



## Spis treści

<b>I. Wprowadzenie</b>	<b>4</b>
I.1 Wstęp	4
I.2 Ekorozwój. Uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Rydzyna	4
I.2.1 Ekorozwój	4
I.2.2 Uwarunkowania zewnętrzne	5
I.2.3 Uwarunkowania wewnętrzne	7
I.3 Cele polityki ekologicznej Miasta i Gminy Rydzyna	7
I.4 Zakres i szczegóły opracowania	8
I.5 Założenia	8
<b>II. Dane ogólne. Struktura użytkowania ziemi</b>	<b>10</b>
<b>III. Inwestycje ekologiczne</b>	<b>11</b>
III.1 Inwestycje ekologiczne	11
<b>IV. Charakterystyka środowiska przyrodniczego</b>	<b>14</b>
IV.1 Rzeźba terenu. Gleby	14
IV.2 Wody powierzchniowe i podziemne	14
IV.2.1 Wody powierzchniowe	14
IV.2.2 Wody podziemne	15
IV.2.2.1 Poziom gruntowy	15
IV.2.2.2 Poziom międzyglinowy dolny	15
IV.3 Surowce mineralne	16
IV.4 Klimat	16
IV.5 Sieć ekologiczna ECONET I NATURA 2000	17
IV.5.1 Krajowa sieć ekologiczna ECONET	17
IV.5.2 Europejska sieć ekologiczna NATURA 2000	17
IV.6 Formy ochrony przyrody	17
IV.6.1 III Krzywińsko – Osiecki Obszar Chronionego Krajobrazu	17
IV.6.2 Pomniki przyrody	18
IV.7 Lasy	18
IV.8 Ekosystemy nieleśne	19
IV.9 Zieleń urządzona	19
IV.10 Elementy fauny	21
<b>V. Przeobrażenia środowiska przyrodniczego. Źródła. Plan poprawy</b>	<b>22</b>
V.1 Emisja zanieczyszczeń do atmosfery	22
V.2 Hałas	23
V.2.1 Hałas komunikacyjny	24
V.3 Zagrożenia elektromagnetyczne	24
V.4 Plan poprawy	25
V.5 Stan i tendencje zmian ilości i jakości wód podziemnych i powierzchniowych	26
V.5.1 Wody powierzchniowe	26
V.5.2 Wody podziemne	27
V.6 Plan poprawy	28
V.7 Degradacja przyrody ożywionej i gleb	29
V.7.1 Zanieczyszczenie gleb	29
V.7.2 Degradacja przyrody ożywionej	29
V.8 Plan poprawy	30
V.9 Zagrożenia poważną awarią	30
<b>VI. Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna</b>	<b>32</b>
VI.1. Wstęp	32
VI.1.1 Wprowadzenie	32
VI.1.2 Uwarunkowania prawne prowadzenia gospodarki odpadami na terenie gminy	32
VI.2 Analiza obecnego stanu gospodarki odpadami	33
VI.2.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym	33
VI.2.1.1 Gromadzenie odpadów	33
VI.2.1.2 Usuwanie odpadów	33
VI.2.1.3 Unieszkodliwianie odpadów	34
VI.2.1.4 Selektywna zbiórka odpadów	37
VI.2.1.5 Ilość powstających odpadów	39
VI.2.1.6 Charakterystyka powstających odpadów	39
VI.2.2 Pozostałe odpady powstające na terenie Miasta i Gminy Rydzyna	40
VI.2.2.1 Odpady medyczne	40
VI.2.2.2 Odpady przemysłowe	41
VI.2.2.3 Odpady z sektora budowlanego	41
VI.2.2.4 Odpady z oczyszczalni ścieków	41
VI.2.2.5 Odpady niebezpieczne	42
VI.3 Prognozowane zmiany	43

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA



VI.3.1 Prognozowane zmiany ilości odpadów w sektorze komunalnym	43
VI.3.2 Zmiany jakościowe(morfologiczne) strumienia odpadów	43
VI.4 Założone cele gospodarki odpadami	44
VI.4.1 Założenia ustawowe	44
VI.4.2 Założenia KPGO	44
VI.4.3 Cele i zadania strategiczne w gospodarce odpadami dla Rydzyny	45
VI.5 System gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna	46
VI.5.1 Gromadzenie i wywóz odpadów	46
VI.5.1.1 Zabudowa wielorodzinna wielokondygnacyjna	46
VI.5.1.2 Zabudowa jednorodzinna i zagrodowa	46
VI.5.1.3 Placówki usługowe	47
VI.5.1.4 Postępowanie z wydzielonymi odpadami niebezpiecznymi	48
VI.5.1.5 Założenia programowe	48
VI.5.1.6 Gromadzenie i usuwanie odpadów niebezpiecznych	49
VI.5.1.7 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych	49
VI.5.1.8 Zbiórka odpadów z budownictwa	50
VI.5.1.9 Zbiórka odpadów ulegających biodegradacji	50
VI.5.1.10 Wyeksploatowane pojazdy	51
VI.5.2 Unieszkodliwianie odpadów	51
VI.5.2.1 Technologia pracy składowiska	51
VI.6 Koncepcja współpracy międzygminnej	52
VI.6.1 Podstawowe założenia	52
VI.6.2 Organizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów	53
VI.6.3 Unieszkodliwianie odpadów w ZZO	54
VI.6.3.1 Sortowanie	54
VI.6.3.2 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji	54
VI.6.3.3 Węzeł Demontażu Odpadów Wielkogabarytowych	55
VI.6.3.4 Magazyn Odpadów Niebezpiecznych	55
VI.6.3.5 Składowanie	55
VI.7 Harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4 lat	56
VI.8 Finansowanie gospodarki odpadami	59
VI.8.1 Koszty funkcjonowania systemu	59
VI.8.2 Przychody Zakładu Zagospodarowania Odpadów	59
VI.8.3 Źródła finansowania	59
VI.9 Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu	59
VI.9.1 Monitorowanie wykonywanych zadań własnych gminy	59
VI.9.2 Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami	60
VI.9.3 Aktualizacja i modyfikacja planów	60
VI.9.4 Raporty z wykonania planu	60
VI.9.5 Wskaźniki monitorowania efektywności Planu gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna	60
VI.10. Wnioski z analizy oddziaływania Planu na środowisko	61
VI.11. Streszczenie	64
<b>VII. Edukacja ekologiczna. Upowszechnianie informacji o środowisku</b>	<b>69</b>
VII.1 Edukacja ekologiczna	69
VII.2 Upowszechnianie informacji o środowisku	71
VII.3 Plan	71
<b>VIII. Potencjalne źródła finansowania. Budżet Miasta i Gminy</b>	<b>73</b>
VIII.1 Potencjalne źródła finansowania	73
VIII.2 Budżet Miasta i Gminy Rydzyna	82
<b>IX. Harmonogram rzeczowo – finansowy</b>	<b>84</b>
IX.1 Harmonogram rzeczowo – finansowy wyznaczonych celów	84
IX.2 Całkowite koszty	93
<b>X. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska</b>	<b>94</b>
<b>XI. Wybrane terminy związane z ochroną środowiska</b>	<b>96</b>
<b>XII.Literatura</b>	<b>99</b>



## I. WPROWADZENIE

### I.1 Wstęp

Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom<sup>1</sup>.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2001, Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) ustala w art. 17 i 18, że zarząd województwa, powiatu i organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska. Programy te uchwalane są przez sejmik województwa, radę powiatu i radę gminy. Programy te sporządzane, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata, powinny określać cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, szczególnie środki finansowe.

Z wykonania programów zarząd województwa, powiatu i organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata sprawozdania, które będą przedstawione odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy.

Częścią składową programu ochrony środowiska jest plan gospodarki odpadami, realizowany według wytycznych ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2001, Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami). Plan gospodarki odpadami winien określać: aktualny stan gospodarki odpadami, prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami, instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów oraz system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

### I.2 Ekorozwój. Uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Rydzyna

#### I.2.1 Ekorozwój (zrównoważony rozwój)

Ustalenia o charakterze ogólnym dotyczące ekorozwoju zostały omówione na Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” zorganizowanej w 1992 r. w Rio De Janeiro, popularnie zwanej „Szczytem Ziemi”, na której przyjęto 5 dokumentów istotnych dla ochrony środowiska w skali całej Ziemi, m.in. Agendę 21, dokument programowy charakteryzujący sposób opracowania i wprowadzania zasad zrównoważonego rozwoju. Na kanwie „Szczytu Ziemi” zasady zrównoważonego rozwoju zostały rozszerzone o nowe spostrzeżenia w Karcie Miast Europejskich na Rzecz Ekorozwoju podpisanej w Aalborgu w Danii 27 maja 1994 r., gdzie ustalono pojęcie ekorozwoju jako „utrzymanie naturalnego kapitału przyrody, stworzenia takiego standardu życia, który oparty byłby o zdolności samoregeneracji przyrody, a także utrzymania różnorodności gatunków, dbałość o zdrowie ludzkie, utrzymanie takiej jakości powietrza, wody i gleby, by po wszystkie czasy można było zapewnić ludziom, zwierzętom i roślinom godziwe warunki życia”. Określenie pojęcia „ekorozwój” rozszerzono na innych spotkaniach i konferencjach m.in.: 4 września 1998 r. w Turku, w Finlandii „Zdrowie i Ekorozwój Miast”, w Deklaracji Sofijskiej – „Ku lokalnemu Zrównoważonemu Rozwojowi Europy Środkowej i Wschodniej”, która odbyła się 14 listopada 1998 r. oraz w Deklaracji Haskiej „Strategie Ekorozwoju Miast” z 24 czerwca 1999 r. w Holandii.

Ustawa prawo ochrony środowiska definiuje zrównoważony rozwój jako taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

<sup>1</sup> Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 r.



**Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna (będący częścią Programu) zakłada w swej treści zapisy programowe oparte na zasadach zrównoważonego rozwoju.**

#### I.2.2 Uwarunkowania zewnętrzne POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Rydzyna został opracowany w oparciu o cele i zadania ujęte w Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010, szczegółowo na lata 2003 – 2006 z perspektywą na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem następujących zasad:

- a. **zrównoważonego rozwoju**, która opiera się na założeniu, że polityka i działania w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego powinny być prowadzone w taki sposób, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania nich zarówno przez obecne, jak i przyszłe pokolenia. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.
- b. **równego dostępu do środowiska przyrodniczego**, które należy postrzegać w następujących kategoriach:
  - sprawiedliwości międzypokoleniowej – zaspokajanie potrzeb materialnych i cywilizacyjnych obecnego pokolenia z równoczesnym tworzeniem i utrzymywaniem warunków do zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń
  - sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej – zaspokajanie potrzeb materialnych i cywilizacyjnych grup społecznych i jednostek ludzkich w ramach sprawiedliwego dostępu do ograniczonych zasobów i walorów środowiska
  - równoważenie szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą – zapewnienie zdrowego i bezpiecznego funkcjonowania w sensie fizycznym, psychicznym, społecznym i ekonomicznym jednostek ludzkich przy zachowaniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych wraz z ochroną różnorodności biologicznej.
- c. **przezorności** przewiduje, że rozwiązywanie pojawiających się problemów ekologicznych powinno następować już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne naukowe tego potwierdzenie.
- d. **uspołecznienia** polityki ekologicznej powinna być realizowana w gminie poprzez stworzenie warunków do udziału obywateli w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzaniu świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowaniu nowej etyki zachowań wobec środowiska naturalnego.
- e. **„zanieczyszczający płaci”**, która nakłada pełną odpowiedzialność, w tym materialną, za skutki zanieczyszczania i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na ich sprawcę.
- f. **prewencji**, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska naturalnego musi być podejmowane na etapie planowania przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.
- g. **skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** przy wyborze planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska – oznacza ona potrzebę minimalizacji nakładów inwestycyjnych na jednostkę uzyskanego efektu ekologicznego.

#### PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA I PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

Program Ochrony Środowiska<sup>2</sup> i Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego<sup>3</sup> zakładają następujące cele:

<sup>2</sup> Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego - Uchwała Nr LI/731/2002 z dnia 9 lipca 2002 r.,



- a. Minimalizację wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko w skali województwa, w tzw. gorących punktach.
- b. Racjonalizację zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystanych zasobów odnawialnych.
- c. Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów w zlewniach oraz ochrona przed powodzią.
- d. Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową, zminimalizowanie uciążliwego hałasu i ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.
- e. Ochronę powierzchni ziemi, w tym powierzchni biologicznie czynnej i gleb przed degradacją.
- f. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu wykorzystania i unieszkodliwiania.
- g. Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych.
- h. Ochronę przed niszczącymi awariami

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego, w celu realizacji zasad polityki ekologicznej wyznacza się szereg zadań. Do głównych należą:

- a. Ograniczenie emisji substancji i energii.
- b. Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu.
- c. Racjonalne gospodarowanie środowiskiem.
- d. Zwiększenie aktywności obywatelskiej i wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego zakłada w swych założeniach trzy główne cele:

- a. Minimalizację ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwienia na składowiskach.
- b. Ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.
- c. Maksymalizację zagospodarowania poszczególnych frakcji odpadów.

Plan zakłada realizację celów poprzez unikanie powstawania odpadów, kontrolę, odzysk, monitoring i edukację. Zadania realizowane będą w dwóch kategoriach ilościowej i jakościowej.

#### USTAWY I PRZEPISY PRAWNE

- **Ustawa o samorządzie gminnym**  
z dnia 8 marca 1990 roku (Dz.U. 2001.nr 142, poz. 1591, z późniejszymi zmianami),
- **Ustawa o ochronie przyrody**  
z 16 października 1991 r. roku (Dz.U. 2004 Nr 99, poz. 1079, z późniejszymi zmianami),
- **Ustawa Prawo ochrony środowiska**  
z 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2001 Nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami),
- **Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach**  
z 13 września 1996 roku Dz.U. 1996 Nr 132, poz. 662, z późniejszymi zmianami),
- **Ustawa o odpadach**  
z 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2001 Nr 62, poz. 628, z późniejszymi zmianami),
- **Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych**  
z 11 maja 2001 roku (Dz.U. 2001 Nr 63, poz. 638, z późniejszymi zmianami),
- **Ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest**  
z 19 czerwca 1997 roku (Dz.U. 1997 Nr 101, poz. 628, z późniejszymi zmianami),
- **Ustawa o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw**  
z 27 lipca 2001 roku (Dz.U. 2001 nr 100, poz. 1085, z późniejszymi zmianami),

<sup>3</sup> Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego - Uchwała Nr XIII/170/2003 z dnia 29 września 2003 r.,





- **Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych**  
z 3 lutego 1995 roku (Dz.U. 1995 Nr 16, poz. 78, z późniejszymi zmianami),
- **Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym**  
z dnia 27 marca 2003 roku (Dz.U. 2003 Nr 80, poz. 717)
- **Ustawa Prawo wodne**  
z 18 lipca 2001 roku (Dz.U. 2001 Nr 115, poz. 1229, z późniejszymi zmianami),
- **Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków**  
z 7 czerwca 2001 roku (Dz.U. 2001 Nr 72, poz. 747, z późniejszymi zmianami),
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami** z dnia 9 kwietnia 2003 roku (Dz.U. z 2003 Nr 66, poz. 620)

### I.2.3 Uwarunkowania wewnętrzne

Na politykę ekologiczną Miasta i Gminy Rydzyna znaczący wpływ wywiera, przyjęty przez RM Rydzyny dokument o charakterze strategicznym jakim jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Rydzyna. W Studium określono politykę przestrzenną Miasta i Gminy w oparciu o istniejące uwarunkowania i kierunki rozwoju, przy uwzględnieniu aspektów środowiska przyrodniczego z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W Studium w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska naturalnego i gospodarki komunalnej wyznaczono następujące kierunki działania:

- Ochronę przyrody i krajobrazu,
- Zabezpieczenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych w odpowiedniej ilości i dobrej jakości,
- Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej oraz tworzenie korzystnych warunków dla upowszechniania alternatywnych sposobów utylizacji ścieków,
- Uporządkowanie gospodarki odpadami

Za priorytet uznano m.in. ochronę ciągów wysokiej aktywności przyrodniczej, ochronę terenów zielonych, ochronę wód, powietrza atmosferycznego i ochronę przed hałasem, rozbudowę infrastruktury komunalnej.

Należy podkreślić, że studium jest podstawowym dokumentem określającym politykę przestrzenną gminy w zakresie rozwoju funkcjonalno – przestrzennego.

### I.3 Cele polityki ekologicznej Miasta i Gminy Rydzyna

Na podstawie powyższych uwarunkowań za główne cele w PROGRAMIE przyjęto działania:

- A. OCHRONĘ I POPRAWĘ STANU CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO POPRZECZ MINIMALIZACJĘ EMISJI GAZÓW, REDUKCJĘ ŹRÓDEŁ HAŁASÓW I PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO**
- B. OCHRONĘ I POPRAWĘ ILOŚCI I JAKOŚCI STANU ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH PIĘTRA CZWARTORZĘDOWEGO O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM DLA ROZWOJU RYDZYNY ORAZ OCHRONĘ I POPRAWĘ JAKOŚCI STANU CZYSTOŚCI WÓD ZLEWNI ROWU POLSKIEGO**
- C. OCHRONĘ I POPRAWĘ STANU ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH PRZYRODY OŻYWIONEJ O CHARAKTERZE NATURALNYM I PÓLNATURALNYM ORAZ GLEB I ZIELENI URZĄDZONEJ**
- D. ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE KOMUNALNYM ORAZ WDROŻENIE NOWOCZESNYCH SYSTEMÓW ICH ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA**



## E. EDUKACJĘ EKOLOGICZNĄ, PROPAGOWANIE DZIAŁAŃ PROEKOLOGICZNYCH ORAZ DOSTĘP DO INFORMACJI O ŚRODOWISKU

### I.4 Zakres i szczegóły opracowania

Program oparto na istniejących danych pierwotnych i wtórnych, wykorzystano pakiet dokumentów będących w posiadaniu Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej i Urzędu Miasta i Gminy w Rydzynie. Pomocne okazały się sprawozdania i raporty Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, opracowania i analizy dotyczące ochrony środowiska wykonane przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska oraz Powiatową Stację Sanitarno Epidemiologiczną, a także opracowania specjalistyczne takie jak: mapy i operaty hydrogeologiczne, mapy glebowe oraz inne dostępne informacje.

Program oparty jest na diagnozie stanu środowiska, diagnozie przeobrażeń i zagrożeń środowiska naturalnego oraz analizie stanu gospodarki odpadami. W oparciu o te informacje określono cele o charakterze długoterminowym i zadania realizacyjne na lata 2005 – 2008 oraz zadania perspektywiczne do 2014 roku w problematyce kształtującej szeroko rozumianą politykę ekologiczną Miasta i Gminy Rydzyna.

Program opracowano w oparciu o nowoczesne metody komputerowe w systemie (GIS). Wszystkie opracowania graficzne (analizy przestrzenne) wykonane są na podkładzie rastru (mapy topograficznej w układzie współrzędnych 1965) w skali 1 : 50000, opracowanego cyfrowo, w odwzorowaniu kartezyjskim.

### I.5 Założenia

- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Rydzyna przyjmuje się na lata 2005 – 2008 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2012 oraz Plan Gospodarki Odpadami na lata 2005 – 2008 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 roku,
- Plan Gospodarki Odpadami stanowi integralną część Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Rydzyna,
- Przyjęto podział zadań na: własne (**W**), koordynowane (**K**) i zewnętrzne (**Z**),
- Przyjęto za zadania własne te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
- Przyjęto za zadania koordynowane te zadania związane z ochroną środowiska, które będą finansowane ze środków własnych gminy i zewnętrznych,
- Przyjęto za zadania zewnętrzne - zadania związane z ochroną środowiska finansowane ze środków zewnętrznych i z inicjatywy partnerów zewnętrznych,
- Jako źródło finansowania przyjęto potencjalne, możliwe do uzyskania środki finansowe na realizację wyszczególnionych zadań,
- Za jednostki odpowiedzialne za wykonanie zadania przyjmuje się te jednostki, które podejmą się w ramach współpracy partnerskiej na współfinansowanie danego zadania (nie dotyczy jednostek Miasta i Gminy Rydzyna),
- Za priorytetowe uznaje się te zadania, które mają być wykonane w pierwszej kolejności, tj. w latach 2005 – 2008,
- Przy szacowaniu kosztów budowy planowanych elementów infrastruktury technicznej, gospodarki odpadami i pozostałych zadań przyjęto ceny na poziomie IV kwartału 2003 roku i I kwartału 2004 roku,

Objaśnienie skrótów nazw własnych - Referaty Urzędu Miasta i Gminy: **BRGK** Budownictwa, Rolnictwa, Gospodarki Komunalnej i Gospodarki Gruntami, **ORPS** Oświaty, Rozwoju, Promocji i Sportu, **FB** Finansowo - Budżetowy, Jednostki budżetowe Miasta i Gminy Rydzyna: **ZGKiM** Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, **MGB** Miejsko Gminna Biblioteka, **ROK** Rydzyski Ośrodek Kultury, Inne: **WIOŚ** Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska, **PSSE**, **WSSE** Powiatowa Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna, **GDDKiA** Generalna Dyrekcja Dróg



krajowych i Autostrad, **PKP** Polskie Koleje Państwowe, **ZDW** Zarząd Dróg Wojewódzkich, **ZZO** Zakład Zagospodarowania Odpadów, **MŚ** Ministerstwo Środowiska, **RZGW** Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, **WZMiUW** Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, **GFOŚiGW**, **PFOŚiGW**, **WFOŚiGW**, **NFOŚiGW** Gminny-, Powiatowy-, Wojewódzki-, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, **ZPORR** Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego, **GEF/SGP** Fundusz na Rzecz Globalnego Środowiska.





## II. DANE OGÓLNE. STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI

Miasto i Gmina Rydzyna siedziba władz gminnych, położona jest w południowo – zachodniej Wielkopolsce, w powiecie leszczyńskim – ziemskim, w obrębie podprovincji Niziny Środkowopolskich w makroregionie Niziny Południowopolskiej, gdzie zajmuje fragment Wysoczyzny Leszczyńskiej (Kondracki J., 1998). W ramach tej struktury wydzielić można mniejsze jednostki, które w Rydzynie występują w następujący sposób: Równina Leszczyńska na północy, Wał Bojanowski na południowym wschodzie i dzielące jest Obniżenie Rowu Polskiego. Miasto i Gmina Rydzyna położone jest w zasięgu oddziaływania Leszna, w paśmie dogodnych powiązań komunikacyjnych drogowych i kolejowych: droga krajowa nr 5, linia kolejowa Poznań – Wrocław, powiązań telekomunikacyjnych: światłowodowych, telefonii stacjonarnej i komórkowej oraz lokalnych korytarzy ekologicznych.

### Dane statystyczne

Powierzchnia	<b>13560 ha</b>
Liczba mieszkańców:	<b>7912</b>
W tym kobiet	<b>3986</b>
Liczba gospodarstw domowych	<b>1899</b>
Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON	<b>721</b>
Użytkowanie gruntów:	
· użytki rolne:	<b>6346 ha</b>
▪ grunty orne	<b>5463 ha</b>
▪ sady	<b>6 ha</b>
▪ łąki	<b>803 ha</b>
▪ pastwiska	<b>75 ha</b>
· lasy i grunty leśne	<b>3250 ha</b>
· pozostałe grunty i nieużytki	<b>242 ha</b>

Źródło: *Ważniejsze dane o gminach w 2002 r. GUS, 2003*

Na koniec 2002 r. liczba mieszkańców Miasta i Gminy Rydzyna wynosiła 7912, w tym kobiet 3986. Ludność w wieku produkcyjnym (4861) i przedprodukcyjnym wynosiła łącznie 6985, przyrost naturalny kształtował się na poziomie 2,72. Gęstość zaludnienia wynosi ponad 58 osób/km<sup>2</sup>, a więc znacznie poniżej średniej krajowej (około 120 osób/km<sup>2</sup>), odnotowano 721 podmiotów działalności gospodarczej, głównie w sektorze prywatnym – 704, do których zaliczono osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, spółki handlowe i cywilne oraz spółdzielnie. Wysoka liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych wskazuje potencjalne możliwości, zaradność i gospodarność mieszkańców Rydzyny przejawiająca się intensywnym rozwojem handlu i usług. Atutami gminy jest dobrze rozwinięte rolnictwo produkujące na rzecz pobliskiego Leszna i subregionu leszczyńskiego.

Na użytki rolne przypada łącznie ponad 6300 ha, tj. około 46 % ogólnej powierzchni gminy. Duży areal stanowią lasy i grunty leśne o powierzchni 3250 ha, stanowiące ponad 23 % powierzchni gminy.



### III. INWESTYCJE EKOLOGICZNE

#### III.1 Inwestycje ekologiczne

Władze Miasta i Gminy Rydzyna na przełomie wielu lat działalności samorządu lokalnego za priorytet uznały poprawę warunków życia mieszkańców przy zachowaniu ogólnych zasad zrównoważonego rozwoju.

**Tabela 1. Obiekty ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Rydzyna.**

Lp.	Rodzaj obiektu	Jedn.	Liczba	Uwagi
1.	<b>Ochrona powietrza</b>			
1.1.	Kotłownie węglowe	szt.	b.d.	-
1.2.	Kotłownie gazowe	szt.	b.d.	-
2.	<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>			
2.1.	Ujęcia wody do picia		3 2	wodociąg miejski wodociąg zakładowy
2.2.	Stacje uzdatniania wody	szt.	3 + 1	Miejscowość Robczysko obsługuje SUW Pawłowice
2.3.	Kanalizacja sanitarna + deszczowa	km	6,0 + 2,0	-
2.4.	Sieć wodociągowa	km	100,00	-
2.5.	Oczyszczalnia ścieków	szt.	1 + 2	Komunalna + zakładowe
3.	<b>Gospodarka odpadami</b>			
3.1.	Składowisko odpadów komunalnych	szt.	1	Składowisko Odpadów Komunalnych w Moraczewie
4.	<b>Mała retencja wodna</b>			
4.1.	Jazy	szt.	b.d.	-
4.2.	Zbiorniki	szt.	b.d.	-
5.	<b>Ochrona przeciwpowodziowa</b>			
5.1.	Wały	km	b.d.	-
6.	<b>Formy ochrony przyrody</b>			
6.1.	III Krzywińsko – Osiecki Obszar Chronionego Krajobrazu	-	1	-
6.2.	Pomniki przyrody	szt.	6	-

Źródło: ZGKiM Rydzyna

Zgodnie z przyjętymi założeniami rozpoczęto działania zmierzające do realizacji ściśle określonych zadań, do których niewątpliwie zaliczyć można modernizację oczyszczalni ścieków, budowę składowiska odpadów komunalnych, rozbudowę systemu wodociągowego oraz rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej, eliminację uciążliwych kotłowni lokalnych (głównie w budynkach komunalnych) oraz propagowanie ekologicznych źródeł ciepła, szczególnie gazowych.

Uzbrojenie Rydzyny w sieć infrastruktury technicznej wygląda następująco: system kanalizacji sanitarnej stanowi sieć długości około 6 km, kanalizacji deszczowej około 2 km długości, sieci wodociągowej około 100 kilometrów długości, co stanowi że z dostawy wody pitnej korzysta 98% mieszkańców gminy oraz mieszkańcy gmin sąsiednich. Miasto i Gmina Rydzyna



zaopatrywana jest w wodę z 3 wodociągów komunalnych (Kłoda, Dąbcze i Jabłonna) oraz 2 wodociągów zakładowych w Robczysku i Przybiniu.

W latach 2001 – 2003 z 3 wodociągów komunalnych wyprodukowano łącznie ponad 2 mln m<sup>3</sup> wody, największą zdolność produkcyjną posiada wodociąg Dąbcze, najmniejszą wodociąg Jabłonna.

**Tabela 2. Produkcja wody m<sup>3</sup>/rok**

Lata	Dąbcze	Kłoda	Jabłonna	Razem
2001	405400,00	245350,00	16410,00	<b>667160,00</b>
2002	396900,00	242500,00	17200,00	<b>656600,00</b>
2003	418380,00	302190,00	18370,00	<b>738940,00</b>
<b>Σ</b>	<b>1220680,00</b>	<b>790040,00</b>	<b>51980,00</b>	<b>2062700,00</b>

Źródło: ZGKiM Rydzyna

Zatwierdzone zasoby wód podziemnych czwartorzędowych (Q) dla ww. ujęć wody wynoszą (m<sup>3</sup>/d):

- Dąbcze 1910,00
- Kłoda 1762,00
- Jabłonna 936,00

a więc zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wynoszą łącznie 4,6 tys. m<sup>3</sup>/dobę (rycina 1).

Sprawami gospodarki wodno - ściekowej oraz gospodarki odpadami na obszarze Miasta i Gminy Rydzyna zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rydzynie.

Rydzyna jest częściowo zgazyfikowana i wyposażona w sieć energetyczną z przechodzącym przez Miasto i Gminę głównym korytarzem energetycznym systemu napowietrznych linii energetycznych SN 15 kV i stacji transformatorowych II<sup>o</sup>. Zasilanie odbywa się z GPZ Leszno Wschód i GPZ Bojanowo.

Miasto i Gmina Rydzyna zaopatrywana jest w gaz ziemny z sieci krajowej wysokiego ciśnienia poprzez stacje redukcyjno – pomiarowe I<sup>o</sup> stopnia w Rydzynie i Robczysku oraz II<sup>o</sup> stopnia w Robczysku. Do odbiorców trafia gaz zaazotowany podgrupy GZ 35.

#### Przykładowy opis przedsięwzięcia Komunalna Oczyszczalnia Ścieków

Komunalna Oczyszczalnia Ścieków zlokalizowana jest na W od Miasta Rydzyny w odległości około 300 m od granic miasta, na gruntach wsi Kłoda. Pierwotnie została wybudowana w połowie lat 70 – tych przez Państwowy Związek Gminnych Spółdzielni „Samopomoc Chłopska” w Lesznie dla Zakładów Przetwórczych w Rydzynie. W 1994 r. oczyszczalnia ścieków została przejęta przez Urząd Miasta i Gminy w Rydzynie i przekazana do eksploatacji Zakładowi Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rydzynie.

Oczyszczalnia ścieków działa w układzie dwustopniowego oczyszczania ścieków: mechanicznie i biologicznie i składa się z następujących obiektów:

1. przepompowni ścieków surowych z kratą.
2. piaskownika poziomego.
3. osadnika wstępnego Imhoffa.
4. Złoża biologicznego sflukiwanego.
5. osadnika wtórnego.
6. komory pomiarowej ilości ścieków.
7. poletek osadowych.
8. składu suchego osadu.

Ścieki oczyszczone odprowadzane są poprzez wylot kanalizacyjny betonowy do Rowu Polskiego.

W dniu 7 lipca 1995 r. Komunalna Oczyszczalnia Ścieków uzyskała pozwolenie wodnoprawne wydane przez Wojewodę Leszczyńskiego Nr OS-II-6210/59/95 na:

- eksploatację oczyszczalni ścieków dla Miasta Rydzyna
- odprowadzanie oczyszczonych ścieków do Rowu Polskiego w ilości:



$$Q_{d\acute{s}r} = 780 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{d\text{max}} = 1300 \text{ m}^3/\text{d}$$

O następujących dopuszczalnych stężeniach zanieczyszczeń:

Parametr	Dopuszczalna wartość
BZT <sub>5</sub>	30,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
Zawiesina ogólna	50,0 mg/dm <sup>3</sup>
ChZT	150,0 mg/dm <sup>3</sup>
pH	6,5 – 9,0
Azot ogólny	30,0 mgN <sub>og</sub> /dm <sup>3</sup>
Fosfor ogólny	5,0 mgP <sub>og</sub> /dm <sup>3</sup>



Decyzją Starosty Leszczyńskiego z dnia 2.03.2001 r. określono termin ważności pozwolenia na eksploatację urządzeń oczyszczających oraz odprowadzania ścieków oczyszczonych do dnia 31 grudnia 2004 roku.

W 2003 r. ruszył Program Prac Modernizacyjnych Komunalnej Oczyszczalni Ścieków dla Rydzyny (szczegóły zostaną opisane w rozdziale Harmonogram rzeczowo – finansowy).



## IV. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

### IV.1 Rzeźba terenu. Gleby

Gmina Rydzyna leży częściowo na Wysoczyźnie Leszczyńskiej, zdenudowanej strukturze moreny dennej, cechą szczególną rzeźby terenu Rydzyny jest jej równoleżnikowa pasmowość. Do najważniejszych struktur kształtujących rzeźbę terenu gminy należą: Sandr Leszczyński – NW część gminy, Wysoczyzna morenowa zwana Równiną Leszczyńską, Obniżenie Rowu Polskiego oraz Wał Bojanowski na SE gminy (Kondracki J., 1978). Względne wysokości kształtują się w granicach około 28 m, tj. 81,7 m npm w Dolinie Rowu Polskiego do 110 m npm w okolicach Jabłonnej.

Na terenie Gminy Rydzyna stwierdzono występowanie gleb zarówno pochodzenia mineralnego jak i organicznego.

Na obszarach wysoczyznowych, na podłożu gliniastym wykształciły się gleby klas III – IVb, zaliczane do kompleksów pszenno-wadliwego, pszenno – żytniego i żytniego dobrego. Gleby te tworzą zwarte powierzchnie w NE i SE części gminy. Na pozostałym obszarze gminy gleby te występują sporadycznie. Przeważnie są to gleby pseudobielicowe, gleby brunatne właściwe, gleby brunatne wylugowane i kwaśne kompleksu pszenno dobrego, pszenno-wadliwego, pszenno – żytniego i żytniego dobrego. Wykształciły się one na piaskach gliniastych zalegających na glinie. Dno doliny Rowu Polskiego zajmują głównie użytki zielone średnie i słabe oraz bardzo słabe (2z, 3z). Wykształciły się one na piaskach rzecznych oraz lokalnie na piaskach na glinie. Są to głównie gleby murszowo – mineralne oraz torfowe, a więc gleby organiczne. Użytki rolne na tym terenie to głównie gleby kompleksu żytniego słabego murszowo – mineralne wykształcone na piaskach gliniastych (rycina 2).

### IV.2 Wody powierzchniowe i podziemne

#### IV.2.1 Wody powierzchniowe

Gmina Rydzyna leży w dorzeczu Baryczy. Głównym ciekim przepływającym przez gminę jest Rów Polski. Rów Polski natomiast bierze swój początek około 6 km na południe od Gostynia i płynie szeroko zabagnioną doliną rozszerzającą się w części zachodniej. Jest prawobrzeżnym dopływem Baryczy, całkowita jego długość wynosi 63028 m, w tym na terenie gminy płynie na długości 16650 m, powierzchnia zlewni wynosi około 350 km<sup>2</sup>. Pod względem administracyjnym zlewnia Rowu Polskiego leży na pograniczu trzech województw: wielkopolskiego, dolnośląskiego i lubuskiego. Według opracowania hydrogeologicznego dla woj. leszczyńskiego Rów Polski w przekroju Rydzyna, kontrolowany przez IMGW - średni przepływ z lat 1972 – 1983 wynosił tu 1,05 m<sup>3</sup>/s, średni minimalny z tych lat 0,41 m<sup>3</sup>/s. Stąd odpływy jednostkowe wynoszą SSq 3,0 l m<sup>3</sup>/s (10,8 m<sup>3</sup>/h/km) i SNq 1,17 l/s/km<sup>2</sup> (4,22 m<sup>3</sup>/h/km<sup>2</sup>), który można traktować jako odpływ podziemny. Dopływami Rowu Polskiego na terenie Gminy Rydzyna są (rycina 3):

- Rów Dąbiecki – prawostronny dopływ; swój początek bierze w rejonie miejscowości Dąbcze i w całości znajduje się na terenie gminy Rydzyna.
- Rów Rydziński – prawostronny dopływ; płynie równolegle jego doliną i odprowadza wody z Rydzyny i wiosek. Całkowita długość wynosi 7680 m, a powierzchnia zlewni 38,3 km<sup>2</sup>.
- Rów Robczyński – prawostronny dopływ; bierze swój początek na terenie gminy Krzemieniewo i odprowadza wody z sieci drenażowej. Całkowita długość rowu wynosi 14300 m, z tego 1200 m znajduje się w granicy gminy Rydzyna.
- Rów Kaczkowski – lewostronny dopływ; swój początek bierze na terenie gminy Bojanowo. Całkowita długość to 13576 m, a powierzchnia zlewni wynosi 63,3 km<sup>2</sup>.
- Kanał G – lewostronny dopływ, mający długość 3,5 km; odprowadza wody z folderu Januszewo,
- Rów Luboński – prawostronny dopływ.



Przedstawiony powyżej system rzeczny uległ znacznie przekształceniom antropogenicznym, co objawia się znacznym skanalizowaniem cieków wodnych. Przez Gminę Rydzyna przechodzi dział wodny III rzędu. Dolina Rowu Polskiego jest obszarem okresowo podmokłym, jest to związane z wysokimi stanami wód na terenie gminy, wynikające z zalewania śniegowego i deszczowego koryt rzek. Śnieżno – deszczowy ustrój zasilania objawia się tym, że na wiosnę obserwowalne są wysokie stany wód, natomiast zasilanie deszczowe związane jest z letnim maximum opadowym przypadającym na koniec czerwca i lipiec.

Należy także wspomnieć o Rowie Śląskim, który bierze swój początek w rejonie miejscowości Szedziec i ciągnie się aż do granicy gminy Rydzyna. Rów Śląski powyżej miejscowości Chróścina zmienia swój bieg na równoleżnikowy i biegnie wraz z Rowem Polskim wspólną doliną, połączonych gęstą siecią rowów melioracyjnych.

#### IV.2.2 Wody podziemne

Na terenie gminy Rydzyna, z uwagi na budowę geologiczną czwartorzędu, tworzą układ piętrowy, w skład którego wchodzi poziom gruntowy oraz międzyglinowy dolny (rycina 4). Poziom trzeciorzędowy z uwagi na mniejsze znaczenie nie jest omawiany.

##### IV.2.2.1 Poziom gruntowy

Cechuje się dużą zmiennością reżimu oraz zmiennymi w czasie warunkami zasilania i drenażu. Wynika to z budowy geologicznej, warunków geomorfologicznych, sieci rzecznej oraz klimatu, np. duża zmienność miąższości warstw nawodnionych. Poziom ten zasilany jest na drodze infiltracji, z poziomów wód wglębnych i powierzchniowych oraz na drodze przesączania głębszych poziomów wodonośnych.

Na terenie gminy Rydzyna poziom ten jest reprezentowany przez Pradolinę Rowu Polskiego i Sandr Leszczyński.

Sandr Leszczyński – stanowi złożę wodonośne, zbudowane z osadów piaszczystych i żwirowych. Jego północna część przebiega w rejonie południowej części Leszna, a północna część łączy się z Pradoliną Rowu Polskiego. Miąższość utworów wodonośnych jest bardzo zróżnicowana, maksymalnie w obniżeniach wynosi do 35 m. Sandr Leszczyński zaliczany do głównych zbiorników wód podziemnych, identyfikowany pod numerem 307 jest obszarem objętym najwyższą ochroną (Sandr leszczyński/Q/GZWP/307/ONO).

**Tabela 3. Główne zbiorniki wód podziemnych.**

Nr GZWP	Nazwa zbiornika	Obszar w km <sup>2</sup>	Wiek utworów	Typ zbiornika	Średnia głębokość w m	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne w tys. m <sup>3</sup> /d
305	Zbiornik międzymorenowy Leszno	130	Czwartorzędowy międzymorenowy	Porowy	40	15,0
307	Sandr Leszno	80	Czwartorzędowy sandrowy	Porowy	25	23,0

Pradolina Rowu Polskiego – przez Pradolinę przepływa Rów Polski, który stanowi strefę drenażu wód powierzchniowych i podziemnych. W zachodniej części łączy się z Sandrem Leszczyńskim, a szerokość pradoliny, występującej na terenie gminy Rydzyna wynosi 2 km.

Miąższość utworów wodonośnych wynosi od kilku do 20 m; są to osady piaszczyste o różnej frakcji, piaski ze żwirem lokalnie żwiry, osady zastoiskowe z mułków, ilów i piasków mułkowych.

##### IV.2.2.2 Poziom międzyglinowy dolny

Na terenie Gminy Rydzyna, poziom ten reprezentowany jest przez Dolinę Kopalną Dąbcze – Kłoda o przebiegu południkowym. Przebieg tej doliny nie jest dokładnie poznany, ale prawdopodobnie łączy się ona z kopalnią rejonu Krobi, a jej długość może przekroczyć 30 km. Na całym tym obszarze przeważają rejon o miąższości 10-20 m, powyżej 20 m stwierdzono w rejonie





na północ od Leszna oraz w rejonie jezior Dominicko- Lgińskich. Zasilanie następuje w obszarach wysoczyzn, a drenowanie w dolinach rzecznych i rynnach jeziornych. Oprócz Doliny Kopalnej Dąbcze – Kłoda, poziom ten reprezentowany jest również przez Zbiornik międzymorenowy Leszno, zaliczany do głównych zbiorników wód podziemnych, identyfikowany pod numerem 305, który jest obszarem objętym wysoką ochroną (Zbiornik międzymorenowy Leszno/Q/GZWP/305/OWO).

Struktury poziomu międzyglinowego tj. Dolina kopalna Dąbcze – Kłoda oraz Zbiornik międzymorenowy są mało podatne na proces degradacji, ze względu na utwory słabo przepuszczalne znajdujące się pod powierzchnią terenu, stąd też powszechnie są ujmowane do eksploatacji.

#### IV.3 Surowce mineralne

Obszar gminy Rydzyna położony jest na Monoklinie Przesudeckiej. Najstarszymi utworami są osady triasowe, znajdujące się na głębokości 263-295 m p.p.t. Bezpośrednio na nich zalegają osady trzeciorzędowe na różnej głębokości ze względu na zaburzenia glacitektoniczne. Z kolei na osadach trzeciorzędowych zalegają czwartorzędowe plejstoceńskie – zlodowacenia środkowopolskiego oraz holocenijskie.

Osady plejstoceńskie

- Piaski i żwiry wodnolodowcowe - występują na północnym zachodzie i południowym wschodzie gminy. Głównie są to piaski średnioziarniste, często zaglinione i zamarglone. Żwiry występują rzadko (jedynie w odkrywkach w Rydzynie)
- Piaski i żwiry terasów akumulacyjnych – występują w części środkowej i na południowym zachodzie gminy oraz w dolinie Rowu Polskiego.
- Piaski wydymowe – powstały na przełomie plejstocenu i holocenu; zbudowane są z kwarcu drobno i średnioziarnistego. Występują w niewielkich ilościach w części centralnej oraz na wschodzie gminy.
- Gliny zwałowe – zajmują większość terenów gminy; występują w części północno – wschodniej i południowo- wschodniej. Jest mieszaniną głównie piasku i kamieni.

Osady holocenijskie

- Piaski i żwiry drobno i średnioziarniste oraz mułki rzeczne – występują w dolinie Rowu Polskiego oraz jego dopływów.
- Namuły i torfy – zajmują terasę denną doliny Rowu Polskiego oraz niektóre zagłębienia bezodpływowe.

Głównymi bazami surowcowymi w gminie Rydzyna są: złoża kruszywa naturalnego w Nowej Wsi II, z których korzysta Przedsiębiorstwo Sprzętowe MASZBUD z Leszna; złoża w Nowej Wsi, Dąbczu, Dąbczu II oraz obszar perspektywiczny kruszywa naturalnego w Tarnowej Łące.

#### IV.4 Klimat

Gmina Rydzyna leży w strefie klimatu umiarkowanego, w obrębie regionu śląsko – wielkopolskiego, o przewadze przenikania wpływów oceanicznych północnego Atlantyku, z przewagą wiatrów zachodnich, z dużą zawartością pary wodnej powodującej, że latem napływa masa chłodnego, wilgotnego powietrza z zachmurzeniem nieba, a zimą powietrze przynosi znaczne ocieplenie.

Sumy opadów rocznych wynoszą 500 – 550 mm (jedne z najmniejszych w Polsce). Najwyższe opady charakteryzują miesiące letnie: lipiec, sierpień, najniższe: styczeń – marzec. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi około 8°C, średnia stycznia -3 do -2,8°C, natomiast średnia lipca wynosi 17°C do 18,1°C. Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni.



#### IV.5 Sieć ekologiczna ECONET i NATURA 2000

Jedną z przyczyn degradacji środowiska przyrodniczego jest dzielenie przestrzeni na izolowane obszary. Chcąc zapobiec temu zjawisku stworzono koncepcję łączenia najlepiej zachowanych ekosystemów korytarzami ekologicznymi w Ekologiczny System Obszarów Chronionych (Różycka 1977). Główną funkcją tych korytarzy było umożliwienie przejścia organizmów żywych z jednego ekosystemu do drugiego.

##### IV.5.1 Krajowa sieć ekologiczna ECONET

Aby ujednoczyć kryteria wyróżniania poszczególnych elementów sieci opracowano projekt Krajowej Sieci Ekologicznej, która wchodzi w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej (ECONET).

W skład Krajowej Sieci Ekologicznej wchodzi:

- Obszary węzłowe – tereny charakteryzujące się bogatymi ekosystemami zbliżonymi do naturalnych. W obrębie tych obszarów wyróżnia się biocentra, które stanowią tereny nagromadzenia największych walorów przyrodniczych.
- Korytarze ekologiczne – są to przestrzenie umożliwiające migracje zwierząt pomiędzy obszarami węzłowymi a terenami do nich przylegającymi. Mogą mieć postać: ciągłych linii, pasm łączących poszczególne obszary węzłowe oraz korytarzy.

Korytarze ekologiczne mogą być tworzone w skali regionalnej oraz lokalnej. Takim korytarzem o znaczeniu lokalnym jest Rów Polski, który powiązany jest z innymi strukturami Krajowej Sieci Ekologicznej. Dolina Rowu Polskiego łączy się z dolina Baryczy, a ta z kolei z dolina Odry, tworząc korytarz o znaczeniu międzynarodowym. Dolina Baryczy wraz ze Stawami Milickimi tworzy obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym, który łączy się z dolina Proсны i Warty. Gmina Rydzyna poprzez dolinę Rowu Polskiego, Baryczy i Odry jest połączona z obszarem węzłowym o znaczeniu międzynarodowym, a poprzez dolinę Obrzycy z krajowym obszarem węzłowym - Obszar Borów Dolnośląskich oraz z Obszarem Pojezierza Leszczyńskiego.

##### IV.5.2 Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000

To sieć obszarów chronionych na terenie państw Unii Europejskiej. Celem wyznaczenia tych obszarów jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej w państwach Unii Europejskiej.

W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony (OSO) – wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej"
- specjalne obszary ochrony (SOO) – wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Siedliskowej.

Polska w ramach procesu integracji z Unią Europejską została zobowiązana do wyznaczenia na swoim terytorium Sieci Natura 2000, do dnia akcesji z UE.

W gminie Rydzyna do Sieci Natura 2000 nie zostały włączone żadne tereny.

#### IV.6 Formy ochrony przyrody

##### IV.6.1 III Krzywińsko – Osiecki Obszar Chronionego Krajobrazu

Zachodnia część gminy wraz z miastem Rydzyna wchodzi w skład III Krzywińsko – Osieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu<sup>4</sup>. Powierzchnia tego obszaru wynosi 714,25 km<sup>2</sup> (rycina 5).

<sup>4</sup> Powołany Rozporządzeniem Nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego.



Obszar ten graniczy z dwoma parkami krajobrazowymi: od strony północnej z Parkiem Krajobrazowym im. gen. D. Chłapowskiego, a od zachodu z Przemęckim Parkiem Krajobrazowym poprzez II Śmigielesko – Święciechowski i I Przemęcko- Wschowski obszar chronionego krajobrazu. Natomiast na południu z IV obszarem chronionego krajobrazu Dolina Baryczy. Obszar ten cechuje krajobraz zbliżony do naturalnego, z niskim stopniem zaludnienia.

#### IV.6.2 Pomniki przyrody

W Rydzynie pomnikami przyrody zostały uznane następujące twory przyrody ożywionej:

- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*): 8 drzew w parku w Rydzynie, 29 drzew parku w Jabłonnej oraz 1 drzewo w nadleśnictwie Karczma Borowa oraz w Tarnowej Łące.
- Klon jawor (*Acer pseudoplatanus*)– w parku w Rydzynie
- Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) – 2 drzewa w parku w Jabłonnej.
- Aleja lipowa – składająca się z 57 drzew w parku w Rydzynie.
- Grab pospolity (*Carpinus betulus*)- 1 drzewo w parku w Jabłonnej.
- Cis pospolity (*Taxus baccata*)– 2 drzewa w parku w Jabłonnej.
- Dąb szypułkowy – nieopodal leśniczówki Nowy Świat, Nadleśnictwo Karczma Borowa



#### IV.7 Lasy

Największy kompleks leśny występuje na terenie Sandru Leszczyńskiego w północno – zachodniej części gminy Rydzyna. Większą część stanowią drzewostany starsze, mające powyżej 40 lat siedlisk świeżych, głównie borów mieszanych świeżych, borów świeżych, lasów mieszanych świeżych. W skład tego kompleksu wchodzi fragment lasu mieszanego wilgotnego znajdującego się na skraju doliny Rowu Polskiego. W drzewostanie przeważają gatunki sosny. Natomiast w okolicach miejscowości Tarnowa Łąka, Kłoda i Robczysko w kompleksach leśnych występują głównie siedliska boru mieszanego świeżego z niewielkimi fragmentami lasu mieszanego świeżego i olsu. W kompleksie leśnym w rejonie Augustowa mamy bór mieszany wilgotny, bór świeży, las wilgotny, ols i ols jesionowy. W południowej części gminy kompleksy leśne zawierają głównie siedliska lasu mieszanego świeżego, lasu wilgotnego, lasu mieszanego wilgotnego oraz boru świeżego. Wszystkie większe kompleksy leśne znajdujące się na terenie gminy Rydzyna zostały uznane za ochronne w trzech kategoriach (rycina 5)<sup>5</sup>.

- Lasy masowego wypoczynku – zajmują część zachodnią gminy.
- Lasy wodochronne – związane są z ujęciem wody Karczma Borowa; funkcje wodochronną przypisano północno- zachodniemu fragmentowi największego kompleksu leśnego na zachód od Nowej Wsi. Dodatkowo do lasów wodochronnych zaliczamy kompleksy z części południowej i wschodniej gminy oraz niewielki fragment na zachód od Tarnowej Łąki.
- Lasy nasienne – znajdujące się na zachód od Dąbcza.

<sup>5</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Miasta i Gminy Rydzyna



#### IV.8 Ekosystemy nieleśne

Wśród ekosystemów nieleśnych można wydzielić zbiorowiska naturalne oraz zbiorowiska zieleni pochodzenia antropogenicznego.

Zbiorowiska naturalne to głównie zespoły roślinności wodnej, błotnej i szuwarowej występującej w obniżeniach dolinnych w sąsiedztwie cieków wodnych, a także w niektórych wyrobiskach poeksploatacyjnych. Roślinność ta może pełnić funkcje biofiltrów, poprawiając jakość wód powierzchniowych i oczyszczając wody spływające po powierzchni terenu. Jest to zauważalne zwłaszcza w małych i płytkich zbiornikach, gdzie dzięki stagnacji zawiesiny, denitryfikacji azotu i pobierania biogazów poprzez roślinność porastającą dno i brzegi poprawia się jakość wody (Przybyła Cz., Poznań 2002 r.).

Roślinność łąkowa jako trwałe użytki zielone występują w rynnach jezior i dolinach rzek, gdzie gatunkami najbardziej charakterystycznymi są sitowie i turzyce. Na glebach torfowych nisko położonych i podtopionych dominują zbiorowiska turzyc wysokich. Największe powierzchnie zajmują siedliska łąkowe i gradowe o okresowo zmienionym uwilgotnieniu, z przewagą śmiałka darniowego, turzyc niskich, kostrzewy czerwonej i kłosówki wełnistej oraz roślin wodnych i bagiennych, pełniące rolę regulacyjną i biotycznie – krajobrazową. Na podmokłych łąkach natomiast powszechnie występują: kostrzewa trzcinowa, wiechlina zwyczajna, drzyczka średnia, mietlica pospolita, mozga trzcinowata i tumika wonna.



#### IV.9 Zieleń urządzona

Do elementów zieleni urządzonej na terenie Miasta i Gminy Rydzyna zaliczają się:

- Parki i parki podworskie.
- Place i skwery.
- Zieleń uliczna.
- Cmentarze.
- Ogrody działkowe.

Parki i parki podworskie

Występują w Rydzynie, Jabłonnej, Tworzanicach, Przybiniu, Robczysku i Rojęczynie. Perełką Rydzyny jest pałac barokowy z kompozycją zieleni i wody z XVIII w., który z pozostałą częścią miasta tworzy układ urbanistyczny z promienisto i osiowo wychodzącymi ulicami. Sam park zajmuje powierzchnię 6,94 ha, znajdują się w nim kolekcje cennych gatunków i odmian



ozdobnych drzew i krzewów obcej proveniencji, jak i również okazałe drzewa często pomnikowe gatunków rodzimych.



#### Place i skwery

Dotychczas nie zinwentaryzowano placów i skwerów w Rydzynie. Przypuszczać należy, że istniejące zielenie zajmują szczególną rolę, gdyż umiejscowione są wśród zwartej zabudowy centrum miasta i jako ogólnodostępne stanowią miejsca odpoczynku ludności, np. Rynek.



#### Zieleń uliczna

Występuje wzdłuż szeregu głównych ulic, a także pomniejszych ulic Miasta i Gminy Rydzyna. Przykładem jest ulica Zamkowa w Rydzynie z dobrze przyciętymi drzewami w formie kulistej.



#### Cmentarze

Cmentarze zieleń cmentarna występuje w Rydzynie, Kłodzie, Jabłonnej, Rojęczynie, Nowej Wsi i Tworzanicach. Zieleń cmentarna winna być prowadzona zgodnie z planem urządzenia cmentarza.

#### Ogrody działkowe

Stanowią obszary zielone, które dotychczas spełniały funkcję w przeważającej mierze produkcyjną dostarczając swym właścicielom płodów ziemi i taniego miejsca wypoczynku. W ostatnich latach daje się zaobserwować tendencję zmierzającą do zaniechania upraw warzyw i owoców na rzecz sadzenia i pielęgnacji roślin o charakterze estetycznym, a przeznaczenie ogródków działkowych skłania się ku funkcji rekreacyjnej.





#### IV.10 Elementy fauny

Wśród zwierząt, które występują na terenie Miasta i Gminy Rydzyna można wyróżnić<sup>6</sup>: łosie, jelenie, daniela, sarny, muflony, dziki, zające, bażanty, kuropatwy, lisy, borsuki, króliki, piżmaki, kuny, tchórze, jenoty, norki amerykańskie.

Gatunkami chronionym są: ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba moczarowa (*Rana arvalis*), żmija zygzakowata (*Vipera berus*), orzeł bielik (*Haliaeetus albicilla*), żuraw (*Grus grus*), nietoperze oraz wydra (*Lutra lutra*), zajmują one głównie tereny Leśnictwa Tarnowa Łąka. Ponadto ślimak winniczek, błotniarka stawowa, karaś, okoń, leszcz, płoć, ukleja, węgorz, szczupak.

Fauna charakteryzuje się bardzo bogatym światem owadów. Z gromady tej wyróżnić można: miedziak sosnowiec, bogatek, chrabąszcz majowy, żuk, biegacz, kasztanowiec, turkuć podjadek, rohatyniec nosorożec, kałużnica czarnoziemna, mącznik młynarek, biedronka siedmiokropka, komarnica, szrotówek kasztanowcowiaczek, trzmiel, szerszeń, osa zwyczajna, mucha domowa, pszczoła oraz z grupy motyli latolistek cytrynek, rusałka pokrzywnik, paź królowej.

---

<sup>6</sup> Na podstawie informacji Nadleśnictwa Karczma Borowa





## V. PRZEOBRĄŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO. ŹRÓDŁA. PLAN POPRAWY

### V.1 Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska przez emisję - rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

- a) substancje,
- b) energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Powietrze atmosferyczne niestety nie podlega systematycznej kontroli na terenie Miasta i Gminy Rydzyna. Przypuszczać należy, że podyktowane to może być charakterem gminy o typowo rolniczym użytkowaniu, braku występowania bezpośrednich oddziaływań (emitorów) na powietrze atmosferyczne. Należy wspomnieć, że w Rydzynie w ostatnich latach poczyniono szereg działań w kierunku ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez modernizację kilku małych kotłowni i zmiany systemu ogrzewania z konwencjonalnego na gazowy, głównie w obiektach użyteczności publicznej stanowiące głównie mienie komunalne.

Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie Miasta i Gminy Rydzyna pochodzą głównie ze źródeł:

- Punktowych, do których zaliczamy emitory z istniejących zakładów pracy, kotłowni i palenisk domowych,
- Powierzchniowych, głównie wzrastających zanieczyszczeń komunikacyjnych. Tendencja ta spowodowana jest przede wszystkim znacznym wzrostem liczby samochodów i pogłębiającym się kryzysem w braku infrastruktury drogowej. Do głównych zanieczyszczeń zalicza się tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, sadze oraz pyły zawierające metale ciężkie: ołów, cynk i arsen (WIOŚ Poznań, 1999). Rozprzestrzeniające się zanieczyszczenia komunikacyjne występują na głównych arteriach gminy, przy drodze nr 5 relacji Poznań – Wrocław, szczególnie dotkliwe w miejscowościach Kłoda, Augustowo, Kaczkowo i Rojęczyn<sup>7</sup>.

Dla zobrazowania zjawiska posłużono się wynikami badań z pobliskich Rydzynie miast (Leszno, Rawicz, Kościan, Gostyń) byłego województwa leszczyńskiego na przykładzie trzech zanieczyszczeń podstawowych: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu zawieszonego.

**Tabela 4. Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza w latach 1997 – 99 (wg WSSE).**

Miasto	Obsługujący	Rodzaj sieci	Stężenia średnioroczne Sa [µg/m <sup>3</sup> ]								
			Pył zawieszony (dopuszczalne stężenie 75)			Dwutlenek siarki (dopuszczalne stężenie 40)			Dwutlenek azotu (dopuszczalne stężenie 40)		
			1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Gostyń	WSSE	Nadzór ogół.	22,7	17,2	16,0	25,6	29,9	23,6	31,1	33,2	29,9
Kościan	WSSE	Nadzór ogół.	25,8	21,0	21,1	16,3	20,0	6,1	26,2	36,8	23,8
Leszno	WSSE	Nadzór ogół.	24,5	17,2	17,4	11,4	7,6	4,6	24,7	27,0	22,2
Rawicz	WSSE	Nadzór ogół.	12,8	12,2	12,8	9,5	6,2	5,3	14,5	19,7	20,4

Źródło: WIOŚ Poznań, 2000 r.

<sup>7</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Miasta i Gminy Rydzyna

**Tabela 5. Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza w 2002 r. (wg WSSE).**

Miasto	Obsługujący	Rodzaj sieci	Stężenia średnioroczne Sa [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w 2002 r.		
			Pył zawieszony (dopuszczalne stężenie 75)	Dwutlenek siarki (dopuszczalne stężenie 40)	Dwutlenek azotu (dopuszczalne stężenie 40)
Gostyń	WSSE	Nadzór ogół.	34,7	4,0	39,3
Kościان	WSSE	Nadzór ogół.	22,1	1,2	21,7
Leszno	WSSE	Nadzór ogół.	37,6	1,5	31,8
Rawicz	WSSE	Nadzór ogół.	22,8	3,0	20,3

Źródło: WIOŚ Poznań, 2002 r.

W żadnym z wymienionych w tabeli miast obowiązujące normy dopuszczalnych wartości stężeń, wymienionych substancji w powietrzu nie zostały przekroczone. Przypuszczać należy, że w Rydzynie sytuacja wygląda podobnie, a nawet lepiej na co wpływ może mieć mniejsze spalanie paliwa w silnikach samochodowych, spalanie paliw w gospodarstwach domowych i placówkach usługowych na obszarze całej gminy itd.

Zanieczyszczenia wydzielane są także z powietrza przez wody opadowe i mogą powodować dalsze ich oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska oraz pośrednio ludzi.

Według sporządzonego przez WIOŚ Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce - z analizy map rozkładu zanieczyszczeń deponowanych w opadach atmosferycznych na omawianym obszarze występowały następujące stężenia w opadzie całorocznym:

- Zakwaszenie opadów rocznych kształtowało się w granicach 5,75 – 6,0 pH,
- Depozycja siarczanów kształtowała się w przedziale 1750 – 2000  $\text{mg}/\text{m}^2$ ,
- Depozycja azotanów kształtowała się w przedziale 500 – 750  $\text{mg}/\text{m}^2$ ,
- Rozkład stężeń ołowiu odnotowano w granicach 1,75 – 2,0 oraz 2,0 – 2,5  $\text{mg}/\text{m}^2$ .

Zakwaszenie opadów rocznych, depozycja siarczanów i azotanów kształtuje się na poziomie średniej wojewódzkiej i nie ulega większym zmianom.

Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego wpływają też odory związane bezpośrednio z przedostawaniem się gazów złoonych do powietrza. W Rydzynie mają one charakter typowo lokalny. Do źródeł wytwarzających odory można zaliczyć:

- Komunalną Oczyszczalnię Ścieków – odory oddziałują na SE tereny miasta, przy bardzo niekorzystnych warunkach atmosferycznych,
- Nieorganizowane źródła emisji gazów z palenisk domowych,
- Inne (odory ze studzienek kanalizacyjnych).

## V.2 Hałas

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska przez hałas - rozumie się te dźwięki których częstotliwość kształtuje się w przedziale od 16 Hz do 16000 Hz,

„Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym fundamentalne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia człowieka. W przypadku hałasów o szczególnie wysokich poziomach, występujących najczęściej na stanowiskach pracy, destrukcyjne skutki objawiają się szczególnie w obrębie układu słuchu, jednakże nie są do niego ograniczone. Negatywne oddziaływanie hałasu obserwuje się również w układzie krwionośnym, pokarmowym i nerwowym u osób narażonych na hałas poza stanowiskiem pracy - w miejscu zamieszkania lub codziennego odpoczynku. Objawia się ono występowaniem stanów irytacji, znużenia, trudnościami w koncentracji, zasypianiu i zaburzeniami snu. Hałas zmniejsza możliwości wykonywania prac koncepcyjnych a nawet rutynowych prac umysłowych, utrudnia proces uczenia się, zmniejsza zrozumiałość mowy”<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce, WIOŚ Poznań, 2000



W Programie podjęto próbę analizy hałasu głównie komunikacyjnego ze względu na zasięg oddziaływania oraz liczbę potencjalnych odbiorców niekorzystnych zanieczyszczeń środowiska.

### V.2.1 Hałas komunikacyjny

Głównym zagrożeniem dla klimatu akustycznego Miasta i Gminy Rydzyna jest hałas, wytwarzany przez środki komunikacji drogowej i kolejowej. Na terenie Rydzyny nie były dotąd prowadzone pomiary akustyczne, ale analizując natężenie ruchu pojazdów, ich wielkości (gabaryty) oraz porównując do planów akustycznych innych miast można przypuszczać, że normy w niektórych miejscach są znacznie przekroczone.

Na terenie Rydzyny najpoważniejszym problemem jest droga krajowa nr 5 relacji Poznań – Wrocław charakteryzująca się dużym natężeniem ruchu. Przypuszczalny poziom hałasu na tej arterii przekraczać może wartość 80 dB<sup>9</sup>, odczuwalny głównie przez mieszkańców wsi położonych przy tej trasie, gdzie zabudowa jednorodzinna dochodzi tuż do trasy (rycina 6).

### V.3 Zagrożenia elektromagnetyczne

Przez pola elektromagnetyczne - rozumie się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne, których częstotliwość kształtuje się w granicach od 0 Hz do 300 GHz, Na terenie Rydzyny zlokalizowano 5 stacji bazowych sieci telefonii komórkowej.

Zagrożeniem dla Miasta i Gminy Rydzyna wynikającym z eksploatacji tego typu inwestycji jest wytwarzane pole elektromagnetyczne niejonizujące z zakresu mikrofalowego (zakres 300 MHz – 300 GHz) emitowane przez zainstalowane układy antenowo – nadawcze. Urządzenia te wytwarzają i wypromieniowują do otoczenia energię elektromagnetyczną, która może wywołać w organizmach ludzkich zaburzenia w reakcjach biochemicznych. Należy jednak podkreślić, że absorpcja wypromieniowywanej energii dotyczy również fauny, flory, wody i powietrza.

Konieczna zatem ochrona możliwa jest poprzez odpowiednią separację przestrzenną miejsc przebywania człowieka. W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej separacja sprowadza się do usytuowania anten nadawczych stacji w ten sposób, aby pola docierające do miejsc przebywania człowieka były w pełni bezpieczne dla stanu jego zdrowia. Taką rolę odgrywają konstrukcje podtrzymujące anteny, 2-3 m maszt jest bardzo skuteczną separacją od źródła fal radiowych. Nie sposób znaleźć się bezpośrednio w wiązce fal emitowanych z takiego masztu. Nawet osoby przebywające bezpośrednio pod masztem znajdują się poza obszarem o największym natężeniu pola elektromagnetycznego, który rozciąga się wtedy nad ich głowami

Zasadniczym elementem emitującym do otoczenia pole elektromagnetyczne są anteny nadawczo – odbiorcze. Same urządzenia zasilające umieszczone w szafie sterowniczej jak i kable zasilające systemy antenowe z uwagi na ekranowanie nie są źródłami pól elektromagnetycznych.

Dla częstotliwości promieniowania od 300 MHz – 300 GHz w zakresie których pracują stacje bazowe dopuszczalna gęstość strumienia energii pola elektromagnetycznego w środowisku wynosi poniżej **0,1 W/m<sup>2</sup>**, co reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r).

Obowiązujące w Polsce regulacje zakładają limit bezpieczeństwa o rząd wielkości niższy niż w krajach zachodnich. Zróżnicowanie dopuszczalnych norm w krajach zachodnich przedstawia poniższa tabela.

### Tabela 6. Dopuszczalne gęstości mocy. Polska na tle wybranych krajów.

<sup>9</sup> Na podstawie analizy porównawczej do wykonanych planów akustycznych dla tego typu dróg.



Instytucja / Kraj	Gęstość mocy (W/m <sup>2</sup> )		
	450 MHz (sieci analogowe)	900 MHz (GSM 900)	1800 MHz (GSM 1800)
ICNIRP	2,25	4,5	9
EC	2,25	4,5	9
IEEE	3	6	12
NRPB	26	33	100
<b>Polska</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>

**ICNIRP** – International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection

(Międzynarodowa Komisja ds. Ochrony przed Promieniowaniem Niejonizującym)

**NRPB** - National Radiological Protection Board (Krajowa Rada Ochrony Radiologicznej w Polsce)

**IEEE** – The Institute of Electrical and Electronic Engineers (Instytut Inżynierów, Elektryków i Elektroników)

**EC** – European Commission (Komisja Europejska)

Na podstawie norm obowiązujących w Polsce można stwierdzić, że zlokalizowane na terenie Rydzyny stacje bazowe nie stanowią zagrożenia, bowiem obszary, w których gęstość mocy promieniowania elektromagnetycznego przekracza wartość dopuszczalną (0,1 W/m<sup>2</sup>) nie znajdują się żadne obiekty oraz budynki, w których mogą przebywać ludzie, gdyż ze względu na sposób lokalizacji anten i zagospodarowania terenu są to obszary niedostępne dla ludzi, gdzie ludność fizycznie nie ma do nich dostępu.

Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej są obiektami bezobsługowymi, w związku z czym ich funkcjonowanie nie wywołuje ingerencji w środowisko przyrodnicze. Inwestycje tego typu nie wymagają poboru wody, nie powodują zanieczyszczenia powietrza, dlatego że nie są źródłem zanieczyszczeń pyłowych, gazowych, czy chemicznych.

Jedyną formą zanieczyszczenia, która może się pojawić to odpady powstające przy ewentualnej likwidacji stacji, gdzie głównym odpadem będzie złom metali, który proponujemy przekazać do zakładów zajmujących się skupem i recyklingiem metali.

Z analizy ww. możliwych czynników oddziaływania stacji na ludzi i środowisko wynika, że praktycznie jedynym czynnikiem oddziaływania będą pola elektromagnetyczne wytwarzane przez anteny stacji.

Wytwarzane promieniowanie w czasie eksploatacji jest stabilnym zanieczyszczeniem, ale nie przekraczającym poziomów dopuszczalnych. Sytuacja awaryjna w trakcie eksploatacji stacji może wiązać się jedynie z wyłączeniem urządzeń z pracy (awarie zasilania urządzeń), a więc zanikiem zanieczyszczenia w postaci pola elektromagnetycznego, zatem nie zachodzi obawa poważnych awarii.

Nie można pominąć wpływu szkodliwego promieniowania pól elektromagnetycznych pochodzących z przekazywania energii elektrycznej liniami przesyłowymi o wysokich napięciach. Przez N część gminy z SE na NW przechodzi linia przesyłowa o napięciu 110 kV relacji Leszno – Bojanowo jednak jak dotąd nie były prowadzone badania w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych i w związku z tym nie można stwierdzić ich szkodliwości.

Rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, prowadzony jest przez Wojewodę i corocznie aktualizowany.

#### V.4 Plan poprawy

Cel główny:

### **A. OCHRONA I POPRAWA STANU CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO POPRZEC MINIMALIZACJĘ EMISJI GAZÓW I REDUKCJĘ ŹRÓDEŁ HAŁASÓW I PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO**

A.1 Ograniczenie emisji pyłów, dwutlenku siarki i tlenków azotu:



## A.2 Ograniczenie hałasów

## A.3 Ograniczanie promieniowania elektromagnetycznego

**V.5 Stan i tendencje zmian ilości i jakości wód podziemnych i powierzchniowych**

Prawo ochrony środowiska definiuje ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi jako:

- wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze,
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym z centrów miast, terenów przemysłowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów o trwałej nawierzchni,
- wody odciekowe ze składowisk odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilością zawartymi w pobranej wodzie,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb oraz innych organizmów wodnych, jeżeli przyrost ilości substancji, pochodzących z chowu lub hodowli ryb oraz innych organizmów wodnych, w wodzie odprowadzanej z tych obiektów jest większy niż wartości określone w warunkach wprowadzania ścieków do wód.

## V.5.1 Wody powierzchniowe

W okolicach Tarnowej Łąki Rów Polski znacznie zanieczyszczony jest materią organiczną, a jego wody zawierają bardzo małe ilości tlenu rozpuszczonego. Pod względem występowania zanieczyszczeń organicznych stan czystości wody klasyfikować można w II klasie czystości, natomiast warunki tlenowe są zmienne i kształtują się w granicach I klasy do wartości pozaklasowych. Na całej długości rzeki Rowu Polskiego zasobne są w związki azotu i fosforu, jednakże na punkcie pomiarowo – kontrolnym w Tarnowej Łące odnotowano najmniejsze ich zawartości, sytuacja taka ma odniesienie także do zawartości zawiesiny w wodzie i odpowiada klasie I oraz ogólnego stanu sanitarnego, gdzie zanieczyszczenia bakteriologiczne są najniższe na całej długości Rowu Polskiego (WIOŚ, Poznań).

**Tabela 7. Stan czystości w zlewni Rowu Polskiego w poszczególnych punktach pomiarowo - kontrolnych**

Lokalizacja Punktu kontrolno-pomiarowego	Stężenia wybranych grup wskaźników zanieczyszczeń					
	Substancje biogenne	Substancje organiczne	Zasolenie	Zawiesiny ogólne	Stan sanitarny	saprobowość
Dryżyna	non	non	II	III	non	III
Tarnowałaka	non	II	II	I	non	II
Rów Luboński	non	non	III	II	non	II
Karzec	non	non	III	III	non	-

Źródło: WIOŚ, Poznań 2000 r.

Jednym z dopływów Rowu Polskiego jest Rów Luboński, wody jego były nadmiernie zanieczyszczone substancjami biogennymi i miały zły stan sanitarny. Przypuszczać należy, że stan sanitarny pozostałych dopływów Rowu Polskiego na terenie Rydzyny jest na podobnym poziomie (rycina 6).

**Reasumując na całej swojej długości, wody Rowu Polskiego nie odpowiadają normom ze względu na nadmierne zanieczyszczenie substancjami biogennymi i złym stanem sanitarnym.** Przyczyn takiego stanu rzeczy należy szukać w braku podstawowej infrastruktury technicznej – kanalizacji sanitarnej. Tylko z małej części gminy ścieki trafiają do oczyszczalni ścieków, natomiast pozostałe nieczystości gromadzone są w przydomowych szambach (o nieznanym stanie technicznym) lub odprowadzane bezpośrednio do wód





powierzchniowych lub wylewane na grunty rolne. Inną przyczyną może być niewłaściwa działalność agrotechniczna lub zła sprawność gminnych oczyszczalni ścieków.

Wprowadzający ścieki do wód lub do ziemi są obowiązani zapewnić ochronę wód przed zanieczyszczeniem, w szczególności przez budowę i eksploatację urządzeń służących tej ochronie, a tam, gdzie jest to celowe, powtórne wykorzystanie oczyszczonych ścieków. Wybór miejsca i sposobu wykorzystania albo usuwania ścieków powinien minimalizować negatywne oddziaływania na środowisko.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość odprowadzanych ścieków z KOS w Kłodzie do Rowu Polskiego. Wynika z tego, że w okresie 1995 – 1996 odprowadzono więcej ścieków do wód niż w latach 2001 i 2003, o około 45 %. Sytuacja taka wynika z faktu, że w chwili obecnej dostarcza się mniej ścieków, głównie przez HIPSZ.-a.

**Tabela 8. Ilość odprowadzanych ścieków w latach 1995 – 1996 oraz 2001 i 2003.**

Rok	Ilość ścieków odprowadzana w (m <sup>3</sup> /rok)
1995	237835
1996	259302
2001	150752
2003	124951
	772840

Źródło: ZGKiM Rydzyna.

Stężenie zanieczyszczeń w ściekach w roku 2002 r. kształtowało się następująco:

**Tabela 9. Stężenie zanieczyszczeń w ściekach w miesiącach: 01.2001, 02.2002, 12.2003.**

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach oczyszczonych		
		2001	2002	2003
BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l (g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	41,80	52,56	34,00
ChZT	mg O <sub>2</sub> /l (g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	141,30	99,00	167,57
Zawiesina ogólna	mg/l	43,84	88,40	17,50
Azot ogólny	mg/l	31,38	31,27	14,50
Fosfor ogólny	mg/l	5,168	5,133	6,10

Źródło: ZGKiM Rydzyna.

Wskazane wyżej zestawienie w roku 2003 dla BZT<sub>5</sub> i ChZT nie mieści się w granicach dopuszczalnych wartości określonych w obowiązujących obecnie przepisach prawnych w sprawie wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi. Wartość wskaźnika BZT<sub>5</sub> w ściekach oczyszczonych wynosi 34,0 dopuszczalny, zgodny z prawem wynosi 15 mg O<sub>2</sub>/l, a więc norma została przekroczona dwukrotnie. Dla ChZT stężenie wyniosło 167,57 dopuszczalny 150 mg/l. Wskaźnik zawiesiny ogólnej wynosi 17,50 dopuszczalny 50 mg/l, azotu 14,50 dopuszczalny 30 mg/l i fosforu 6,10 dopuszczalny 1,5 mg/l – wskaźnik fosforu ogólnego przekroczony został czterokrotnie. W 2001 i 2002 roku przekroczone zostały dopuszczalne normy dla azotu ogólnego, zawiesiny ogólnej i BZT<sub>5</sub> i ChZT. Jak widać z powyższego redukcja zanieczyszczeń na oczyszczalni ścieków jest znacznie zachwiana i nie odpowiada wydanym warunkom w pozwoleniu wodno-prawnym na oczyszczone ścieki odprowadzane do Rowu Polskiego. Reasumując oczyszczalnia ścieków nie uzyskuje wymaganego efektu ekologicznego i podlegać powinna modernizacji.

#### V.5.2 Wody podziemne

W tej części tekstu w odniesieniu do klas jakości wód podziemnych zastosowano klasyfikację PIOŚ z 1993 roku:

- Klasa Ib – wody wysokiej jakości, nadające się do picia bez uzdatniania lub wymagające prostego uzdatnienia ze względu na zawartość żelaza i manganu oraz barwę,
- Klasa II – wody średniej jakości, wymagające uzdatnienia ze względu na wyższą zawartość żelaza do 3,0 mgFe/l, manganu do 0,5 mgMn/l, azotanów do 10 mgNO<sub>3</sub>/l,





- Klasa III wody niskiej jakości wymagające skomplikowanego uzdatnienia ze względu na duże stężenia składników: Fe, Mn, a także wysokie stężenia siarczanów, chlorków i związków azotu.

Jakość wody poziomu gruntowego rejonu Rowu Polskiego w okolicach Rydzyny zalicza się do klasy III – wody o niskiej jakości: o znacznej suchej pozostałości 702mg/l, mineralizacji ogólnej 869 mg/l i wysokiej twardości 482 CaCO<sub>3</sub>/l i podwyższonej ilości siarczanów do 100 mg SO<sub>4</sub>/l oraz przekroczonych wartości stężeń Fe do 4 mgFe/l i Mn do 0,75 mgMn/l.

Ponadto odnotowano wysoką zawartość amoniaku do 1,1 mg NH<sub>4</sub>/l, w wodzie wyczuwalny jest lekki zapach siarkowodoru. Stężenia metali ciężkich nie odbiegają od dopuszczalnych norm (Hydroconsult, Poznań 2002). Reasumując powyższe, przypuszczać można, że jakość wód gruntowych doliny Rowu Polskiego podyktowana jest w dużej mierze działalnością antropogeniczną (rycina 6).

Jakość wody poziomu wglębnego scharakteryzować można jako wody słodkie o mineralizacji 201 – 145 mg/l. Są to wody średniotwarde i twarde. W rejonie Kłody zawartość manganu w wodzie mieści się w przedziale od 0 do 0,7 mgMn/l. Stężenia metali ciężkich nie przekraczają wskaźników dopuszczalnych dla wód pitnych. Barwa wody mieści się w przedziale od 8 do 15 mg Pt/l. W przeważającej części wody poziomu wglębnego zaliczyć można do klasy jakości IIb – wody średniej jakości. Skład fizyczny – chemiczny wody w rejonie Kłoda – Dąbcze w dużej mierze kształtowany jest pod wpływem niekorzystnych procesów antropogenicznych, które powodowały zanieczyszczenie wód piętra gruntowego infiltrującego w głąb do poziomu międzyglinowego (Hydroconsult, Poznań 2002).

Reasumując najbardziej zagrożone są czwartorzędowe wody I poziomu – gruntowego Sandru Leszczyńskiego i Pradoliny Rowu Polskiego. W warstwie stropowej występują utwory o charakterze przepuszczalnym. Brak izolacji oraz duża liczba potencjalnych ognisk zanieczyszczeń o charakterze antropogenicznym stwarza, że lokalnie zanieczyszczone są wody poziomu ww. struktur wodonośnych. Niski stopień zagrożenia wód podziemnych występuje w NW części gminy, gdzie gliny zwałowe i inne utwory o charakterze nie przepuszczalnym stwarzają dobre warunki ochronne od istniejących ognisk zanieczyszczeń z powierzchni ziemi oraz fakt, że obszar ten stanowi w dużej mierze teren niezabudowany.

Przypuszczać także należy, że w wyniku eksploatacji wód podziemnych, nastąpiło obniżenie poziomu wód gruntowych i powstanie leja depresji, a tym samym wzrosła miąższość strefy aeracji. W strefie aeracji prawdopodobnie może dojść do rozerwania więzi hydraulicznej oraz spadku wydajności jednostkowej ujęcia.

Za Raportem sporządzonym WIOŚ Poznań do głównych przyczyn niekorzystnych zmian chemizmu wód podziemnych zaliczyć należy:

- brak skanalizowania zabudowy miejskiej i wiejskiej,
- obszary użytkowane rolniczo,
- zła eksploatacja studni kopanych,
- inne.

## V.6 Plan poprawy

Cel główny:

### **B. OCHRONĘ I POPRAWĘ ILOŚCI I JAKOŚCI STANU ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH PIĘTRA CZWARTORZĘDOWEGO O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM DLA ROZWOJU RYDZYNY ORAZ OCHRONĘ I POPRAWĘ JAKOŚCI STANU CZYSTOŚCI WÓD ZLEWNI ROWU POLSKIEGO**



- B.1 Porządkowanie gospodarki ściekowej
- B.2 Porządkowanie gospodarki wodociągowej
- B.3 Zarządzanie wodami i regulacja stanów prawnych

## V.7 Degradacja przyrody ożywionej i gleb

### V.7.1 Zanieczyszczenie gleb

W Rydzynie badania zanieczyszczenia gleb nie są cyklicznie prowadzone. Ostatnio przeprowadzono badania w 2000 roku w ramach monitoringu regionalnego środowiska wykonane przez WIOŚ. IUNG w Puławach zaleca rolnicze użytkowanie gleb proponując sześciostopniową klasyfikację w zależności od stopnia zanieczyszczenia metalami ciężkimi.

W Rydzynie zanotowano I stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi – zawartość podwyższona niklu, jednakże na glebach o zawartości naturalnej i podwyższonej zawartości metali ciężkich uprawiać można bez ograniczeń wszystkie rośliny przeznaczone do spożycia przez ludzi i zwierzęta gospodarskie z ograniczeniem uprawy warzyw przeznaczonych dla dzieci. Wielkopolska charakteryzuje się wysokim procentem gleb nieskażonych – 99,1 % (WIOŚ, Poznań 2001 r.).

W Rydzynie rolnicy użytkują 47 % powierzchni gminy, głównym kierunkiem gospodarki rolnej jest produkcja roślinna – tabela. W strukturze zasiewów dominują zboża. Zjawisko znacznej przewagi zbóż w uprawach wpływa niekorzystnie na środowisko glebowe, gdyż zaburza równowagę i zmniejsza zdolność retencyjną gleby.

**Tabela 10. Powierzchnia zasiewów w Rydzynie.**

Gmina	Ogółem	W tym								
		Zboża podstawowe						Ziemniaki	Buraki cukrowe	Rzepak i rzepik
		Razem	Pszenvica	Żyto	Jęczmień	Owies	pszenżyto			
w ha										
<b>Rydzyna</b>	<b>5264</b>	<b>3023</b>	<b>886</b>	<b>488</b>	<b>600</b>	<b>119</b>	<b>929</b>	<b>90</b>	<b>392</b>	<b>153</b>

Źródło: Ważniejsze dane o gminach w 2002 r., GUS.

Negatywny wpływ na środowisko hydrogeologiczne, gleby i inne sfery środowiska wywierają powstające odcieki z powszechnie składowanego obornika w przyzmac, najczęściej przy budynkach inwentarskich lub na polach. Obowiązek przechowywania nawozów naturalnych na szczelnych podłożach (płyty obornikowe) i w szczelnych zbiornikach nałożony jest przez ustawę o nawozach i nawożeniu z dnia 26 lipca 2000 roku. Ponadto negatywny wpływ na gleby wywierają powstające dzięki wysypiska, jednak w chwili obecnej nie występują na terenie gminy.

Innym zagrożeniem, które przyczynia się do pogorszenia właściwości gleb jest natężony ruch komunikacyjny wzdłuż drogi krajowej nr 5 relacji Poznań – Wrocław, stosowanie soli w przypadku zwalczania gołoledzi oraz złe użytkowanie terenu przez ich właścicieli. Wzmożony ruch samochodów powoduje emisję do gleby metali ciężkich głównie ołowiu, miedzi, kadmu, cynku i WWA. Aktywność metali ciężkich zwiększa się w glebach zakwaszonych, wzrasta wtedy ich mobilność oraz zwiększone pobieranie przez rośliny.

Należy podkreślić, że odtworzenie gleb jest procesem długotrwałym, 1cm próchnicy powstaje średnio w okresie 100 lat w związku z tym wszelkie działania w Rydzynie, które mogłyby się przyczynić do skażenia, degradacji lub nawet dewastacji gleb powinny być dokładnie przemyślane.

### V.7.2 Degradacja przyrody ożywionej

Na terenie Miasta i Gminy Rydzyna nie były prowadzone badania w zakresie postępującej degradacji otaczającej zieleni.

Przypuszczać należy, że symptomem postępującej degradacji przyrody jest w głównej mierze przyspieszone starzenie się istniejącego drzewostanu powodowane przez zdobycze cywilizacyjne XX wieku. Zasadniczy wpływ na wyżej wymienione zjawisko mają następujące czynniki:



- zanieczyszczenia powietrza przez emisję dymów i pyłów z kotłowni, zakładów przemysłowych, emisji z kotłowni domowych spalających często odpady gospodarcze,
- zanieczyszczenie powietrza powodowane przez pojazdy samochodowe wzbogacające przygruntowe warstwy atmosfery w niepełne produkty procesu spalania (tlenki azotu i węgla oraz ozon),
- skażenie gruntu związkami ropopochodnymi,
- szczelne pokrycie powierzchni w bezpośrednim sąsiedztwie roślin uniemożliwiająca lub ograniczająca wymianę gazową między gruntem a atmosferą czego efektem jest tzw. duszenie się korzeni,
- nieszczelności sieci gazowej i kanalizacyjnej,
- zasolenie gruntu powstające w okresie zimowym jako uboczny efekt walki z gołoledzią,
- nie zawsze właściwa pielęgnacja roślin (termin i technika ciecienia drzew, brak zabezpieczania dużych ran przed infekcjami grzybowymi),

Do innych czynników mających wpływ na degradację przyrody zaliczyć można dewastację przez chuliganów oraz kradzieże nowo posadzonych drzew i krzewów.

## V.8 Plan poprawy:

Cel główny:

### **C. OCHRONĘ I POPRAWĘ STANU ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH PRZYRODY OŻYWIONEJ O CHARAKTERZE NATURALNYM I PÓLNATURALNYM ORAZ GLEB I ZIELENI URZĄDZONEJ**

C.1 Kształtowanie i ochrona systemu obszarów zielonych

C.2 Ochrona gleb

C.3 Zarządzanie środowiskiem

C.4 Ochrona zwierząt

## V.9 Zagrożenia poważną awarią

Poważna awaria, zgodnie z definicją ustawową, to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Ochrona środowiska przed poważną awarią, zwaną dalej "awarią", oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji (WIOŚ, Straż Pożarna, inne) są obowiązani do ochrony środowiska przed awariami.

W Rydzynie nie znajdują się zakłady zarejestrowane jako zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku (ZDR, ZZR) wystąpienia poważnej awarii, jak i nie odnotowano zdarzeń o charakterze znamion poważnej awarii.

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska prowadzący zakład o ZDR i ZZR obowiązany jest do:

- zgłoszenia zakładu organowi Państwowej Straży Pożarnej,
- sporządzenia programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym,



- opracowania i wdrożenia systemu bezpieczeństwa stanowiącego element systemu zarządzania i organizacji zakładu,
- opracowania raportu o bezpieczeństwie i przedłożenia go Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska,
- opracowania zewnętrznego i wewnętrznego planu operacyjno – ratowniczego,
- wykonania innych czynności.

Na podstawie ewidencji prowadzonej przez WIOŚ Leszno - w Rydzynie do zakładów stwarzających pewne niebezpieczeństwo zagrożenia, z uwagi na używane, magazynowane bądź produkowane substancje należą:

- Hipsz Sp. z o.o. w Rydzynie (instalacja chłodnicza amoniakalna),
- Stacja Paliw Hapin Józef Cieślik w Kłodzie



## VI. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

### VI.1.Wstęp

#### VI.1. 1 Wprowadzenie

Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna powstał jako realizacja Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami), która w art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. z 2003 r. Nr 66 poz. 620).

Zgodnie z art. 14 ust. 5 ustawy o odpadach obowiązek przygotowania projektu gminnego planu gospodarki odpadami spoczywa na organie wykonawczym gminy i obejmuje zgodnie z art. 15 ust. 7 wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami oraz zapisy planów gospodarki odpadami wyższego szczebla, do których należą *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami* (M.P. z 2003 r., Nr 11, poz. 159), *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego* oraz *Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego*.

Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna stanowi jeden z elementów tworzonego systemu gospodarki odpadami w kraju, obejmujący w szczególności stworzenie systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w gminie, zintegrowanego z innymi gminami oraz bazującego na wystarczającej sieci instalacji oraz urządzeń, zapewniających zachowanie zasad ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju a także wypełnienie założeń II Polityki Ekologicznej Państwa.

Opracowany Plan stanowi część Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Rydzyna na lata 2005-2014, opracowanego na podstawie art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) o czym napisano w rozdziale I.1 niniejszego opracowania.

#### VI.1.2 Uwarunkowania prawne prowadzenia gospodarki odpadami na terenie gminy

Do podstawowych aktów prawnych regulujących gospodarkę odpadami należą:

- **ustawa *Prawo ochrony środowiska*** z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- **ustawa o odpadach** z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami),
- **ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych** z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638),
- **ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej** z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 r. Nr 63, poz. 639).
- **ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw** z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz.U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 z późniejszymi zmianami).
- **ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach** z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami)



## VI.2. Analiza obecnego stanu gospodarki odpadami

### VI.2.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym

Rozpoznanie aktualnego stanu gospodarki odpadami w Rydzynie dokonano na podstawie wizji w terenie, zebranych informacji w Zakładzie Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej oraz w Urzędzie Miasta i Gminy w Rydzynie

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach, odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Tak więc odpady komunalne powstają w:

- gospodarstwach domowych,
- obiektach i placówkach usługowych takich jak: administracja, handel, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Samorząd Rydzyny posiada w miarę aktualne regulacje prawne dotyczące prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi zawarte w Uchwale Nr XXXIV/235/98 Rady Miejskiej Rydzyny z dnia 11 marca 1998 roku o utrzymaniu czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Rydzyna (z późniejszymi zmianami) oraz w Uchwale Nr VI /38/03 Rady Miejskiej Rydzyny z dnia 27 marca 2003 roku w sprawie ustalenia opłat za wywóz stałych odpadów komunalnych z nieruchomości oraz za składowanie nieczystości stałych na Gminnym Składowisku Odpadów.

System prowadzenia gospodarki odpadami na terenie Miasta i Gminy Rydzyna polega na:

- gromadzeniu odpadów w specjalistycznych pojemnikach i kontenerach,
- okresowym usuwaniu odpadów przez firmę usługową posiadającą stosowne zezwolenie,
- unieszkodliwianiu odpadów poprzez ich składowanie na Gminnym Składowisku Odpadów w Moraczewie oraz wykorzystywaniu wysegregowanych surowców wtórnych: szkło i plastik przez Wielkopolską Korporację poprzez dostarczenie do zakładów przetwórczych.

#### VI.2.1.1 Gromadzenie odpadów

Odpady gromadzone są w pojemnikach i kontenerach na ten cel przeznaczonych. Pojemniki i kontenery są własnością firmy wywozowej lub właściciela nieruchomości.

**Tabela 11. Sposoby gromadzenia odpadów.**

właściciel pojemników	urządzenie – typ	Liczba sztuk
Właściciele indywidualni	pojemnik SM 110 I	1100
Wielkopolska Korporacja Sp. z o.o. Poznań	pojemnik ażurowy (poj. 1,5 m <sup>3</sup> , 3 m <sup>3</sup> ) pojemnik metalowy prostokątny	47

Źródło: ZGKiM Rydzyna.

#### VI.2.1.2 Usuwanie odpadów

Usuwaniami odpadów komunalnych z terenu Miasta i Gminy Rydzyna zajmują się Zakład Usług Komunalnych Janusz Kmiecik posiadający stosowne zezwolenie Burmistrza Miasta i Gminy Rydzyna z dnia 12.07.2000 r. Zezwolenie wydano na czas określony do dnia 11.07.2005 roku. Istniejący system polega na tym, że gmina poprzez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej płaci przewoźnikowi za pełnione usługi, a następnie sam ściąga opłaty od mieszkańców. Zezwolenie na wywóz odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wydane przez Burmistrza Miasta i Gminy Rydzyna posiadają również: Wywóz Nieczystości Stałych – Roman Gronowski, ul. Zamenhofska 67/8 Leszno oraz Miejski Zakład Oczyszczania (MZO) Sp. z o.o., ul. Saperska 23 Leszno. Wskazane firmy faktycznej działalności w terenie dotychczas nie podjęły.



**Tabela 12. Ilość usuwanych odpadów oraz wysokość opłat pobieranych za te usługi.**

Przedsiębiorstwo	Ilość usuwanych odpadów w ciągu roku	Wysokość opłat i sposób pobierania od mieszkańców
Zakład Usług Komunalnych Janusz Kmiecik ul. Kościuszki 22b 64-130 Rydzyzna Osoby prywatne	1065 Mg (ilość złożonych odpadów na Składowisku Odpadów)	3,2 zł brutto/osoby 11,86 zł brutto/110 l dla podmiotów gospodarczych
Wielkopolska Korporacja Sp. z o.o. Poznań	30,3 Mg (szkło) 19,1 Mg (tworzywa sztuczne)	bezpłatnie

Źródło: ZGKiM Rydzyna, 2003 r.

Firmy działają na terenie gminy na podstawie umów. Odbierane są odpady komunalne zmieszane i odpady poprodukcyjne.

**Tabela 13. Zakres usług przedsiębiorstwa zajmującego się usuwaniem odpadów.**

Firma	Ilość mieszkańców i obszar objęty usługami	Zakres usług	Uwagi
Zakład Usług Komunalnych Janusz Kmiecik ul. Kościuszki 22b 64-130 Rydzyna	1106 indywidualnych gospodarstw domowych (opłata od osoby) 5318 osób, w tym: - 3935 gospodarstw indywidualnych, - 345 budynków komunalnych - 151 innych właścicieli, - 887 budynków wielorodzinnych 64 podmioty gospodarcze (liczba umów). Stosowana opłata od pojemnika 110 l	wywóz odpadów, zbiórka surowców wtórnych, likwidacja dzikich wysypisk, usuwanie odpadów z koszy ulicznych.	System obejmuje kontenery i pojemniki. Częstotliwość wywozu stałych odpadów komunalnych z terenu Miasta i Gminy odbywa się wg harmonogramu.

Źródło: ZGKiM Rydzyna.

Odpady stałe usuwane są przy zastosowaniu specjalistycznego sprzętu – STAR SM 56 o pojemności 9,3 m<sup>3</sup>.

#### VI.2.1.3 Unieszkodliwianie odpadów

Podstawową formą unieszkodliwiania odpadów w Rydzynie jest ich składowanie na Gminnym Składowisku Odpadów w Moraczewie. Składowisko funkcjonuje od 1994 roku i jest obiektem legalnym. Użytkownikiem Składowiska jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rydzynie. Składowisko zlokalizowane jest na działkach 475 i 87/1 w odległości 800 m na E od zabudowań Kłody Małej, 1100 m na N od wsi Moraczewo i 1500 m na SW od wsi Tworzanki. Odległość od granic parku zamkowego wynosi 1150 m, a od Zamku 1600 m. Od strony wschodniej wysypisko graniczy z młodym lasem, od południowej i zachodniej z użytkami rolnymi, natomiast od strony północnej z doliną Rowu Polskiego oraz użytkami rolnymi (łąki i pola uprawne). Powierzchnia Składowiska wynosi 2,0076 ha (rycina 7).





Przewidywany termin zakończenia eksploatacji wysypiska, zgodnie z ustaleniami zakłada się na lata 2008 - 2010, pojemność składowiska wynosi 100 tys.m<sup>3</sup>.

Na Składowisku Odpadów w Moraczewie zatrudniony jest 1 pracownik, przy wjeździe na teren wysypiska umieszczona jest tablica informacyjna w treści co do czasu pracy i właścicielu wysypiska.

Do najważniejszych obiektów i urządzeń znajdujących się na wysypisku należą:

1. budynek socjalno – gospodarczy
2. spycharka DT – 75 (najem sprzętu wg umowy)
3. ogrodzenie z siatki stalowej o wysokości 2 m
4. wał ziemny o wysokości około 2 m usytuowany od strony południowej, zachodniej i północnej.
5. 2 piezometry zlokalizowane na północ od wysypiska (sprawny i uszkodzony).
6. drogi dojazdowe oraz wewnętrzne.

Składowisko nie jest wyposażone w wodę bieżącą i energię elektryczną, kwatery nie posiadają uszczelnienia folią i zabezpieczenia w postaci naturalnych warstw nieprzepuszczalnych (dla wód gruntowych). Odpady składowane są w trzech kwaterach, część centralna składowiska stanowi plac menewrowy dla samochodów dowożących odpady. Wydzielona jest też kwatera o powierzchni około 280 m<sup>2</sup> do deponowania ustabilizowanych osadów ściekowych.

Składowisko nie posiada: systemu drenażu wód odciekowych z umożliwieniem spływu odcieków ze zboczy składowiska do głównego systemu drenażu, zewnętrznego systemu rowów drenażowych uniemożliwiającego dopływ wód powierzchniowych i podziemnych do składowiska, należycie eksploatowanego systemu monitoringu, instalacji do odprowadzania gazu składowiskowego, brodzika dezynfekcyjnego, wagi samochodowej i kompaktora.

Wybrane wnioski i zalecenia dotyczące funkcjonowania Gminnego Składowiska Odpadów w Moraczewie (Przeгляд Ekologiczny, M. Bartkowiak, 2002):



1. Stan formalno – prawny składowiska uznać można za uregulowany. Składowisko zostało zrealizowane zgodnie z decyzją – pozwoleniem na budowę z dnia 24.06.1992 r. wydaną przez Kierownika Urzędu Rejonowego w Lesznie. W ramach obiektów, na które opiewała decyzja wykonano tylko składowisko odpadów stałych, nie zostały wykonane kompostownia i obiekty do segregacji wtórnej, która miała być realizowana na składowisku. Nie wypełniono także zaleceń wynikających z protokołu odbioru końcowego.
2. Lokalizacja składowiska spełnia większość obowiązujących kryteriów i wymagań dotyczących usytuowania tego typu obiektów (zachowane odległości od: obszarów zabudowy mieszkaniowej i obiektów użyteczności publicznej, obiektów dóbr kultury, obszarów ochronnych ujęć wód i głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP, obszarów i obiektów przyrodniczych podlegających ochronie).
3. Składowisko odpadów stanowi składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Na składowisku deponowane są wyłącznie odpady komunalne.
4. Składowisko nie posiada wymaganego wyposażenia i zabezpieczeń (np. izolacji w postaci geomembrany, drenażu odcieków) niezbędnych do prowadzenia eksploatacji na poziomie zapewniającym odpowiednie bezpieczeństwo ekologiczne.
5. Składowisko założone jest na wyrobisku poeksploatacyjnym kruszywa naturalnego o nierównym, zabagnionym dnie powstałym w wyniku eksploatacji kruszywa co spowodowało, że spąg składowanych odpadów odległy był w momencie rozpoczęcia eksploatacji składowiska od zwierciadła wody zaledwie o kilkanaście cm do 1,5 m. W związku z tym nie zostały zachowane wymagania w zakresie ochrony wód podziemnych.
6. Składowisko nie posiada dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne tego rejonu. Z uwagi na trudne warunki hydrogeologiczne niezbędne staje się opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej wraz z projektem monitoringu.
7. Opracowana dokumentacja hydrogeologiczna wraz z projektem monitoringu określi dalszy tok postępowania w zakresie ochrony wód podziemnych w rejonie składowiska, jak również ilość i lokalizację nowych piezometrów.
8. Badania fizyko – chemiczne wody pobranej z piezometru i wyrobiska wykazały zdecydowany wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych pochodzących prawdopodobnie ze składowiska na środowisko gruntowo – wodne, dotyczy to wskaźników: przewodność elektrolityczna, sucha pozostałość, utlenialność, twardość, chlorki i wodorowęglany.
9. Nie obserwuje się zanieczyszczenia gruntów i gleb w otoczeniu składowiska, ani też w znaczącym stopniu zmian w środowisku przyrodniczym.

Decyzją Starosty Leszczyńskiego z dnia 20 lutego 2003 r. (OS.I.7663-7/2003) instrukcja eksploatacji (opracowana w grudniu 2002 r.) została zatwierdzona do dnia 30 czerwca 2004 roku. **Dnia 2.06.2004 r. Starosta Leszczyński (OS.I.7663-12/2004) zmienił powyższą decyzję i przedłużył instrukcję eksploatacji do 31.12.2005 roku.**

Od początku funkcjonowania Składowiska przyjęto łącznie 44 tys. m<sup>3</sup> odpadów, tj. około 11 tys. Mg.

**Tabela 14. Ilość przyjętych odpadów komunalnych.**

Rok	Tys. m <sup>3</sup>	Mg
1994	0,6	156
1995	2,2	572
1996	3,8	988
1997	3,9	1014
1998	6,2	1612
1999	5,2	1335
2000	5,8	1508
2001	6,2	1612
2002	4,9	1012
2003	5,2	1065
<b>Razem</b>	<b>44</b>	<b>10874</b>

Źródło: ZGKiM Rydzyna.



Na składowisku przyjmowane są odpady od Janusza Kmiecika Zakład Usług Komunalnych oraz indywidualnie od mieszkańców wyłącznie z terenu Miasta i Gminy Rydzyna. Na wysypisku w Moraczewie oprócz niesegregowanych odpadów komunalnych (kod 200301) pochodzących z gospodarstw domowych, zakładów przemysłowych i placówek użyteczności publicznej deponowane są także osady ściekowe pochodzące z oczyszczalni ścieków w Rydzynie, odpady stałe pochodzące z płukania filtrów pospiesznych na stacjach wodociągowych w Dąbczu, Kłodzie i Jabłonnej.

W Uchwale Nr VI/38/03 RM Rydzyny z dnia 27 marca 2003 r. ustalono m.in. górną opłatę (brutto) za składowanie odpadów na Składowisku Odpadów w Moraczewie:

Odpady komunalne – 12,14 zł,

Odpady komunalne duże gabarytowo – 19,32 zł.

#### VI.2.1.4 Selektywna zbiórka odpadów

W Rydzynie rozpoczęto wprowadzanie programu ograniczania ilości odpadów trafiających na składowisko w Moraczewie poprzez odzysk surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych. Surowce (szkło białe i kolorowe, tworzywa sztuczne) zbierane są do pojemników raz w miesiącu zgodnie z harmonogramem. Pojemniki do selektywnej zbiórki surowców wtórnych zlokalizowane są w łatwo dostępnych dla mieszkańców i transportu samochodowego miejscach. Podmiotem prowadzącym jest Wielkopolska Korporacja Sp. z o.o. w Poznaniu, która odbiera posegregowane odpady z terenu gminy bezpłatnie.



**Tabela 15. Ilość zebranych surowców wtórnych w 2003 r. ( Mg).**

RODZAJ SUROWCA	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Papier + tektura	-	-	-	-	-	-	-
Szkło	-	-	-	-	-	-	30,3
Metale	-	-	-	-	-	-	-
Tworzywa sztuczne	-	-	-	-	-	-	19,1
Materiały tekstylne	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: ZGKiM Rydzyna.





W dniu 22 sierpnia 2003 r. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rydzynie otrzymał zezwolenie Starosty Leszczyńskiego na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Zezwolenie obejmuje:

### 1. Zbieranie

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych
150107	Opakowania ze szkła
200101	Papier i tektura
200102	Szkło
200111	Tekstylnia
200121	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
200134	Baterie i akumulatory inne niż wymienione Ilość 200137
200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione Ilość 200121, 200123, 200135
200138	Drewno inne niż wymienione Ilość 200137
200139	Tworzywa sztuczne
200140	Metale
200199	Inne niż wymienione frakcje zbierane Ilość sposób selektywny
200301	Niesegregowane odpady komunalne

### 2. Odzysk

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg
170101	Odpady z betonu, gruz betonowy z rozbiórek i remontów	100
170102	Gruz ceglany	100
170181	Odpady z remontów i przebudowy dróg	100
190805	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	150
200138	Drewno inne niż wymienione w 200137	5
200202	Gleba, ziemia Ilość tym kamienie	200

### 3. Unieszkodliwianie

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg
190801	Skratki	15
190802	Zawartość piaskowników	10
190901	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	10
200101	Papier i tektura	5
200102	Szkło	5
200111	Tekstylnia	5
200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123 i 200135	5
200138	Drewno inne niż wymienione w 200137	10
200139	Tworzywa sztuczne	5
200140	Metale	5
200201	Odpady ulegające biodegradacji	10
200203	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	10





200301	Niesegregowane odpady komunalne	1300
200302	Odpady z targowisk	10
200303	Odpady z czyszczenia ulic i placów	50
200304	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	10
200306	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	10
200307	Odpady wielkogabarytowe	30
200399	Odpady komunalne nie wymienione Ilość innych grupach	50

Miejszem odzysku i unieszkodliwiania odpadów będzie składowisko w Moraczewie. Metoda odzysku odpadów R14 - inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części lub do odzyskania z odpadów substancji lub materiałów, łącznie z ich wykorzystaniem, nie wymienione ilości w punktach od R1 do R13.

#### VI.2.1.5 Ilość powstających odpadów

Określenie ilości powstałych odpadów w ciągu roku na terenie Miasta i Gminy Rydzyna oparte jest na informacji z Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rydzynie. Przy obliczeniu ilości odpadów wykorzystano wskaźnik gęstości zastosowany przez ZGKiM, gdyż składowisko w Moraczewie nie posiada wagi. W celu ujednoczenia systemu informacji przyjęto wskaźniki zaproponowane w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego.

Ludność	Odpady (m <sup>3</sup> )	Odpady (Mg)	(m <sup>3</sup> /Mk)	(kg/Mk)	(kg/m <sup>3</sup> )	% okubłowania
7930	3900	1612	0,49	203	260	63

Źródło: ZGKiM Rydzyna, Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego.

Ilość wytworzonych odpadów w Rydzynie w wysokości 203 kg na 1 mieszkańca jest wartością zbliżoną do średniej wojewódzkiej.

Według ustaleń z Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego, na podstawie przeliczeń wskaźnikowych w Rydzynie (stan na 2001 r.) przyjęto:

Jednostka/ Ludność	Odpady (m <sup>3</sup> )	Odpady (Mg)	(m <sup>3</sup> /Mk)	(kg/Mk)	(kg/m <sup>3</sup> )
Rydzyna/7846	9823	2550	1,25	325	260
Powiat/49023	61377	15932	1,25	325	260
Wielkopolska/ 3613538	4516923	1174400	1,25	325	260

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego.

#### VI.2.1.6 Charakterystyka powstających odpadów

Szczegółowe informacje dotyczące właściwości technologicznych odpadów można by uzyskać na podstawie rocznego cyklu badań prowadzonych wg ustalonej metodyki ujętej w Polskich Normach. Na terenie Rydzyny nie były prowadzone badania i analizy powstających odpadów. Założono, dla przeprowadzonej analizy wskaźniki generowania strumienia odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich, obliczone na podstawie danych opracowanych przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych (IETU).

Podana poniżej charakterystyka wskazuje na to, że podstawową metodą zagospodarowania powstających odpadów powinno być przede wszystkim wydzielenie ze strumienia odpadów- odpadów organicznych, surowców wtórnych, drobnej frakcji popiołowej i gruzu budowlanego oraz odpadów zaliczanych do niebezpiecznych.

**Tabela 16. Wskaźniki generowania strumienia odpadów komunalnych dla Rydzyny.**

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Wież (kg/M/r) wskaźnik	Ilość wytwarzanych odpadów Mg
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	22,11	175
2	Odpady zielone	4,16	33
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	10,64	84
4	Opakowania z papieru i tektury	15,43	122
5	Opakowania wielomateriałowe	1,73	14
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	21,03	167
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,77	54
8	Tekstylia	4,65	37
9	Szkło (nieopakowaniowe)	1,00	8
10	Opakowania ze szkła	18,89	150
11	Metale	4,55	36
12	Opakowania z blachy stalowej	1,63	13
13	Opakowania z aluminium	0,47	4
14	Odpady mineralne	13,25	105
15	Drobna frakcja popiołowa	40,28	319
16	Odpady wielkogabarytowe	15,00	119
17	Odpady budowlane	40,00	317
18	Odpady niebezpieczne	2,00	16
<b>Razem</b>		<b>223,59</b>	<b>1773</b>

kg/M/r - kilogram/ Mieszkańca/ rok

Źródło: na podstawie danych opracowanych przez IETU Katowice

## VI.2.2. Pozostałe odpady powstające na terenie Miasta i Gminy Rydzyna

### VI.2.2.1 Odpady medyczne

Odpady medyczne to odpady, które powstają podczas udzielania świadczeń zdrowotnych. Pochodzą ze wszystkich obiektów opieki zdrowotnej: zakładów opieki zdrowotnej - klinik, ośrodków zdrowia, szpitali, domów opieki, zakładów farmakologicznych oraz przychodni specjalistycznych. Odpady wytwarzane przez zakłady opieki zdrowotnej składają się z dwóch podstawowych strumieni odpadów: odpadów komunalnych oraz niebezpiecznych odpadów medycznych.

Niebezpieczne odpady medyczne to m.in. zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, odpady zakaźne oraz zużyte substancje chemiczne i leki. Odpady te powinny być gromadzone ostrożnie – selektywnie, gdyż wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcenia.

Odpadami komunalnymi powstającymi w placówkach medycznych są odpady zbliżone składem i właściwościami do typowych odpadów powstających w gospodarstwach domowych, które nie stanowią zagrożenia sanitarnego. Należą do tej grupy typowe odpady bytowe –

gospodarcze, wśród których wyróżniamy resztki pokonsumpcyjne, odpady z pomieszczeń administracyjnych oraz obsługi placówek medycznych.

Na terenie Rydzyny funkcjonują następujące podmioty opieki zdrowotnej i medycznej (w liczbie):

- przychodnie i poradnie – 1
- pomoc społeczna – 1
- gabinety pielęgniarek środowiskowych - 1
- gabinety stomatologii ogólnej - 2
- laboratorium analityczne - 1

Zakłada się, że głównym źródłem powstawania odpadów medycznych są szpitale. Na terenie Rydzyny nie ma zlokalizowanego szpitala, w związku z czym typowe odpady medyczne zaliczane do odpadów niebezpiecznych nie występują. W przypadku pozostałych placówek medycznych, strumień odpadów głównie komunalnych trafia na Gminne Składowisko Odpadów w Moraczewie.

#### VI.2.2.2 Odpady przemysłowe.

Do odpadów przemysłowych zaliczamy przede wszystkim odpady technologiczne powstające w wyniku prowadzenia przemysłowych procesów produkcyjnych. Na terenie Miasta i Gminy Rydzyna funkcjonują 773 podmioty gospodarcze<sup>10</sup> z czego 98 % przedsiębiorstw zaliczanych jest do małych. 348 działa w sektorze produkcji (62), budownictwa (59), handlu (141) i transportu. W 2002 r. na terenie Powiatu wytworzono 32 440,5 Mg odpadów przemysłowych (WIOŚ, 2002 r.). Można założyć, że w Rydzynie wyprodukowano 4634,5 Mg odpadów przemysłowych (ilość przedstawiona poglądowo).

Na terenie zakładów przemysłowych powstają także odpady komunalne (w wyniku bytowania ludzi), które są zbierane i przekazywane na Gminne Składowisko Odpadów w Moraczewie. ZGKiM w Rydzynie posiada 64 podpisane umowy na wywóz odpadów od podmiotów gospodarczych.

#### VI.2.2.3 Odpady z sektora budowlanego

Odpady z sektora budowlanego składają się głównie z odpadów obojętnych z rozbiórek obiektów, wśród których występuje gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, elementy gipsowe oraz inne elementy mineralne. W skład odpadów budowlanych wchodzi także często inne rodzaje odpadów np. stal, odpady opakowaniowe, a także drewno oraz odpady z obróbki powierzchni.

Podanie wiarygodnych informacji o ilości odpadów z sektora budowlanego jest bardzo trudne ponieważ są to odpady trudne do zaewidencjonowania z uwagi na to, że powstają nierównomiernie oraz w różnych ilościach.

#### VI.2.2.4 Odpady z oczyszczalni ścieków

**Tabela 17. Ilość osadów ściekowych składowanych w Moraczewie.**

Rok	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Mg
1997	190805	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	75
1998			85
1999			83
2000			72
2001			74
2002			80
2003			80
<b>Razem</b>			<b>549</b>

Źródło: ZGKiM Rydzyna.

<sup>10</sup> Na podstawie Urzędu Statystycznego w Kościanie, 04.2004 r.

W zakresie oczyszczania ścieków teren części gminy obsługuje Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Rydzynie. Do podstawowych odpadów, które powstają w wyniku jej funkcjonowania należą: osady ściekowe, piasek i odpady skratki. W latach 1997 – 2003 na Składowisku Odpadów w Moraczewie składowano łącznie około 550 Mg ustabilizowanych osadów ściekowych.

**W 2002 r. wytworzono 7 Mg skratek i 5 Mg z zawartości piaskowników.**

#### VI.2.2.5 Odpady niebezpieczne

Do odpadów niebezpiecznych powstających na terenie Miasta i Gminy Rydzyna zalicza się: zużyte baterie i akumulatory, przepracowane oleje odpadowe, odpady azbestu i produktów zawierających w swoim składzie azbest, a także wraki samochodowe, które zawierają szereg substancji niebezpiecznych (np. płyn hamulcowy, oleje).

- Wraki samochodowe

Pojazdy samochodowe, które są wycofywane z użytkowania stanowią zagrożenie ze względu na szereg elementów i substancji, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Zalicza się do nich m.in. płyn hamulcowy, akumulatory i przepracowane oleje.

- Baterie i akumulatory.

Brak jest informacji o ilości zebranych baterii i akumulatorów na terenie Miasta i Gminy Rydzyna. Problem powstawania odpadów złomu akumulatorowego regulowany jest nałożonym na producentów i importerów obowiązkiem odzysku z rynku. Ponadto wprowadzona opłata depozytowa w postaci kaucji przy zakupie akumulatorów, która podlega zwrotowi podczas dostarczenia zużytego akumulatora przyczynia się do zwiększenia odzysku tych odpadów na obszarze gminy.

- Azbest

Wyroby azbestowe stosowano głównie w materiałach budowlanych powszechnego użycia takich jak eternit, rury azbestowo-cementowe oraz w energetyce cieplnej i transporcie jako izolatory. Najwięcej odpadów zawierających ten składnik powstaje podczas prac remontowo-budowlanych (np. wymiany pokryć dachowych, a także elewacji wykonanej z wyrobów azbestowo-cementowych).

Na terenie Powiatu funkcjonuje kilka firm, które posiadają zezwolenie Starosty leszczyńskiego na zbiórkę i transport wyrobów azbestowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest. Odpady azbestowe zbierane przez te firmy składowane są w miejscach do tego przeznaczonych tj. na składowiskach odpadów azbestowych poza obszarem Powiatu.

- Zużyte oleje odpadowe

Zużyte oleje odpadowe, a szczególnie oleje silnikowe i przekładniowe powstają głównie w motoryzacji (bazy transportowe i remontowe, stacje obsługi pojazdów) oraz w wyniku pracy urzędów pracujących w przemyśle. Na terenie gminy nie jest prowadzony system zbiórki odpadów olejowych. Jedynym źródłem informacji o olejach odpadowych są warsztaty samochodowe, które prowadzą wymianę zużytych olejów, jednak w wyniku braku informacji na temat podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie ilość ta trudna jest do oszacowania.

Na terenie Rydzyny działa podmiot prowadzący działalność w zakresie odzysku odpadów innych niż niebezpieczne – JUR-el Recykling Jerzy Laskowski Kłoda 1. Działalność prowadzona jest na podstawie wydanej decyzji Starosty Leszczyńskiego Nr OS.I.7660-32/2003 z dnia 22.09.2003 r. i obejmuje odzysk:

1. Zużytych opon (160103) w ilości 8.000,00 Mg/r. Wielkość odzysku wyglądać będzie następująco: 1.000,00 Mg/2004 r., 5.000,00 Mg/2005 r., 8.000,00 Mg/2006 i następne lata.
2. Innych nie wymienionych odpadów (160199) w ilości 1.000,00 Mg/r.
3. Metali żelaznych (191202) w ilości 2.000,00 mg/r.
4. Tworzyw sztucznych i gumy (191204) w ilości 2.000,00 Mg/r.

### VI.3. Prognozowane zmiany

#### VI.3.1 Prognozowane zmiany ilości odpadów w sektorze komunalnym

W prognozie zmian ilości i składu morfologicznego wytwarzanych odpadów należy uwzględnić wpływ dwóch zasadniczych czynników:

- zmian demograficznych,
- zmian PKB.

Wpływ pierwszego z nich wynika, ze zmian ilości wytwórców odpadów. Drugi rzutuje na ilość i strukturę odpadów poprzez kształtowanie stopnia zamożności ludności, a wraz z nim modelu konsumpcji.

#### *Prognozy demograficzne*

Prognoza liczby ludności do roku 2014 wg założeń KPGO dla terenów miejskich w Województwie Wielkopolskim wzrośnie o około 4,5 % w stosunku do roku 2000.

Także prognoza demograficzna przyjęta w „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Rydzyny zakłada, że w roku 2010 ludność gminy wzrośnie do 8041 osób , tj. o 4,2 %, a w 2015 do 8148 osób, tj. o 5,6 % w stosunku do roku 2000.

**Tabela 18. Przewidywany wzrost liczby ludności w poszczególnych latach.**

2000 roku	2005 roku	W 2010 roku	w 2015 roku
7719	7907	8041	8148

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Rydzyny.

#### *Prognozy PKB*

Z doświadczeń światowych wynika, że każdy 1 % wzrostu Produktu Krajowego Brutto przekłada się bezpośrednio na wzrost strumienia odpadów komunalnych.

Prognozując wzrost PKB w perspektywie do roku 2015 zarówno KPGO, WPGO i PPGO zakłada optymistyczny wariant rozwoju gospodarczego w Polsce.

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego przyjął założenie, że liczba ludności także wzrośnie. Wobec tego zakłada się wzrost ilości odpadów. Ilość wytwarzanych odpadów ściśle związana będzie ze zmianą % wskaźnika mieszkańców objętych zorganizowanym odbiorem odpadów. Docelowo w roku 2010 przewiduje się, że wszyscy mieszkańcy będą objęci zorganizowanym wywozem. Przewiduje się, że w Rydzynie odbierane będą następujące ilości odpadów (PGO dla Powiatu Leszczyńskiego, 2004 r.):

**Tabela 19. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w latach 2004-2015 (w Mg).**

Rok	Ilość odpadów komunalnych (z uwzględnieniem wskaźnika okubłowania)
2002	1612
2004	1687
2005	2088
2006	2691
2007	3309
2010	4040
2015	4296

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego PROGEO Sp. z o.o., 2004 r.

#### VI.3.2 Zmiany jakościowe (morfologiczne) strumienia odpadów

Na podstawie założeń Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego przewiduje się wzrost ilości wszystkich frakcji ze strumienia odpadów komunalnych. Zmniejszy się wilgotność



odpadów, wzrastać będzie znacznie ilość opakowań z tworzyw sztucznych, szklanych i budowlanych. Natomiast w planie wojewódzkim zakłada się stopniowy spadek frakcji mineralnej (zwłaszcza żuźla) w związku ze zmianą źródła ogrzewania oraz tworzyw sztucznych nieopakowaniowych.

#### **VI.4 Założone cele gospodarki odpadami**

##### **VI.4.1 Założenia ustawowe**

Właściwa gospodarka odpadami komunalnymi polega zgodnie z Ustawą o odpadach na:

- zapobieganiu i minimalizacji powstawania odpadów,
- poddaniu odzyskowi odpadów, których powstania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwieniu odpadów,
- bezpiecznym dla zdrowia ludzkiego i środowiska- składowaniu odpadów, których nie da się z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne – poddać odzyskowi bądź unieszkodliwić.

##### **VI.4.2 Założenia KPGO**

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi określił Krajowy Program Gospodarki Odpadami, który przewiduje:

###### **1. Cele krótkookresowe do 2006 r.**

- objęcie wszystkich mieszkańców kraju 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 – skierowanie w 2006 r. na składowiska do 85% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych – 20% odpadów zostanie zebrane w sposób selektywny,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych – 15% odpadów zostanie zebrane w sposób selektywny,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych – 15% odpadów zostanie zebrane w sposób selektywny,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych: budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

###### **2. Cele długookresowe 2007-2014**

- dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów - skierowanie w 2010 r. na składowiska do 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

W 2010 r. zebranie w sposób selektywny:

- 50% odpadów wielkogabarytowych
- 40% odpadów budowlanych
- 50% odpadów niebezpiecznych.

###### **3. 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.

#### 4. Cele w gospodarce odpadami opakowaniowymi.

System gospodarki odpadami opakowaniowymi w skali kraju powinien zapewnić osiągnięcie do końca 2007 r. minimalnych poziomów odzysku w wysokości 50% i recyklingu w wysokości 25%.

W 2006 r. zakłada się uzyskanie następujących poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych:

- z papieru i tektury – 45%
- z aluminium – 35%
- ze szkła – 35%
- z tworzyw sztucznych – 22%
- wielomateriałowych – 20%
- ze stali – 18%
- z drewna i materiałów naturalnych – 13 %

W 2010 r. zakłada się uzyskanie następujących poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych:

- z papieru i tektury – 50%
- z aluminium – 45%
- ze szkła – 45%
- z tworzyw sztucznych – 30%
- wielomateriałowych – 30%

**Wytyczone cele strategiczne w gospodarce odpadami komunalnymi zawarte w Krajowym Programie Gospodarki Odpadami są obowiązujące także dla planów wojewódzkich, powiatowych i gminnych.**

#### VI.4.3 Cele i zadania strategiczne w gospodarce odpadami dla Rydzyny

Nadrzędnym celem długoterminowym (cel D) dla Miasta i Gminy Rydzyna w zakresie gospodarowania odpadami przyjętym na podstawie celów Krajowego Programu Gospodarki Odpadami i Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego jest:

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

Dla osiągnięcia założonych celów proponuje się wyznaczenie następujących długoterminowych zadań strategicznych do osiągnięcia przez Miasto i Gminę Rydzyna:

1. Podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładu zagospodarowania odpadów (sortowanie, kompostowanie, składowisko o funkcji ponadlokalnej).
3. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
4. Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
5. Dostosowanie składowiska odpadów komunalnych do wymogów ochrony środowiska oraz właściwa eksploatacja do czasu wprowadzania rozwiązań ponadlokalnych.

Jednocześnie zakłada się, że strumień odpadów komunalnych kierowany będzie do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani (po jego wybudowaniu).

## VI.5. System gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna

### VI.5. 1 Gromadzenie i wywóz odpadów

**Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Sposób gromadzenia i zbierania odpadów ma podstawowy wpływ na czystość i stan sanitarny gminy, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców.**

Gromadzenie odpadów powinno być etapem krótkotrwałym i przejściowym.

Szybkość odbierania odpadów od ich wytwórców podyktowana jest:

- powstawaniem złowonnych zapachów wywołanych procesem gnilnym resztek organicznych,
- rozwojem mikroorganizmów i żerowanie ptactwa i owadów w punktach zbiórki i w ich okolicach.

#### VI.5.1.1 Zabudowa wielorodzinna wielokondygnacyjna (występuje w Kłodzie, Dąbczu, Rydzynie i Kaczkowie)

W zabudowie wielokondygnacyjnej gromadzenie odpadów niesegregowanych należy prowadzić w sposób dotychczasowy ze szczególnym naciskiem, aby wszyscy mieszkańcy objęci byli systemem odbioru odpadów komunalnych.

System ten należy poszerzyć o selektywną zbiórkę odpadów wg następujących założeń:

1. Zadanie prowadzenia segregacji odpadów powinno zostać powierzone jednej firmie np. tej, która prowadzi wywóz odpadów niesegregowanych na danym terenie lub wybranej w drodze przetargu na całą Gminę.
2. Warunki do selektywnego gromadzenia odpadów będą tworzone poprzez uzupełnienie urządzeń do gromadzenia odpadów w odpowiednie pojemniki. Dobór ilości i typów pojemników na surowce wtórne powinien wynikać z możliwości ich dalszego zagospodarowania. Początkowo powinny zostać ustawione pojemniki do gromadzenia szkła, makulatury, metali i tworzyw sztucznych typu PET.
3. Pojemniki na poszczególne surowce rozstawione zostaną w miejscach swobodnego dojazdu gdzie aktualnie znajdują się pojemniki na odpady zmieszane i będą tworzyły tzw. gniazda pojemników.
4. Częstotliwość odbioru wysegregowanych odpadów zostanie ustalona w trakcie trwania procesu tak aby z jednej strony nie dopuścić do przepełniania się pojemników a z drugiej zapewnić możliwie najlepszą ekonomikę transportu.
5. W chwili pojawienia się możliwości dalszego zagospodarowania zebranych odpadów zestaw pojemników na odpady wysegregowane należy poszerzyć poprzez ustawienie pojemnika na odpady „bio”. Odpady spożywcze wymagają częstego usuwania zwłaszcza w okresie letnim. Odpady „bio” poddawane będą kompostowaniu. W tego typu zabudowie odpady „bio” mogą stanowić ok. 30 % całkowitego strumienia odpadów. Zbiórka odpadów ulegających biodegradacji będzie odbywać się w systemie pojemnikowym.
6. Wywóz odpadów wielkogabarytowych powinien być prowadzony w ramach organizowanych okresowo akcji, lecz nie rzadziej niż raz na 3 miesiące.
7. Gruz budowlany usuwany będzie na indywidualne zgłoszenie.

#### VI.5.1.2 Zabudowa jednorodzinna i zagrodowa

Aktualnie istniejący system gromadzenia odpadów niesegregowanych na posesjach prywatnych w pojemnikach SM -110 wydaje się wystarczający i zgodny z obecnymi tendencjami i posiadanym sprzętem transportowym. Należy położyć nacisk, aby wszyscy mieszkańcy objęci byli systemem odbioru odpadów komunalnych.

Wywóz odpadów wielkogabarytowych powinien być prowadzony w ramach organizowanych akcji, lecz nie rzadziej niż raz na 3 miesiące – Urząd Miasta i Gminy prowadzi takie akcje. Akcja powinna być poprzedzona staranną informacją.

Wdrażanie selektywnej zbiórki surowców wtórnych w zabudowie jednorodzinnej powinno zostać wprowadzone na terenie całej gminy.

Wysegregowane odpady gromadzone będą metodą workową.

Każda posesja wyposażona zostanie w zestaw kolorowych worków polietylenowych PEHD o pojemności od 80 do 110 litrów. Dla poszczególnego asortymentu odpadów zostaną przydzielone odpowiednie kolory worków dodatkowo opatrzone napisem informacyjnym na jaki asortyment odpadów są przeznaczone. Ich wzór oraz kolory powinny być charakterystyczne i jednolite dla całego obszaru objętego wspólną gospodarką odpadami:

- szkło białe - biały
- szkło kolorowe – zielony
- makulatura – niebieski
- tworzywa sztuczne – żółty
- metale - czerwony

Worki do selektywnej zbiórki odpadów powinny zostać zamówione przez Urząd Miasta i Gminy w Rydzynie. Worki powinny być wliczone w cenę usług; ich dostarczanie powinno odbywać się za pośrednictwem firmy świadczącej usługi usuwania odpadów.

W zakresie odpadów organicznych, w zabudowie jednorodzinnej powinno być propagowane kompostowanie na miejscu w ogródkach przydomowych. W momencie pojawienia się możliwości zagospodarowania odpadów organicznych (ukończenie budowy kompostowni) posesje powinny mieć zapewniony odbiór odpadów „bio”. Gospodarstwa jednorodzinne, które np. zgłoszą akces uczestniczenia w zbiórce odpadów organicznych proponuje się wyposażyć w specjalistyczne pojemniki do zbiórki tych odpadów.

Wywóz odpadów powinien przebiegać wg następujących zasad:

- Usuwanie odpadów z posesji indywidualnych powinno odbywać się przy zachowaniu metody zbiórki przy krawężniku. System ten pozwala na znaczne usprawnienie odbioru odpadów oraz zapewnia nienaruszenie terenu prywatnego.
- Odpady niesegregowane należy usuwać systematycznie np. raz na 2 tygodnie.
- Wysegregowane odpady organiczne powinny być usuwane z dużą częstotliwością zwłaszcza w okresie letnim nie rzadziej niż 1 raz w tygodniu.
- Pozostałe wysegregowane odpady powinny być usuwane raz w miesiącu.
- Nie należy w tym samym dniu odbierać surowców wtórnych i pozostałych wymieszanych odpadów z danego rejonu obsługi, ponieważ może dochodzić do konfliktów w rozliczeniach.

#### VI.5.1.3 Placówki usługowe

Aby system zbiórki odpadów przyniósł efekt w postaci zmniejszenia odpadów kierowanych na składowisko, system powinien obejmować również obiekty usługowe, a także cmentarze i tereny zielone: ogródki działkowe, skwery i parki. Należy uporządkować sytuację objęcia wszystkich przedsiębiorców (wytwarzających odpady) systemem odbioru odpadów komunalnych zmieszanych.

Gromadzenie odpadów komunalnych pochodzących z zakładów użyteczności publicznej, obiektów handlowych, zakładów produkcyjnych należy prowadzić na indywidualnych zasadach wynikających ze specyfiki przedmiotowego obiektu. W szczególności:

- Urzędy i inne podobne obiekty powinny być wyposażone w możliwość selektywnego gromadzenia makulatury.
- Hurtownie i sklepy powinny mieć urządzenia do selektywnego gromadzenia resztek opakowań szczególnie makulatury i tworzyw sztucznych.

- Szkoły i przedszkola. Ustawienie pojemników do segregacji poszczególnych frakcji w szkołach powinno zostać poprzedzone akcją edukacyjną. Wdrażanie zasad selektywnej zbiórki u dzieci i młodzieży przyczynia się do kształtowania postaw proekologicznych.
- Na terenie cmentarza proponuje się ustawienie pojemników do zbiórki odpadów ulegających biodegradacji oraz pojemnika na pozostałe odpady.
- Wywóz zgromadzonych odpadów należy prowadzić w miarę potrzeb, po zgłoszeniu zapotrzebowania.

Jeżeli urządzenia będą w miejscach dostępnych, to powinny być częściowo finansowane przez Urząd Miasta i Gminy w Rydzynie

#### VI.5.1.4 Postępowanie z wydzielonymi odpadami niebezpiecznymi

W strumieniu odpadów komunalnych, pochodzących z gospodarstw domowych najczęściej znajdują się następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych:

- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- środki ochrony roślin (np. insektycydy, pestycydy, herbicydy),
- baterie i akumulatory kwasy i alkalia,
- rozpuszczalniki,
- odczynniki fotograficzne,
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
- drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Pozbawienie masy odpadów kierowanych do składowania, bądź do kompostowania frakcji niebezpiecznych w sposób istotny korzystnie zmienia oddziaływanie składowiska na środowisko (zmniejsza koszty eksploatacji składowiska) lub powoduje, że powstały w trakcie kompostowania nawóz może być szeroko stosowany, nawet w ogrodnictwie.

Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji niebezpiecznej stwarza korzystną sytuację do wdrażania innych technologii postępowania z odpadami, których zastosowanie będzie konieczne w ramach dostosowywania się do dyrektyw dotyczących gospodarki odpadami obowiązujących w Unii Europejskiej, np. unieszkodliwianie termiczne, kompostowanie.

W związku z tym odpady niebezpieczne powinny być zbierane oddzielnie i poddawane procesom unieszkodliwiania.

Programowanie, wdrażanie, a następnie prowadzenie zbiórki wysegregowanych odpadów niebezpiecznych wymaga ścisłej korelacji działań w zakresie edukacji społecznej, organizacji gromadzenia i zbiórki odpadów, a następnie dalszego ich zagospodarowania.

Wydzielenie miejsca do czasowego składowania odpadów niebezpiecznych oraz wdrożenie organizacyjne programu segregacji odpadów z wydzieleniem frakcji niebezpiecznej pozwoli na prawidłowe rozwiązanie problemu.

#### VI.5.1.5 Założenia programowe

1. Segregacja odbywać się będzie „u źródła powstawania odpadów”.
2. System gromadzenia odpadów niebezpiecznych będzie podwójny. Będzie obejmował zarówno gromadzenie na terenie posesji (system indywidualny), jak i możliwość dostarczenia odpadów niebezpiecznych do specjalistycznych publicznych punktów gromadzenia (system zbiorowy). Zapewni to dużą uniwersalność i elastyczność systemu.



3. Segregacji, gromadzeniu i usuwaniu poddawane będą tylko takie odpady niebezpieczne, których unieszkodliwienie lub dalsze zagospodarowanie jest możliwe i pewne z punktu widzenia istnienia podmiotów gospodarczych świadczących usługi w tym zakresie.
4. W odniesieniu do niektórych asortymentów odpadów stanowiących uciążliwość a nie występujących masowo (np. przepracowany olej z pojazdów) celowe jest zorganizowanie przynajmniej jednego punktu do ich odbioru. Punkt taki powinien być łatwo dostępny.
5. Zbiórka odpadów niebezpiecznych w punktach handlowych została już wprowadzona w związku z wejściem w życie ustawy dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późniejszymi zmianami). Zgodnie z art. 20 ww. ustawy sprzedawca detaliczny akumulatora ołowiowego (kwasowego) zobowiązany jest przy jego sprzedaży do przyjęcia zużytego akumulatora.
6. Niezwykle istotnym zadaniem jest wprowadzenie właściwej edukacji społecznej w zakresie świadomości potrzeb prowadzenia segregacji odpadów niebezpiecznych i postępowania z nimi oraz prawidłowego korzystania z proponowanych usług.

#### VI.5.1.6 Gromadzenie i usuwanie odpadów niebezpiecznych

System indywidualny	Odpady niebezpieczne o ściśle określonych rodzajach gromadzone będą na terenie posesji i okresowo usuwane przez specjalistyczną firmę wybraną w drodze przetargu. Gromadzenie odpadów niebezpiecznych o niewielkim ciężarze powinno odbywać się metodą workową (pomarańczowe worki). Odpady które nie mogą być gromadzone w workach (np. akumulatory) wystawiane będą w terminach wywozu i odbierane przez specjalistyczną firmę usługową.
System zbiorowy Punkty gromadzenia odpadów niebezpiecznych	System zbiorowy gromadzenia odpadów niebezpiecznych przeznaczony będzie jako podstawowy dla mieszkańców zabudowy wielokondygnacyjnej i jako uzupełniający dla pozostałych mieszkańców gminy. Do odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych przeznaczone będą: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Punkty odbioru przeterminowanych i niepotrzebnych leków zlokalizowane będą w aptekach po uprzednim zawarciu przez władze samorządowe odpowiednich umów.</li> <li>• Punkty odbioru odpadów motoryzacyjnych zlokalizowane będą na terenie stacji benzynowych. Prowadzony na nich będzie odbiór zużytych olejów oraz akumulatorów.</li> <li>• Punkty odbioru baterii i małych akumulatorów, lamp rtęciowych, farb i lakierów zlokalizowane będą w wybranych dużych sklepach lub w sklepach prowadzących sprzedaż tego typu produktów po uprzednim zawarciu przez władze samorządowe odpowiednich umów. Organizacja punktów odbioru odpadów na terenie obiektów handlowych może być połączona z ich reklamą np. na folderach promujących gminę.</li> </ul>

#### VI.5.1.7 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Odpady wielkogabarytowe to odpady, których wymiary nie pozwalają na umieszczenie ich w tradycyjnych pojemnikach na odpady komunalne. Do najczęściej spotykanych odpadów gabarytowych należą stare meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (łódówki, pralki, telewizory) oraz opakowania przestrzenne. Zbiórkę odpadów wielkogabarytowych proponuje się prowadzić akcyjnie poprzez organizowanie tzw. wystawek polegających na tym, że w określone dni mieszkańcy wystawiają odpady przed posesje lub gromadzą je w dostarczonych przez firmę wywozową kontenerach. Dotychczas Gmina prowadziła akcję wywozu tego typu odpadów raz w miesiącu, w pierwszy poniedziałek miesiąca. Proponuje się ze względów ekonomicznych na akcję odbioru tego typu odpadów np. raz na kwartał. Mieszkańcy powinni zostać poinformowani o formie, miejscu i terminie zbiórki tego rodzaju odpadów. Należy także stworzyć mieszkańcom możliwość zamówienia takiej usługi indywidualnie jako "usługa na telefon".

System selektywnego odbioru odpadów wielkogabarytowych powinien zostać uzupełniony o:

- bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego) - podlega on demontażowi i

odzyskuje się niezbędne surowce wtórne. Taka forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system gromadzenia odpadów i ich usuwania. Odpady te odebrane bezpośrednio przez producenta nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

- system wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji np. jak w salonach samochodowych lub serwisach komputerowych. Odpady wielkogabarytowe są źródłami potencjalnych surowców wtórnych, stąd odbiór i demontaż jest słuszny.

#### VI.5.1.8 Zbiórka odpadów z budownictwa

Odpady budowlane wchodzące w strumień odpadów komunalnych zawierają najczęściej:

- odpady materiałów i elementów budowlanych i drogowych – gruz betonowy, ceglany, ceramiczny i asfaltowy
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych – pokrycia dachowe,
- złom metali,
- gleba i grunt z wykopów, kamienie i żwir (odpady obojętne),
- odpady materiałów izolacyjnych

Do zbierania i transportu odpadów budowlanych zobowiązać należy firmy budowlane i rozbiórkowe (część z nich posiada już stosowne zezwolenia na zbiórkę i transport odpadów budowlanych) oraz osoby prywatne prowadzące prace remontowe na podstawie decyzji administracyjnej lub po zgłoszeniu w administracji budowlanej prac nie wymagających decyzji o pozwoleniu na budowę.

Projekt budowlany każdorazowo winien określać miejsce przeznaczenia ziemi z wykopów oraz warstwy urodzajnej. Winny być one (o ile nie zawierają substancji niebezpiecznych) wykorzystane do kształtowania powierzchni ziemi w granicach działki, lub też poza jej obszarem – w tym przypadku projekt winien zawierać wskazanie miejsca deponowania lub sposobu dystrybucji nadmiaru ziemi.

Wysegregowany gruz budowlany powinien zostać wykorzystany ponownie w budownictwie na terenie danej budowy, a nadmiar powinien trafić do zakładów przetwarzających gruz (kruszenie, sortowanie) i następnie wykorzystujących go ponownie w budownictwie. Obecnie istnieje możliwość dostarczania odpadów tego typu na Gminne Składowisko Odpadów w Moraczewie gdzie odpady są poddawane odzyskowi. A w przyszłości gruz i inne odpady budowlane będą mogły być dostarczane na wydzielony punkt gromadzenia odpadów budowlanych na terenie planowanego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani.

#### VI.5.1.9 Zbiórka odpadów ulegających biodegradacji

Do odpadów ulegających biodegradacji należy zaliczyć:

- organiczne odpady kuchenne
- odpady zielone pochodzące z przydomowych ogródków, z ogródków działkowych, terenów zieleni miejskiej oraz odpady z bazarów i cmentarzy (dotyczy części miejskiej gminy). Rozpoczęcie odbioru odpadów organicznych od mieszkańców uzależnione jest od wcześniejszego uruchomienia kompostowni tych odpadów w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Trzebani.

Gromadzenie odpadów ulegających biodegradacji prowadzone będzie metodą selekcji u źródła na 2 sposoby:

- do pojemnika przeznaczonego na odpady organiczne,
- system dualny – podział na suche i mokre.

Najwłaściwszym sposobem wydzielenia odpadów organicznych z pozostałych odpadów trafiających na składowisko jest ich selektywna zbiórka u źródła. Sposób ten umożliwi dostarczenie do kompostowania odpadów o składzie i jakości gwarantujących otrzymanie produktu o wysokich parametrach jakościowych. Ten system selektywnej zbiórki należy stosować zwłaszcza pozyskując odpady organiczne z terenów parków i zielenicy, targowisk, przetwórci warzyw i owoców, stołówek, ogródków działkowych i cmentarzy. Rozwinięcie selekcji u źródła o jeszcze jeden pojemnik, przeznaczony na odpady organiczne zalecane będzie także dla zabudowy jednorodzinnej. Ze względu na dużą skłonność odpadów organicznych do gnicia (zwłaszcza latem) dla gromadzenia odpadów zastosowane zostaną specjalne zbiorniki z napowietrzaniem masy zdeponowanych w nich odpadów oraz wprowadzona zostanie duża częstotliwość opróżniania tych pojemników.

Drugim sposobem pozyskiwania odpadów organicznych będzie wydzielenie ich z całej masy odpadów zmieszanych na drodze sortowania w zakładach sortowniczych. Zasada funkcjonowania systemu opierająca się na podziale odpadów w gospodarstwach domowych na suche (surowce wtórne) i mokre (pozostałe – zmieszane, w tym organiczne) powinna zostać wprowadzona po uruchomieniu na szeroką skalę kompostowania odpadów biodegradowalnych w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Trzebani. System ten powinien obowiązywać przede wszystkim na terenach o zwartej zabudowie i o zabudowie wielorodzinnej. Ten sposób jednak niesie ze sobą znaczne zanieczyszczenia w masie przeznaczony do kompostowania i w konsekwencji nienajlepszą jakość uzyskanego kompostu.

#### VI.5.1.10 Wyeksploatowane pojazdy

W zakresie gospodarki zużytymi oponami, odpady te powstające u indywidualnych użytkowników dostarczane będą do Przedsiębiorstwa Wielobranżowego JUR-el Kłoda, które posiada stosowne zezwolenie na odzysk opon (opis - poprzedni rozdział).

#### VI.5. 2 Unieszkodliwianie odpadów

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów będzie ich składowanie. Prawidłowe funkcjonowanie składowiska będzie związane z prowadzeniem kompleksowej, nowoczesnej gospodarki odpadami w rejonie obsługi ze szczególnym uwzględnieniem prowadzenia selekcji u „źródła”.

Pojazdy wjeżdżające na teren składowiska będą poddawane ewidencji ilości i jakości przywożonych odpadów, oraz kontroli w celu wyeliminowania transportów zawierających odpady, których przyjmowanie jest niedozwolone.

#### VI.5.2.1 Technologia pracy składowiska

Składowanie odpadów prowadzone będzie w sposób uporządkowany<sup>11</sup> (rycina 8):

1. Powierzchnia składowiska zostanie podzielona na rejony części eksploatowanej kwatery. Każdy rejon podzielony na działki robocze, których wielkość wynikać będzie z ilości dowożonych odpadów. Składowanie odpadów odbywać się będzie na systematycznie wyznaczonych działkach roboczych. Wyładunek powinien odbywać się na utwardzonym placu lub zagęszczonych odpadach. Odpady należy przynajmniej raz w tygodniu zagęszczać spychaczem lub w razie potrzeby częściej.
2. Technologia składowania odpadów przewiduje stosowanie układu warstw poprzecznych. Grubość warstwy po wstępnym zagęszczeniu nie powinna przekraczać 1,5 m, a szerokość 4 m (max 10 m).

<sup>11</sup> Instrukcja Eksploatacji Składowiska Odpadów w Moraczewie, M. Bartkowiak, T. Krzyśków, 2002 r.

3. Odpady wielkogabarytowe demontowane będą na wydzielonej części placu manewrowego poza kwaterą. Odzyskane surowce będą magazynowane w boksach, gdzie przeprowadzać się będzie końcową segregację odpadów na poszczególne rodzaje.
4. Odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych składowane będą zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa dla danego rodzaju zagrożenia i deponowane będą w specjalnych kontenerach na odpady niebezpieczne i czasowo przechowywane.
5. Odpady inertne należy kierować na wyznaczone kwatery robocze, jak również na kwaterę „C” celem podniesienia poziomu składowania odpadów, tak aby wyeliminować stojącą wodę na dnie kwatery bądź wykorzystywane do bieżącego przykrywania odpadów warstwą przykrywającą – izolującą lub utwardzenia dróg wewnętrznych na składowisku (decyzja Starosty Leszczyńskiego z dnia 22 sierpnia 2003 r. w sprawie prowadzenia działalności w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla ZGKiM w Rydzynie).

Kierunek rekultywacji oraz technologia ustalone zostaną w projekcie rekultywacji.

Dokumentacja rekultywacji Gminnego Składowiska Odpadów w Moraczewie winna obejmować:

1. koncepcję wykorzystania terenu po zakończeniu eksploatacji składowiska – przypuszczalnie leśny kierunek.
2. projekt warstwy przypowierzchniowej z uwzględnieniem odprowadzania gazu składowiskowego oraz poprawy stateczności skarp składowiska.
3. monitoring składowiska.
4. ukształtowanie bryły śmieciowej.

## VI.6 Koncepcja współpracy międzygminnej

### VI.6.1 Podstawowe założenia

Racjonalizacja wykonywania zadań publicznych w zakresie gospodarki odpadami, a w szczególności ich wykorzystywania i unieszkodliwiania wymaga podjęcia starań o zawarcie porozumienia komunalnego, utworzenia związku gmin lub spółki międzygminnej - do wykonywania tych zadań.

Głównymi zadaniami w ramach porozumienia komunalnego, związku gmin lub spółki międzygminnej powinno być wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania porządku i czystości na terenach gmin tworzących układ w dziedzinie gospodarki odpadami, w szczególności polegające na:

- zapewnieniu budowy, utrzymania i eksploatacji wspólnych z uczestnikami związku instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- organizowaniu selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałaniu z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami,
- inicjowaniu wprowadzenia jednolitych zasad utrzymania porządku i czystości w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi oraz objęcie wszystkich mieszkańców subregionu systemem odbioru odpadów komunalnych,
- prowadzeniu działalności edukacyjnej i szkoleniowej w powyższym zakresie.

Gmina Miasto Leszno podjęła inicjatywę realizacji systemu gospodarki odpadami o zasięgu ponad lokalnym wspólnie z gminami subregionu leszczyńskiego. W rezultacie tego 19 gmin południowo zachodniej Wielkopolski podjęło wspólne rozmowy na temat zawiązania współpracy: Miasto Leszno, Rydzyna, Osieczna, Krzemieniewo, Świeciechowa, Wijewo, Włoszakowice, Lipno, Gostyń, Krobia, Pogorzela, Poniec, Pępowo, Krzywiń, Śmigiel, Rawicz, Bojanowo, Miejska Górka i Piaski. Łącznie system może objąć ponad 200 tys. osób (rycina 9).

Na podstawie informacji z Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego system tworzony będzie na zasadach spółki, z wnoszonym przez poszczególne gminy udziałem. Bazą spółki będzie Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o.

W przypadku przystąpienia gminy do podmiotu międzygminnego (Spółki) przewiduje się, że podmiot<sup>12</sup>:

- przejmie istniejące składowiska odpadów i będzie prowadził ich bieżącą eksploatację i modernizację (chęć samodzielnego zarządzania składowiskiem przez Gminę powinna być zgłoszona przed przystąpieniem do systemu międzygminnego. Nie przewiduje się przejmowania składowisk przez podmiot międzygminny w późniejszym okresie),
- będzie prowadził procedurę zamykania i rekultywacji przejętych składowisk oraz ich nadzór po zamknięciu,
- będzie wprowadzał lub usprawniał system selektywnej zbiórki odpadów (chęć samodzielnego prowadzenia selektywnej zbiórki wybranych frakcji powinna być zgłoszona przed przystąpieniem do systemu międzygminnego),
- odpowiedzialny będzie za pełny proces inwestycyjny związany z budową subregionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO),
- będzie właścicielem całego majątku ZZO (własność gmin biorących udział w systemie międzygminnym) i będzie prowadził jego bieżącą eksploatację,
- odpowiedzialny będzie za prowadzenie edukacji (w zakresie gospodarki odpadami) mieszkańców gmin, które przystąpiły do systemu międzygminnego,
- świadczyć będzie usługi na jednolitym poziomie cenowym.

Istniejące składowiska po wypełnieniu należy zamknąć i zrehabilitować,

Nie przewiduje się budowy nowych instalacji unieszkodliwiania.

Kwestią zasadniczą w przypadku przystąpienia gminy do współpracy międzygminnej jest przekazanie składowiska Spółce (związkowi) w użytkowanie. Składowisko będzie wypełniane przez Spółkę zgodnie z harmonogramem, a po wypełnieniu zamykane i rekultywowane przez Spółkę najpóźniej do 31.12.2009 roku. Jednak w przypadku Gminnego Składowiska Odpadów w Moraczewie ze względu na warunki techniczne należy zamknąć w pierwszej kolejności. Istnieje możliwość prowadzenia samodzielnie składowiska, jednak fakt ten należy zgłosić przez Gminę przed przystąpieniem do Spółki.

**Zaproponowane rozwiązania uwzględniają możliwość rozszerzenia obszaru funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w przypadku przystąpienia do podmiotu kolejnych gmin.** Ponadto jednym z celów powołanej struktury jest zdobywanie środków finansowych z funduszy zewnętrznych. Urząd Miasta w Lesznie wystąpił do Funduszu Spójności UE o dofinansowanie działań w zakresie gospodarki odpadami, obejmujący rekultywację wszystkich składowisk w powiecie oraz budowę ZZO wraz ze składowiskiem.

#### VI.6.2 Organizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów

Według wytycznych Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego, ZZO będzie głównym elementem zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami w ramach zawiązanej współpracy. Zakład realizowany będzie zgodnie z poniższymi zasadami:

1. Lokalizacja oraz szczegółowa technologia ZZO określona zostanie na podstawie wykonanych prac studialnych. Aktualnie brane są pod uwagę 2 lokalizacje: Trzebania oraz Henrykowo.
2. Teren w Trzebanii aktualnie użytkowany jest rolniczo, przylegający bezpośrednio do istniejącego składowiska. Budowa ZZO w tym wariantcie powinna być powiązana z rekultywacją starego składowiska.
3. Przepustowość ZZO powinna zapewnić możliwość przyjęcia i zagospodarowania odpadów z całego subregionu. Składowisko powinno zapewnić co najmniej 20 letni okres pracy.

<sup>12</sup> Na podstawie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego, Progeo 2004 r.

4. Do czasu powstania ZZO eksploatowane będą dotychczasowe składowiska. Po uruchomieniu ZZO stare instalacje będą sukcesywnie zamykane.
5. Podstawową funkcją ZZO będzie zagospodarowanie odpadów z selektywnej zbiórki prowadzonej u źródła oraz dodatkowo odzysk.
6. W ramach funkcjonowania ZZO odzyskowi podlegać powinny osady ściekowe pochodzące z obsługiwanego obszaru, a także odpady z sektora gospodarczego.
7. Składowisko budowane w ramach ZZO będzie składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
8. Przewiduje się, że przekazanie ZZO do eksploatacji powinno nastąpić najpóźniej do 2008 r.

#### VI.6.3 Unieszkodliwianie odpadów w ZZO

Według wytycznych Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego obiektem o szczególnym znaczeniu dla unieszkodliwiania odpadów komunalnych będzie ZZO, realizowany w ramach współpracy międzygminnej. Nie wyklucza się budowy instalacji unieszkodliwiania dla odpadów innych niż komunalne. W skład ZZO wchodzić będą:

- linie do segregacji odpadów lub urządzenia do doczyszczania materiałów ze zbiórki selektywnej,
- urządzenia do pozyskiwania materiału z odpadów wielkogabarytowych,
- kompostownia odpadów zielonych i odpadów organicznych,
- urządzenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych,
- składowisko balastu.

##### VI.6.3.1 Sortowanie

Przypuszczalnie odpady frakcji suchej pochodzące ze zbiórki selektywnej do worków i kontenerów zbiorczych będą przywożone do ZZO i poddane procesowi ręczno – mechanicznego sortowania. Tak podczyszczone surowce wtórne będą belowane, rozdrabniane i następnie magazynowane.

Surowce wtórne zgromadzone w boksach na posegregowane odpady czekać będą na transport do ostatecznego odbiorcy lub na przetwórstwo.

Przypuszczalnie odpady frakcji mokrej przywożone będą do ZZO za pomocą samochodów hakowych do przewożenia kontenerów. Odpady frakcji mokrej są kierowane bezpośrednio na taśmę sortowni lub odkładane w boksie na odpady mokre. Na początku sortowania wybierane będzie szkło. Następnie odpady poprzez system przenośników trafią na sito bębnowe gdzie następuje rozdział na 2 frakcje – najmniejszą (0-20 mm) trafiającą bezpośrednio do kontenera i używaną do przetwórstwa lub do przesypywania składowiska, frakcję większą (20-100 mm), która poddawana stabilizacji biologicznej – stąd trafia na linię kompostową odpadów zielonych. Po wysegregowaniu surowców wtórnych reszta odpadów trafia jako balast do kwatery odpadów.

##### VI.6.3.2 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji

Kompostowanie odpadów polega na kontrolowanym biochemicznym rozkładzie substancji organicznych zawartych w odpadach stałych, przebiegającym w warunkach tlenowych przy udziale licznych grup mikroorganizmów i prowadzącym do uzyskania produktu podobnego do gleby, wykorzystywanego do wzbogacenia gleby w składniki humusowe i nawozowe. Do kompostowania kierowane będą wysegregowane odpady organiczne, takie jak:

- trawy,
- listowie drzew i krzewów,
- części roślin ozdobnych i użytkowych z rabat ogródków działkowych i przydomowych,
- roślinne odpady z targowisk i punktów obrotu produktami roślinnymi,



- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,
- trociny i kora drzewna,
- organiczne odpady domowe z selektywnej zbiórki w skład których wchodzi odpady spożywcze (roślinne i zwierzęce) oraz część odpadów papierowych - głównie papier gazetowy i opakowaniowy
- osady ściekowe,
- wybrane przemysłowe odpady organiczne. Trociny, kora oraz rozdrobnione gałęzie i konary służą głównie jako środek strukturotwórczy w masie przerabianych odpadów.

Odzysk odpadów w ZZO rozpocznie się w roku 2007.

Z terenu Miasta i Gminy Rydzyna kierowane będą osady z Komunalnej Oczyszczalni Ścieków w ilości 700 Mg.

#### VI.6.3.3 Węzeł Demontażu Odpadów Wielkogabarytowych

Przypuszczalnie zebrane odpady wielkogabarytowe z przeprowadzanych okresowych zbiórek od mieszkańców będą trafiały do Węzła Demontażu Odpadów Wielkogabarytowych w ZZO. Następnie odpady (meble, sprzęt RTV i AGD) będą demontowane – część podzespołów trafi do odzysku, a pozostała część w formie balastu ulegnie prasowaniu bądź trafi do kwatery balastu.

Węzeł Demontażu Odpadów Wielkogabarytowych przypuszczalnie wyposażony zostanie w stanowiska ślusarskie, instalację do odsysania płynów chłodniczych i olejów, narzędzia do cięcia, kontenery na odzyskane materiały oraz pojemniki do przechowywania odpadów ciekłych. Ze sprzętu wymontowane będą elementy zawierające składniki niebezpieczne, takie jak freon i oleje.

Fracje stanowiące surowce wtórne (głównie metal i plastik) przeznaczone zostaną do recyklingu.

Natomiast gruz budowlany będzie czasowo gromadzony w wyznaczonym miejscu na terenie Zakładu (przypuszczalnie Węzeł Przeróbki Gruz Budowlanego). Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości, gruz będzie kruszony i magazynowany. Tak przygotowany materiał ma szerokie zastosowanie np. jako materiał izolacyjny na składowiskach odpadów.

#### VI.6.3.4 Magazyn Odpadów Niebezpiecznych

Na terenie ZZO przewidziane jest miejsce na tzw. Magazyn Odpadów Niebezpiecznych w postaci budynku lub zadaszanej wiaty. Do magazynu dostarczane będą odpady niebezpieczne wyłączone ze strumienia odpadów komunalnych poprzez zbiórkę od mieszkańców, punkty gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych przy jednostkach handlowych. Przypuszczać należy, że odpady będą czasowo przechowywane przed przekazaniem ich do odzysku lub unieszkodliwienia. Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie.

W pobliżu magazynu zlokalizować należy także punkt p-poż wyposażony oprócz podstawowego sprzętu gaśniczego w specjalne sorbenty neutralizujące ewentualne wycieki ze zgromadzonych odpadów.

#### VI.6.3.5 Składowanie

Przypuszczalnie odpady typu balast trafią na składowisko przyległe do ZZO lub na funkcjonujące jeszcze składowiska gmin należących do systemu.

#### VI.6.4 Nakłady inwestycyjne w Zakład Zagospodarowania Odpadów

Koszty inwestycji w kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi mogą być zróżnicowane z punktu widzenia różnych czynników, takich jak:

- wielkość obszaru objętego projektowanym rozwiązaniem,
- planowany rozwój ilościowy systemu oparty na strategii przystępowanie kolejnych gmin do Spółki,
- planowany rozwój jakościowy oparty na założeniu rozwoju funkcjonalnego, wdrożenia nowych technologii, rozszerzenia zakresu usług itp.,

- techniczny poziom infrastruktury i wyposażenia Zakładu Zagospodarowania Opadów (np. wybór dostawców urządzeń, wybór między nowymi urządzeniami i wyposażeniem, a pochodzącym z drugiego obiegu itp.).

Urząd Miasta w Lesznie wystąpił do Funduszu Spójności UE o dofinansowanie działań w zakresie gospodarki odpadami. Projekt pod nazwą „Realizacja systemu gospodarki odpadami i osadami ściekowymi dla Miasta Leszna i gmin subregionu leszczyńskiego” oszacowano na:

**60,65 mln zł**

i obejmuje:

- rekultywację wszystkich składowisk w Powiecie,
- Budowę ZZO wraz ze składowiskiem balastu.

Powyższą kwotę przyjmuję się jako wyjściową do dalszej pracy analitycznej w opracowaniu.

#### VI.7 Harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4 lat

Prawidłowe wdrażanie systemu gospodarki odpadami jest procesem długotrwałym, wymagającym starannego przygotowania się Miasta i Gminy Rydzyna biorącego udział w przedsięwzięciu. Przygotowania muszą obejmować zagadnienia organizacyjne, prawne, finansowe oraz techniczne. Niezwykle istotną kwestią jest przeprowadzenie kompleksowych konsultacji z mieszkańcami oraz przeprowadzenie szerokiej edukacji społecznej dotyczącej zagadnień gospodarki odpadami.

Podstawowym warunkiem powodzenia działania systemu jest jego pełna znajomość i akceptacja przez przyszłych użytkowników.

Zarówno konsultacje społeczne, proces przygotowania się Miasta i Gminy Rydzyna oraz okres wdrażania systemu może wymusić konieczność wprowadzenia zmian. Elastyczność reagowania systemu gospodarki odpadami na zmiany w zakresie potrzeb, a także zmiany uwarunkowań prawnych powinna być jego podstawową cechą.

Prawidłowe wdrożenie systemu będzie wymagało:

- opracowania i uchwalenia lokalnych regulacji prawnych,
- opracowania szczegółowych rozwiązań wykonawczych,
- niezbędne będzie zlecenie odpowiednim grupom fachowców przygotowanie projektów technologicznych i technicznych proponowanych obiektów gospodarki odpadami.

Krótkoterminowy plan obejmujący okres czterech lat (2005-2008) uwzględnia działania niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami w gminie i osiągnięcia celu nadrzędnego tj. zminimalizowania ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.

Osiągnięciu ich posłużą następujące działania:

**Tabela 20. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w gospodarce odpadami na terenie Miasta i Gminy Rydzyna w latach 2005-2008.**

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami	Opis przedsięwzięcia (zadania)	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Koszt w PLN	Źródło finansowania
1. Podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów oraz regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami	1.1 Kontrole mieszkańców Miasta i Gminy pod kątem uczestnictwa w zorganizowanej zbiórce odpadów.	Program ciągły	BRGK, ZGKiM (W)	-	-
	1.2 Druk ulotek informacyjnych o zasadach selektywnej zbiórki odpadów.	2005	BRGK (W)	2. 000	Budżet Miasta i Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

	1.3 Intensyfikacja edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie postępowania z odpadami	program ciągły	BRGK, ORPS, MGB, ROK, ZGKiM (W)	1.000 rocznie	GFOŚiGW
	1.4 Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	program ciągły	BRGK, ZGKiM (W)	5.000 rocznie	Budżet Miasta i Gminy
	1.5 Przygotowanie nowelizacji uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie	2004	BRGK, ZGKiM, Rada Miasta i Gminy Rydzyna (W)	-	-
2. Wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym	2.1 Utworzenie Spółki oraz budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani (sortownia, kompostownia, składowisko o funkcji ponadlokalnej)	2004-2008	Gminy zainteresowane Współpracą (K)	60.650.000	Fundusz Spójności UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki własne gmin, inne
3. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	3.1 Zachęcanie mieszkańców posesji do kompostowania przydomowego odpadów organicznych	Program ciągły	BRGK, ZGKiM (W)	7.000	Budżet Gminy, GFOŚiGW
	3.2 Wprowadzenie w zabudowie jednorodzinnej selektywnej zbiórki odpadów w systemie workowym na terenie Miasta i Gminy.	2005	BRGK, ZGKiM Przed. świadczące usługi usuwania odpadów (K)	18.000	Budżet Miasta i Gminy GFOŚiGW
	3.3 Opracowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w rejonach zabudowy wielorodzinnej oraz wprowadzenie systemu	2004-2006	BRGK, ZGKiM (W)	25.000	Przedsięb. świadczące usługi usuwania odpadów, Wspóln. Mieszk, GFOŚiGW
	3.4 Odbiór odpadów biodegradowalnych z terenu Miasta i Gminy	od 2007	Właściciele posesji, Spółka (K)	100.000	Budżet Miasta i Gminy, Budżet Spółki
4. Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych	4.1 Wprowadzenie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych poprzez rozwój sieci punktów zbierania odpadów niebezpiecznych. Zakup worków i pojemników na odpady niebezpieczne Zbiórka i utylizacja odpadów niebezpiecznych	2005-2006	Spółka, BRGK, ZGKiM zainteresowane podmioty (K)	60.000	Budżet Miasta i Gminy GFOŚiGW, Budżet Spółki, inne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

	4.2 Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest oraz opracowanie harmonogramu ich usuwania wraz z monitoringiem	2005	BRGK (W)	1.000	Budżet Miasta i Gminy
	4.3 Wprowadzenie systemowej zbiórki odpadów budowlanych Objęcie monitoringiem prac budowlanych i remontowych prowadzonych na terenie gminy Założenie bazy danych o powstających odpadach budowlanych. Wskazywanie miejsc deponowania odpadów obojętnych z prac budowlanych Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych ze strumienia	2005-2008	BRGK, ZGKiM Spółka (K)	15.000	Środki przedsiębiorców, Budżet Miasta i Gminy, Budżet Spółki
	4.4 Organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych	2006-2007	Spółka (K)	30.000	Budżet Spółki
	4.5 Zakup kontenerów na odpady komunalne	Do 2008	Stacja Paliw „HAPIN” Józef Cieślak (Z)	5.000	Budżet Firmy
	4.6 Zakup linii do odzysku zużytego ogumienia	2005	PW „JUR-e-1” Jerzy Laskowski (Z)	4.000.000	Budżet Firmy, inne
5. Dostosowanie Gminnego Składowiska Odpadów w Moraczewie do wymogów ochrony środowiska oraz właściwa eksploatacja do czasu wprowadzania rozwiązań ponadlokalnych.	5.1 Zakup ministacji meteorologicznej	2005	BRGK, ZGKiM, Spółka (K)	5.000	GFOŚiGW
	5.2 Uzyskanie pozwolenia zintegrowanego	30.06.2007	BRGK, ZGKiM, Spółka (K)	20.000	Budżet Miasta i Gminy, Budżet ZGKiM, Budżet Spółki
	5.3 Budowa brodzika dezynfekcyjnego do mycia kół pojazdów	2005	BRGK, ZGKiM, Spółka (K)	11.000	Budżet Miasta i Gminy, , Budżet ZGKiM
	5.4 Zakup i budowa wagi samochodowej najazdowej (mechaniczna, elektroniczna)	2005- 2006	BRGK, ZGKiM, Spółka (K)	20.000, 100.000	Budżet Miasta i Gminy, Budżet ZGKiM, Budżet Spółki
	5.5 Budowa Instalacji odgazowującej	2006	BRGK, ZGKiM, Spółka (K)	20.000	WFOŚiGW, Budżet miasta
	5.6 Instalacja (uzupełnienie) piezometrów	2004	BRGK, ZGKiM, (W)	15.000	Budżet Miasta i Gminy, Budżet ZGKiM
	5.7 prowadzenie monitoringu	2004	BRGK, ZGKiM, (W)	15.000	Budżet Miasta i Gminy, Budżet ZGKiM

	5.8 Prace rekultywacyjne	2008	ZGKiM, Spółka (K)	1.500,000	Budżet Spółki, Budżet Miasta i Gminy, Budżet ZGKiM, WFOŚiGW
--	--------------------------	------	-------------------	-----------	---

*Opracowanie własne*

## VI.8 Finansowanie gospodarki odpadami

Realizacja zamierzonych celów, określonych w planie wymaga szeregu działań zarówno inwestycyjnych jak i pozainwestycyjnych. Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego w prawidłowy sposób prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim:

- procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- działań organizacyjnych umożliwiających rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, oraz odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych i remontowo-budowlanych,
- monitoringu gospodarki odpadami,
- edukacji ekologicznej mieszkańców.

### VI.8.1 Koszty funkcjonowania systemu

Wprowadzenie na terenie gmin subregionu leszczyńskiego systemu gospodarki odpadami komunalnymi będzie wiązało się z określonymi kosztami eksploatacyjnymi, jakie co roku będzie musiała ponosić Spółka. Przypuszczalnie koszty będą powstawać podczas:

- zbiórki frakcji suchej i mokrej,
- transportu frakcji suchej i mokrej do ZZO w Trzebani,
- amortyzacji,
- opłat za składowanie balastu na składowisku,
- opłat za prąd, gaz, ogrzewanie, wodę, ścieki, telefon,
- wynagrodzeń pracowników,
- innych

### VI.8.2 Przychody Zakładu Zagospodarowania Odpadów

Przypuszczalnie powołana Spółka jako podmiot zarządzający całym systemem gospodarki odpadami na terenie gmin musi posiadać przychody.

Do głównych źródeł przychodów należeć będą:

- opłaty od mieszkańców za usuwanie odpadów komunalnych z posesji,
- sprzedaż surowców wtórnych oraz wstępnie przetworzonych odpadów,
- opłaty od Organizacji Odzysku za odpady opakowaniowe przekazane do recyklingu.

### VI.8.3 Źródła finansowania

Źródła finansowania omówiono szczegółowo w rozdziale VIII opracowania.

## VI.9 Sposób monitoringu i oceny wdrażania Planu

### VI.9.1 Monitorowanie wykonywania zadań własnych gminy

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Zgodnie z ustawą do zadań własnych gminy należy utrzymanie czystości i porządku w gminach poprzez m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania. Samorząd Rydzyny posiada Uchwałę o wprowadzeniu zmian do Uchwały Nr XXXIV/235/98 z dnia 11.03.1998 r. dotyczącej utrzymania czystości na terenie Miasta i Gminy Rydzyna. Wskazaną Uchwałę jednak należałoby znowelizować i poszerzyć o zapis na temat normatywnych ilości pozbywania się odpadów komunalnych przez mieszkańców i podmioty gospodarcze, a także o zapisy informujące Radę Miasta i Gminy o wykonaniu zadań w zakresie utrzymania porządku i czystości oraz wnioski wynikające z analizy sprawowanej kontroli i nadzoru nad przestrzeganiem postanowień zawartych w uchwale wraz z propozycjami jej nowelizacji, jeżeli takie będą konieczne. Należałoby rozważyć poszerzenie zapisów w uchwale o zakres prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, odpadów innych niż komunalne rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych, itp.

#### VI.9.2 Opiniowanie projektu planu gospodarki odpadami.

Przed ostatecznym zatwierdzeniem projektu gminnego planu gospodarki odpadami przez radę gminy zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) podlega opiniowaniu przez zarząd powiatu i zarząd województwa oraz właściwą radę gospodarki wodnej regionu dorzecza - na podstawie ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz.U. z 2001 Nr 115, poz. 1229, z późniejszymi zmianami).

#### VI.9.3 Aktualizacja i modyfikacja planów.

Wymogiem ustawowym jest aktualizowanie planów gospodarki odpadami nie rzadziej niż raz na 4 lata, dlatego nie później niż w grudniu 2008 roku należy zaktualizować Plan gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna. Z upływem czasu podczas realizacji Planu może zajść potrzeba wprowadzenia nowych zadań oraz konieczność wykreślenia zadań i celów, które zostały już zrealizowane lub też utraciły moc, w związku z tym można aktualizować plan w terminie krótszym niż 4 lata, jeśli wymaga tego sytuacja lokalna.

Weryfikacji podlega cały Plan, co wymaga wnikliwej analizy założeń rozwoju gospodarki odpadami oraz istniejącej sytuacji, która została zmieniona w wyniku realizacji podstawowych warunków i założeń planu.

#### VI.9.4 Raporty z wykonania planu.

Organy wykonawcze gmin zgodnie z ustawą o odpadach przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami i składają je radzie gminy.

#### VI.9.5 Wskaźniki monitorowania efektywności Planu gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna

Podstawę prawidłowego zarządzania systemem gospodarki odpadami oraz realizacji Planu stanowi dobrze opracowany system sprawozdawczości, a także ciągły proces monitorowania. Prowadzone na bieżąco staranne monitorowanie założeń Planu umożliwia ocenę prawidłowości i efektywności działań, a w rezultacie możliwość szybkiego reagowania na zmiany i podjęcia decyzji o przystąpieniu do aktualizacji Planu. Prawidłowy system monitorowania gospodarki odpadami wymaga zbierania i ewidencjonowania dużej ilości danych m.in.:

- stałą aktualizację danych o ilości wytwarzanych odpadów,
- kontrolę funkcjonowania systemu selektywnej zbiórki odpadów,
- kontrolę zbiórki odpadów niebezpiecznych,
- kontrolę przewoźników i pośredników zajmujących się gospodarką odpadami,
- kontrolę przemieszczania wybranych rodzajów odpadów,
- kontrolę „dzikich wysypisk”,



System sprawozdawczości opiera się na wskaźnikach stanu środowiska i jego zmian powstałych podczas realizacji Planu, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniższa tabela przedstawia przyjęte wskaźniki monitorowania Planu.

**Tabela 21. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla Rydzyny.**

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary
1	2	3
<b>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i presji na środowisko</b>		
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	kg/M/rok
2	Stopień objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	%
3	Ilość wydzielonych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	Mg/rok
4	Odzysk odpadów opakowaniowych ze szkła	Mg/rok
5	Odzysk makulatury	Mg/rok
6	Odzysk odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	Mg/rok
7	Odzysk opakowań metalowych (aluminiowych)	Mg/rok
8	Odpady komunalne dostarczone na składowiska	Mg/rok
9	Ilość zebranych selektywnie odpadów wielkogabarytowych	Mg/rok
10	Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji	Mg/rok
<b>B. Wskaźniki świadomości społecznej.</b>		
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami	ilość i opis
2	Ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców np. „dzikie wysypiska”	ilość i opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych	ilość i opis

*Źródło: opracowanie własne.*

Zakłada się możliwość korygowania i modyfikacji zaprojektowanego zestawu wskaźników, w zależności od bieżących potrzeb, co pozwoli w rozpoznaniu trudności i opóźnień w realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Określenie powyższych wskaźników wymaga gromadzenia odpowiednich informacji pochodzących z monitorowania środowiska oraz przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych.

#### **VI.10 Wnioski z analizy oddziaływania Planu na środowisko**

Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami na lata 2005-2014 dla Miasta i Gminy Rydzyna wynikają z przepisów prawnych zawartych w art. 41 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr. 62/2001, poz. 627 ze zmianami oraz z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, 620 ).

Zorganizowanie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami wg proponowanych przez Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna na lata 2005-2014 założeń oraz ich realizacja powinna przyczynić się do ochrony środowiska. Oddziaływania negatywne praktycznie nie będą występowały.

W przypadku zaniechania realizacji przedstawionego planu następstwem będzie pogorszenie stanu środowiska w Rydzynie w szczególności jakości wód podziemnych spowodowane migracją zanieczyszczeń np. z dzikich wysypisk, Gminnego Składowiska Odpadów w Moraczewie.

Gospodarkę odpadami planuje się oprzeć zarówno na już istniejących instalacjach unieszkodliwiania odpadów jak Gminne Składowisko Odpadów w Moraczewie gdzie nie będzie oddziaływania wynikającego z budowy nowych instalacji jak i na budowie nowych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów w ramach ZZO w Trzebani, gdzie z kolei będą przeprowadzane oceny oddziaływania na środowisko, co powinno zagwarantować bezpieczne dla środowiska ich funkcjonowanie.

Przyjęta w planach zasada postępowania z odpadami polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów w pierwszej kolejności zapewnia wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko.

Kolejne działania polegające na minimalizacji powstawania odpadów, następnie poddawania ich w maksymalnym stopniu odzyskowi, a tych których nie uda się odzyskać w dalszym etapie

poddawanie ich unieszkodliwianiu w inny sposób niż składowanie i w ostateczności składowanie przyczynia się do uzyskania minimalnego wpływu na środowisko.

Wśród przewidzianych w planie rozwiązań mających szczególnie wpływ na środowisko przyrodnicze wymienić należy;

1. Objęcie wszystkich gospodarstw domowych zorganizowaną zbiórką odpadów ograniczy niekontrolowane ich porzucanie w środowisku przyrodniczym i tworzenie tzw. „dzikich wysypisk” wykazujących negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Likwidacja „dzikich wysypisk” na terenie Miasta i Gminy Rydzyna przyczyni się przede wszystkim do ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i zagrożenia dla czystości zasobów wód podziemnych. Przewiduje się także poprawę czystości gleb, okolicznych lasów i przydrożnych rowów co przyczyni się do przywrócenia właściwego krajobrazu. Ponadto przyczyni się do poprawy warunków sanitarnych zwłaszcza poprzez likwidację odorów oraz miejsc żerowania gryzoni.

## 2. Selektywna zbiórka odpadów.

Wprowadzenie oraz rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” z podziałem na surowce wtórne, odpady biodegradowalne, niebezpieczne, wielkogabarytowe i budowlane przyczyni się do poprawy stanu środowiska poprzez zmniejszenie ilości odpadów przekazywanych do składowania. Zebrane selektywnie odpady zwłaszcza surowce wtórne i odpady budowlane a także częściowo odpady wielkogabarytowe zostaną ponownie wykorzystane. Zalecany rozwój przydomowych kompostowni oraz selektywna zbiórka odpadów biodegradowalnych przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości składowiska dla środowiska przyrodniczego zwłaszcza poprzez ograniczenie tworzenia się metanu oraz zmniejszenie odorów i ilości odcieków.

Wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowisko ograniczy możliwości toksycznych zanieczyszczeń wód i gleb wokół składowisk, a eliminacja odpadów niebezpiecznych z odpadów poddawanych kompostowaniu umożliwi szerokie wykorzystanie powstałego kompostu, nawet w ogrodnictwie.

## 3. Zakład Zagospodarowania Odpadów

Przed powstaniem ZZO w Trzeabni przeprowadzona zostanie ocena oddziaływania Zakładu na środowisko, co powinno zminimalizować negatywne dla środowiska jego funkcjonowanie.

### Sortowanie

Przypuszczalnie odpady frakcji suchej pochodzące ze zbiórki selektywnej do worków i kontenerów zbiorczych będą przywożone do ZZO i poddane procesowi ręczno – mechanicznego sortowania. Tak podczyszczone surowce wtórne będą belowane, rozdrabniane i następnie magazynowane.

Surowce wtórne zgromadzone w boksach na posegregowane odpady czekają na transport do ostatecznego odbiorcy lub na przetwórstwo.

Przypuszczalnie odpady frakcji mokrej przywożone będą do ZZO za pomocą samochodów hakowych do przewożenia kontenerów. Odpady frakcji mokrej są kierowane bezpośrednio na taśmę sortowni lub odkładane w boksie na odpady mokre. Na początku sortowania wybierane będzie szkło. Następnie odpady poprzez system przenośników trafiają na sito bębnowe gdzie następuje rozdział na 2 frakcje – najmniejszą (0-20 mm) trafiającą bezpośrednio do kontenera i używaną do przetwórstwa lub do przesypywania składowiska, frakcję większą (20-100 mm), która poddawana stabilizacji biologicznej – stąd trafia na linię kompostową odpadów zielonych. Po wysegregowaniu surowców wtórnych reszta odpadów trafia jako balast do kwatery odpadów.

### Odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji

Kompostowanie odpadów polega na kontrolowanym biochemicznym rozkładzie substancji organicznych zawartych w odpadach stałych, przebiegającym w warunkach tlenowych przy udziale licznych grup mikroorganizmów i prowadzącym do uzyskania produktu podobnego do

gleby, wykorzystywanego do wzbogacenia gleby w składniki humusowe i nawozowe. Do kompostowania kierowane będą wysegregowane odpady organiczne, takie jak:

- trawy,
- listowie drzew i krzewów,
- części roślin ozdobnych i użytkowych z rabat ogródków działkowych i przydomowych,
- roślinne odpady z targowisk i punktów obrotu produktami roślinnymi,
- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,
- trociny i kora drzewna,
- organiczne odpady domowe z selektywnej zbiórki w skład których wchodzi odpady spożywcze (roślinne i zwierzęce) oraz część odpadów papierowych - głównie papier gazetowy i opakowaniowy
- osady ściekowe,
- wybrane przemysłowe odpady organiczne. Trociny, kora oraz rozdrobnione gałęzie i konary służą głównie jako środek strukturotwórczy w masie przerabianych odpadów.

Odzysk odpadów w ZZO rozpocznie się w roku 2007.

**Z terenu Miasta i Gminy Rydzyna kierowane będą osady z Komunalnej Oczyszczalni Ścieków w ilości 700 Mg.**

#### Węzeł Demontażu Odpadów Wielkogabarytowych

Zebrane odpady wielkogabarytowe z przeprowadzanych okresowych zbiórek od mieszkańców będą trafiały do Węzła Demontażu Odpadów Wielkogabarytowych w ZZO. Następnie odpady (meble, sprzęt RTV i AGD) będą demontowane – część podzespołów trafi do odzysku, a pozostała część w formie balastu ulegnie prasowaniu bądź trafi do kwatery balastu.

Węzeł Demontażu Odpadów Wielkogabarytowych przypuszczalnie wyposażony zostanie w stanowiska ślusarskie, instalację do odsysania płynów chłodniczych i olejów, narzędzia do cięcia, kontenery na odzyskane materiały oraz pojemniki do przechowywania odpadów ciekłych. Ze sprzętu wymontowane będą elementy zawierające składniki niebezpieczne, takie jak freon i oleje.

Fracje stanowiące surowce wtórne (głównie metal i plastik) przeznaczone zostaną do recyklingu.

Natomiast gruz budowlany będzie czasowo gromadzony w wyznaczonym miejscu na terenie Zakładu (przypuszczalnie Węzeł Przeróbki Gruz Budowlanego). Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości, gruz będzie kruszony i magazynowany. Tak przygotowany materiał ma szerokie zastosowanie np. jako materiał izolacyjny na składowiskach odpadów.

#### Magazyn Odpadów Niebezpiecznych

Na terenie ZZO przewidziane jest miejsce tzw. Magazynu Odpadów Niebezpiecznych w postaci budynku lub zadaszonej wiaty. Do magazynu dostarczane będą odpady niebezpieczne wyłączone ze strumienia odpadów komunalnych poprzez zbiórkę od mieszkańców, punkty gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych przy jednostkach handlowych. Przypuszczać należy, że odpady będą czasowo przechowywane przed przekazaniem ich do odzysku lub unieszkodliwienia. Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie.

W pobliżu magazynu zlokalizować należy także punkt p-poż wyposażony oprócz podstawowego sprzętu gaśniczego w specjalne sorbenty neutralizujące ewentualne wycieki ze zgromadzonych odpadów.

#### Składowanie

Przypuszczalnie odpady typu balast trafią na składowisko przyległe do ZZO lub na funkcjonujące jeszcze składowiska gmin należących do systemu.

Zaproponowane inwestycje na Gminnym Składowisku Odpadów w Moraczewie oraz sposób jego eksploatacji przyczyni się do ograniczenia negatywnego wpływu składowiska na środowisko m.in.:

- Budowa instalacji odgazowującej przyczyni się do ograniczenia emisji biogazu ze składowiska do atmosfery.
- Budowa brodzika dezynfekcyjnego do mycia kół pojazdów wyjeżdżających ze składowiska zminimalizuje ryzyko przemieszczania się na kołach pojazdów różnego rodzaju zanieczyszczeń mikrobiologicznych (bakterie, wirusy, grzyby).
- Technologia pracy składowiska polegająca na kolejnym eksploatowaniu małych działek roboczych przyczyni się do zmniejszenia otwartego pola kwater na którym składowane są odpady i w konsekwencji obniży emisję odorów oraz rozwój gryzoni i owadów.
- Sukcesywnie prowadzona rekultywacja składowiska poprzez obsypywanie i obsadzenie skarp roślinnością przyczyni się do poprawy krajobrazu, powstanie „zielony pagórek”. Przeznaczenie zieleni leśna.

#### Transport odpadów

Rozwój systemu segregacji, wykorzystywania i odzysku odpadów przyczyni się do wzrostu ilości transportowanych odpadów i w konsekwencji zwiększenia poziomu emisji hałasu oraz zanieczyszczeń gazowych do środowiska.

koordynacja procesu logistycznego przez Zarząd Spółki w celu optymalnego wykorzystania potencjału transportowego ograniczy niekorzystne oddziaływanie przewidywanego wzrostu ruchu pojazdów na środowisko.

#### Edukacja ekologiczna

Działania edukacyjne (omówiono w rozdziale VII) skierowane na podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców przyniesie środowisku szereg korzyści m.in.:

- ukształtowanie właściwych postaw konsumpcyjnych zmniejszających ilości powstających odpadów,
- przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów i ich ponownego wykorzystania,
- poprzez kompostowanie przydomowe zminimalizuje ilość odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych trafiających na składowisko, ograniczy ilość odpadów podzuczanych do środowiska i tworzenia „dzikich wysypisk”.

### **VI.11 Streszczenie**

Plan gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna powstał jako realizacja ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami), która wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66 poz. 620).

Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna został opracowany przy uwzględnieniu zapisów planów wyższego szczebla tj. Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego. Opracowany Plan stanowi część Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Rydzyna obejmując w szczególności system gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi.

Miasto i Gmina Rydzyna zajmuje powierzchnię 135,60 km<sup>2</sup> i zamieszkane jest przez 7812 osób, co stanowi ogółem około 16% mieszkańców Powiatu Leszczyńskiego (GUS, 2002).

Największą grupą odpadów powstających na terenie gminy są odpady komunalne, powstające podczas bytowania mieszkańców – związane z prowadzeniem gospodarstw domowych oraz istniejącymi placówkami usługowymi.

Wśród pozostałych odpadów powstających w gminie wymienić należy odpady przemysłowe, osady powstające przy oczyszczaniu ścieków komunalnych oraz gruz i materiały z rozbiórek. Analizując stan aktualny gospodarki odpadami komunalnymi stwierdzono, że na terenie Miasta i Gminy

Rydzyzna funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz system selektywnej zbiórki odpadów od mieszkańców. Usługi wywozu odpadów niesegregowanych od mieszkańców miasta, placówek usługowych oraz niektórych przedsiębiorstw świadczy 1 specjalistyczna firma, która uzyskała zezwolenie na prowadzenie tej działalności na terenie Miasta i Gminy. Podmiot ten wykonuje usługi na podstawie umowy z ZGKiM.

Ilość odpadów komunalnych powstających w Rydzynie w ciągu roku wg posiadanych informacji oszacowano na poziomie 203 kg na 1 mieszkańca (1612 Mg/r), co jest wartością zbliżoną do średniej wojewódzkiej.

Odpady zebrane z terenu Miasta i Gminy Rydzyna deponowane są na Gminnym Składowisku Odpadów w Moraczewie zarządzanym przez Zakład Gospodarki Mieszkaniowej i Komunalnej w Rydzynie. Łączna objętość Gminnego Składowiska Odpadów w Moraczewie wynosi 100 tys.m<sup>3</sup>. Przewidywany termin zakończenia eksploatacji wysypiska, zgodnie z ustaleniami zakłada się na lata 2008 - 2010. Posiada zatwierdzoną przez Starostę Leszczyńskiego instrukcję eksploatacji oraz wykonany w 2002 r przegląd ekologiczny. Od początku funkcjonowania Składowiska przyjęto łącznie 44 tys. m<sup>3</sup> odpadów, tj. około 11 tys. Mg.

W Rydzynie rozpoczęto wprowadzanie programu ograniczania ilości odpadów trafiających na składowisko w Moraczewie poprzez odzysk surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych. Surowce (szkło białe i kolorowe, tworzywa sztuczne) zbierane są do pojemników oraz z terenu posesji w workach foliowych raz w miesiącu zgodnie z harmonogramem. Pojemniki do selektywnej zbiórki surowców wtórnych zlokalizowane są w łatwo dostępnych dla mieszkańców i transportu samochodowego miejscach. Podmiotem prowadzącym jest Wielkopolska Korporacja Sp. z o.o. w Poznaniu, która odbiera posegregowane odpady z terenu gminy bezpłatnie. Rozstawionych jest 47 pojemników.

Wysegregowane odpady zbierane są przez Zakład Usług Komunalnych Janusz Kmiecik w Rydzynie.

Brak jest natomiast w prowadzonej obecnie gospodarce odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Rydzyna uwzględnienia ograniczenia ilości kierowanych na składowisko odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji (odpady kuchenne, zielone, papier i karton nieopakowaniowy), odpadów wielkogabarytowych, remontowo-budowlanych oraz selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych.

Dla uregulowania gospodarki odpadami na terenie gminy wyznaczono cele do osiągnięcia dla sektora komunalnego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych oraz przedstawiono zadania, które powinny być zrealizowane by osiągnąć założone cele.

Podstawowym celem długoterminowym jest zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania poprzez:

1. Podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów. Zadania dla tego celu to:
  - kontrole mieszkańców miasta pod kątem uczestnictwa w zorganizowanej zbiórce odpadów,
  - druk ulotek informacyjnych o zasadach selektywnej zbiórki odpadów,
  - intensyfikacja edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie postępowania z odpadami,
  - likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”.
2. Wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładu zagospodarowania odpadów (sortownia, kompostownia, składowisko o funkcji ponadlokalnej). Zadania dla tego celu to utworzenie Spółki oraz budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani.
3. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Zadania dla tego celu to:
  - zachęcanie mieszkańców posesji do kompostowania przydomowego odpadów organicznych,

- wprowadzenie w zabudowie jednorodzinnej selektywnej zbiórki odpadów w systemie workowym na terenie całego Miasta i Gminy,
  - opracowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w rejonach zabudowy wielorodzinnej oraz wprowadzenie systemu,
  - odbiór odpadów biodegradowalnych z terenu całego Miasta i Gminy.
4. Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.  
Zadania dla tego celu to:
- wprowadzenie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych poprzez rozwój sieci punktów zbierania odpadów niebezpiecznych,
  - zakup worków i pojemników na odpady niebezpieczne,
  - zbiórka i utylizacja odpadów niebezpiecznych,
  - inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest oraz opracowanie harmonogramu ich usuwania wraz z monitoringiem,
  - wprowadzenie systemowej zbiórki odpadów budowlanych. Objęcie monitoringiem prac budowlanych i remontowych prowadzonych na terenie gminy. Założenie bazy danych o powstających odpadach budowlanych. Wskazywanie miejsc deponowania odpadów obojętnych z prac budowlanych
  - organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
5. Dostosowanie Gminnego Składowiska Odpadów w Moraczewie do wymogów ochrony środowiska oraz właściwa eksploatacja do czasu wprowadzania rozwiązań ponadlokalnych.  
Zadania dla tego celu to:
- zakup ministacji meteorologicznej,
  - uzyskanie pozwolenia zintegrowanego,
  - budowa brodzika dezynfekcyjnego do mycia kół pojazdów,
  - budowa Instalacji odgazowującej,
  - instalacja (uzupełnienie) piezometrów,
  - prowadzenie monitoringu,
  - prace rekultywacyjne.

Rozwiązania systemu gospodarki odpadami oparte jest o selektywną zbiórkę „u źródła”. Proponuje się wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w systemie pojemnikowym w zabudowie wielorodzinnej oraz rozwój systemu workowego w zabudowie jednorodzinnej dla następujących frakcji: szkło, tworzywa sztuczne, papier i makulaturę, odpadów ulegających biodegradacji (w systemie pojemnikowym w zabudowie wielorodzinnej) oraz odpadów niebezpiecznych. W zabudowie jednorodzinnej proponuje się poddanie kompostowaniu frakcji organicznej w przydomowych kompostownikach. Ponadto proponuje się selektywne zbieranie gruzu budowlanego, odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych wyselekcjonowanych ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów zielonych z pielęgnacji terenów zielonych.

Realizacja zaproponowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi docelowo oparta będzie na utworzeniu Zakładu Zagospodarowania Odpadów z siedzibą w Trzebani. Powołana Spółka obsługiwała będzie 19 gmin południowo zachodniej Wielkopolski (Miasto Leszno, Rydzyna, Osieczna, Krzemieniewo, Świeciechowa, Wijewo, Włoszakowice, Lipno, Gostyń, Krobia, Pogorzela, Poniec, Pępowo, Krzywiń, Śmigiel, Rawicz, Bojanowo, Miejska Górka i Piaski). Łącznie system może objąć ponad 200 tys. osób.

Głównymi zadaniami współpracy będzie wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania porządku i czystości na terenach gmin tworzących Spółkę w dziedzinie gospodarki odpadami, w szczególności polegające na:

- zapewnieniu budowy, utrzymania i eksploatacji wspólnych z uczestnikami Spółki instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- organizowaniu selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz



współdziałaniu z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami,

- inicjowaniu wprowadzenia przez uczestników Spółki jednolitych zasad utrzymania porządku i czystości w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi,
- prowadzeniu działalności edukacyjnej i szkoleniowej w powyższym zakresie.

W skład Zakładu Zagospodarowania Odpadów wejdą:

- linie do segregacji odpadów lub urządzenia do doczyszczania materiałów ze zbiórki selektywnej,
- urządzenia do pozyskiwania materiału z odpadów wielkogabarytowych,
- kompostownia odpadów zielonych i odpadów organicznych,
- urządzenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych,
- składowisko balastu.

W momencie uruchomienia działalności Spółki konieczne będzie dostosowanie gospodarki odpadami na terenie Miasta i Gminy dla potrzeb Spółki.

Realizacja zamierzonych celów, określonych w planie wymaga szeregu działań zarówno inwestycyjnych jak i pozainwestycyjnych. Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego w prawidłowy sposób prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim:

- działań organizacyjnych umożliwiających rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, oraz odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych i remontowo-budowlanych,
- monitoringu gospodarki odpadami,
- edukacji ekologicznej mieszkańców,
- sposobów pozyskiwania funduszy na realizację zaplanowanych przedsięwzięć.

W trakcie realizacji Planu gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna niezbędne będzie monitorowanie i ocena jego wdrażania w oparciu o wskaźniki umożliwiające ocenę prawidłowości i efektywności działań. Do podstawowych wskaźników należeć będą:

- Ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- Stopień objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych,
- Ilość wydzielonych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Odzysk odpadów opakowaniowych ze szkła, makulatury, tworzyw sztucznych i metali,
- Ilość odpadów komunalnych dostarczonych na składowiska,
- Ilość zebranych selektywnie odpadów wielkogabarytowych,
- Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji,
- Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami,
- Ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców np. „dzikie wysypiska”,
- Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnych.

Określenie powyższych wskaźników wymaga gromadzenia odpowiednich informacji pochodzących z monitorowania środowiska oraz przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych.

Wdrożenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami wg proponowanych przez Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Rydzyna na lata 2005-2014 założeń oraz ich realizacja powinna przyczynić się do ochrony środowiska. Oddziaływania negatywne praktycznie nie będą występowały.

Gospodarkę odpadami planuje się oprzeć zarówno na już istniejących instalacjach unieszkodliwiania odpadów jak Gminne Składowisko Odpadów w Moraczewie, gdzie nie będzie oddziaływania wynikającego z budowy nowych instalacji jak i na budowie nowych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów w ramach ZZO w Trzebani, gdzie z kolei będą

przeprowadzane oceny oddziaływania na środowisko, co powinno zagwarantować bezpieczne dla środowiska ich funkcjonowanie.

Przyjęta w planie zasada postępowania z odpadami polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów w pierwszej kolejności zapewnia wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko.

Kolejne działania polegające na minimalizacji powstawania odpadów, następnie poddawania ich w maksymalnym stopniu odzyskowi, a tych, których nie uda się odzyskać w dalszym etapie poddawanie ich unieszkodliwianiu w inny sposób niż składowanie i w ostateczności składowanie przyczynia się do uzyskania minimalnego wpływu na środowisko.

Natomiast w przypadku zaniechania realizacji przedstawionego Planu następstwem będzie pogorszenie stanu środowiska w Rydzynie w szczególności jakości wód podziemnych spowodowane migracją zanieczyszczeń np. z dzikich wysypisk czy wysypiska w Moraczewie.

## VII. EDUKACJA EKOLOGICZNA. UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O ŚRODOWISKU

### VII.1 Edukacja ekologiczna

Jednym z podstawowych warunków realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz Planu Gospodarki Odpadami jest wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa, które powinno brać czynny udział w działaniach przyczyniających się do realizacji programu. Zadaniem samorządu jest określenie celów i form edukacji uwzględniających specyfikę regionu, tradycję kulturową, a także utrzymywanie ścisłej współpracy ze szkołami zapewniając im warunki do prowadzenia edukacji ekologicznej. Wszystkie planowane działania na terenie Miasta i Gminy Rydzyna powinny być poprzedzone teoretycznym przygotowaniem społeczeństwa, dlatego że podejmowane na szczeblu lokalnym oddziałują bezpośrednio na środowisko człowieka w jego miejscu zamieszkania.

Głównym celem podnoszenia świadomości ekologicznej społeczności w Rydzynie będzie zmiana postaw społeczeństwa wobec środowiska człowieka poprzez wytwarzanie właściwych relacji człowiek- przyroda - środowisko, które można realizować w następujący sposób:

- przygotowanie kampanii na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia uwzględniając pracę i wypoczynek człowieka,
- zinventaryzowanie i przegląd istniejących na terenie Miasta i Gminy materiałów informacyjnych,
- zidentyfikowanie problemów, które nie zostały ujęte w dostępnych źródłach informacji,
- wybór i opracowanie metod, które przyczynią się do zainteresowania ludzi problematyką ochrony środowiska,
- włączenie uczniów do aktywnego udziału w lokalnych wydarzeniach ekologicznych,
- wykształcanie poczucia współodpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego,
- pogłębianie wiedzy o środowisku oraz rozpoznanie źródeł zagrożeń,
- przygotowanie uczniów do propagowania wiedzy i postaw proekologicznych w społeczeństwie

### Zestawienie przykładowych działań w zakresie edukacji ekologicznej dla Miasta i Gminy Rydzyna

- ❖ Organizacja treści i druk materiałów informacyjnych:
  - Ulotki,
  - Broszury,
  - Obwieszczenia,
  - Wkładki,
  - Biuletyny,
  - Plakaty,
  - informatory ekologiczne,
  - pamiętki okolicznościowe (długopisy, teczki, kredki i in.).
- ❖ Organizacja konkursów:
  - dla przedszkoli:
    - konkurs na „rysunek ekologiczny”
  - dla szkół:
    - konkurs na najładniejszy plakat ekologiczny,
    - konkurs na największą ilość zebranych surowców wtórnych,
    - konkurs na największą liczbę zebranych baterii,
    - konkurs na najpiękniejszy ogród i balkon,
    - konkurs wiedzy ekologicznej.

- ❖ Organizacja wystaw o tematyce ochrony środowiska - mogą to być rysunki, eksponaty, plakaty oraz czasopisma o tematyce ochrony środowiska:
  - podczas festynów gminnych,
  - w Miejsko Gminnej Bibliotece,
  - w Rydzynskim Ośrodku Kultury.
- ❖ Organizacja wycieczek krajoznawczych.
- ❖ Propagowanie imprez ekologicznych z okazji Dnia Ziemi (22.05.), Dnia Ochrony Środowiska (5.06.) i Akcji Sprzątania Świata.

#### **Ukierunkowanie programu:**

Strategia wprowadzenia edukacji ekologicznej powinna być kierowana do poszczególnych grup wiekowych i społecznych, powinna także uwzględniać współpracę ze szkołami, powiatem, a także z instytucjami pozarządowymi.

Wychowanie przedszkolne.

Przedszkola są bardzo ważnym ogniwem wspierającym rodziców w kształtowaniu osobowości dziecka, w którym istotne miejsce powinno zajmować wychowanie ekologiczne, którego celem jest przede wszystkim:

- wyzwalanie chęci obserwacji środowiska naturalnego
- kształtowanie zachowań proekologicznych
- budowanie więzi pomiędzy dzieckiem a przyrodą
- wspomaganie indywidualnego rozwoju dziecka.

Aby w pełni zrealizować przedstawione cele należy zapewnić dostęp do atrakcyjnych pomocy dydaktycznych i zabawek oraz pogłębiać wiedzę wychowawców z uwzględnieniem potrzeby edukacji wśród przedszkolaków.

Rozwój edukacji ekologicznej w przedszkolach w Rydzynie można realizować poprzez:

- Konkurs rysunkowy związany z przyrodą o tematyce np.: „Zieleń obok nas”, „Nasz ogródek”,
- Organizację spacerów np. Dolina Rowu Polskiego pod hasłem „Blżej natury” oraz wyjazdów ekologicznych.

Sposoby realizacji strategii edukacji ekologicznej dla szkół:

Upowszechnianie wzajemnej współpracy ze szkołami to bardzo ważny element strategii, dlatego że szkoły odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży. Podstawowym sposobem podnoszenia świadomości uczniów jest organizowanie wszelkich konkursów o tematyce ekologicznej m.in.:

- Konkurs wiedzy ekologicznej,
- Konkurs na rysunek ekologiczny,
- Konkurs na zbiórkę baterii,
- Konkursy na najlepszą gazetkę o tematyce ekologicznej,
- Przeprowadzenie ankiety na temat ochrony środowiska w Rydzynie w celu wskazania własnych opinii oraz przykładowych działań,
- Akcja Sprzątania Świata,
- Organizacja wycieczek rowerowych pod hasłem „Blżej natury”.

Przykład przeprowadzenia Olimpiady Wiedzy Ekologicznej dla 3 klas gimnazjum oraz dla szkół ponadgimnazjalnych:

I etap: Przeprowadzenie pisemnego testu kwalifikującego uczestników do Olimpiady Międzyszkolnej – wybór trójki najlepszych uczniów z każdej klasy.

**II etap: Przeprowadzenie pisemnego testu kwalifikującego uczestników do ścisłego finału-  
wybór szóstki najlepszych uczestników.**

III etap: Finał ustny podczas, którego każdy z uczestników udziela odpowiedzi na 3 pytania –  
wyłonienie zwycięzcy i nagrodzenie.

**Edukacja dorosłych.**

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie osób dorosłych problematyką ochrony środowiska, co wiąże się ze zdobywaniem dodatkowej wiedzy ekologicznej. Szczególną rolę w jej rozwijaniu powinny spełniać struktury samorządowe jako organy mające bezpośredni wpływ na lokalną społeczność. Wśród wielu możliwości edukacji kluczową rolę należy przyznać egzekwowaniu przepisów dotyczących porządku, odpadów, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przed hałasem.

Dodatkowo w celu podnoszenia poziomu edukacji ekologicznej mieszkańcy Rydzyny mogą brać czynny udział w następujących wydarzeniach:

- Wystawy na temat ochrony środowiska w miejscach ogólnie dostępnych dla społeczeństwa (w Rydzynskim Ośrodku Kultury oraz w Miejsko - Gminnej Bibliotece),
- Udział z dziećmi w konkursie ekologicznym na najładniejszy rysunek pt. "Wybrany zakątek naszej gminy" podczas festynów,
- Dostęp i korzystanie z materiałów informacyjnych (informator ekologiczny, plakaty),
- Szkolenia dla nauczycieli,
- Szkolenia dla przedsiębiorców,
- Konkurs na najpiękniejszy ogród pod hasłem „Zieleń blisko nas”.

**VII.2 Upowszechnianie informacji o środowisku**

Każdy, kto pragnie zasięgnąć informacji o stanie środowiska i jego zagrożeniach ma do tego prawo na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627). Zgodnie z tą ustawą organy administracji są obowiązane udostępnić każdemu informacje o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu. Kwestie te regulują zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2002 r. w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 czerwca 2003 r. w sprawie określenia wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie.

Wyszukiwanie i przeglądanie w siedzibie organu administracji dokumentów wyszczególnionych w publicznie dostępnym wykazie jest bezpłatne, natomiast za wyszukiwanie informacji, sporządzanie kopii dokumentów lub danych pobiera się opłatę w wysokości odzwierciedlającej związane z tym uzasadnione koszty. Reguluje to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 lutego 2003 r. w sprawie stawek opłat za udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie oraz sposobu uiszczania opłat

Powinny być podjęte działania zmierzające do informowania społeczeństwa poprzez elektroniczne bazy danych w tym przypadku o środowisku, dostępne na witrynach internetowych np. Rydzyny.

**VII.3 Plan**

Cel główny:

**E.EDUKACJA EKOLOGICZNA, PROPAGOWANIE DZIAŁAŃ PROEKOLOGICZNYCH ORAZ  
DOSTĘP DO INFORMACJI O ŚRODOWISKU**

E.1 Propagowanie edukacji ekologicznej wśród dzieci, młodzieży i dorosłych

- E.2 Wzbogacanie w szczególności księgozbioru bibliotek, szkół o tytuły związane z ochroną środowiska
- E.3 Ułatwianie dostępu do informacji o środowisku społeczności lokalnej
- E.4 Upowszechnianie rekreacji wśród społeczności lokalnej



## VIII. POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA. BUDŻET MIASTA I GMINY

### VIII.1 Potencjalne źródła finansowania

Na realizację infrastruktury wspomagającej (technicznej i społecznej) władze gminy powinny starać się o dofinansowanie z funduszy pomocowych, strukturalnych i programów operacyjnych Unii Europejskiej, pomocowych środków krajowych oraz innych dostępnych funduszy.

W polityce finansowej wielu gmin zauważa się dużą ostrożność budżetową, wyrażającą się niewykorzystaniem możliwości realizacji zadań ze źródeł zewnętrznych. Dotyczy to nie tylko kredytów komercyjnych, ale także wysoce preferencyjnych. Tymczasem rachunek ekonomiczny wykazuje w naszych warunkach, iż efektywność prowadzenia inwestycji wymaga nie tylko angażowania wysokich środków własnych, ale także aktywnej polityki pozyskiwania alternatywnych źródeł finansowania.

Dla gmin dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- Środki własne,
- Kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- Kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- Dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- Emisja obligacji,
- Partnerstwo publiczno - prywatne

Wdrożenie niniejszego Programu będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są fundusze ekologiczne, fundacje i programy pomocowe, własne środki inwestorów. Podstawę tego systemu tworzą fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W Polsce działają:

- NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – największa instytucja finansująca przedsięwzięcia ochrony środowiska o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym w Polsce;
- WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – dofinansowuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w poszczególnych województwach,
- POWIATOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ;
- GMINNY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ;

Gromadzą one wpływy z opłat płaconych za korzystanie ze środowiska i jego zasobów przez podmioty gospodarcze (opłaty za emisję zanieczyszczeń do powietrza, zrzut ścieków, składowanie odpadów) oraz kar nakładanych za ponadnormatywne zanieczyszczanie środowiska. Fundusze te działają i wspierają przedsięwzięcia proekologiczne i zadania ustawowe określone w ustawie prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r., Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).

W perspektywie naszego członkostwa w Unii Europejskiej podstawowe znaczenie nabierają programy i fundusze pomocowe przygotowujące Polskę do wykorzystania funduszy strukturalnych. Kilka z nich przedstawiono poniżej:

Tabela 22. Fundusz Phare 2003.

Lp.	program	Institucja finansująca	Zasady finansowania	Priorytety/działania	terminy	Kryteria wyboru projektów	uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<b>Fundusz przedakcesyjny</b>							
2.	<b>PHARE 2003 Współpraca przygraniczna Phare (CBC)</b>	Komisja Europejska	Program współpracy przygranicznej finansujący głównie projekty inwestycyjne powyżej 2 mln EURO	Działania kwalifikujące się do finansowania: - lokalna infrastruktura w dziedzinie ochrony środowiska, - zaopatrzenie w wodę, - przetwarzanie odpadów, - transport, - rozwój gospodarczy i turystyki.	Programy będą realizowane do 30 listopada 2006 r.	Zasięg działania programu jest ograniczony terytorialnie do samorządów i związków gmin z terenów po obu stronach granic: polsko-niemieckiej, polsko-czeskiej, polsko-słowackiej i Morza Bałtyckiego. Województwo wielkopolskie nie zostało ujęte wśród województw, w których wydatkowane są fundusze PHARE CBC	

Tabela 23. Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego.

Lp.	program	Institucja finansująca	Zasady finansowania	Priorytety/działania	terminy	Kryteria wyboru projektów	uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<b>Fundusz strukturalny</b>							
3.	<b>Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR)</b>	ERDF Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego  Ministerstwo Finansów-institucja płatnicza  MGPIPS - instytucja zarządzająca	<b>W ramach ZPORR, Priorytet 1, Działanie 1.2.</b> dofinansowane zostaną projekty infrastrukturalne o wartości od 1 do 10 mln EURO oraz projekty z zakresu zarządzania ochroną środowiska o wartości powyżej 500 tys. EURO. Udział środków ERDF w kwalifikujących się kosztach projektu 75% kwalifikującego się kosztu (50% inwestycje generujące znaczący zysk netto)  Projekty o wartości przekraczającej kwotę 10 mln EURO dofinansowane będą z Funduszu Spójności, infrastrukturalne projekty środowiskowe o wartości poniżej 1 mln EURO realizowane będą w ramach priorytetu 3	Priorytet 1 <b>Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów. Działanie 1.2. Infrastruktura ochrony środowiska</b> Rodzaje kwalifikujących się projektów (po spełnieniu wymaganych kryteriów formalnych, merytorycznych, technicznych): A. Zaopatrzenie w wodę, pobór wody i oczyszczanie ścieków, B. Zagospodarowanie odpadów, C. Poprawa jakości powietrza, D. Zapobieganie powodziom, E. Wsparcie zarządzania ochroną środowiska, F. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.	Program realizowany będzie w latach 2004 -2006	Pomoc finansowa będzie kierowana na duże inwestycje infrastrukturalne o znaczeniu regionalnym służące wzmocnieniu konkurencyjności regionów. Ponadto w ramach działania 1.2. do realizacji przewidziane są projekty, które mają wpływ na zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej regionu oraz tworzą warunki dla wzrostu zatrudnienia.  Działanie 1.2 „Infrastruktura ochrony środowiska” jest komplementarne do działań realizowanych w ramach 3 Priorytetu ZPORR „Rozwój lokalny”: 3.1 „Obszary wiejskie” oraz działanie 3.2. „Obszary podlegające restrukturyzacji”. W ramach działań 3.1 oraz 3.2. realizowane będą małe inwestycje w zakresie ochrony	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

			ramach priorytetu 3 ZPORR Rozwój lokalny			środowiska, o oddziaływaniu lokalnym. <u>Beneficjenci:</u> m.in. jednostki samorządu terytorialnego: gminy, powiaty, województwa związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego	
--	--	--	--	--	--	---	--

Tabela 24. Fundusz Spójności.

Lp.	program	Institucja finansująca	Zasady finansowania	Priorytety/działania	terminy	Kryteria wyboru projektów	uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<b>Fundusz spójności</b>							
4.	<b>Fundusz Spójności</b>	<p>Komisja Europejska-Institucja finansująca,</p> <p>Ministerstwo Finansów-Institucja płatnicza,</p> <p>MGPIPS - instytucja odpowiedzialna za zarządzanie i koordynację,</p> <p>Ministerstwo Środowiska, NFOŚiGW, WFOŚiGW, -instytucje pośredniczące w zarządzaniu Funduszem Spójności</p>	<p>W ramach funduszu finansowane są projekty w zakresie ochrony wód oraz gospodarki odpadami powyżej 10 mln Euro.</p>	<p>Wśród działań priorytetowych do dofinansowania w ramach Funduszu Spójności wymienia się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-poprawa jakości wód powierzchniowych,</li> <li>-polepszenie jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia,</li> <li>-poprawa jakości powietrza,</li> <li>-racjonalizacja gospodarki odpadami,</li> <li>-ochrona powierzchni ziemi,</li> <li>-zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.</li> </ul>	<p>Fundusz Spójności z dniem 1 maja 2004r. przejmuje zobowiązania Funduszu ISPA i będzie stanowił jego kontynuację.</p>	<p>Szanse na dofinansowanie mają jedynie duże projekty o znaczeniu regionalnym lub krajowym.</p> <p>Kryteria wyboru projektów do dofinansowania z Funduszu Spójności w latach 2004 – 2006 określa Strategia Wykorzystania Funduszu Spójności na lata 2004-2006 przyjętej przez Komitet Integracji Europejskiej.</p> <p>Od 2004r. Istnieje możliwość dofinansowania inwestycji infrastrukturalnych w zakresie wód i gospodarki odpadami.</p> <p>Kryteria brzegowe projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-minimalna wielkość projektu 10 mln EURO</li> <li>- zapewnienie kanalizacji zbiorczej i odpowiedniego poziomu oczyszczania dla miejscowości powyżej 10 tys. mieszkańców,</li> <li>- składowiska i zakłady utylizacji obsługujące powyżej 100 tys. użytkowników.</li> </ul> <p><u>Beneficjenci:</u> Podmioty publiczne - samorządy terytoriale (gminy, związki gmin) i przedsiębiorstwa komunalne.</p>	

**Tabela 25. Pomoc bilateralna Duńska Agencja Ochrony Środowiska (DEPA) Program Sektorowy Środowisko Naturalne.**

Lp.	program	Instytucja finansująca	Zasady finansowania	Priorytety/działania	terminy	Kryteria wyboru projektów	uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<b>Programy bilateralne</b>							
5.	<b>Pomoc bilateralna Duńska Agencja Ochrony Środowiska (DEPA) Program Sektorowy Środowisko Naturalne</b>	Duńska Agencja Ochrony Środowiska	Celem programu jest wspieranie Polski w dostosowywaniu standardów w dziedzinie ochrony środowiska do obowiązujących w Unii Europejskiej Przeciętnie na 1 projekt przeznaczona się ok. 2 mln. koron.	Dostosowanie standardów w dziedzinie ochrony środowiska do standardów obowiązujących w Unii Europejskiej Priorytet: Zagospodarowanie ścieków i odpadów		Pomoc udzielana przez Agencję koncentruje się głównie na Regionie Zachodnio-Pomorskim.	

**Tabela 26. Holenderski program współpracy bilateralnej MATRA.**

Lp.	program	Instytucja finansująca	Zasady finansowania	Priorytety/działania	terminy	Kryteria wyboru projektów	uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<b>Programy bilateralne</b>							
6.	<b>Holenderski program współpracy bilateralnej MATRA</b>	Rząd Królestwa Niderlandów	Holenderski program współpracy bilateralnej z krajami kandydującymi do Unii Europejskiej wspierający m.in. działania z zakresu ochrony środowiska poprzez: szkolenia, doradztwo, analizy strategiczne.	Program wspiera wszelkie działania związane z dostosowywaniem do standardów europejskich w zakresie m.in. wprowadzania nowoczesnego sposobu zarządzania, marketingu, metod przetwarzania, restrukturyzacji.	Zostały podjęte działania mające na celu uzyskanie ewentualnego wsparcia Rządu Królestwa Niderlandów w roku 2004.	<b>Beneficjenci:</b> ministerstwa, agencje rządowe, samorządy oraz inne instytucje powiązane z administracją państwową.  Urząd Komitetu Integracji Europejskiej podjął działania mające na celu uzyskanie ewentualnego wsparcia w roku 2004r. Według aktualnie posiadanych informacji wsparcie finansowe prawdopodobnie obejmować będzie działania na szczeblu centralnym.	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

**Tabela 27. Europejski Bank Inwestycyjny.**

Lp.	program	Instytucja finansująca	Zasady finansowania	Priorytety/działania	terminy	Kryteria wyboru projektów	uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<b>Banki</b>							
8.	<b>Europejski Bank Inwestycyjny</b>	EBI - Instytucja finansowa Unii Europejskiej	Finansowanie inwestycji związanych z rozwojem i utrzymaniem infrastruktury oraz ochroną środowiska. Współfinansowanie projektów będących częścią programów i projektów pomocowych UE. Minimalna wartość projektu w ramach linii 40 tys. Euro. Na inwestycje gminne mogą być denominowane do 50 % wartości inwestycji, możliwe jest także finansowanie uzupełniające w PLN w wysokości do 30% wartości inwestycji.	Przedmiotem kredytowania są m.in. projekty inwestycyjne związane z rozwojem i utrzymaniem infrastruktury, ochroną środowiska. EBI współfinansuje również projekty będące częścią programów i projektów pomocowych Unii Europejskiej.	Okres kredytowania min.4 lata, max 12 lat	Wśród podmiotów uprawnionych do korzystania z linii kredytowej banku EIB znajdują się gminy oraz spółki gminne (ze 100% udziałem gminy) realizujące inwestycje infrastrukturalne w następujących sektorach: -energia, -ochrona środowiska, -drogi lokalne, -renowacje urbanistyczne, -wodociągi i kanalizacja.	Max. Udział środków EBI dla 1 projektu 50%. Karencja w spłacie kapitału do 2 lat

**Tabela 28. Fundacja Ekofundusz.**

Lp.	program	Instytucja finansująca	Zasady finansowania	Priorytety/działania	terminy	Kryteria wyboru projektów	uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<b>Fundacje</b>							
9.	<b>Fundacja Ekofundusz</b>	Środki pochodzą z ekokonwersji polskiego długu.	Wysokość dotacji dla projektów technicznych (inwestycyjnych) zależy od podmiotu zgłaszającego dany projekt do realizacji. Najwyższa pomoc przewidziana została dla samorządów o najniższym dochodzie ogółem na mieszkańca - dotacja do 45% kosztów projektu.  Wysokość dotacji dla projektów: - o charakterze innowacyjnym wprowadzających nowe technologie wynosi do 50% kosztów projektu. - projektów przyrodniczych do	Dotacje z Ekofunduszu przyznawane będą w ramach 5 sektorów priorytetowych: 1.Ochrona powietrza-ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji. 2. Ochrona wód-ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej. 3. Ochrona klimatu-ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi. 4. Ochrona różnorodności biologicznej 5. Gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.	Ankiety projektowe oraz wnioski przyjmowane i rozpatrywane są w ciągu całego roku.	W ramach sektorów priorytetowych wspierane mogą być jedynie projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związanych z ochroną środowiska. Dotacje obejmują przedsięwzięcia niekomercyjne charakteryzujące się wysoką efektywnością ukierunkowane na zakup technologii i urządzeń. Wykaz przedsięwzięć uprawnionych do dofinansowania zawierają zasady działania Ekofunduszu w 2004r. Wśród przedsięwzięć uprawnionych do dofinansowania z sektora powietrza i klimatu znajdują się m.in. związane z	Wsparcie finansowe obejmuje zarówno projekty dopiero rozpoczynane jak i będące już w fazie realizacji.

			przyrodniczych do 80% kosztów przedsięwzięcia.			wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, oszczędnościami energii w systemach zaopatrzenia w ciepło na cele komunalno-bytowe.	
--	--	--	--	--	--	---	--

W ramach innych funduszy na uwagę zasługuje tzw. **Fundusz na Rzecz Globalnego Środowiska (GEF)**.

Głównym celem GEF jest ochrona globalnego środowiska naturalnego w drodze finansowania programów i przedsięwzięć w czterech dziedzinach, zidentyfikowanych jako priorytetowe na naszej planecie a mianowicie:

1. **ochronie różnorodności biologicznej,**
2. **przeciwdziałaniu zmianom klimatu,**
3. **ochronie wód międzynarodowych,**
4. **ochronie warstwy ozonowej,**

a także w sferze przeciwdziałania degradacji powierzchni ziemi, pustynnieniu ziemi i niszczeniu lasów, ponieważ ma to ścisły związek z wymienionymi, czterema głównymi dziedzinami działalności Funduszu.

W odniesieniu do problemu ochrony warstwy ozonowej strategiczne kierunki GEF koncentrują się głównie na działaniach prowadzących do eliminacji substancji zubożających tę warstwę.

**Program Małych Dotacji GEF/SGP** został wprowadzony przez UNDP (Program Narodów Zjednoczonych d/s Rozwoju) w 1992 roku. Program ten skierowany jest do organizacji społecznych i pozarządowych (nie tylko ekologicznych), formalnie zarejestrowanych i posiadających własne konto bankowe.

SGP przyznaje dotacje do 50 tys. USD. Program może finansować najwyżej do 50% wielkości zadań projektu na lokalne działania i inwestycje przyczyniające się do poprawy stanu środowiska naturalnego w przynajmniej jednej z trzech podstawowych dziedzin:

- ochrona bioróżnorodności
- zapobieganie zmianom klimatycznym
- ochrona wód międzynarodowych oraz
- zapobieganie degradacji ziemi (o ile ma to związek z pozostałymi trzema kryteriami)

Program Małych Dotacji w Polsce rozpoczął działalność w styczniu 1994 roku w polskim biurze UNDP w Warszawie. Rolę dyrektora projektu pełni Krajowy Koordynator. Decyzje o przyznaniu dotacji podejmuje w drodze konkursu Krajowy Komitet Sterujący liczący 8 osób ze środowisk pozarządowych, rządowych, akademickich oraz UNDP. Od początku swej działalności w Polsce SGP udzielił dotacji ponad 100 projektom.

**GEF Medium Size Projects (GEF/MSP)** W końcu 1996 roku Rada GEF utworzyła nową formę pomocy finansowej zwaną potocznie średnim GEF-em, dla projektów które w części finansowanej przez Fundusz nie przekraczają kwoty 1 mln USD oraz ustaliła maksymalnie półroczny okres dla rozpatrzenia stosownych wniosków i podjęcia ostatecznej decyzji. Decyzja Rady stanowiła z jednej strony odpowiedź na liczne postulaty ze strony krajów współpracujących z GEF, w których

krytykowano przewlekły i biurokratyczny proces rozpatrywania i zatwierdzania propozycji projektów, z drugiej zaś uwzględniła doświadczenia Funduszu związane z przygotowaniem i realizacją projektów.

Propozycje dotyczące projektów w tym rozmiarze, mogą inicjować agendy rządowe, instytucje państwowe, lokalne społeczności, organizacje pozarządowe (międzynarodowe, krajowe i lokalne), jednostki naukowo-badawcze i akademickie, organizacje międzynarodowe oraz jednostki sektora prywatnego z osobowością prawną. Jednostka proponująca koncepcję projektu może, lecz nie musi pełnić funkcji jednostki odpowiedzialnej za realizację projektu, w przypadku jego zatwierdzenia.

Układ i zakres wstępnej prezentacji koncepcji projektowej

Każdy wnioskodawca projektu średnich rozmiarów powinien przedstawić jednej z agencji wykonawczych GEF opisową koncepcję projektu.

**GEF Full Size Projects** Formę dofinansowania w ramach GEF, zwaną potocznie dużym GEF-em, stanowią projekty tzw. pełnego rozmiaru (Full - Size Projects ), w których pomoc Funduszu przekracza 1 mln USD i waha się w przedziale od kilku do kilkudziesięciu milionów USD. Projekty te mają zasięg globalny, regionalny lub krajowy, środki na ich realizację pochodzą z różnych źródeł, w tym również ze źródeł krajowych. Proces przygotowania i realizacji dużych projektów, trwa do kilku nawet lat, a ich tematyka odzwierciedla najczęściej strategiczne kierunki działań w ochronie środowiska, przyjęte dla danego regionu lub kraju. Szczególnie ważną rolę w fazie opracowywania, a następnie uzgadniania i zatwierdzania projektu, odgrywają konsultacje dotyczące spraw merytorycznych, organizacyjnych i finansowych pomiędzy wnioskodawcą, a agencją wykonawczą GEF.

### **Partnerstwo Publiczno Prywatne**

Inną metodą realizacji zadań Miasta może być rozważenie Partnerstwa Prywato - Publicznego (PPP). Osiąganie poprawy jakości życia w zgodzie z zasadami kształtowania zrównoważonego, lokalnego rozwoju uzależnione jest w znacznym stopniu od stanu oraz sprawności zarządzania systemami komunalnej infrastruktury technicznej. Ich funkcjonowanie wpływa bezpośrednio na możliwości rozwoju przedsiębiorstw, a także określa stopień zaspokojenia podstawowych potrzeb o charakterze socjalnym.

Konieczność restrukturyzacji gospodarki komunalnej jest dziś jednym z głównych wyzwań stojących przed samorządami polskich Gmin na drodze do osiągnięcia standardów porównywalnych z krajami Unii Europejskiej. Doniosłość tej problematyki znajduje swój wyraz między innymi w dokumentach Unii Europejskiej szacujących potrzeby Polski w tej dziedzinie na około 3,3 miliarda euro. Według ocen ekspertów Banku Światowego, usunięcie wieloletnich zaniedbań nie będzie jednak możliwe bez rozwinięcia skutecznych praktyk partnerstwa instytucji publicznych i prywatnych. Partnerstwo takie -wzorem innych państw - jest bowiem sprawdzonym sposobem osiągnięcia wysokiej jakości i efektywności świadczenia usług komunalnych, a tym samym - skutecznym sposobem podnoszenia jakości życia mieszkańców.

Termin „prywatno-publiczne partnerstwo" (PPP) jest pojęciem ogólnym, które może oznaczać co najmniej kilka form powierzenia podmiotom prywatnym obowiązku świadczenia usług o charakterze publicznym. Poszczególne formy partnerstwa różnią się między sobą stopniem ponoszonego ryzyka gospodarczego, podziałem odpowiedzialności za jakość świadczenia, okresem świadczenia usług oraz charakterem własności majątku służącego do spełniania



świadczeń. Główne cechy najczęściej występujących form publiczno-prywatnego partnerstwa opisane zostały w tabeli. W praktyce stosuje się kombinacje przedstawionych rozwiązań.

Tego typu formy partnerstwa mogą stać się atrakcyjne jednak dopiero wtedy, gdy określone zostaną stabilne regulacje prawne zapewniające równowagę pomiędzy interesami prywatnych podmiotów gospodarczych a interesami ich klientów, warunkując tym samym możliwość uzyskania zwrotu z inwestycji prywatnego kapitału.

Kluczową kwestią - w przypadku gdyby Miasto zdecydowało się na prywatyzowanie usług komunalnych - jest wybór rozwiązania najlepiej dostosowanego do lokalnych potrzeb i możliwości.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

FUNDUSZE POMOCOWE

	Rodzaj programu	Nazwa programu	Możliwości pozyskania funduszy na szlaki rowerowe i agroturystykę +, -, ()
<b>PROGRAMY POMOCOWE</b>	Programy przedakcesyjne	PHARE, ISPA, SAPARD	- zamknięty zamknięty
	Programy wspólnotowe	Leonardo Da Vinci II, Kultura 2000, Młodzież, Socrates II, eContent, IDA, Save II, Public Health, Media Plus	-
	Programy bilateralne	-	-
	Fundusze CPF	-	-
	Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej	-	+
<b>FUNDUSZE STRUKTURALNE</b>	Europejski Fundusz Socjalny	-	-
	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	-	-
	Instrument Orientacji Rybołówstwa	-	-
	Fundusz Spójności	-	+
	<b>PROGRAMY OPERACYJNE</b>	Inicjatywa Wspólnotowa INTERREG III	-
Inicjatywa Wspólnotowa EQUAL		-	-
Inicjatywa Wspólnotowa LEADER +		-	+
Inicjatywa Wspólnotowa URBAN		-	-
<b>POMOCOWE ŚRODKI KRAJOWE</b>	Agencja Rozwoju Komunalnego	-	()
	Ekofundusz	-	+
	Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej	-	()
	Polska Agencja Rozwoju Regionalnego	-	()
	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	-	+
	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	-	+
	Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	-	+
<b>INNE</b>	Fundusz na Rzecz Globalnego Środowiska (GEF)	-	+
	Program Małych Dotacji Ambasady Królestwa Holandii	-	()
	Fundacja Współpracy Polsko -Niemieckiej	-	()

() brak danych na realizację ww. celów

+ szansa pozyskania funduszy

- brak możliwości pozyskania funduszy

Przedłożona informacja przedstawia w sposób skoncentrowany obszernie zagadnienia związane z dostępem do programów pomocowych, zwłaszcza funduszy strukturalnych. Informację przygotowano w oparciu o aktualne wersje dokumentów programowych, w tym Uzupelnienie Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, dokument roboczy - wersja 3 styczeń 2004r.

Programowanie pomocy finansowej w ramach funduszy strukturalnych dla Polski obejmuje lata 2004-2006. Na dzień dzisiejszy nie jest możliwe dokładne określenie finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska do 2012r. Kolejne programowanie pomocy strukturalnej obejmować będzie lata 2007-2013. Wymaga to przygotowania przez Polskę nowych dokumentów planistycznych i programowych.

Analiza programów pomocowych wskazuje, że najpoważniejszym źródłem finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska do roku 2006 są działania w ramach Priorytetu 3 Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Analiza kryteriów kwalifikacyjnych wskazuje, że Rydzyna może ubiegać się o dofinansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska w ramach Priorytetu 3 ZPORR - Działań 3.2. oraz 3.3, Funduszu Spójności i Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej Oczywiście wymaga to spełnienia ściśle określonych w dokumentach programowych warunków. Ponadto w przypadku dużych inwestycji o oddziaływaniu regionalnym możliwe jest dofinansowanie w ramach Priorytetu 1 Działanie 1.2.

## VIII.2 Budżet Miasta i Gminy Rydzyna

Władze Miasta i Gminy Rydzyna stosunkowo duże kwoty przeznaczają na wydatki inwestycyjne w gminie. W 2003 roku przeznaczono kwotę około 4,7 mln zł na inwestycje, tj, ponad 34% wszystkich poniesionych wydatków budżetowych. 97% stanowiły wydatki na ochronę środowiska (rozbudowa kanalizacji sanitarnej, zmiana systemu ogrzewania z konwencjonalnego na gazowe).

W latach 2000 – 2002 średnio na inwestycje wydano około 2 mln zł/rok, w tym od 0,6 mln zł do 1,5 mln zł na ochronę środowiska.

**Tabela 29. Budżet Miasta i Gminy Rydzyna w latach 2000, 2001, 2002, 2003.**

	2000	2001	2002	2003
Dochody Budżetu Miasta i Gminy Rydzyna	9.442.550,00	9.253.861,00	10.068.209,00	10.404.858,00
Wydatki Budżetu Miasta i Gminy Rydzyna	10.555.720,00	10.072.192,00	10.412.857,00	13.805.670,00
Wydatki inwestycyjne (ogółem)	2.484.681,00	1.715.000,00	2.145.760,00	5.090.513,00
plan/wykonanie	(2.321.392,00) 93,4%	(1.600.000,00) 93,3%	(1.900.426,00) 88,6%	(4.719.338,00) 92,7%
Wydatki inwestycyjne na ochronę środowiska	<b>1.121.473,00</b>	<b>560.095,00</b>	<b>1.552.114,00</b>	<b>4.578.920,00</b>
GFOŚiGW dochody	23.393,00	40.983,00	59.477,00	43.485,00
GFOŚiGW wydatki	<b>6.800,00</b>	<b>21.300,00</b>	<b>52.000,00</b>	<b>42.000,00</b>
Zaciągnięte kredyty	1.265.178,00	1.094.575,00	2.616.449,00	6.150.696,00
Spląty zobowiązań	135.000,00	276.244,00	512.091,00	457.116,00
Stan zadłużenia dochodów (dopuszczalny 60%)	13,4	11	27	58,8
Spląty pożyczek i kredytów w stosunku do dochodów (dopuszczalny 15%)	1,4	2,7	6,7	5,6

Źródło: Sprawozdanie z wykonania Budżetu Miasta i Gminy Rydzyna za wskazane lata.

Z tabeli wynika, że gospodarka finansowa jest dobrze prowadzona przez władze samorządowe, jednak na uwagę zasługuje wysoki stan zadłużenia dochodów w roku 2003 sięgający prawie 59% (dopuszczalny 60%).

Deficyt w budżecie w 2003 r. zamknął się kwotą ponad 3 mln zł i został pokryty z kredytów i pożyczek w wysokości prawie 4 mln zł. Natomiast deficyt na koniec 2002 r. stanowił kwotę rzędu 350 tys. zł i był najniższy ze wszystkich analizowanych lat.

Środki na inwestycje pochodzą głównie ze źródeł zewnętrznych, tj. pożyczek i kredytów zaciąganych we funduszach ochrony środowiska (N -WFOŚiGW) oraz bankach.

Przypuszczać należy, że kwoty uzyskane w bankach komercyjnych przeznaczone na realizację inwestycji z roku na rok będą maleć, gdyż zobowiązania będą rosły. Z drugiej jednak strony wiele

funduszy UE jest tak zorganizowanych, że środki spływają po realizacji inwestycji i po osiągnięciu zamierzonego celu, a więc Gmina będzie zmuszona do zaciągnięcia zobowiązania.

Natomiast zobowiązania (pożyczki) wobec funduszy celowych będą częściowo umarzone po osiągnięciu zamierzonego efektu ekologicznego.

Zakładając wzrost gospodarczy, wzrost liczby ludności gminy (w wieku produkcyjnym) i realizację nowych inwestycji (i innych czynników) w Rydzynie przypuszczać należy, że od 8 do 15% środków z budżetu (rocznie) można będzie przeznaczać na realizację inwestycji w ochronie środowiska.

## IX. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

## IX.1 Harmonogram rzeczowo – finansowy wyznaczonych celów

Dla realizacji wytyczonych celów, konieczne jest podjęcie konkretnych działań organizacyjno - inwestycyjnych. Harmonogram rzeczowo – finansowy przedstawia listę przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2005 –2008 oraz 2009 - 2014, którą opracowano w oparciu o wyznaczone cele w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami - tabele 30 - 34.

Na liście znalazły się przedsięwzięcia:

- przewidziane do realizacji w ramach zadań lokalnych gminy,
- proponowane do finansowania z budżetu miasta, funduszy ekologicznych, kredytów oraz ze środków UE w ramach działań lokalnych i subregionalnych,
- ujęte w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego, a dotyczące zadania o charakterze regionalnym, finansowane ze środków zewnętrznych.

Tabela 30. CEL A.

Cel długoterminowy		A. Ochrona i poprawa stanu czystości powietrza atmosferycznego poprzez minimalizację emisji gazów, redukcję źródeł hałasów i promieniowania elektromagnetycznego			
Cele podrzędne	Opis przedsięwzięcia (zadania)	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Koszt w PLN	Źródło finansowania
<b>A.1 Ograniczenie emisji pyłów, dwutlenku siarki i tlenków azotu</b>	A.1.1 Ograniczenie niskiej emisji pochodzącej ze źródeł zorganizowanych i indywidualnych:  Budowa kotłowni gazowych w obiektach komunalnych i innych obiektach	2005 - 2008	BRGK, ZGKiM, inne <b>(W)</b>	b.d.	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, GEF/SGP
	A.1.2 Urządzenia instalacji zabezpieczającej przed emisją par benzyn w procesach przeładunku (dystrybutor z odsysaniem oparów)	2005	Stacja Paliw „HAPIN” Józef Cieślak <b>(Z)</b>	b.d.	Budżet Firmy
	A.1.3 Rozbudowa sieci gazowej	2005 - 2008	Gmina, Spółka Gazowa <b>(Z)</b>	b.d.	Budżet Miasta i Gminy, Budżet Firmy
	A.1.4 Rozpoznanie wielkości emisji pochodzenia komunikacyjnego	2005 - 2006	BRGK, WIOŚ <b>(K)</b>	b.d.	Budżet Miasta i Gminy, GFOŚiGW, Budżet WIOŚ
	A.1.5 Monitoring jakości powietrza	Program ciągły	BRGK, WIOŚ, WSSE <b>(K)</b>	-	Budżet Miasta i Gminy, GFOŚiGW, Budżet WIOŚ
<b>A.2 Ograniczenie hałasów</b>	A.2.1 Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.	Program ciągły	BRGK <b>(W)</b>	-	-
	A.2.2 Identyfikacja problemu hałasu w miejscowościach Augustowo, Rojęczyn i Kaczkowo. Próba ograniczenia poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu wzdłuż drogi krajowej Nr 5	2007- 2010	BRGK, Starostwo Powiatowe, WIOŚ <b>(K)</b>	b.d.	Budżet Miasta i Gminy, PFOŚiGW, inne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

	A.2.3 Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej. Opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy ze szczególnym opisem dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku dla jednostek strukturalnych	Program ciągły	BRGK (W)	100.000,00	Budżet Miasta i Gminy, PFOŚiGW
	A.2.4 Okresowe pomiary hałasu przy drodze krajowej Nr 5	Co 5 lat	BRGK, WIOŚ, GDDKiA (K)	-	Budżet Miasta i Gminy, Budżet WIOŚ, Budżet GDDKiA
<b>A.3</b> <b>Ograniczanie promieniowania elektromagnetycznego</b>	A.3.1 Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony promieniowania elektromagnetycznego	Program ciągły	BRGK, Starostwo Powiatowe (K)	-	-

Tabela 31. CEL B.

Cel długoterminowy		<b>B. Ochronę i poprawę ilości i jakości stanu zasobów wód podziemnych piętra czwartorzędowego o charakterze strategicznym dla rozwoju Rydzyny oraz ochronę i poprawę jakości stanu czystości wód zlewni Rowu Polskiego</b>			
Cele podrzędne	Opis przedsięwzięcia (zadania)	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Koszt w PLN	Źródło finansowania
<b>B.1</b> <b>Porządkowanie gospodarki ściekowej</b>	B.1.1 .Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Rydzynie: Modernizacja osadnika wtórnego (wykonanie koryta odpływowego, skosów betonowych dna, remont rury centralnej)	2004	BRGK, ZGKiM (W)	16.400,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW
	B.1.2 Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Rydzynie: Modernizacja instalacji recyrkulacji ścieków (montaż pompy recyrkulacji, układu pomiarowego przepływu, remont rurociągów stalowych)	2004 – 2005	BRGK, ZGKiM (W)	19.200,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, PFOŚiGW
	B.1.3 Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Rydzynie: Wykonanie stacji dawkowania dawki środka chemicznego	2004 – 2005	BRGK, ZGKiM, (W)	5.200,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, PFOŚiGW
	B.1.4 Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Rydzynie: Remont osadnika Imhoffa	2004 – 2005	BRGK, ZGKiM, (W)	11.900,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, PFOŚiGW
	B.1.5 Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Rydzynie: Wykonanie instalacji odświeżania ścieków zagnitych	2004 – 2005	BRGK, ZGKiM, (W)	12.700,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, PFOŚiGW
	B.1.6 Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Rydzynie: Wymiana wypełnienia 2 złoża biologicznego	2005	BRGK, ZGKiM, (W)	74.100,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, ZPORR, GEF/SGP

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

B.1.7 Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Rydzynie: Opracowanie dokumentacji technicznej oraz uzyskanie wymaganych pozwoleń rozbudowy oczyszczalni o układ denitryfikacji	2005	BRGK, ZGKiM, (W)	30.000,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, PFOŚiGW
B.1.8 Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Rydzynie: Wykonanie robót budowlanych układu denitryfikacji	2005 - 2006	BRGK, ZGKiM, (W)	840.000,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, ZPORR, GEF/MSP
B.1.9 Projekt i budowa kanalizacji sanitarnej: Kłoda Ø 0,2 m dł. 400 m	2006 - 2008	BRGK, ZGKiM (W)	100.000,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW ZPORR
B.1.10 Projekt i budowa kanalizacji sanitarnej: Moraczewo Ø 0,2 m, dł. 1000 m	2009	BRGK, ZGKiM (W)	250.000,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW,
B.1.11 Projekt i budowa kanalizacji sanitarnej: Pomykowo Ø 0,2 m dł. 300 m	2010	BRGK, ZGKiM (W)	80.000,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW
B.1.12 Projekt i budowa kanalizacji sanitarnej: Kaczkowo Ø 0,2 m dł. 6000 m	2011 - 2013	BRGK, ZGKiM (W)	1250.000,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, kredyt
B.1.13 Projekt i budowa kanalizacji sanitarnej: Rojęczyn Ø 0,2 m dł. 1000 m	2014	BRGK, ZGKiM (W)	250.000,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, kredyt
B.1.14 Projekt i budowa kanalizacji sanitarnej: Nowawieś Ø 0,2 m dł. 2500 m	2014	BRGK, ZGKiM (W)	650.000,00	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, kredyt
B.1.15 Projekt i rozbudowa kanalizacji deszczowej na obszarze Miasta i Gminy Rydzyna	2005 - 2008	BRGK, ZGKiM (W)	b.d.	Budżet Miasta i Gminy, WFOŚiGW, ZPORR
B.1.16 Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni	Program ciągły	BRGK, ZGKiM (W)	-	Budżet Miasta i Gminy
B.1.17 Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni	Program ciągły	BRGK, ZGKiM (W)	-	Budżet Miasta i Gminy
B.1.18 Inwentaryzacja źródeł spływu wód deszczowych	2004	BRGK (W)	-	Budżet Miasta i Gminy
B.1.19 Rozbudowa placu i wyłożenie folią chemoodporną przeciwdziałającą skażeniu środowiska hydrogeologicznego	2008	Stacja Paliw „HAPIN” Józef Cieślik (Z)	b.d.	Budżet Firmy
B.1.20 Odprowadzenie wód z placu do separatora celem ich oczyszczenia	2008	Stacja Paliw „HAPIN” Józef Cieślik (Z)	b.d.	Budżet Firmy
<b>B.2 Porządkowanie gospodarki wodociągowej</b>				
B.2.1 Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Miasta i Gminy Rydzyna wg potrzeby	2005 - 2008	BRGK, ZGKiM (W)	b.d.	Budżet Miasta i Gminy
B.2.2 Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia	Program ciągły	PSSE (Z)	-	-
B.2.3 Wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody do picia	Program ciągły	ZGKiM (W)	-	Budżet Miasta i Gminy



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

	B.2.4 Sukcesywna wymiana sieci wodociągowej azbestowo - cementowej	2009 – 2012	ZGKiM <b>(W)</b>	-	Budżet Miasta i Gminy
	B.2.5 Podjęcie działań w kierunku lepszego wykorzystania wód na cele gospodarcze	2005 - 2008	BRGK, podmioty gospodarcze <b>(K)</b>	b.d.	-
<b>B.3 Zarządzanie wodami i regulacja stanów prawnych</b>	B.3.1 Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej w aspekcie ochrony GZWP 305 Zbiornika Leszno	2005 - 2006	MŚ <b>(Z)</b>	200.000,00	NFOŚiGW
	B.3.2 Stwarzanie lepszych możliwości infiltracji wód opadowych do gruntu	Program ciągły	BRGK <b>(W)</b>	-	-
	B.3.3 Przestrzeganie wymogów ochronnych dla wód podziemnych (dotyczy decyzji lokalizacyjnych)	Program ciągły	BRGK <b>(W)</b>	-	Budżet Miasta i Gminy
	B.3.4 Inwentaryzacja i zabezpieczenie nieczynnych studni kopanych	2005 - 2006	BRGK, ZGKiM <b>(W)</b>	-	Budżet Miasta i Gminy
	B.3.5 Konserwacja i utrzymanie Rowu Polskiego	2005 - 2008	BRGK, WZMiUW <b>(K)</b>	b.d.	Budżet Miasta i Gminy, Budżet Marszałka
	B.3.6 Prawne uregulowanie splywu wód deszczowych	2005	BRGK <b>(W)</b>	20.000,00	Budżet Miasta i Gminy
	B.3.7 Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych	Program ciągły	WIOŚ <b>(Z)</b>	-	-
	B.3.8 Budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojowicę	Program ciągły	BRGK, rolnicy <b>(K)</b>	b.d.	Budżet Miasta i Gminy, rolnicy

Tabela 32. CEL C.

Cel długoterminowy		C. Ochronę i poprawę stanu zasobów przyrodniczych przyrody ożywionej o charakterze naturalnym i półnaturalnym oraz gleb i zieleni urządzonej			
Cele podrzędne	Opis przedsięwzięcia (zadania)	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Koszt w PLN	Źródło finansowania
<b>C.1</b> <b>Kształowanie i ochrona systemu obszarów zielonych</b>	C.1.1 Opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Rydzyna z uwzględnieniem tworzenia obszarów cennych przyrodniczo	2005	BRGK (W)	100.000,00	Budżet Miasta i Gminy
	C.1.2 Sporządzenie programu rozwoju i pielęgnacji zieleni na terenie Miasta i Gminy Rydzyna.	2006	BRGK (W)	15.000,00	Budżet Miasta i Gminy, GFOŚiGW, PFOŚiGW
	C.1.3 Objęcie ochroną prawną drzew – propozycje pomników przyrody. Współpraca z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody w zakresie ochrony starodrzewia	2005 - 2006	BRGK, WKP (K)	b.d.	Budżet Miasta i Gminy, Budżet Wojewody
	C.1.4 Ochrona zbiorowisk łąkowych i zadrzewień lokalnego korytarza ekologicznego Rowu Polskiego	Program ciągły	BRGK (W)	b.d.	Budżet Miasta i Gminy,
<b>C.2 Ochrona gleb</b>	C.2.1 Właściwe rolnicze użytkowanie gleb. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem określonym w planie miejscowym	Program ciągły	BRGK, Starostwo Powiatowe (K)	-	-
	C.2.2 Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej	Program ciągły	BRGK (W)	-	Budżet Miasta i Gminy
	C.2.3 Opracowanie programu nasadzeń roślinności śródpolnej	2005	BRGK (W)	15.000,00	Budżet Miasta i Gminy, FOGR
	C.2.4 Tworzenie pasów śródpolnych	2006 - 2010	BRGK, Starostwo Powiatowe, rolnicy (K)	b.d.	Budżet Miasta i Gminy, FOGR
	C.2.5 Okresowe monitorowanie zasobności gleb oraz rozpoznanie skał zanieczyszczeń komunikacyjnych	2006 - 2008	BRGK, WIOŚ (K)	b.d.	Budżet Miasta i Gminy
	C.2.6 Zagospodarowanie terenów o słabych glebach (zalesianie gruntów)	2005 - 2007	BRGK, Starostwo Powiatowe (K)	b.d.	Budżet Miasta i Gminy, Budżet Powiatu
<b>C.3 Zarządzanie środowiskiem</b>	C.3.1 Realizacja Geograficznych systemów informacyjnych (GIS) w zakresie środowiska przyrodniczego i gospodarki komunalnej	2009 - 2012	BRGK (W)	100.000,00	Budżet Miasta i Gminy
<b>C.4 Ochrona zwierząt</b>	C.4.1 Opracowanie programu ochrony zwierząt dziko żyjących	2009 - 2010	BRGK, Nadleśnictwo, Starostwo Powiatowe (K)	-	Budżet Miasta i Gminy, Budżet Powiatu, Budżet Nadleśnictwa, inne

Tabela 33. CEL D. Plan Gospodarki Odpadami.

Cel długoterminowy		D. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.			
Cele podrzędne	Opis przedsięwzięcia (zadania)	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Koszt w PLN	Źródło finansowania
<b>D.1</b> Podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów oraz regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami	D.1.1 Kontrole mieszkańców Miasta i Gminy pod kątem uczestnictwa w zorganizowanej zbiórce odpadów.	Program ciągły	BRGK, ZGKiM (W)	-	-
	D.1.2 Druk ulotek informacyjnych o zasadach selektywnej zbiórki odpadów.	2005	BRGK (W)	2.000	Budżet Miasta i Gminy
	D.1.3 Intensyfikacja edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie postępowania z odpadami	program ciągły	BRGK, ORPS, MGB, ROK, ZGKiM (W)	1.000 rocznie	GFOŚiGW
	D.1.4 Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	program ciągły	BRGK, ZGKiM (W)	5.000 rocznie	Budżet Miasta i Gminy
	D.1.5 Przygotowanie nowelizacji uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie	2004	BRGK, ZGKiM, Rada Miasta i Gminy Rydzyna (W)	-	-
<b>D.2 Wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym</b>	D.2.1 Utworzenie Spółki oraz budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani (sortownia, kompostownia, składowisko o funkcji ponadlokalnej)	2004-2008	Gminy zainteresowane Współpracą (K)	60.650.000	Fundusz Spójności UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki własne gmin, inne
<b>D.3 Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</b>	D.3.1 Zachęcanie mieszkańców posesji do kompostowania przydomowego odpadów organicznych	Program ciągły	BRGK, ZGKiM (W)	7.000	Budżet Gminy, GFOŚiGW
	D.3.2 Wprowadzenie w zabudowie jednorodzinnej selektywnej zbiórki odpadów w systemie workowym na terenie Miasta i Gminy.	2005	BRGK, ZGKiM (W)	18.000	Budżet Miasta i Gminy GFOŚiGW
	D.3.3 Opracowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w rejonach zabudowy wielorodzinnej oraz wprowadzenie systemu	2004-2006	BRGK, ZGKiM Przedsięb. świadczące usługi usuwania odpadów (K)	25.000	Przedsięb. świadczące usługi usuwania odpadów, Wspóln. Mieszk., GFOŚiGW
	D.3.4 Odbiór odpadów biodegradowalnych z terenu Miasta i Gminy	od 2007	Właściciele posesji, Spółka (K)	100.000	Budżet Miasta i Gminy, Budżet Spółki

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

<p><b>D.4 Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych</b></p>	<p>D.4.1 Wprowadzenie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych poprzez rozwój sieci punktów zbierania odpadów niebezpiecznych. Zakup worków i pojemników na odpady niebezpieczne Zbiórka i utylizacja odpadów niebezpiecznych</p>	2005-2006	Spółka, BRGK, ZGKiM zainteresowane podmioty (K)	60.000	Budżet Miasta i Gminy GFOŚiGW, Budżet Spółki, inne
	<p>D.4.2 Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest oraz opracowanie harmonogramu ich usuwania wraz z monitoringiem</p>	2005	BRGK (W)	1.000	Budżet Miasta i Gminy
	<p>D.4.3 Wprowadzenie systemowej zbiórki odpadów budowlanych Objęcie monitoringiem prac budowlanych i remontowych prowadzonych na terenie gminy Założenie bazy danych o powstających odpadach budowlanych. Wskazywanie miejsc deponowania odpadów obojętnych z prac budowlanych Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych ze strumienia</p>	2005-2008	BRGK, ZGKiM Spółka (K)	15.000	Środki przedsiębiorców, Budżet Miasta i Gminy, Budżet Spółki
	<p>D.4.4 Organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych</p>	2006-2007	Spółka (K)	30.000	Budżet Spółki
	<p>D.4.5 Zakup kontenerów na odpady komunalne</p>	Do 2008	Stacja Paliw „HAPIN” Józef Cieślik (Z)	5.000	Budżet Firmy
	<p>D.4.6 Zakup linii do odzysku zużytego ogumienia</p>	2005	PW „JUR-e-I” Jerzy Laskowski (Z)	4.000.000	Budżet Firmy, inne
<p><b>D.5 Dostosowanie Gminnego Składowiska Odpadów w Moraczewie do wymogów ochrony środowiska oraz właściwa eksploatacja do czasu wprowadzania rozwiązań ponadlokalnych</b></p>	<p>D.5.1 Zakup minitacji meteorologicznej</p>	2005	BRGK, ZGKiM, Spółka (K)	5.000	GFOŚiGW
	<p>D.5.2 Uzyskanie pozwolenia zintegrowanego</p>	30.06.2007	BRGK, ZGKiM, Spółka (K)	20.000	Budżet Miasta i Gminy, Budżet ZGKiM, Budżet Spółki
	<p>D.5.3 Budowa brodzika dezynfekcyjnego do mycia kół pojazdów</p>	2005	BRGK, ZGKiM, Spółka (K)	11.000	Budżet Miasta i Gminy, , Budżet ZGKiM
	<p>D.5.4 Zakup i budowa wagi samochodowej najazdowej (mechaniczna, elektroniczna)</p>	2005- 2006	BRGK, ZGKiM, Spółka (K)	20.000, 100.000	Budżet Miasta i Gminy, Budżet ZGKiM, Budżet Spółki
	<p>D.5.5 Budowa Instalacji odgazowującej</p>	2006	BRGK, ZGKiM, Spółka (K)	20.000	WFOŚiGW, Budżet Miasta i Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

D.5.6 Instalacja (uzupełnienie) piezometrów	2004	BRGK, ZGKiM, (W)	15.000	Budżet Miasta i Gminy, Budżet ZGKiM
D.5.7 prowadzenie monitoringu	2004	BRGK, ZGKiM, (W)	15.000	Budżet Miasta i Gminy, Budżet ZGKiM
D.5.8 Prace rekultywacyjne	2008	ZGKiM, Spółka (K)	1.500,000	Budżet Spółki, Budżet Miasta i Gminy, Budżet ZGKiM, WFOŚiGW

Tabela 34. CEL E.

Cel długoterminowy		E. Edukacja ekologiczna, propagowanie działań proekologicznych oraz dostęp do informacji o środowisku			
Cele podrzędne	Opis przedsięwzięcia (zadania)	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Koszt w PLN	Źródło finansowania
<b>E.1. Propagowanie edukacji ekologicznej wśród dzieci, młodzieży i dorosłych</b>	E.1.1 Organizacja treści ekologicznych i druk materiałów informacyjnych: ulotki, broszury, wkładki, biuletyny, inne	2004 -2012 program ciągły	BRGK, ORPS, MGB, ROK, ZGKiM , szkoły i przedszkola, Starostwo Powiatowe (K)	3.000,00	GFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżet Miasta i Gminy
	E.1.2 Organizacja konkursów dla przedszkoli:  Konkurs na rysunek ekologiczny	2004 - 2012 program ciągły	BRGK, ORPS, MGB, ROK, przedszkola, Starostwo Powiatowe (K)	1.000,00	GFOŚiGW, PFOŚiGW, WFOŚiGW, Budżet Miasta i Gminy
	E.1.3 Organizacja konkursów dla szkół:  Na najładniejszy plakat ekologiczny, Wiedzy ekologicznej,  Na największą ilość zebranych surowców wtórnych, Na największą ilość zebranych baterii	2004 - 2012 program ciągły    2005 - 2006	BRGK, ORPS, MGB, ROK, przedszkola, Starostwo Powiatowe (K)	30.000,00    W tym 20.000,00	GFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżet Miasta i Gminy
	E.1.4 Organizacja konkursu dla dorosłych:  Na najpiękniejszy ogród i balkon	2005 - 2012 program ciągły	BRGK, ORPS, Starostwo Powiatowe (K)	1.000,00	GFOŚiGW, PFOŚiGW
	E.1.5 Organizacja wystaw o tematyce ochrony środowiska:  Podczas festynów, W Miejsko Gminnej Bibliotece, W Rydzynskim Ośrodku Kultury	2005 - 2012 program ciągły	BRGK, ORPS, MGB, ROK ,Starostwo Powiatowe (K)	1.500,00	GFOŚiGW, PFOŚiGW
	E.1.6 Organizacja wycieczek krajoznawczych	2005 - 2012 program ciągły	BRGK, ORPS, MGB, ROK, Starostwo Powiatowe (K)	5.000,00	GFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżet Miasta i Gminy
	E.1.7 Propagowanie imprez ekologicznych:	2005 - 2012 program ciągły	BRGK, ORPS Starostwo Powiatowe, inni (K)	3.000,00	GFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżet Miasta i Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RYDZYNA

	Z okazji Dnia Ziemi, Z okazji Dnia Ochrony Środowiska, Akcja Sprzątania Świata				
<b>E.2 Wzbogacanie w szczególności księgozbioru bibliotek, szkół o tytuły związane z ochroną środowiska</b>	E.2.1 Zakup: Książek, filmów, kaset	2005 - 2012 program ciągły	BRGK, ORPS, Starostwo Powiatowe <b>(K)</b>	5.000,00	GFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżet Miasta i Gminy
<b>E.3 Ułatwianie dostępu do informacji o środowisku społeczności lokalnej</b>	E.3.1 Przygotowanie wykazu danych o dokumentach zawierających informację o środowisku i jego ochronie	program ciągły	BRGK <b>(W)</b>	-	Budżet Miasta i Gminy
	E.3.2 Przygotowanie komputerowej bazy danych na temat wykazów	2005 - 2006	BRGK <b>(W)</b>	500,00	Budżet Miasta i Gminy
<b>E.4 Upowszechnianie rekreacji wśród dzieci i młodzieży na świeżym powietrzu</b>	E.4.1 Organizacja rajdów, wyjazdów, wycieczek do ciekawych miejsc o charakterze przyrodniczym, kulturowym i rekreacyjnym	2005 - 2012 program ciągły	BRGK, ORPS, Starostwo Powiatowe <b>(K)</b>	5.000,00	GFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżet Miasta i Gminy
	E.4.2 Organizacja zawodów sportowych w szczególności w grach zespołowych	2005 - 2012 program ciągły	ORPS, MGB, Starostwo Powiatowe <b>(K)</b>	2.000,00	GFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżet Miasta i Gminy
	E.4.3 Organizacja zabaw plenerowych	2005 - 2012 program ciągły	ORPS <b>(W)</b>	1.000,00	GFOŚiGW
	E.4.4 Realizacja ścieżek rowerowych na terenie Miasta i Gminy Rydzyna w powiązaniu z otoczeniem zewnętrznym: projekt realizacja	2006 - 2012	BRGK, ORPS, MGB, ROK Starostwo Powiatowe <b>(K)</b>	410.000,0 0	GFOŚiGW, PFOŚiGW, Budżet Miasta i Gminy, GEF/SGP
	E.4.5 Projekt i realizacja platform widokowych w miejscach ekspozycji atrakcyjnych krajobrazowo	2010 – 2012	BRGK, inni <b>(K)</b>	b.d.	Budżet Miasta i Gminy

## IX.2 Całkowite koszty

Tabela 35. Całkowite koszty wdrożenia Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami.

lata	Symbol celu	Koszt w PLN		
		Zadania własne (W)	Zadania koordynowane (K)	Zadania zewnętrzne (Z)
2005-2008	A	100.000,00	-	-
	B	1.129.500,00	-	200.000,00
	C	130.000,00	-	-
	D	89.000,00	62.529.000,00	4.005.000,00
	E	1.500,00	-	-
	<b>Σ</b>	<b>1.450.000,00</b>	<b>62.529.000,00</b>	<b>4.205.000,00</b>
2005-2014	A	-	-	-
	B	2.480.000,00	-	-
	C	100.000,00	-	-
	D	-	-	-
	E	-	466.500,00	-
	<b>Σ</b>	<b>2.580.000,00</b>	<b>466.500,00</b>	-
	<b>Σ całkowita</b>	<b>4.030.000,00</b>	<b>62.995.500,00</b>	<b>4.205.000,00</b>

Powyższa tabela nie odzwierciedla całości wszystkich kosztów do poniesienia przez Gminę z uwagi na brak bliższych danych choćby w zakresie rozbudowy kanalizacji deszczowej. Zamysłem Autorów było szacowane przybliżenie kwoty wydatków na cele związane z szeroko rozumianą ochroną środowiska.

Jak wynika z informacji zawartej w tabeli najwyższe kwoty środków finansowych w latach 2005 – 2008 pochłoną zadania o charakterze koordynowanym (współfinansowane ze środków pochodzących z różnych źródeł), w szczególności te z zakresu gospodarki odpadami. Na budowę inwestycji Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebani planowane jest wydanie ponad 62 milionów złotych (kwota wynika z wniosku złożonego przez władze Miasta Leszna do Funduszu). Środki na realizację ww. zadania pochodzić będą głównie z Funduszu Spójności, środków własnych gmin i istniejącej Spółki.

Na realizację zadań własnych priorytetowych planowane jest wydanie kwoty około 1,5 miliona złotych. Ponad 1 milion zł przeznaczony będzie na realizację celu B, głównie na rozbudowę infrastruktury technicznej (kanalizacja sanitarna, modernizacja Komunalnej Oczyszczalni Ścieków).

W zakresie zadań zewnętrznych planowane jest wydanie kwoty ponad 4 milionów zł. Są to głównie środki własne zakładów oraz MŚ przeznaczone na realizację w szczególności zadań z zakresu celów B i D.



## X. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Za realizację Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Rydzyny odpowiedzialne są władze Miasta i Gminy Rydzyna, które powinny wyznaczyć **KOORDYNATORA WDRAŻANIA PROGRAMU**. Koordynator będzie współpracował bezpośrednio z Burmistrzem Miasta i Gminy (wskazane - praca za dodatkowe pieniądze).

Z realizacji programu proponuje się opracowanie:

- Sprawozdań rocznych przedstawianych Burmistrzowi Miasta i Gminy w miesiącu styczniu każdego roku,
- Raportów (co 2 lata) przedstawiane Radzie Miasta i Gminy Rydzyna przez Burmistrza Miasta i Gminy,
- aktualizacji celów krótkoterminowych i polityki długoterminowej co cztery lata.

Proponuje się powołać **ZESPÓŁ KONSULTACYJNY (ZK)** (*Sekretarz, Skarbnik, kierownik BRGK, ORPS, FB oraz dyrektora ZGKiM*), którego zadaniem będzie wdrożenie oraz nadzór nad realizacją Programu, a także opracowywanie sprawozdań z postępu realizacji i zgodności działań zapisanych w Programie. Koordynatora i ZK po uchwaleniu Programu należy powołać zarządzeniem Burmistrza Miasta i Gminy Rydzyna.

Zespół Konsultacyjny odpowiedzialny będzie za ujęcie celów i zadań programowych w budżecie miasta. Członkowie ZK odpowiadają za taki zakres wdrażanych zadań, który wynika z obowiązków zapisanych w Regulaminie funkcjonowania Urzędu Miejskiego. Proponowany termin spotkania – wrzesień - październik każdego roku.

Bezpośrednim realizatorem programu będą wybrane referaty UMiG, jednostki gminne oraz podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez program i samorząd gminy, jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Rydzyna.

Podmiotami nadzorującymi i kontrolującymi przebieg realizacji i efekty programu będą:

- ❖ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegatura w Lesznie,
- ❖ Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Lesznie,
- ❖ Urząd Miasta i Gminy w Rydzynie,
- ❖ Starostwo Powiatowe w Lesznie

W celu właściwej oceny stopnia wdrażania Programu ochrony środowiska konieczne jest ustalenie zasad przedstawiania postępów w realizacji programu. Według II Polityki Ekologicznej Państwa do głównych mierników oceny postępów należy zaliczyć:

- ❖ stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska (np. depozycją lub koncentracją poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu, wodzie, glebie), a zanieczyszczeniem dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym),
- ❖ ilość używanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażoną w jednostkach fizycznych lub wartością sprzedaną),
- ❖ stosunek uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska),

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach systemów kontroli i monitoringu.

Do innych mierników realizacji Programu ochrony środowiska m.in. należą<sup>13</sup>:

- ❖ zużycie wody do celów bytowych na osobę,
- ❖ zużycie wody przez zakłady przemysłowe,
- ❖ poziom hałasu w centrum miasta,
- ❖ poziom zanieczyszczenia powietrza,
- ❖ ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca/ rok,
- ❖ % odpadów komunalnych składowanych,

<sup>13</sup> Na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego, str. 154

- ❖ powierzchnia terenów zielonych/1 mieszkańca,  
Pomiary poziomów emisji i imisji są wykonywane w ramach działalności:
  - ❖ WIOŚ (Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska),
  - ❖ WSSE (Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna), IMGW (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej),  
Pomiary poziomu zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych wykonywane są przez:
    - ❖ WIOŚ,
    - ❖ PSSE (woda do spożycia).
- Oprócz mierników wymienionych powyżej należy wskazać także mierniki społecznych efektów programu. Są one wielkościami zmiennymi i wynikają z badania opinii społecznej, ilości zgłaszanych interwencji itp. (POŚ Woj.Wlkp, 2001 r.) Wśród nich można wymienić:
- ❖ Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
  - ❖ Ilość, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnych,
  - ❖ Liczba interwencji zgłaszanych przez mieszkańców,
- Stopień akceptacji działań i programu przez tzw. grupy wrażliwe, tj. dzieci, osoby starsze, osoby niepełnosprawne i inni.

## XI. WYBRANE TERMINY ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA

1. Od połowy 1997 gminy mają obowiązek planować zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną, paliwa gazowe.
2. Dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, o których opracowaniu obwieszczono po 01.01.2001 należy wcześniej wykonać opracowanie ekofizjograficzne tj. dokumentację charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania.
3. Od 01.10.2001 komendant wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w drodze decyzji zobowiązuje prowadzących zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku do dostarczenia informacji niezbędnych do opracowania zewnętrznych i wewnętrznych planów operacyjno- ratowniczych.
4. Od listopada 2001 gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, termin ten dotyczy też możliwości dostosowania do zmienionych przepisów regulaminów utrzymania czystości i porządku w gminach.
5. Do 31.03.2002 prowadzący zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku mieli obowiązek zgłoszenia go właściwemu organowi Straży Pożarnej, zaś do 30.09.2002 przedstawienia mu programu zapobiegania awariom.
6. Od 31.03.2002 do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy posiadacz odpadów lub wytwórca komunalnych osadów ściekowych jest obowiązany przekazać marszałkowi województwa zbiorcze zestawienia danych.
7. 30.06.2002 minął termin przedłożenia wojewodzie, przez zarządzającego spalarnią, jej przeglądu ekologicznego.
8. 30.06.2002 minął termin przedłożenia starostom przez zarządzających składowiskami odpadów, ich przeglądów ekologicznych.
9. 30.06.2002 minął termin uzyskania zezwoleń przez podmioty prowadzące dotąd bez takiego działania w zakresie usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne z wyjątkiem komunalnych.
10. W styczniu 2002 zaczęła obowiązywać Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków. W związku z tym:
  - ❖ w lipcu 2002 przedsiębiorstwa wodociągowo- kanalizacyjne były obowiązane wystąpić z wnioskiem o udzielenie zezwolenia,
  - ❖ w styczniu 2003 wójt był obowiązany do wydania decyzji w sprawie zezwolenia,
  - ❖ w październiku 2002 rada gminy była obowiązana do uchwalenia regulaminu dostarczania wody i odbioru ścieków,
  - ❖ w styczniu 2003 przedsiębiorstwo wodociągowo- kanalizacyjne było obowiązane zainstalować u odbiorców usług brakujące wodomierze główne,
  - ❖ w styczniu 2004 przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne obowiązane jest do zawarcia umów z dotychczasowymi odbiorcami usług umów.
11. Z końcem września 2002 minął termin uchwalenia przez rady gmin regulaminów dostarczania wody i odbioru ścieków.
12. Do 31.12.2002 prowadzący zakłady o dużym ryzyku obowiązani byli do przedstawienia komendantowi wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej raportu o bezpieczeństwie oraz wewnętrznego planu operacyjno – ratowniczego i informacji potrzebnych do opracowania zewnętrznego planu operacyjno – ratowniczego.
13. Z końcem roku 2002 minął termin wydania przez wójta zezwoleń przedsiębiorstwom na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzanie ścieków.
14. W terminie 12 miesięcy od dnia uzyskania zezwolenia przedsiębiorstwo wodno – kanalizacyjne obowiązane jest zainstalować u odbiorców brakujące wodomierze oraz zawrzeć z odbiorcami umowy.
15. Od 01.01.2003 obowiązuje rozporządzenie w sprawie warunków wprowadzania ścieków do

- wód lub do ziemi
16. Od 01.01.2003 wchodzi w życie Rozporządzenie w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku
  17. Do 31.01.2003 po raz pierwszy prowadzący zakład o dużym ryzyku zobowiązany był do dostarczenia komendantowi wojewódzkiemu PSP oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska danych o rozwoju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się na terenie zakładu
  18. Począwszy od roku 2003 do dnia 15.02 gminy mają obowiązek składać marszałkowi i WFOŚiGW, sprawozdania za rok miniony dotyczące rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę i oddanych do odzysku i recyklingu.
  19. Począwszy od roku 2003 do dnia 31 marca wójt zobowiązany jest przedłożyć wojewodzie informację o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (2002.175.1439).
  20. 30.06.2003 – tracą moc dotychczasowe przepisy regulujące warunki ustanawiania stref ochronnych ujęć wody oraz odprowadzania ścieków przemysłowych (Ustawa Prawo wodne).
  21. Do 30.06.2003 komendant wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej sporządza dla zakładów o dużym ryzyku zewnętrzne plany operacyjno – ratownicze, informacje o zagrożeniach i podjętych środkach zapobiegawczych przedstawiane są wójtowi.
  22. Do 30.06.2003 ,o ile nie są sprzeczne z Ustawą o odpadach, obowiązują przepisy wydane na podstawie art. 17 ust.2 Ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, dotyczące obowiązków eksploatujących kopaliny w zakresie ochrony zasobów złóż, powierzchni ziemi, wód i rekultywacji.
  23. Od 01.07.2003 obowiązuje zakaz składowania opon.
  24. Do 01.01.2004 stacje zlewnie nieczystości ciekłych muszą zostać wyposażone urządzenia do pomiaru ich objętości, muszą być hermetyczne i separować zanieczyszczenia stałe.
  25. Do 31.03.2004 wójt jest zobowiązany po raz pierwszy przedstawić wojewodzie informację na temat występowania na terenie gminy azbestu, PCB i innych niebezpiecznych substancji.
  26. Do 30.06.2004 kierownik spalarni innej niż odpadów komunalnych lub składowiska musi uzyskać świadectwo stwierdzające kwalifikacje.
  27. Do 30.06.2004 wytwórcy odpadów muszą uzyskać pozwolenie na ich wytwarzanie i decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo przedłożyć informację o wytwarzanych odpadach i sposobach gospodarowania nimi.
  28. Roszczenia związane z ograniczeniami sposobu korzystania z nieruchomości z powodu ochrony środowiska powstałe przed 01.10.2001 ulegają przedawnieniu 30.06.2004.
  29. Do 30.06.2004 rady gmin uchwalą Gminne programy ochrony środowiska, do których załącznikiem będzie Plan gospodarki odpadami.
  30. Do 30.06.2004 władający w dniu 01.10.2001 powierzchnią ziemi (na przykład gmina), która wcześniej została zanieczyszczona albo przekształcona przez inny podmiot , ma obowiązek zgłoszenia tego faktu staroście; dzięki temu uniknie obowiązku rekultywacji.
  31. Do 30.06.2005 wojewoda określi program działań naprawczych eliminujących negatywne oddziaływanie akustyczne dla dróg , linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu.
  32. Do 31.12.2005 właściciel nieruchomości położonej w strefie ochronnej może żądać wykupu lub zmiany nieruchomości.
  33. Uzyskanie pozwoleń emisyjnych innych niż zintegrowane, pomimo niespełnienia wymagań wynikających ze standardów emisyjnych, jest możliwe pod warunkiem doprowadzenia do ich spełnienia do 01.01.2006.
  34. Przeniesienie obowiązków odnośnie zgodnej z wymogami ochrony środowiska eksploatacji instalacji, wymaga formy aktu notarialnego nie będący właścicielem musi go wypełnić do 01.01.2006.
  35. Od 30.06.2006 tracą moc decyzję ustalające dopuszczalną emisję do powietrza i poziom hałasu
  36. Od 01.07.2006 obowiązuje zakaz składowania części opon.

37. Do 30.06.2008 zachowują ważność zezwolenia na usuwanie, wykorzystywanie i unieszkodliwianie odpadów wydane na podstawie dotychczasowych przepisów.
38. Do 30.06.2009 starostowie mają obowiązek sporządzenia map akustycznych; do 30.06 2010 rady powiatów mają obowiązek uchwalenia programów działań naprawczych.
39. Do 31.12.2009 zarządzający składowiskiem jest zobowiązany dostosować jego sposób funkcjonowania do wymogów ustawy o odpadach.
40. Do 30.06.2010 dopuszcza się wykorzystywanie w użytkowanych urządzeniach i instalacjach (PCB (2002.96.860).
41. Do 31.12.2010 posiadacze odpadów zawierających PCB muszą usunąć i unieszkodliwić.
42. Do 31.12.2010 aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 15.000 muszą zostać wyposażone w sieci kanalizacyjne zakończone oczyszczalniami.

## XII. LITERATURA

- ATLAS HYDROGEOLOGICZNY POLSKI SKALA 1 : 500 000
- BILANS WÓD PODZIEMNYCH POWIATU LESZCZYŃSKIEGO
- DOKUMENTACJA HYDROGEOLOGICZNA DLA POTRZEB USTANOWIENIA STREFY OCHRONNEJ UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH Z UTWORÓW CZWARTORZĘDOWYCH W REJONIE KŁODA
- EUROPEJSKA SIEĆ EKOLOGICZNA NATURA 2000
- FOTOGRAFIE MIASTA I GMINY
- FUNDUSZE POMOCOWE
- GEOGRAFIA REGIONALNA POLSKI
- INSTRUKCJA EKSPLOATACJI SKŁADOWISKA ODPADÓW W MORACZEWIE
- KONCEPCJA KRAJOWEJ SIECI EKOLOGICZNEJ ECONET POLSKA
- KONCEPCJA PROGRAMOWO – PRZESTRZENNA RZEKI RÓW POLSKI
- KONSTITUCJA RZECZPOSPOLITEJ POLSKI
- KRAJOWY PROGRAM GOSPODARKI ODPADAMI
- MAPA GLEBOWO – ROLNICZA WOJEWÓDZTWA LESZCZYŃSKIEGO SKALA 1: 100000
- MAPA TOPOGRAFICZNA RYDZYNY, SKALA 1 : 50 000, UKŁAD 65
- KOMUNALNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW DLA RYDZYNY – OPIS PLANOWANYCH PRAC MODERNIZACYJNYCH
- OBOWIĄZKI GMIN W POLSCE, DOTYCZĄCE WDRAŻANIA STANDARDÓW UNII EUROPEJSKIEJ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA
- OPERAT WODNO PRAWNY DLA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W RYDZYNIE
- OPERAT WODNO PRAWNY DLA WODOCIĄGU GRUPOWEGO DĄBCZE W MIEJSCOWOŚCI DĄBCZE
- OPERAT WODNO PRAWNY DLA WODOCIĄGU GRUPOWEGO KŁODA W MIEJSCOWOŚCI KŁODA
- II POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA NA LATA 2002 – 2010
- PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LESZCZYŃSKIEGO
- PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
- PROGNOZA SKUTKÓW EKONOMICZNYCH UCHWALENIA MPZP NOWA NARAMOWICKA W POZNANIU
- PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
- PRZEGLĄD EKOLOGICZNY SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W MORACZEWIE
- PRZEWODNIK TURYSTYCZNY
- RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WIELKOPOLSCE 1999,2000,2001
- RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WIELKOPOLSCE 2002
- RAPORT Z DZIAŁALNOŚCI KONTROLNEJ WIOŚ POZNAŃ DELEGATURA LESZNO W ROKU 2002, 2003
- ROCZNIK STATYSTYCZNY WOJ. LESZCZYŃSKIEGO 1998, 1999
- SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚCIEKÓW Z KOMUNALNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W RYDZYNIE
- SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODOCIĄGU PUBLICZNEGO
- SPRAWOZDANIE Z WYKONANIA BUDŻETU ZA ROK 2000,2001,2002,2003
- STAN I POTRZEBY INWESTYCYJNE GMIN WOJ.WIELKOPOLSKIEGO W ZAKRESIE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ
- STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
- STRATEGIA GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI
- STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY RYDZYNA
- WAŻNIEJSZE DANE O GMINACH W 2002 R.
- WYTYCZNE SPORZĄDZANIA PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU REGIONALNYM I LOKALNYM
- ZAŁOŻENIA MIĘDZYGMINNEJ WSPÓŁPRACY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI
- ZIELEŃ W MIEŚCIE
- ZIELEŃ W ŚRODOWISKU MIEJSKIM
- Paczyński B. i zespół  
PIG Warszawa, 1995
- Hydroconsult, S. Dąbrowski i zespół,  
Poznań, 2002
- Pracownia Dokumentacji  
Hydrogeologicznej, Wołczyrz P. Leszno  
2000
- Ministerstwo Środowiska, 2002
- Witryna internetowa  
Kondracki J.  
PWN Warszawa, 2000
- Bartkowiak M., Krzyżków T., Leszno 2002
- Liro A. Red.  
Fundacja IUCN Poland, 1995
- Przybyła Cz., Poznań 2002
- Monitor Polski z 2003, nr 111, poz. 159
- IUNG Puławy
- Główny Geodeta Kraju Warszawa  
ZGKiM, 2003
- Korolko M., Szarleja R. ZGW RP, 2000
- ZPB KOLEKTOR Leonarczyk W., Leszno  
1994 r.
- KANWO ZUIEiP, Leszno 2000
- KANWO ZUIEiP, Leszno 2000
- PROGEO, 2004
- Ekokonrem Arcadis, Poznań 2003
- Postaremczak J., Poznań, 1999
- Ekokonrem Arcadis, Poznań 2002
- Bartkowiak M., Leszno 2002
- PTTK, 1996
- WIOŚ Poznań, 2000,2001,2002
- WIOŚ Poznań, 2002
- WIOŚ Delegatura Leszno, 2003
- US Leszno, 1998, 1999
- Dla ZGKiM Rydzyna, 2003,2002,2001
- Dla ZGKiM Rydzyna, 2001, 2002, 2003
- UMiG Rydzyna
- Mizgajski A., Błażejowski R., Poznań 2001
- Wojtasiewicz L. i Zespół  
Urząd Marszałkowski Poznań, 2000
- Zygadło M., Poznań 2001
- Zespół Projektowy
- GUS, 2003
- Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2002
- MZO Sp. z o.o., Leszno, 2004
- Czerwień M., Lewińska J.  
IGPiK Warszawa, 1996
- Symposium Naukowe  
Wrocław, 1996