów komunalnych i opakowaniowych

q **Odpady komunalne zmieszane:**

- P pojemniki 1,1m³ - dla rejonów zabudowy wielorodzinnej,
- P pojemniki 110l, (120l, 240l lub 1,1 m³) / alternatywnie worki - dla zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej.

q **Odpady komunalne segregowane:**

zestaw worków na odpady segregowane: 5 worków 120l - zabudowa jednorodzinna i zagrodowa

- P opakowania szklane bezbarwne - worek biały,
- P opakowania szklane kolorowe - worek zielony,
- P butelki PET po napojach - worek żółty,
- P puszki aluminiowe po napojach - worek czerwony,
- P kartoniki po napojach - worek bezbarwny,

ponadto zbiórka makulatury - w wiązkach,

zestaw pojemników na odpady segregowane - 4 pojemniki 1,1 m³ (na: szkło, tworzywa sztuczne, metale i makulaturę) - w zabudowie wielorodzinnej i w punktach o największym natężeniu ruchu.

Transport odpadów komunalnych i opakowaniowych

- q **Wywóz odpadów komunalnych (obsługa systemu zbiórki selektywnej i wywozu odpadów zmieszanych) - realizacja obsługi przez Zakład Wodociągów Kanalizacji i Energetyki Ciepłej w Wysokiem Mazowieckiem.**

Modyfikacje i zmiany ww. systemu - w gestii Władz Miasta.

TABELA 6-2 A

Ilości pojemników 110l, 1,1m³ na odpady zmieszane - **Miasto Wysokie Mazowieckie**

| MIASTO | Pojemniki 110l [szt.] | Pojemniki 1,1m ³ [szt.] |
|---------------------|-----------------------|------------------------------------|
| WYSOKIE MAZOWIECKIE | 430 | 80 |

podano ilość zbiorników niezbędną do doposażenia w celu osiągnięcia i utrzymania obsługi na założonym w PGO poziomie

TABELA 6-2 B

Ilości pojemników 1,1m³ i worków 120l na odpady segregowane - **Miasto Wysokie Mazowieckie**

| MIASTO | Worki foliowe 120l | | Pojemniki 1,1 m ³ | |
|---------------------|--------------------|--------------|------------------------------|--------|
| | zestawy / rok | sztuki / rok | zestawy | sztuki |
| WYSOKIE MAZOWIECKIE | 5 400 | 27 000 | 40 | 160 |

- 1 zestaw pojemników na odpady segregowane - 4 pojemniki 1,1 m³ (na: szkło, tworzywa sztuczne, metale i makulaturę) - do rozstawienia w zabudowie wielorodzinnej, w punktach o największym natężeniu ruchu w mieście,
- 1 zestaw worków na odpady segregowane: 5 worków 120l (na: szkło bezbarwne, szkło kolorowe, tworzywa sztuczne, metale, kartoniki po napojach) - zabudowa jednorodzinna i zagrodowa,
- podano ilość pojemników i worków niezbędną do doposażenia w celu osiągnięcia założonego poziomu obsługi

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

- większą dbałość o czystość i porządek w miejscu gromadzenia odpadów,

- zachęcanie mieszkańców do prowadzenia segregacji,
- dokonanie rewizji wydanych zezwoleń na korzystanie ze wspólnych pojemników na odpady przez właścicieli placówek handlowych i innych podmiotów gospodarczych,
- mobilizowanie i zachęcanie właścicieli placówek handlowych do zbierania i przekazywania makulatury do stacji segregacji surowców wtórnych, (np. przez nieodpłatne udostępnianie pojemników "starego" typu zainteresowanym placówkom handlowym),
- intensyfikację edukacji społeczeństwa odnośnie prawidłowej segregacji "u źródła",
- stałe doposażenie nieruchomości w worki / pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów.

6.2.3.2 Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w planach gospodarki odpadami wyższego szczebla na obszarach z zabudową zagrodową i jednorodzinną zaleca się promować lokalizację indywidualnych kompostowników w celu eliminacji odpadów biodegradowalnych „u źródła”. Ponadto możliwe są sposoby zbiórki:

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

6.2.3.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych stosować można systemy:

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

6.2.3.4 Zbiórka odpadów budowlanych

Zbiórka i transport odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania przez:

- wytwórców tych odpadów (np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe);
- specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

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

6.2.3.5 Zbiórka odpadów opakowaniowych i użytkowych

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

- organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, w tym selektywnej zbiórki finansowanej z opłat produktowych i opłat pobieranych przez organizacje odzysku,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów, budowa

punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych,

- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych (środki zbiórki i transportu),
- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu, zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców,
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację odpadów opakowaniowych w gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.,
- przeprowadzanie właściwej segregacji odpadów opakowaniowych (poprawa bazy technicznej usług komunalnych w zakresie segregacji).

6.2.3.6 Zbiórka odpadów komunalnych niebezpiecznych

I stopień: Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) - przyjmujący bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców, szkół oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Koszt organizacji jednego GPZON (wg KPGO) kształtuje się na poziomie 70,5 tys. zł.

II stopień: Stacja Przeladunkowa Odpadów Niebezpiecznych (SPON) zlokalizowana na terenie ZZO, mająca na celu magazynowanie odpadów zebranych w gminach (w GPZON) i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji. Alternatywnie **magazyn okresowego przechowywania odpadów niebezpiecznych w ZZO**.

Z uwagi na powstawanie wielu odpadów niebezpiecznych w sposób rozproszony, należy stworzyć warunki do zbiórki tych odpadów od mieszkańców oraz małych i średnich firm.

Utworzenie GPZON - poprzez wydzielenie terenu i ustawienie kontenerów dla potrzeb gromadzenia i czasowego przetrzymywania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych lub toksycznych (m.in.: akumulatory, baterie, opakowania po farbach i lakierach, środki ochrony roślin, świetlówki, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające odpady niebezpieczne) - od mieszkańców, przeterminowane odczynniki chemiczne ze szkół niższego szczebla - bez ponoszenia opłat; natomiast odpłatnie (na zasadzie usługi) od małych i średnich przedsiębiorstw. Zgromadzone w kontenerach odpady niebezpieczne, pakowane w razie potrzeby w dodatkowe mniejsze pojemniki lub worki foliowe, wywożone będą, m.in.: do jednostek unieszkodliwiających je, posiadających odpowiednie zezwolenia.

6.2.3.7 Zbiórka odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Jako uzupełnienie - zbiórka akcyjna zużytej odzieży, okresowo (np. 1-2 razy w roku) z gospodarstw domowych, np. przy użyciu worków foliowych.

6.2.3.8 Transport odpadów komunalnych

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

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

Transport odpadów może być w dalszym ciągu kontynuowany przez jednostkę wywozową, działającą dotychczas na analizowanym terenie.

6.2.3.9 Odzysk, recykling i unieszkodliwianie odpadów komunalnych i opakowaniowych

Unieszkodliwianie odpadów:

- składowanie odpadów komunalnych na składowisku .

- kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji - planowane w ZZO.

Komunalne odpady niebezpieczne - przekazywanie do unieszkodliwiania do instalacji posiadających odpowiednie zezwolenia.

| Rok | Razem [Mg] | % wytworzonych | Niezbędna pojemność składowiska (tys. m ³) przy wykorzystaniu: | |
|--------------|-----------------|----------------|--|--------------|
| | | | spychaczy gąsienicowych | kompaktora |
| 2004 | 3553,2 | 77,4 | 4,80 | 4,19 |
| 2005 | 3517,5 | 74,0 | 4,75 | 4,15 |
| 2006 | 3434,4 | 70,6 | 4,64 | 4,05 |
| 2007 | 3350,8 | 67,2 | 4,52 | 3,95 |
| 2008 | 3295,9 | 64,5 | 4,45 | 3,89 |
| 2009 | 3230,6 | 61,5 | 4,36 | 3,81 |
| 2010 | 3175,0 | 58,9 | 4,29 | 3,75 |
| 2011 | 3026,3 | 54,8 | 4,09 | 3,57 |
| 2012 | 2875,1 | 50,8 | 3,88 | 3,39 |
| 2013 | 2707,1 | 46,6 | 3,65 | 3,19 |
| 2014 | 2620,5 | 43,9 | 3,54 | 3,09 |
| 2015 | 2618,4 | 43,9 | 3,53 | 3,09 |
| RAZEM | 37 404,8 | 64,9 | 50,5 | 44,12 |

*obliczenia wg założeń przyjętych w KPGO, WPGO i PPGO

Wyszczególnione w **TABELI 6-4** limity dotyczące deponowania na składowisku odpadów komunalnych należy spełnić, aby wywiązać się z wyznaczonych - wg KPGO, WPGO i PPGO - w niniejszym Planie poziomów składowania i odzysku odpadów.

Prowadzona zbiórka surowców wtórnych oraz zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych spowoduje zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku.

RYSUNEK 6-2

Niezbędna pojemność składowiska przy wykorzystaniu: spychaczy gąsienicowych i kompaktora - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE** 2004-2015 (tys. m³)

6.2.3.11 Potrzeby w zakresie modernizacji składowisk odpadów

Do podstawowych urządzeń technicznych, w jakie powinny być wyposażone nowoczesne składowiska odpadów należy zaliczyć (wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. z 2003r. Nr 61, poz. 549) - waga, sprzęt do wyrównywania i zagęszczania odpadów (spycharka, kompaktor, ładowarka), bariera uszczelniająca podłoże i ściany boczne składowiska, instalacja do przechwytywania wód opadowych infiltrujących przez warstwę odpadów (odcieki), zbiornik na odcieki, ujęcie i ewentualne zagospodarowanie gazu powstającego w wyniku procesów rozkładu odpadów, zaplecze techniczno - socjalne, brodzik dezynfekcyjny, system wyłapujący odpady wynoszone przez wiatr, sieć piezometrów, pas zieleni otaczający składowisko.

q Według założeń WPGO i PPGO do roku 2007 należy zmodernizować składowisko zlokalizowane na działkach Nr.154,155,156,153/2.

. Obiekt ten został wytypowany wg WPGO do składowania odpadów poakcyjnych. Wymagałoby to dostosowania ww. składowiska do tego celu.

6.2.3.12 Potrzeby w zakresie likwidacji tzw. „dzikich wysypisk”

Według informacji z Urzędu Miasta na terenie miasta Wysokie Mazowieckie nie występują tzw. „dzikie” wysypiska odpadów.

6.2.4 Plan działań w zakresie komunalnych osadów ściekowych

- q Kontynuacja wykorzystania osadów ściekowych do celów rolniczych.
- q Wprowadzenie kompostowania - po zrealizowaniu kompostowni w ZZO.
- q Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.

6.3 Plan działań w sektorze gospodarczym

6.3.1 Przetwórstwo drewna oraz produkcja mebli

Kierunki działań:

- wykorzystanie surowców odpadowych z przetwórstwa drewna jako opału,
- zwiększenie odzysku odpadów drzewnych przez ich brykietowanie (wytwarzanie brykietów opałowych),
- rozwijanie przyrodniczych kierunków wykorzystania odpadów drzewnych,
- doskonalenie metod i technik procesów przekształcania odpadów drzewnych z odzyskiem energii,
- stosowanie termicznego przekształcania odpadów drzewnych w przystosowanych do tego celu instalacjach (tzw. drewna użytkowego).

6.3.2 Przemysł rolno - spożywczy

Odpady z przemysłu mleczarskiego - wykorzystywanie w dalszym ciągu na pasze, nawozy, a po utworzeniu kompostowni w ZZO - również możliwe wykorzystywanie ich w procesie kompostowania, a także możliwe jest tu wykorzystanie osadów ściekowych z tej gałęzi przemysłu.

Kierunki działań (zgodnie z WPGO i PPGO):

- efektywne wykorzystanie w produkcji rolnej zwiększonej ilości odpadów wytwarzanych w przemyśle rolno - spożywcym (na pasze, nawozy, kompost);
- wykorzystanie odpadów do produkcji pełnowartościowych wyrobów;
- stosowanie efektywnych metod gospodarki odpadami wraz z wprowadzaniem nowych technologii produkcji i przetwórstwa;
- skuteczne wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów stanowiących materiał wysokiego ryzyka (HRM);
- stworzenie systemu zachęt dla podmiotów gospodarczych podejmujących wspólne zadania w zakresie odzysku lub efektywnego unieszkodliwiania odpadów;
 - zinventaryzowanie miejsc i ilości powstawania odpadów z chowu i hodowli zwierząt (gnojówka, gnojowica, obornik) oraz opracowanie systemu ich wykorzystania;
 - rozwój edukacji ekologicznej ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich producentów rolnych.

6.3.3 Ciepłownictwo

Zagospodarowanie i unieszkodliwianie odpadów z energetyki poprzez: wytwarzanie mieszanek na bazie produktów spalania dla budownictwa drogowego, a także jako materiał izolacyjny na składowiskach odpadów i w procesie rekultywacji składowisk.

6.3.4 Odpady z zakładów przemysłowych

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów). Zbiórka i wywóz odpadów z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez firmy działające w danej dziedzinie. Sposób ten może funkcjonować w połączeniu z systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w szczególności w małych i średnich przedsiębiorstwach.

6.3.5 Odpady niebezpieczne z sektora gospodarczego

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów). Zbiórka i wywóz odpadów niebezpiecznych z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez wyznaczone firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia. System zbiórki odpadów powinien przyczynić się do zwiększenia pozyskiwania odpadów do recyklingu, dając małym i średnim przedsiębiorstwom możliwość segregowania i pozbywania się produkowanych odpadów (w tym odpadów do recyklingu, niebezpiecznych i pozostałych).

Zbiórka odpadów niebezpiecznych od małych i średnich przedsiębiorstw może przebiegać w systemie dwutorowym, z wykorzystaniem GPZON oraz sieci punktów zdawczych w sklepach sprzedających produkty, które stają się odpadami niebezpiecznymi po ich wykorzystaniu. Wywóz odpadów niebezpiecznych ze sklepów powinien być organizowany przez **gminę** na zasadzie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

6.3.6 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych

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

Proponowane działania:

I. Działania organizacyjno - prawne

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

II. Działania inwestycyjne

1. Optymalizacja wykorzystania istniejących instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych w województwie oraz przystosowanie ich do unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych (**na terenie analizowanej gminy brak ww. instalacji, a odpady medyczne i weterynaryjne kierowane są do instalacji poza gminą**).
2. Zorganizowanie w województwie kompleksowego systemu gospodarki odpadami opakowaniowymi i surowcami wtórnymi (którego częścią będzie system na terenie analizowanej gminy).
3. Selektywna zbiórka odpadów weterynaryjnych.

III. Działania edukacyjno - informacyjne

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

redukcję ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych,

- zastąpienie w uzasadnionych przypadkach materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania.
- 4. Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi.
- 5. Opracowywanie, wdrażenie i monitorowanie programów gospodarki odpadami.
- 6. Unowocześnienie procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.
- 7. Starania placówek medycznych o uzyskanie akredytacji.

Przykładowe sposoby ograniczenia ilości i toksyczności niektórych niebezpiecznych odpadów medycznych możliwe do przeprowadzenia w placówkach medycznych przedstawiono w **TABELI 6-5**.

TABELA 6-5

Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych

| Rodzaj produktu odpadowego | Metoda redukcji |
|----------------------------|---|
| Chemikalia i farmaceutyki | Analiza rzeczywistego zapotrzebowania Centralizacja nabywania i rozdziału Optymalizacja zużycia środków dezynfekcyjnych Umowa z dostawcą na odbiór przeterminowanych bądź zużytych substancji Selektywne gromadzenie powstałych odpadów Recykling |
| Cytostatyki | Analiza rzeczywistego zapotrzebowania na etapie zakupu Nabywanie w mniejszych opakowaniach Centralizacja nabywania, przygotowania i rozdziału preparatów Optymalizacja stosowania materiałów towarzyszących terapii (wata, odzież, mini - spikes) Oddzielne gromadzenie odpadów |
| Formaldehyd | Redukcja odpadów z czyszczenia aparatów do dializ, stosowanie odwróconej osmozy Opracowanie procedur ponownego użycia formaldehydu na oddziałach patologii Selektywne gromadzenie |
| Materiały z pracowni RTG | Odzysk srebra Usprawnienie procesu wywoływania (redukcja straty odczynników) Selektywne gromadzenie |
| Rozpuszczalniki | Odzysk i użycie wcześniej sporządzonych, kalibrowanych rozpuszczalników Stosowanie substytutów o mniejszej toksyczności (rozpuszczalniki niehalogenowe, biodegradowalne) Odzysk i selektywna zbiórka w zależności od charakterystyki chemicznej Neutralizacja rozpuszczalników nieorganicznych |
| Polichlorek winylu | Przejsięcie na produkty wykonane z mniej toksycznych materiałów |
| Rtęć | Stosowanie produktów alternatywnych: termometrów i ciśnieniomierzy elektronicznych Recykling Stosowanie środków chemicznych o niższej koncentracji rtęci i jej związków |

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

6.3.7 Wyeksploatowane pojazdy i opony

Zgodnie z wymogami dyrektywy dotyczącej pojazdów samochodowych wycofanych z użycia w KPGO zakłada się:

- eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego,
- do 2006 roku - ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 85 % średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić ma odpowiednio: dla samochodów skonstruowanych po 1980 roku - do 80% średniej masy pojazdu, dla samochodów skonstruowanych przed 1980 rokiem - do 75% średniej masy pojazdu,
- do 2015 roku - ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95 % średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy powinny - do 85 % średniej masy pojazdu.

Realizacja zadań wynikających z KPGO następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w regionie optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych pojazdów samochodowych powinien ponadto mieć na uwadze eliminację zagrożeń, jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i materiałów z SWE wymaganego przez Dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

- eliminację zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci auto-złomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów, instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,
- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

Wyeksploatowane pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru - auto-złomów lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane będą autoryzowanym przetwórcom. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien spoczywać na ostatnim właścicielu samochodu, który uzyska „certyfikat zniszczenia”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu. Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych SWE do demontażu,
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu,
- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przegrzanych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

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

6.3.8 Odpady elektroniczne

W odniesieniu do odpadów elektronicznych, pierwszym celem w KPGO jest, aby do 2006r. zbierane **były 4 kg odpadów elektrycznych i elektronicznych na mieszkańca**.

Główną kwestią w gospodarce odpadami elektrycznymi i elektronicznymi jest organizacja zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

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

6.3.9 Baterie i akumulatory

Należy poddać usprawnieniu sposób zbiórki baterii i akumulatorów, szczególnie z rozproszonych miejsc ich powstawania. Obowiązek odzysku z rynku tych odpadów został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej i depozytowej. Akumulatory i baterie będą przyjmowane od mieszkańców **gminy** (bezpłatnie) oraz z przedsiębiorstw (odpłatnie) w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, a następnie transportowane do ZZO lub bezpośrednio do odbiorców. Proponuje się, aby zbierane baterie deponować na składowiskach odpadów niebezpiecznych, do czasu uruchomienia technologii ich przerobu, zlokalizowanych w województwie.

6.3.10 Azbest

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane tylko poprzez składowanie. Taki sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi. Zgodnie z KPGO, WPGO i "Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" realizowane to może być na małych składowiskach (o powierzchni do 1 ha) przyjmujących odpady azbestowe. Można rozważyć wydzielenie kwatery na ww. odpady przy istniejącym składowisku komunalnym.

W ZAŁĄCZNIKU NR 9 zamieszczono ilości odpadów zawierających azbest, które potencjalnie powstaną w ciągu 30 lat na terenie analizowanego **miasta**, z podaniem kosztów usunięcia i unieszkodliwienia (składowania). Najważniejszym celem w planowaniu działań odnośnie odpadów zawierających azbest jest bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie tych wyrobów i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

Zadania organizacyjne

- Opracowanie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urzędzeń budowlanych na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895).
- Opracowywanie planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie wojewódzkim, powiatowym i **gminnym**.
- Rozważenie możliwości lokalizacji kwatery składowania odpadów azbestowych przy składowisku odpadów komunalnych.
- Oczyszczanie terenów i obiektów publicznych zanieczyszczonych azbestem.
- Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.
- Organizacja kampanii reklamowo-propagandowej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu).

6.3.11 Odpady zawierające związki freonu (CFC, HCFC)

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

Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

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

Roczne poziomy odzysku i recyklingu ww. odpadów użytkowych precyzuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r. (Dz.U. Nr 104, poz. 982). W 2007r. powinno być poddane odzyskowi i recyklingowi, m.in.:

- urządzenia klimatyzacyjne zawierające (CFC, HCFC) 50% - odzysku i recyklingu,
- urządzenia chłodnicze i zamrażające typu domowego 50% - odzysku i recyklingu.

6.3.12 PCB

Należy podjąć działania dla eliminacji urządzeń zawierających PCB i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych o zawartości powyżej 50 ppm PCB/PCT (np. oczyszczania transformatorów o zawartości powyżej 0,005% wagowych PCB). W pierwszej kolejności zinwentaryzowane zostaną urządzenia zawierające powyżej 5 litrów PCB. Do końca 2010r. oczyszczone zostaną wszelkie urządzenia i instalacje zawierające te substancje.

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

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

6.3.13 Odpady ropopochodne

System zbiórki olejów przepracowanych powinien zawierać następujące elementy:

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

Gmina - zgodnie z zaleceniem KPGO **ma zorganizować Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych**, w tym olejów odpadowych - przepracowanych i **podjąć decyzję o lokalizacji GPZON**. Jednak całość przedsięwzięć związanych ze zbiórką i zagospodarowaniem olejów przepracowanych powinna być koordynowana i kontrolowana na szczeblu wojewódzkim w celu zapewnienia jednolitości (kompatybilności) systemu. Samorząd wojewódzki wspólnie z przedstawicielami gmin powinien ustalić standard gminnych punktów zlewu olejów odpadowych-przepracowanych będących elementem GPZON. Jeżeli wystąpi problem z lokalizacją punktu zlewu to np. **stacje paliwowe przez zawarcie porozumienia z gminą, mogą pełnić rolę gminnego punktu zlewu olejów odpadowych - przepracowanych** (stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego odpadu - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 października 2002r. (Dz.U. Nr 188 poz. 1575). Innym rozwiązaniem mogło by być **zawarcie porozumienia gminy z warsztatem samochodowym na prowadzenie gminnego punktu zlewu olejów przepracowanych**.

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

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

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

W celu organizacji systemu zbiórki odpadów olejowych należy:

- **organizować na terenie gminy zbiórkę z innymi** odpadami niebezpiecznymi (np. akcyjnie),
- **zorganizować gminny punkt** gromadzenia tych odpadów.

Przedsiębiorstwa specjalistyczne trudniące się zbiórką olejów przepracowanych lub prowadzące serwisy separatorów olejowych przekazywać będą ww. odpady do wyspecjalizowanych zakładów (np. Przedsiębiorstwa Usług Ekologicznych Sp. z o.o. z Gorzowa Wlkp. lub Rafinerii Nafty „Jedlicze” S.A. koło Krosna). Jednym ze sposobów wykorzystania energetycznego olejów odpadowych jest ich spalanie w specjalnie do tego celu dostosowanych instalacjach. Proces spalania olejów odpadowych jest realizowany na dużą skalę przez Lafarge Cement Polska S.A. Zakłady w Kujawach.

6.3.14 Odpady poakcyjne

W województwie podlaskim brak jest składowisk przygotowanych do deponowania odpadów poakcyjnych. W 2002r. wytypowano w województwie 9 składowisk komunalnych, które po zmodernizowaniu będą mogły przyjąć odpady tego typu (zestawiono je w WPGO). **Na analizowanym obszarze w WPGO wytypowano do ww. celów składowisko Miasta Wysokie Mazowieckie .**

7 ZADANIA STRATEGICZNE W GOSPODARCE ODPADAMI NA LATA 2004 - 2015

7.1 *Priorytety rozwoju strategii gospodarki odpadami*

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

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

PRIORYTETY ROZWOJU STRATEGII GOSPODARKI ODPADAMI W MIEŚCIE WYSOKIE MAZOWIECKIE

q Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wytwarzanie odpadów należy ograniczyć w możliwie największym stopniu podczas produkcji, przekształcania, transportu i konsumpcji dóbr i towarów.

q Zmniejszenie szkodliwości odpadów

Odpady niebezpieczne muszą być segregowane w miejscu ich powstawania, aby zapobiec szkodliwemu wpływowi na środowisko i zwiększyć przydatność (np. do odzysku, w tym recyklingu) innych rodzajów odpadów.

q Odzysk materiałów i zasobów z odpadów

Zastosowanie praktycznych (technicznie i organizacyjnie) działań w zakresie odzysku, w tym recyklingu odpadów z jednoczesną minimalizacją ilości odpadów poddawanych unieszkodliwianiu.

q Przyjazne środowisku unieszkodliwianie (w tym składowanie) odpadów

Składowanie odpadów znajduje się na ostatnim miejscu planowanej hierarchii zasad postępowania z odpadami. Powinno stanowić ostateczny sposób postępowania, do którego można się odwołać po wykorzystaniu wszystkich innych, możliwych do zastosowania działań. Unieszkodliwianie odpadów powinno odbywać się w instalacjach efektywnych finansowo i akceptowalnych ekologicznie.

Okres planistyczny - lata 2004 - 2015r.

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

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

Długoterminowy program działań strategicznych określa następujące zagadnienia:

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

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

Podstawowym zadaniem długoterminowego programu strategicznego jest określenie długoterminowego rozwoju

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

7.2 Zadania strategiczne na lata 2004-2007 i 2008-2015

Zadania strategiczne na lata 2004 - 2007 i 2008 - 2015 dla analizowanej **gminy** opracowano na podstawie wytycznych i założeń zawartych w planach wyższych szczebli administracyjnych - PPGO, WPGO, KPGO. Zestawiono je w **TABELI 7-1** uwzględniając terminy realizacyjne oraz jednostki odpowiedzialne za wdrażanie.

TABELA 7-1

Zadania strategiczne na lata 2004-2007 i 2008-2015 dla **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE**

| Rok | Zadanie | Jednostka odpowiedzialna |
|-----------|---|---|
| 2004-2015 | Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami (informacyjno - edukacyjne), - działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, - działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, - kampania informacyjna dla społeczeństwa, podmiotów gospodarczych, szkół. | UM |
| 2004-2007 | Utworzenie związku gmin z terenu powiatu (rozważenie) - w celu zwiększenia możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych na gospodarkę odpadami, usprawnienie systemu gospodarki odpadami i skonsolidowanie gmin, usprawnienie działań, sprostanie możliwościom wywiązania się z narzuconych limitów. Organizacja uczestnictwa sektora prywatnego w gminnym systemie gospodarki odpadami. Szkolenia pracowników Urzędu Miasta w zakresie gospodarki odpadami. | UM, UG |
| 2004-2007 | Objęcie 100 % mieszkańców miasta systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych. | UM |
| 2004-2015 | Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat produktowych i z opłat pobieranych przez organizacje odzysku. - Zapewnienie w latach 2004-2007 osiągnięcia poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych - wg obowiązującego rozporządzenia MŚ w tym zakresie (dla poszczególnych strumieni odpadów opakowaniowych), - Zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów. Zapewnienie środków zbiórki oraz transportu. - Uzgodnienia z organizacjami odzysku. Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. | UM, Przedsiębiorcy, Organizacje odzysku |
| 2004-2015 | Organizacja gospodarki odpadami biodegradowalnymi Zapewnienie wywiązania się z wymogów określonych w Dyrektywie Rady 1999/31/EC dot. maksymalnych ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania: - w 2010 roku - 75 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995r. - w 2013 roku - 50 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995r. | UM |
| 2004-2015 | - Współdziałanie w budowie Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO)* wyposażonego, m.in. w linię do segregacji odpadów, kompostownię - (lokalizacja wg wytycznych WPGO, PPGO - ZZO Wysokie Mazowieckie). - Modernizacja składowiska odpadów w m.Osipy Lepartowizna zgodnie z obowiązującymi standardami i wymaganiami. - Modernizacja ww. składowiska (wyznaczonego w WPGO) - w celu umożliwienia deponowania tu odpadów poakcyjnych. | UM |

| Rok | Zadanie | Jednostka odpowiedzialna |
|-----------|--|--------------------------|
| 2004-2007 | <p>Współudział w budowie instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania, odzysku i recyklingu odpadów.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Współudział w budowie kompostowni w ZZO odpadów biodegradowalnych - kompostownia przyzłowa. - Współudział w budowie linii segregacji odpadów w ZZO dla surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej. | UM |
| 2004-2007 | <p>Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów wielkogabarytowych na poziomie: 32 % w 2007r. - odzysk odpadów wielkogabarytowych, - współudział w instalacji linii demontażu, recyklingu odpadów wielkogabarytowych o odpowiedniej przepustowości* (punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych w ZZO) | UM |
| 2004-2007 | <p>Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów budowlanych na poziomie: 25% w 2007r. - odzysk odpadów budowlanych, - współudział w instalacji linii recyklingu odpadów budowlanych o odpowiedniej przepustowości* (budowa w ZZO na terenie powiatu lub udział w budowie linii w ZZO poza powiatem) | UM |
| 2004-2007 | <p>Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki w celu zmniejszenia udziału odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów niebezpiecznych na poziomie 29% w 2007r., - utworzenie GPZON (Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych) na terenie miasta, - współudział w utworzeniu w ZZO magazynu przechowywania okresowego odpadów niebezpiecznych, - organizacja unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w istniejących obiektach w województwie lub w obiektach poza województwem - tj. zapewnienie systematycznego okresowego odbioru magazynowanych odpadów niebezpiecznych - np. poprzez zawarcie umów z firmami (posiadającymi odpowiednie zezwolenia) zapewniającymi transport i unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych w instalacjach posiadających odpowiednie zezwolenia | UM |
| 2004-2007 | <ul style="list-style-type: none"> - Rozpoznanie stanu aktualnego gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych. - Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorców. | UM, Przedsiębiorcy |
| 2008-2015 | <p>Udział w stopniowej rozbudowie ZZO - poszczególnych instalacji - linii segregacji odpadów, instalacji zagospodarowania odpadów biodegradowalnych - tak, aby zapewnić możliwość wywiązania się z narzuconych limitów odzysku i recyklingu, a jednocześnie zoptymalizować wykorzystanie przepustowości ww. urządzeń.</p> | UM |
| 2008-2015 | <p>Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów wielkogabarytowych na poziomie 50% w 2010r. i 70% w 2014r. - współudział w rozbudowie linii demontażu odpadów wielkogabarytowych do odpowiedniej przepustowości* | UM |
| 2008-2015 | <p>Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlanych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów budowlanych na poziomie 40% w 2010r. i 60% w 2014r. - współudział w zwiększeniu przepustowości* instalacji linii odzysku i recyklingu odpadów budowlanych | UM |
| 2008- | <p>Rozwój systemu selektywnej zbiórki w celu zmniejszenia udziału odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów | UM |

| | | |
|-------------|---|---------------------------------|
| 2015 Rok | <p>zakładania organizacyjnie pozostające na etapie etapu</p> <p>Zadanie niebezpiecznych na poziomie 50% w 2010r. i 80% w 2014r.</p> <p>- zwiększenie pozyskiwania odpadów niebezpiecznych na drodze zbiórki selektywnej,</p> | Jednostka odpowiedzialna |
| | <p>- współudział w powiększeniu* magazynu okresowego przechowywania odpadów niebezpiecznych w ZZO,</p> <p>- usprawnienie i zwiększenie zbytu odpadów niebezpiecznych (ilości i zakresu asortymentu),</p> <p>- rozszerzenie umów, znalezienie nowych odbiorców na nowe wydzielane asortymenty (organizacja unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w istniejących obiektach w województwie lub w obiektach poza województwem posiadających odpowiednie zezwolenia)</p> | |

UM - Urząd Miasta, UG - Urząd Gminy

- *** niezbędne przepustowości ww. instalacji w poszczególnych latach do roku 2015** wynikają z obowiązku osiągnięcia wymaganych prawem limitów odzysku i recyklingu poszczególnych strumieni odpadów komunalnych - zostały one wyliczone i zamieszczone w niniejszym opracowaniu - **ZAŁĄCZNIK NR 4**,
- ZZO należy wyposażyć w linię do segregacji odpadów i instalację zagospodarowania odpadów biodegradowalnych (np. kompostownię), magazyn okresowego przechowywania odpadów niebezpiecznych, punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- instalacje, tj.: linia do odzysku odpadów budowlanych, wielkogabarytowych - można rozważyć wspólną realizację z innymi gminami - na terenie ZZO,
- **Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO) - zgodnie z wytycznymi WPGO i PPGO - w Wysokiem Mazowieckiem** - po przeanalizowaniu uwarunkowań lokalnych ZZO proponuje się zlokalizować na / przy terenie miejskiego składowiska odpadów po jego modernizacji i rozbudowie.

TABELA 7-2

Zestawienie zadań ilościowych - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**

| Wyszczególnienie | Zadanie ilościowe | Horyzont czasowy |
|--|---|------------------|
| Usługi zbierania odpadów komunalnych (odp. zmieszanych i segregowanych) | Usługi zbierania odpadów zmieszanych i segregowanych powinny być świadczone dla około 100 % mieszkańców. | 2004 - 2007 |
| Odpady komunalne, unieszkodliwianie | 100% odpadów komunalnych będzie unieszkodliwiane w ZZO lub/i na składowisku spełniającym wymogi techniczne w zakresie ochrony środowiska. | 2004 - 2007 |
| Odpady ulegające biodegradacji | Zredukowanie do 75 % wagowo całkowitej ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku 1995. | w roku 2010 |
| Odpady opakowaniowe | Selektywna zbiórka i recykling odpadów opakowaniowych (papier, tektura, tworzywa sztuczne, szkło) odzysk i recykling wg obowiązującego rozporządzenia MŚ | 2004 - 2007 |
| Odpady niebezpieczne | Wprowadzenie usług odbioru odpadów niebezpiecznych wysegregowanych z komunalnych dla ok. 100% mieszkańców | 2004 - 2007 |

TABELA 7-3

Zestawienie zadań jakościowych - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**

| Wyszczególnienie | Zadanie jakościowe | Horyzont czasowy |
|--------------------------------------|--|------------------------|
| Usługi zbierania odpadów komunalnych | - Zwiększyć regularność świadczonych usług do około 100%. - Utrzymać na osiągniętym ww. poziomie regularność i jakość usług zbierania odpadów komunalnych. | 2004-2007 2008-2015 |
| Odpady komunalne | Poprawić warunki higieniczne w miejscach gromadzenia i pojemnikach na odpady. | 2004-2007 |
| Odpady ulegające biodegradacji | - Wdrożenie procesu kompostowania odpadów ulegających biodegradacji: - instalacja do kompostowania w ZZO np. kompostownia przyzłowa, - kompostowniki przydomowe w zabudowie jednorodzinnej. - Podniesienie efektywności procesu kompostowania (zastosowanie kompostowni np. kontenerowej), zwiększenie przepustowości instalacji do kompostowania. - Podwyższenie jakości uzyskiwanego kompostu (m.in. poprzez podwyższenie jakości pozyskiwanego materiału organicznego i stosowanie dodatków uszlachetniających). - Zwiększenie zakresu rodzajów odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do kompostowania (bioodpady z zab. jednorodz., biodegradowalne z przemysłu spożywczego - m.in. mleczarskiego, osady ściekowe komunalne i z przemysłu spożywczego). | 2004-2007 2008-2015 |
| Surowce wtórne | - Rozszerzyć do 100% obsługi zbiórkę selektywną odpadów komunalnych. - Rozszerzyć asortyment zbieranych selektywnie surowców wtórnych. - Podnieść efektywność procesu obróbki i waloryzacji surowców wtórnych (m.in. rozbudowa linii segregacji odpadów, zastosowanie dodatkowych lub wydajniejszych urządzeń itd.). - Podwyższyć jakość odzyskiwanych surowców wtórnych - stosownie do wymogów odbiorców (konfekcjonowanie). | 2004-2007 2008-2015 |
| Odpady niebezpieczne | - Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych. - Rozszerzyć asortyment odbieranych z gospodarstw domowych odpadów niebezpiecznych. | 2004-2007 2008-2015 |

8 RODZAJ, HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ I INSTYTUCJE ODPOWIEDZIALNE ZA ICH REALIZACJĘ

Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2004-2007 oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację - zamieszczono w **TABELI 8-1**.

Harmonogramy szczegółowe realizacji przedsięwzięć w sektorze komunalnym i w sektorze gospodarczym na lata 2004-2007 i 2008-2015 wraz z podaniem kosztów zadań w poszczególnych latach, jednostek odpowiedzialnych za realizację i źródeł finansowania zadań - podano w **rozdziale 9** niniejszego opracowania.

PRZYPISY do TABELI 8.1

A: Zadania własne: przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych, będących w dyspozycji **gminy**.

B: Zadania koordynowane: pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących

w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie **gminy**, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

C: Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw.

Poziomy odzysku, recyklingu, unieszkodliwiania poszczególnych strumieni odpadów komunalnych w latach 2004-2015 wraz z obliczonymi ilościami (w Mg) tych strumieni do odzysku, recyklingu, unieszkodliwiania - zostały podane w ZAŁĄCZNIKU NR 4 do niniejszego opracowania.

W celu wywiązania się z wymaganych ww. poziomów należy odpowiednio zagospodarowywać wyliczone ilości ww. strumieni odpadów.

Na ilości te wyliczono odpowiednio niezbędną przepustowość poszczególnych instalacji zagospodarowania odpadów - ZAŁĄCZNIK NR 4.

TABELA 8-1

Harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata **2004-2007 - MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**

| Zadanie | Jednostka odpowiedzialna | Lata | Źródła finansowania | Rodzaj zadania |
|---|---|-------------------|---|----------------|
| Selektywna zbiórka odpadów | | | | |
| Opracowanie pakietów edukacyjnych | UM Organiz. Pozarząd. | 2004 - 2007 | środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska | A |
| Wyposażenie w pojemniki, worki do selektywnej zbiórki odpadów 100 % mieszkańców. Wyposażanie domów jednorodzin. w kompostowniki. | UM właściciele posesji | 2004 - 2007 | środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska | A |
| Organizowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych: - wielkogabarytowych - poziom odzysku na 2007r. - 32 % - budowlanych - poziom odzysku na 2007r. - 25% ilości ww. odpadów wytwarzanych | UM | 2004 - 2007 | środki własne, fundusze pomocowe, fundusze ochrony środowiska | A |
| Ustalenie lokalizacji, projekt / koncepcja Zakładu Zagospodarowania Odpadów (współdział w realizacji) | | | | |
| - Ustalenie lokalizacji i załatwianie spraw formalnych - Opracowanie koncepcji / projektu i studium wykonalności ZZO | UM, UG, SP Przedsiębiorstwo komercyjne | 2004 - 2005 | środki własne, fundusze ochrony środowiska | A |
| Utworzenie systemu zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych | | | | |
| Utworzenie 1 GPZON. | | | środki | A |

| | | | | |
|---|--|-------------------|---|---|
| Współdział w utworzeniu w ZZO - magazynu odpadów niebezpiecznych Organizowanie zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych - na poziomie w 2007r. - 29 % ilości odpadów powstających. | UM | 2004 - 2007 | pomocowe, fundusze ochrony środowiska, środki własne | |
| Współdział w budowie Zakładu Zagospodarowania Odpadów i wdrażanie systemu recyklingu odpadów w tym opakowań i odpadów biodegradowalnych | | | | |
| Współdział w budowie Zakładu Zagospodarowania Odpadów (wyposażonego m.in. w linię do segregacji odpadów i instalację do kompostowania) | UM, UG, SP | 2004 - 2007 | środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska | A |
| Organizowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych: - opakowaniowych - odzysk i recykling poszczególnych strumieni tych odpadów w latach 2004-2007 wg poziomów z rozporządzenia MŚ* - biodegradowalnych - odzysk i recykling - na poziomie - w 2007r. - 36 % z ilości wytworzonych w 2007r., a maksymalna ilość do składowania biodegradowalnych - w 2007r. (82 % ilości wytworzonej w 1995r.) | UM Organizacje Odzysku Firmy Komercyjne | 2004 - 2007 | środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska | A |
| Modernizacja składowiska odpadów. | | | | |
| Modernizacja składowiska w m. Osipy Lepartowizna, w tym: dla umożliwienia deponowania odpadów poakcyjnych. | UM, SP | 2004 - 2007 | środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska | A |
| Opracowanie i aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami | | | | |
| Opracowanie i aktualizacja, konsultacje, opiniowanie i uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami na kolejny okres (2008-2011) | UM | 2007- 2008 | środki własne, fundusze ochrony środowiska | A |

*rozp. Ministra Środowiska z 29.05.2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982); UM - Urząd Miasta, UG - Urzędy Gmin, SP - Starostwo Powiatowe

9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Koszty eksploatacyjne i inwestycyjne planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (Monitor Polski 2003r., Nr 11, poz. 159) oraz wskaźnikach i założeniach przyjętych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami i Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami. Ww. wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów [zł / Mg].

Dotychczas nie przeprowadzono w województwie, w tym na analizowanym obszarze odpowiednich badań składu morfologicznego odpadów, które określiłyby wskaźniki wytwarzanych tu poszczególnych strumieni odpadów, co

umożliwiłoby przeprowadzenie dokładniejszych obliczeń: bilansu odpadów i kosztów systemowych.

Przedstawione poniżej koszty planistyczne należy traktować jako szacunkowe. Koszty rzeczywiste funkcjonowania i realizacji systemu gospodarki odpadami będą niższe, (m.in.: koszty zakupu, dostawy urządzeń, modernizacji, realizacji obiektów, usług itd. - wynikać będą z przeprowadzonych przetargów).

9.1 Szacunkowe koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami

Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych zawartych w KPGO (Monitor Polski 2003r., Nr 11, poz. 159). Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów [zł / Mg].

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla analizowanej **gminy** na lata 2004-2007 i 2015r. zamieszczono w **TABELI 9-1**. Pełen zakres obliczeń zawiera **ZAŁĄCZNIK NR 6**.

TABELA 9-1

Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego dla **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE** systemu gospodarki odpadami obejmujący okres 4 lat 2004-2007r. i 2015r., (w tys. zł)

| Wyszczególnienie | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2015 |
|-------------------------|--|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| lata: | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2015 |
| Odpady biodegradowalne | zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie | 81,96 | 90,26 | 96,26 | 102,10 | 238,67 |
| Odpady wielkogabarytowe | zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie | 8,81 | 13,65 | 17,74 | 21,82 | 47,43 |
| Odpady budowlane | zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie | 8,92 | 14,51 | 20,48 | 27,10 | 99,08 |
| Odpady niebezpieczne | zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie | 2,28 | 3,41 | 5,00 | 6,59 | 18,07 |
| Składowanie | zbiórka, wywóz i składowanie | 461,91 | 457,27 | 446,47 | 435,60 | 340,39 |
| RAZEM (tys. zł) | | 563,88 | 579,1 | 585,95 | 593,21 | 743,64 |

- obliczenia wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO, WPGO, PPGO

- przedstawione w tabeli koszty zbierania obejmują: koszty związane z postawieniem pojemników (nabycie / dzierżawa), konserwacją oraz ich regularnym opróżnianiem

- koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wyselekcjonowanych z komunalnych, zebranych od mieszkańców i ze szkół powinny być pokrywane z funduszy gminnych

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi z uwzględnieniem wskaźników na jednego mieszkańca i na Mg odpadów dla analizowanej **gminy** w poszczególnych latach okresu 2004-2015r. przedstawiono w **TABELI 9-2**. Pełen zakres obliczeń zawiera **ZAŁĄCZNIK NR 6**.

TABELA 9-2

Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego dla **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE** systemu gospodarki odpadami komunalnymi na lata 2004-2015r.

| Rok | Koszty ogółem [tys. zł] | na 1 mieszkańca [zł / M] | na 1 Mg odpadów [zł / Mg] |
|------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 2004 | 563,88 | 59,45 | 122,85 |
| 2005 | 579,10 | 61,09 | 121,80 |

| | | | |
|------|--------|-------|--------|
| 2006 | 585,95 | 61,83 | 120,39 |
| 2007 | 593,22 | 62,63 | 118,97 |
| 2008 | 611,29 | 64,56 | 119,64 |
| 2009 | 631,70 | 66,75 | 120,35 |
| 2010 | 651,86 | 68,91 | 120,89 |
| 2011 | 674,13 | 71,34 | 122,08 |
| 2012 | 697,48 | 73,89 | 123,20 |
| 2013 | 722,92 | 76,66 | 124,40 |
| 2014 | 744,47 | 79,03 | 124,66 |
| 2015 | 743,64 | 79,03 | 124,65 |

- obliczenia wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO, WPGO, PPGO

RYSUNEK 9-1

Planowany koszt eksploatacyjny systemu gospodarki odpadami komunalnymi w poszczególnych latach dla **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE**, 2004 - 2015r. , (w tys. zł)

RYSUNEK 9-2

Planowany koszt eksploatacyjny systemu gospodarki odpadami komunalnymi w poszczególnych latach w przeliczeniu na jednego mieszkańca **Miasta Wysokie Mazowieckie** 2004-2015r. [zł / M]

9.2 Szacunkowe koszty inwestycyjne planowanego systemu gospodarki odpadami

Wycenę nakładów inwestycyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych (wskaźniki jednostkowe na 1 Mg poszczególnych rodzajów odpadów) zawartych w KPGO (M.P. 2003r., Nr 11, poz. 159).

Szacunkowe koszty inwestycyjne dla realizacji planowanego systemu zagospodarowania odpadów komunalnych analizowanej **gminy** do roku 2015 przedstawiono w **TABELI 9-3**. Pełen zakres obliczeń zawiera **ZAŁĄCZNIK NR 6**.

TABELA 9-3

Sumaryczne koszty inwestycyjne systemów zagospodarowania poszczególnych strumieni odpadów komunalnych - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**, 2004 - 2015r. (tys. zł)

| Wyszczególnienie | Sumaryczny koszt [tys. zł] |
|---|----------------------------|
| Odpady biodegradowalne | 879,32 |
| Odpady wielkogabarytowe | 98,81 |
| Odpady budowlane | 524,55 |
| Odpady niebezpieczne z grupy komunalnych | 79,04 |
| Składowanie odpadów | 392,76 |
| RAZEM 2004-2015r. | 1974,47 |
| RAZEM w przeliczeniu na jednego mieszkańca | [zł / M] 209,83 |

| | | |
|--|------------------|--------|
| RAZEM w przeliczeniu na Mg odpadów wytworzonych | [zł / Mg] | 330,97 |
|--|------------------|--------|

- obliczenia wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO, WPGO, PPGO

9.3 Harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła

Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami komunalnymi oraz koszt działań nieinwestycyjnych w **sektorze komunalnym** w latach: 2004 - 2007r. i 2008 - 2015r. - zawarto w **TABELI 9-4**.

Przypisy do TABELI 9-4

- udział w budowie regionalnego ZROB lub budowa zakładu / **realizacja linii recyklingu odpadów budowlanych w ZZO**,
- **stacja demontażu odpadów wielkogabarytowych w ZZO** - wyposażona w narzędzia i urządzenia do rozbiórki ww. odpadów, (a docelowo można rozważyć wyposażenie w urządzenia umożliwiające odzysk substancji o charakterze niebezpiecznym z demontowanych ww. odpadów),
- **pomieszczenie do magazynowania odpadów niebezpiecznych w ZZO** (lub udział w realizacji SPON na terenie ZZO),
- **realizacja GPZON - nakłady inwestycyjne na utworzenie jednego GPZON** - Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych - kształtują się (wg KPGO) na poziomie **70,5 tys. zł**, zgodnie z KPGO przewiduje się utworzenie 1 GPZON / gminę
- **nakłady inwestycyjne jednej SPON** - Stacji Przeladunkowej Odpadów Niebezpiecznych kształtują się (wg KPGO) na poziomie **1,6 mln zł**, zgodnie z KPGO zakłada się, że jeden SPON obsługuje średnio 50 - 60 GPZON (w zależności od warunków lokalnych),
- stacja przeladunkowa odpadów niebezpiecznych zlokalizowana na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) - mająca na celu magazynowanie ww. odpadów zebranych w gminach z terenu powiatu (w **GPZON** - Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych - zlokalizowanych **we wszystkich gminach powiatu**) i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji,
- **linia do segregacji odpadów** - wskazane zainstalowanie urządzeń umożliwiających ich sukcesywną rozbudowę wraz z rozwojem zbiórki selektywnej w regionie obsługi ZZO, by zapewnić efektywne wykorzystanie przepustowości,
- **instalacja do unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji** - wskazane zainstalowanie urządzeń umożliwiających ich rozbudowę wraz z rozwojem pozyskiwania odpadów biodegradowalnych w regionie obsługi ZZO, w celu zapewnienia efektywnego wykorzystania zainstalowanych mocy przerobowych,
- w I etapie (**2004-2007**) - może być zrealizowana np. **kompostownia płytowa**, którą w II etapie (**2008-2015**) można byłoby wykorzystać do drugiej fazy kompostowania z **kompostowni kontenerowej**,
- etapowanie ww. inwestycji, **zakup urządzeń pozwalających na ich stopniową rozbudowę**, zwiększenie mocy przerobowych, umożliwi wywiązywanie się ze zwiększanych stopniowo wymaganych limitów odzysku i unieszkodliwiania poszczególnych strumieni odpadów przy jednoczesnym efektywnym wykorzystaniu ich zdolności przerobowych oraz pozwoli na uniknięcie przeinwestowania i optymalizację kosztów eksploatacyjnych ww. urządzeń.

TABELA 9-4

Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami komunalnymi oraz koszt działań nieinwestycyjnych w **sektorze komunalnym** - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE** 2004 - 2015r.

| ZADANIA INWESTYCYJNE W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI | | | | | | | | | | |
|--|---|---|------------------|-----------------------------|------|------|------|-----------|---|-----------------|
| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Okres realizacji | Szacunkowe koszty w tys. zł | | | | | Potencjalne źródła finansowania | Rodzaj zadania* |
| | | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008-2015 | | |
| Linia do segregacji odpadów | | | | | | | | | | |
| 1 | Region Wysokie Mazowiecki (Wysokie Mazowieckie - Centrum Odzysku) | Związek celowy, Urząd Miasta, Urzędy Gmin | 2004-2015 | 12000* | | | | | środki własne, fundusze ochr. środo., środki pomocowe | A |
| Instalacja do unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji | | | | | | | | | | |

| Instalacja do umieszczenia i segregacji odpadów komunalnych | | | | | | | | | | |
|---|---|---|------------------|-----------------------------|------|------|------|--------------|---|-------------------|
| ZADANIA INWESTYCYJNE W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI | | | | | | | | | | |
| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Okres realizacji | Szacunkowe koszty w tys. zł | | | | 2008-2015 | 2000* fundusze ochr. środowiska, środki finansowe własne, środki pomocowe | A Rodzaj zadania* |
| | | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | | |
| 2 | Region Wysokie Mazowieckie (Wysokie Mazowieckie - Centrum Odzysku) | Związek celowy, Urząd Miasta, Urzędy Gmin | 2004-2015 | 1000* | | | | | | |
| Pozostałe inwestycje | | | | | | | | | | |
| 3 | Zakup pojemników na odpady zmieszane (110l, 1,1m ³) | właściciel, posesji, zarządcy nieruchomości Urząd Miasta | 2004-2007 | 100 | | | | - | środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe | A |
| 4 | Zakup pojazdu do wywozu odpadów | UM, ZWkiEC | 2004-2015 | 600 | | | | | | A |
| 5 | Linia recyklingu odpadów budowlan. w ZZO Stacja demontażu odpad. wielkogabar. w ZZO Magazyn odpadów niebezpiecz. w ZZO | Związek celowy, Urząd Miasta, Urzędy Gmin | 2004-2015 | 2100* | | | | 3300* | | A |
| 6 | Realizacja GPZON - Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych | Urząd Miasta ZWkiEC | 2004-2007 | 70 | | | | - | | A |
| 7 | Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów: - zakup worków 120l, pojemników 1,1 m ³ na odpady segregowane, - zakup pojazdu do obsługi ww systemu | Urząd Miasta ZWkiEC | 2004-2015 | 200 | | | | 100 | | A |
| 8 | Modernizacja, rozb. składowiska i doposażenie w sprzęt | Urząd Miasta, Urzędy Gmin ZWkiEC | 2004-2007 | 2000 | | | | - | | A |
| 9 | Modernizacja składowiska do unieszkodliwiania odpadów poakcyjnych | Urząd Marsz., Starostwo, Urząd Miasta, Urzędy Gmin ZWkiEC | 2004-2007 | 250 | | | | - | | A |
| 10 | Rekultywacja składowiska (wyeksploatowane sektory) | Urząd Miasta ZWkiEC | 2004-2015 | 350 | | | | | | A |
| Razem pozostałe inwestycje: | | | | 5670 | | | | 3400 | | |
| | | | | 18 670 | | | | 5 400 | | |

| ZADANIA INWESTYCYJNE W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|---|-----------------------------|------|------|------|-----------|---------------------------------|-----------------|
| RAZEM: | | | | | | | | | | |
| Lp. | Opis przedsięwzięcia w latach 2004 - 2015 | Jednostki realizujące | Okres realizacji | Szacunkowe koszty w tys. zł | | | | | Potencjalne źródła finansowania | Rodzaj zadania* |
| | | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008-2015 | | |
| § | oprac. wg wskaźników kosztorysowych i założeni | | określonych wynikających z KPGO, WPGO, PPGO | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008-2015 | finansowa | |

§ * - podano koszt całkowity inwestycji, przewiduje się partycypację analizowanej gminy w ww. koszcie, wysokość partycypacji powinna zostać określona na etapie porozumień międzygminnych

| DZIAŁANIA NIEINWESTYCYJNE W SEKTORZE KOMUNALNYM | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|------------------|-----------------------------|------|------|------|-------------|--|---------------|
| Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Okres realizacji | Szacunkowe koszty w tys. zł | | | | | Potencjalne źródła finansowan. | Rodz zadania* |
| | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 - 2015 | | |
| Edukacja z zakresu gospodarki odpadami | Urząd Miasta | Zadanie ciągłe | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe | A |
| RAZEM w latach 2004 - 2015 | | | 20 | | | | 5 | | |

PRZYPISY:

- A: Zadania własne: przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych, będących w dyspozycji **gminy**
- B: Zadania koordynowane: pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie **gminy**, ale podległych bezpośrednio organom centralnym
- C: Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw

Zestawienie i koszt działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w sektorze gospodarczym 2004-2007r. zawiera

TABELA 9-5.

TABELA 9-5

Zestawienie i koszt działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w sektorze gospodarczym MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE na lata 2004 - 2007r.

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Okres realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | Potencjalne źródła finansowan. | Rodzaj zadania* |
|--|--|--|------------------|------------------------------|------|------|------|----------------------------------|-----------------|
| | | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Przedsięwzięcia poza inwestycyjne | | | | | | | | | |
| 1 | Działania dotyczące eliminacji azbestu | Urząd Wojewódzki Starostwo, Urząd Miasta | 2004-2007 | | | | | Budżet państwa, Fundusze celowe, | B,C |
| | Opracowanie gminnego planu ochrony przed szkodliwością | Urząd Miasta | 2004-2005 | 10 | | | | Programy pomocowe, | |

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Okres realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | Potencjalne źródła finansowania | Rodzaj zadania* |
|--|--|--|------------------|------------------------------|-------|-------|-------|---|-----------------|
| | | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| | Szkolenia dla personelu zajmującego się eliminacją azbestu | Urząd Wojewódzki Starostwo, Urząd Miasta | 2004-2007 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | |
| | Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierając. azbest oraz sposobu ich usuwania | Urząd Wojewódzki Starostwo, Urząd Miasta | 2004-2007 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | |
| | Monitoring realizacji programu usuwania azbestu | Urząd Wojewódzki Starostwo, Urząd Miasta | 2005-2007 | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | |
| Razem | | | | 11,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | |
| Przedsięwzięcia inwestycyjne | | | | | | | | | |
| 2 | Budowa kwatery do składowania odpadów azbestowych ** | Urząd Miasta Urzędy Gmin | 2004 - 2007 | | 170* | 170* | 260* | Środki własne, fundusze celowe, fundusze powiatowe, gminne, programy pomocowe | A,B,C |
| RAZEM przedsięwzięcia nieinwestycyjne i inwestycyjne: | | | | 11,0 | 171,5 | 171,5 | 261,5 | Razem: | 615,5 |

§ oprac. na podstawie wytycznych, założeń wg KPGO, WPGO, PPGO

§ * podano całkowity koszt inwestycji w poszczególnych latach, w którym przewiduje się partycypację gminy

§ ** rozważenie realizacji kwatery do składowania odpadów azbestowych (współdział z gminami z terenu powiatu) alternatywnie transport odpadów azbestowych na najbliższe składowisko odpadów azbestowych

9.4 Sposoby finansowania, instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów

9.4.1 Koszty inwestycyjne

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących obiekty infrastruktury, maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności. Celem studium jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy; konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje konieczność wcześniejszego planowania (jesienią na kolejny rok);
- dotacje ze źródeł zewnętrznych - krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska; zagranicznych - mają znaczenie marginalne;

- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria: zgodności z polityką ekologiczną państwa, efektywności ekologicznej, efektywności ekonomicznej, uwarunkowań technicznych i jakościowych, zasięgu oddziaływania, wymogów formalnych.

Samorządy mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje np. Bank Ochrony Środowiska S.A. Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub znacznymi wydatkami z budżetu gmin.

- Komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.

- Emisja obligacji komunalnych - obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.

- Udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

- Fundusze inwestycyjne - wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego.

9.4.2 Koszty eksploatacyjne

Podstawowym źródłem przychodów są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży: surowców wtórnych, kompostu, biogazu ze składowiska.

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

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

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi,
- ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61); należy również uwzględnić opłaty za korzystanie ze środowiska polegające na umieszczeniu odpadów na składowisku.

10 WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Objęcie zorganizowaną obsługą 100% mieszkańców do 2006r. w zakresie wywozu odpadów komunalnych na terenie analizowanego **miasta** powinno przyczynić się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska zwłaszcza gruntowo-wodnego.

Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz spełnianie wymogów odnośnie dopuszczonych limitów przyczyni się do stopniowego zmniejszania udziału odpadów o cechach surowców wtórnych (zwłaszcza odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych, niebezpiecznych, a także wielkogabarytowych i budowlanych) w strumieniu odpadów kierowanych na składowisko. Dzięki temu nastąpi oszczędność wykorzystania pojemności składowiska. Wpłyne to bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowania na zajmowanie nowych powierzchni pod deponowanie odpadów.

Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i limitów odzysku odpadów o charakterze niebezpiecznym z odpadów komunalnych przyczyni się do zmniejszenia potencjalnego zagrożenia dla środowiska, kierowanych na składowisko, odpadów komunalnych. Zebrane selektywnie odpady niebezpieczne poprzez GPZON, magazyn odpadów niebezpiecznych / SPON w ZZO, sieć punktów odbioru w aptekach, sklepach AGD, stacjach paliw itd. zostaną w bezpieczny sposób przetransportowane i unieszkodliwione w instalacjach posiadających stosowne zezwolenia.

Scentralizowanie składowania odpadów docelowo na jednym w regionie składowisku, spełniającym standardy i wymogi obowiązujących przepisów zmniejszy zagrożenie dla środowiska, a systematyczna kontrola obiektu poprzez badania monitoringowe (zgodnie z obowiązującymi przepisami) pozwoli na odpowiednio wczesne wykrycie i zapobieżenie lub zminimalizowanie ewentualnych zagrożeń dla środowiska.

Budowa / zakup instalacji, urządzeń na wyposażenie ZZO umożliwi spełnienie wymaganych limitów odzysku i recyklingu, pozwoli na odciążenie strumienia odpadów komunalnych i zagospodarowanie m.in. odpadów biodegradowalnych (w kompostowni), odpadów opakowaniowych (linia segregacji), wielkogabarytowych (linia demontażu) itd.

Deponowanie odpadów będzie sukcesywnie ograniczane (ilość Mg kierowana na składowisko) zgodnie z założonymi celami Planu - do strumienia odpadów balastowych, (a docelowo odpadów przetworzonych z innych procesów unieszkodliwiania). Zmniejszany będzie sukcesywnie w strumieniu odpadów kierowanych do składowania udział odpadów o cechach surowców wtórnych (selektywna zbiórka) oraz odpadów ulegających biodegradacji (kompostowanie) i odpadów niebezpiecznych.

Realizacja celów i zadań wynikających z niniejszego Planu będzie służyła poprawie jakości środowiska na analizowanym obszarze.

11 SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

11.1 System monitoringu

Przebieg realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Jego głównym celem jest usprawnienie procesów zarządzania ww. Planem.

Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

System monitoringu realizacji „Planu...” składa się z trzech elementów:

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

11.1.1 Monitoring środowiska

Monitoring ten na terenie województwa (w tym analizowanej gminy) realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współudziale jednostek organizacyjnych i naukowo - badawczych, takich jak, m.in. RZGW, RDLP.

Monitoring ten realizowany jest pod nadzorem GIOŚ.

- Mierniki efektów ekologicznych to wielkości uzyskane podczas pomiarów lub szacunków.

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

11.1.2 Monitoring Gminnego Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami

Realizacja tej części zadań składa się z oceny:

- osiągnięcia celów ekologicznych,
- stopnia realizacji zadań,
- oceny podstaw poszczególnych realizatorów.

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

11.1.2.1 Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych

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

- **odsetek (%) redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska** (np. % redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrostu zasobów, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrekultywowanych); wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści,
- **wskaźniki jednostkowe** (np. ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca [Mg / M rok]) oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości czy gmin stosujących zalecane rozwiązania, ilość odpadów odzyskanych, nieszkodliwionych [Mg / rok], ilość składowisk ogółem i posiadających stosowne zezwolenia i zabezpieczenia),
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek, które wykonały obowiązujące plany, programy lub przeglądy, liczba działań kontraktowych).

11.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań

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

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

W **TABELI 11-1** zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA 11-1

Wskaźniki monitorowania **Gminnego** Planu Gospodarki Odpadami

| Lp. | Wskaźnik | J.m. |
|-----|---|--------|
| 1 | Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok | Mg / M |

| | | |
|---|---|-----------|
| | | Mg / rok |
| 2 | Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowisku | % |
| 3 | Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach | % |
| 4 | Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych | % |
| 5 | Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych / 1 mieszkańca x rok | Mg /M rok |
| 6 | Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych | % |
| 7 | Udział odzyskiwanych surowców wtórnych oraz odpadów składowanych w całkowitym strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych | % |
| 8 | Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami | zł / rok |

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

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

11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów

Efekty realizacji **Gminnego** Planu ... w ogromnej, jeśli nie największej, mierze zależą od stopnia zaangażowania i dotyczą jego wykonawców, czyli Władz **Miasta** oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych.

11.1.3 Monitoring społeczny

Podstawą właściwej oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach - odczucia i skutki) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej w (**TABELI 11-2**) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA 11-2

Wskaźniki monitorowania społecznego Planu gospodarki odpadami

| Wskaźnik | J.m. |
|--|-------------|
| Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospod. odpadami wg oceny jakościowej | % |
| Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska) | liczba/opis |
| Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych | liczba/opis |

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych np. raz na 4 lata, które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki.

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

W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę - aktualizować plan.

11.2 Wdrażanie i ocena realizacji zamierzonych celów Gminnego Planu Gospodarki Odpadami

11.2.1 Procedura wdrażania

Wdrażanie **Gminnego** Planu ... będzie prowadzone przez następujące podmioty:

- Zarząd Województwa, /zadania na szczeblu ponadgminnym/
- Starostwo Powiatowe, /zadania na szczeblu ponadgminnym/
 - **Gmina /zadania na szczeblu gminnym/**
 - **Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami /ZWKiEC/.**
- Przedsiębiorstwa komercyjne.

Wdrażanie będzie się odbywało przy udziale następujących instytucji:

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

Do finansowania gospodarki odpadami w **gminie** mogą być wykorzystywane, m.in. środki Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Na dochód GFOŚiGW składa się:

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

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

1. Dotowanie i udzielanie kredytów na działania modernizacyjne i inwestycyjne służące ochronie środowiska.
2. Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
3. Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Burmistrz Miasta jest zobowiązany do corocznego przedstawiania **radzie miasta** oraz zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Wdrażanie Planu wiąże się z przeprowadzeniem kampanii informacyjnej. Niezbędne jest również sporządzenie budżetów przyszłych inwestycji i systemu zbiórki, uwzględniając wyniki przetargów i inne koszty.

11.2.2 Ocena i procedury oceniania

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- 1) projekt planu wojewódzkiego — przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa;
- 2) projekt planu powiatowego — przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu;
- 3) **projekt planu gminnego — przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.**

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

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

11.2.3 Sprawozdawczość

Sprawozdawczość z realizacji Gminnego Planu ... powinna obejmować:

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

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

uwzględnieniem następujących elementów:

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

Ustawa o odpadach wymaga, aby co **dwa lata sporządzany był raport** o postępach we wdrażaniu **Gminnego Planu...** przez **Burmistrza Miasta** i przedkładany **Radzie Miasta**.

Raport powinien skupiać się na analizie dochodzenia do celów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów planu krótkoterminowego.

Raport powinien omawiać aktualne i/lub prognozowane zmiany w założeniach i pozycjach budżetowych, a także możliwości podjęcia nowych inicjatyw na rzecz poprawy planu.

12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami sporządzono dla **Miasta Wysokie Mazowieckie**. Celem Planu jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi, powstającymi na terenie **miasta**. Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem oraz kierunkami działań i celami określonymi w planach wyższych szczebli (krajowym, wojewódzkim, powiatowym). W niniejszym Planie, w oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian, opracowano plan działań i wytyczono cele oraz zadania strategiczne (z podaniem harmonogramów realizacji i określeniem kosztów eksploatacyjnych systemu oraz kosztów inwestycyjnych zadań). Realizacja tych działań, celów i zadań umożliwi spełnienie obowiązujących i przewidywanych wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do deponowania, zwiększenie odzysku surowców wtórnych oraz poprawę jakości środowiska na analizowanym terenie.

Charakterystyka obszaru analizowanego **miasta** ma na celu wskazanie stanu istniejącego pod względem demograficznym, gospodarczym, społecznym oraz przyrodniczym, mającego wpływ na rodzaj planowanego systemu gospodarki odpadami.

Miasto Wysokie Mazowieckie położone jest w południowo-zachodniej części województwa podlaskiego, w powiecie wysokomazowieckim. Usytuowane jest na obszarze mezoregionu Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. Gęstość zaludnienia w **mieście** wynosi brutto 31,6 osób / ha. Rozmieszczenie mieszkańców w poszczególnych typach zabudowy prezentuje **TABELA 12-1**.

TABELA 12-1

Liczba mieszkańców i budynków w poszczególnych typach zabudowy

| Wyszczególnienie | Typ zabudowy | Ilość budynków | Liczba mieszkańców |
|----------------------------|---------------|----------------|--------------------|
| MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE | wielorodzinna | 50 | 4 978 |
| | jednorodzinna | 620 | 3 100 |
| | zagrodowa | 280 | 1 425 |
| | razem: | 950 | 9 503 |

§ na podstawie danych z Urzędu Miasta (2002r.)

Zamieszczone w niniejszym Planie dane demograficzne i gospodarcze były niezbędne do przeprowadzenia analizy prognozy zmian strumienia emisji poszczególnych rodzajów odpadów. Dane społeczne miały na celu wskazanie

prognozy zmian strumienia śmieci, poszczególnych rodzajów odpadów. Dane społeczno-techniczne na celach wskazano możliwości przeprowadzania procedur z zakresu edukacji ekologicznej, mającej istotne znaczenie w możliwości praktycznego wdrażania w życie systemu zbiórki zorganizowanej odpadów komunalnych.

Przeprowadzenie **analizy stanu istniejącego** miało na celu wskazanie aktualnego postępowania w zakresie zorganizowanej gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi. Miało to niewątpliwie znaczenie przy wyborze celów i zadań ujętych w dalszej, właściwej części Planu. Głównym jednak powodem ww. analizy było dokonanie tzw. bilansu „otwarcia” w zakresie ilościowym i jakościowym odpadów powstających na terenie **miasta**. Bilans odpadów zamieszczono w **TABELI 12-2**.

TABELA 12-2

Bilans **odpadów komunalnych, MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE, 2002r.**
w podziale na 18 strumieni odpadów , [Mg]

| Lp. | Strumień odpadów komunalnych | Ilości odpadów komunalnych, [Mg] | |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| 1 | Odpady organiczne, ogółem | 905,7 | |
| 2 | Odpady zielone | 100,7 | |
| 3 | Papier i tektura (nieopakowaniowe) | 288,2 | |
| 4 | Opakowania z papieru i tektury | 480,0 | |
| 5 | Opakowania wielomateriałowe | 53,9 | |
| 6 | Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe) | 478,9 | |
| 7 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 179,5 | |
| 8 | Tekstylia | 121,8 | |
| 9 | Szkło (nieopakowaniowe) | 20,8 | |
| 10 | Opakowania ze szkła | 307,2 | |
| 11 | Metale | 125,1 | |
| 12 | Opakowania z blachy stalowej | 48,5 | |
| 13 | Opakowania z aluminium | 14,0 | |
| 14 | Odpady mineralne | 139,8 | |
| 15 | Drobna frakcja popiołowa | 417,0 | |
| 16 | Odpady wielkogabarytowe | 242,1 | |
| 17 | Odpady budowlane | 484,1 | |
| 18 | Odpady niebezpieczne | 28,5 | |
| RAZEM: | | 4 435,7 | |

Zbiorcze zestawienie ilościowe odpadów powstających na terenie analizowanego **miasta** - zamieszczono w **TABELI 12-3**.

TABELA 12-3

Zestawienie ilościowe odpadów powstających w **MIEŚCIE WYSOKIE MAZOWIECKIE 2002r.** [Mg]

| Lp. | Wyszczególnienie | Ilość [Mg] | Udział [%] |
|-----|--------------------------|------------|------------|
| 1 | Odpady komunalne | 4 435,7 | 24,61 |
| 2 | Komunalne osady ściekowe | 824 | 4,58 |

| | | | |
|---------------|---|------------------|--------------|
| 3 | Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne | 12 746,24 | 70,72 |
| 4 | Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne | 16,656 | 0,09 |
| RAZEM: | | 18 022,6 | 100,0 |

· na podstawie danych Urzędu Miasta, Urzędu Marszałkowskiego, WIOŚ i analiza własna

W wyniku przeprowadzonego procesu rozpoznania stanu istniejącego, można również było przeprowadzić **analizę i prognozę zmian w horyzoncie czasowym krótko i długookresowym.**

TABELA 12-4

Prognoza zmian demograficznych na obszarze MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE

| Rodzaj obszaru | Ludność | | | | |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1995 r. | 2000 r. | 2005 r. | 2010 r. | 2015 r. |
| Miasto Wysokie Mazowieckie | 9 600 | 9 503 | 9 480 | 9 460 | 9 410 |

- na podstawie danych z Urzędu Miasta

TABELA 12-5

Prognozowana ilość odpadów komunalnych, **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**, 2004-2015, Mg

| Rok | Ilość odpadów [Mg] |
|------|--------------------|
| 2004 | 4589,9 |
| 2005 | 4754,6 |
| 2006 | 4867,0 |
| 2007 | 4986,4 |
| 2008 | 5109,4 |
| 2009 | 5248,8 |
| 2010 | 5392,4 |
| 2011 | 5522,0 |
| 2012 | 5661,3 |
| 2013 | 5811,4 |
| 2014 | 5972,1 |
| 2015 | 5965,8 |

§ prognoza w oparciu o wskaźniki wg KPGO (Mon. Pol. z 2003r. Nr 11, poz. 159), WPGO, PPGO

W niniejszym Planie, w oparciu o wskaźniki i założenia planów wyższych szczebli oraz wytyczne, wynikające z dyrektyw UE i obowiązujące przepisy krajowe, dokonano obliczeń poziomów odzysku i recyklingu oraz limitów odpadów do składowania, w tym wyliczono poziomy maksymalnych ilości odpadów biodegradowalnych, możliwych do skierowania do unieszkodliwienia poprzez składowanie.

TABELA 12-6

Planowana maksymalna ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do składowania

- **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE** 2004-2015r. [Mg]

| Rok | Maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych do składowania [Mg] | Założony limit % |
|-----|--|------------------|
|-----|--|------------------|

| Rok | maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych do składowania, [Mg] | Założony limit % |
|-------------|---|------------------|
| 2004 | 1200,0 | 85,0 |
| 2005 | 1186,1 | 84,0 |
| 2006 | 1172,0 | 83,0 |
| 2007 | 1157,9 | 82,0 |
| 2008 | 1129,7 | 80,0 |
| 2009 | 1087,3 | 77,0 |
| 2010 | 1059,0 | 75,0 |
| 2011 | 946,1 | 67,0 |
| 2012 | 833,1 | 59,0 |
| 2013 | 706,0 | 50,0 |
| 2014 | 663,7 | 47,0 |
| 2015 | 663,7 | 47,0 |

§ obliczenia wg wytycznych i limitów przyjętych w KPGO, WPGO i PPGO

TABELA 12-7

Szacunkowa ilość odpadów do odzysku - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE** 2004-2015r. [Mg]

| Rok | Ilość, [Mg] | % wytworzonych |
|------|-------------|----------------|
| 2004 | 1036,7 | 22,6 |
| 2005 | 1237,1 | 26,0 |
| 2006 | 1432,6 | 29,4 |
| 2007 | 1635,6 | 32,8 |
| 2008 | 1813,5 | 35,5 |
| 2009 | 2018,2 | 38,5 |
| 2010 | 2217,3 | 41,1 |
| 2011 | 2495,7 | 45,2 |
| 2012 | 2786,2 | 49,2 |
| 2013 | 3104,3 | 53,4 |
| 2014 | 3351,6 | 56,1 |
| 2015 | 3347,4 | 56,1 |

- obliczenia wg założeń i limitów odzysku dla poszczeg. strumieni odpadów wyznaczonych w KPGO, WPGO, PPGO wg rozporządzenia MŚ z 29.05.2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982)

TABELA 12-8

Szacunkowa ilość odpadów do składowania i niezbędna pojemność składowiska odpadów

- **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE**, w latach 2004 - 2015r.

| | | |
|--|---|-----------------------|
| | Niezbędna pojemność składowiska przy wykorzystaniu: | (tvs m ³) |
|--|---|-----------------------|

| Rok Rok | Razem Razem [Mg] | % wytworzo- % wytworzo- nych nych | Niezbędna pojemność składowiska przy wykorzystaniu: (tys. m ³) | |
|--------------|------------------------|--|--|--------------------------|
| | | | spychaczy gąsienicowych spychaczy gąsienicowych | kompaktora kompaktora |
| 2004 | 3553,2 | 77,4 | 4,80 | 4,19 |
| 2005 | 3517,5 | 74,0 | 4,75 | 4,15 |
| 2006 | 3434,4 | 70,6 | 4,64 | 4,05 |
| 2007 | 3350,8 | 67,2 | 4,52 | 3,95 |
| 2008 | 3295,9 | 64,5 | 4,45 | 3,89 |
| 2009 | 3230,6 | 61,5 | 4,36 | 3,81 |
| 2010 | 3175,0 | 58,9 | 4,29 | 3,75 |
| 2011 | 3026,3 | 54,8 | 4,09 | 3,57 |
| 2012 | 2875,1 | 50,8 | 3,88 | 3,39 |
| 2013 | 2707,1 | 46,6 | 3,65 | 3,19 |
| 2014 | 2620,5 | 43,9 | 3,54 | 3,09 |
| 2015 | 2618,4 | 43,9 | 3,53 | 3,09 |
| RAZEM | 37 404,8 | 64,9 | 50,5 | 44,12 |

*obliczenia wg założeń przyjętych w KPGO, WPGO i PPGO

Zgodnie z planami wyższego szczebla (wojewódzkiego i powiatowego) **planowana jest dalsza eksploatacja składowiska odpadów.**

TABELA 12-9

Planowane działania i termin zamknięcia składowiska odpadów **MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE** - wg WPGO i PPGO

| Gmina | Lokalizacja | Powierzchnia (ha) | Pojemność (tys. m ³) / wykorzystanie (%) | Wnioski wynikające z przeglądu ekologicznego | Przewidywana data zamknięcia |
|----------------------------|-----------------------|-------------------|--|--|------------------------------|
| Miasto Wysokie Mazowieckie | Dz.154,155, 156,153/2 | 2,89 | 204 / 15 | do modernizacji | 2028 |

§ dane wg WPGO, PPGO

W niniejszym Planie obliczono niezbędną (w celu wywiązania się z wyznaczonych w planach wyższego szczebla limitów), przepustowości instalacji do zagospodarowania odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych. **Zapotrzebowanie mocy przerobowych dla instalacji odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania pozyskanych w drodze zbiórki selektywnej odpadów w analizowanym mieście w latach 2004-2015 przedstawia TABELA 12-10 A,B.**

TABELA 12-10 A

Planowana niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji - **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE 2004-2015, [Mg]**

| Wyszczególnienie | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| odpady zielone | 18,5 | 27,2 | 37,3 | 42,4 | 46,6 | 52,0 | 57,7 | 65,1 | 72,8 | 80,5 | 88,4 | 88,3 |
| dodatkowy recykling | 412,9 | 447,8 | 469,3 | 494,9 | 555,0 | 629,2 | 690,9 | 822,2 | 955,1 | 1103,9 | 1169,8 | 1167,9 |
| RAZEM | 431,4 | 475,0 | 506,6 | 537,4 | 601,6 | 681,3 | 748,6 | 887,4 | 1027,8 | 1184,5 | 1258,2 | 1256,2 |

TABELA 12-10 B

Planowana niezbędna zdolność przerobowa instalacji do segregacji odpadów

- **MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE** 2004 - 2015 r., [Mg]

| Wyszczególnienie | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| niezbędna zdolność przerobowa (opakow) | 313,5 | 385,9 | 462,6 | 540,5 | 571,8 | 608,7 | 645,9 | 685,1 | 726,8 | 771,0 | 818,0 | 817,1 |

obliczenia wykonano uwzględniając założenia oraz limity odzysku i recyklingu wyznaczone w KPGO, WPGO, PPGO, rozporząd. Ministra Środowiska z 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. 2003r., Nr 104, poz. 982)

Zgodnie z planami wyższego szczebla, w niniejszym Planie wskazuje się na konieczność realizacji, m.in. kompostowni i linii segregacji w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów - ZZO Wysokie Mazowieckie.

W celu realizacji systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych, zgodnie z zaleceniami planów wyższego szczebla - założono zorganizowanie na analizowanym obszarze Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). O jego standardzie powinien zdecydować samorząd wojewódzki wraz z Władzami **Miasta**.

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

Cele planowane do osiągnięcia w sektorze komunalnym.

Cel ogólny do roku 2015:

**ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE KOMUNALNYM
ORAZ WDROŻENIE NOWOCZESNYCH SYSTEMÓW ICH ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA.**

Cele krótkookresowe na lata 2004 - 2007r.

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców **miasta**.
2. Skierowanie w roku **2007** na składowisko **do 82 % (wagowo)** całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku **2007** wyznaczonych poziomów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych: opakowania z papieru i tektury: **48 %**, opakowania ze szkła: **40 %**, opakowania z tworzyw sztucznych: **25 %**, opakowania z aluminium: **40 %**, opakowania ze stali: **20 %**, opakowania wielomateriałowe: **25 %**.
4. Osiągnięcie w roku **2007** zakładanych poziomów odzysku poszczególnych odpadów: odpady wielkogabarytowe: **32 %**, odpady budowlane: **25 %**, odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): **29 %**.
5. Deponowanie na składowisku **nie więcej niż 73 %** wytworzonych odpadów komunalnych.

Cele na lata 2008 - 2015 r.

1. Deponowanie na składowisku **nie więcej niż 51 %** wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie **w roku 2010** na składowisko **nie więcej niż 75 % (wagowo)** całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Skierowanie **w roku 2013** na składowisko **nie więcej niż 50 % (wagowo)** całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
4. Osiągnięcie **w roku 2010** zakładanych poziomów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych: opakowania z papieru i tektury: **50 %**, opakowania ze szkła: **45 %**, opakowania z tworzyw sztucznych: **30 %**, opakowania z aluminium: **40 %**, opakowania stalowe: **20 %**, opakowania wielomateriałowe: **30 %**.
5. Osiągnięcie **w roku 2010** zakładanych poziomów odzysku poszczególnych odpadów: odpady wielkogabarytowe: **50 %**, odpady budowlane: **40 %**, odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): **50 %**.
6. Osiągnięcie **w roku 2014** zakładanych poziomów odzysku poszczególnych odpadów: odpady wielkogabarytowe: **70 %**, odpady budowlane: **60 %**, odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): **80 %**.

Osiągnięcie ww. założonych celów dla analizowanej **gminy miejskiej**, wymaga podjęcia następujących **kierunków działań** w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- P Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
- P Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym partycypacja w budowie zakładu zagospodarowania odpadów (sortownia, kompostownia, składowisko o funkcji ponadlokalnej).
- P Utrzymanie przez gminy kontroli nad zakładem zagospodarowania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami (Międzygminny Zakład Zagospodarowania Odpadów).

- P Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- P Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- P Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
- P Redukcja w odpadach kierowanych na składowisko zawartości składników biodegradowalnych.
- P Modernizacja i dalsza eksploatacja składowiska odpadów komunalnych.
- P Podjęcie działań, mających na celu modernizację składowiska odpadów, wyznaczonego w wojewódzkim planie gospodarki odpadami, w celu deponowania na nim odpadów poakcyjnych.
- P Zintensyfikowanie działań skierowanych na zapobieganie zanieczyszczeniu odpadami lasów, terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków wodnych.

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi:

- Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.
- Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.
- Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Cele planowane do osiągnięcia - sektor gospodarczy

W dziedzinie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego przewiduje się osiągnięcie w latach 2004 - 2015 następujących celów:

- § Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
- § Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów.
- § Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Ostatnim elementem jest **wskazanie niezbędnych środków do realizacji zadań** przyjętych w Planie oraz **możliwości i źródeł ich pozyskiwania**. W niniejszym Planie zamieszczono **harmonogramy realizacji zadań** wraz z określeniem jednostek odpowiedzialnych za ich realizację oraz określeniem planowanych kosztów i źródeł finansowania. Harmonogramy ww. sporządzono w oparciu o plany wyższego szczebla z uszczegółowieniem do potrzeb analizowanego **miasta**. Zaprezentowano również niezbędny **system monitoringu i harmonogram wdrażania** Planu. Ma to niewątpliwe znaczenie dla organów odpowiedzialnych za wprowadzenie „w życie” zapisów niniejszego Planu.

-

Metryka strony

Udostępniający: **Urząd Miasta Wysokie Mazowieckie**

Wytwarzający/odpowiadający: **Barbara Szelağ**

Wprowadzający: **Barbara Szelağ**

Data wprowadzenia: **2005-03-18**

Modyfikujący: **Barbara Szelağ**

Data modyfikacji: **2005-03-18**

Opublikował: **Barbara Szelağ**

Data publikacji: **2005-03-18**