



# DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Olsztyn, dnia 28 kwietnia 2005 r.

Nr 48

TREŚĆ:

Poz.:

## UCHWAŁA RADY MIEJSKIEJ W LIDZBARKU WARMIŃSKIM:

**676** - Nr XXXIII/200/05 z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie zatwierdzenia programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami..... 2778

**676**

**UCHWAŁA Nr XXXIII/200/05**  
**Rady Miejskiej w Lidzbarku Warmińskim**  
**z dnia 30 marca 2005 r.**

**w sprawie zatwierdzenia programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591; zm. Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 220; Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984; Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806; zm. z 2003 r. Nr 80, poz. 717; Nr 162, poz. 1568, zm; z 2004 r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203) art. 18 ust. 1, art. 84 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 zm; Dz. U. z 2002 r. Nr 74, poz. 676; Nr 113, poz. 984; Nr 153, poz. 1271; Nr 233, poz. 1957; Dz. U. z 2003 r. Nr 46, poz. 392; Nr 80, poz. 721 Nr 162, poz. 1568, Nr 175, poz. 1693; Nr 190, poz. 1865; Nr 217, poz. 2124; Dz. U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177; Nr 49, poz. 464; Nr 70, poz. 631, Nr 91, poz. 875, Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 121, poz. 1263, Nr 273, poz. 2703, Nr 281, poz. 2784) art. 14 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628; Dz. U. z 2002 r. Nr 41, poz. 365, Nr 113, poz. 984; Nr 199, poz. 1671; Dz. U. z 2003 r. Nr 7, poz. 78 z 2004 r. Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1208, Nr 191, poz. 1956) oraz art. 4 ust. 1, art. 13 pkt 2 ustawy z dnia 2 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych aktów prawnych (Dz. U. Nr 62, poz. 718; Dz. U. z 2001 r. Nr 46, poz. 499; Dz. U. z 2002 r. Nr 74, poz. 676; Nr 113, poz. 984; Dz. U.

z 2003 r. Nr 65, poz. 595; Dz. U. z 2004 r. Nr 96, poz. 959) Rada Miejska w Lidzbarku Warmińskim uchwała, co następuje:

**§ 1.** 1. Zatwierdzić Program ochrony środowiska dla gminy miejskiej Lidzbark Warmiński na lata 2004-2010 z uwzględnieniem perspektywy lat 2011-2020, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały.

2. Zatwierdzić Plan gospodarki odpadami dla gminy miejskiej Lidzbark Warmiński na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy lat 2008-2011, stanowiący załącznik nr 2 do uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Lidzbarka Warmińskiego.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Przewodniczący Rady Miejskiej  
Artur Wajs

Załącznik Nr 1  
do uchwały Nr XXXIII/200/05  
Rady Miejskiej w Lidzbarku Warmińskim  
z dnia 30 marca 2005 r.  
w sprawie zatwierdzenia programu  
ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami.

**Plan Gospodarki Odpadami  
dla Miasta Lidzbark Warmiński  
na lata 2004-2007 z perspektywą 2008-2011.**

**Spis treści.**

- I. Wprowadzenie.
- II. Charakterystyka obszaru objętego planowaniem.
  1. Położenie geograficzne.
  2. Struktura demograficzna i sytuacja gospodarcza miasta.
- III. Aktualny stan gospodarki odpadami.
  1. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów.
    - 1.1. Odpady sektora komunalnego.
    - 1.2. Odpady sektora gospodarczego.
    - 1.3. Osady ściekowe.
    - 1.4. Odpady niebezpieczne.
  2. Procesy odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
  3. Systemy zbierania odpadów.
  4. Sposoby unieszkodliwiania odpadów.
  5. Podsumowanie i wnioski.
- IV. Prognoza zmian w gospodarce odpadami.
- V. Działania zmierzające do poprawy stanu gospodarki odpadami.
  1. Zapobieganie powstawaniu odpadów.
  2. Ograniczenie ilości negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.
  3. Postępowanie z odpadami w zakresie odbioru, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.
  4. Redukcja odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- VI. Proponowany system gospodarki odpadami na terenie miasta..
- VII. Harmonogram realizacji proponowanych przedsięwzięć.
- VIII. Sposoby i źródła finansowania.
- IX. Analiza oddziaływania Planu na środowisko.
- X. System monitoringu realizacji celów Planu Gospodarki Odpadami.
- XI. Materiały źródłowe.

**I. Wprowadzenie.**

Ustawa z 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska w art. 13 stanowi, iż polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, co oznacza, że powinna służyć zrównoważonemu rozwojowi kraju poprzez harmonizowanie celów gospodarczych i społecznych z celami ochrony środowiska.

Podstawę polityki ekologicznej państwa na lata do 2011 roku stanowią następujące dokumenty:

- II Polityka Ekologiczna Państwa, uchwalona przez Sejm RP w sierpniu 2001 r.,
- Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa (PEP) na lata 2002-2011, przyjęty przez Radę Ministrów 10 grudnia 2002r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, uchwalona przez Sejm RP 8 maja 2003 r.

Z zapisów art. 17 i 18 ustawy - Prawo ochrony środowiska wynika, że w celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poszczególnych szczeblach zarządzania administracyjnego zarządy województw i powiatów oraz gmin sporządzają odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska z planami gospodarki odpadami, uchwalane

następnie przez sejmiki wojewódzkie, rady powiatów i rady gmin.

Programy ochrony środowiska wraz z planami gospodarki odpadami sporządzane są na okres 4 lat, z perspektywą działań na następne 4 lata, natomiast co 2 lata sejmikom województw, radom powiatów i gmin przedstawiane są raporty z wykonania programów i sprawozdania z realizacji planów gospodarki odpadami.

**Podstawowym dokumentem dla potrzeb planowania przedsięwzięć z zakresu gospodarowania odpadami jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, przyjęty do realizacji uchwałą Rady Ministrów z 29 października 2002 r., wyznaczający strategię działań na lata do 2011 roku, która powinna znaleźć odzwierciedlenie w planach wojewódzkich, powiatowych i gminnych.**

Plan gospodarki odpadami dla miasta Lidzbark Warmiński, sporządzony zgodnie z wymienionymi wyżej dokumentami, uwzględnia również zapisy „Planu Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”, uchwalonego przez Sejmik Województwa 13 listopada 2003 r. oraz ustalenia

„Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu lidzbarskiego na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2011”.

**Głównym celem przyszłej gospodarki odpadami w województwie warmińsko-mazurskim jest minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady.**

Przyjęte w Planie Wojewódzkim cele strategiczne to:

- likwidacja i rekultywacja nielegalnych „dzikich” składowisk odpadów,
- minimalizacja ilości powstających odpadów i zmniejszanie ich toksyczności,
- konsekwentna i skuteczna egzekucja przepisów prawa,
- optymalne zagospodarowanie odpadów.

W Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu lidzbarskiego przyjęto następujące cele:

- budowę zakładu zagospodarowania stałych odpadów komunalnych, powstających w powiecie - jako rozwiązanie docelowe;
- objęcie całego powiatu segregacją odpadów i selektywnym ich zbieraniem - jako działania organizacyjne;
- propagowanie i tworzenie warunków do lokalnego, przydomowego kompostowania frakcji organicznych odpadów domowych i odpadów zielonych;
- likwidację starych wysypisk odpadów i zamykanie oraz rekultywowanie składowisk, które nie mają prawnych i technicznych możliwości spełnienia obowiązujących wymagań w zakresie bezpiecznej dla środowiska ich eksploatacji i monitoringu.

Plan gospodarki odpadami jest opracowaniem, które służyć ma pomocą lokalnym władzom w gospodarowaniu odpadami m.in. poprzez:

- zgromadzenie informacji o rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów, o sposobach ich zbierania, odzysku i unieszkodliwiania; o stanie technicznym i zdolnościach przerobowych niezbędnych do tego instalacji, także o finansach, związanych z gospodarowaniem odpadami;
- określenie najważniejszych problemów dotyczących gospodarowania odpadami na zarządzanym terenie oraz zaproponowanie sposobów ich rozwiązywania;
- edukację i podnoszenie świadomości ekologicznej lokalnej społeczności;
- określenie wymagań, koniecznych do spełnienia przy występowaniu o środki finansowe z polskich funduszy celowych i funduszy strukturalnych.

Stosownie do zapisów ustawy o odpadach plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie administrowanym przez lokalne władze, a zwłaszcza odpady komunalne ulegające biodegradacji; odpady opakowaniowe, odpady budowlane, odpady niebezpieczne, pochodzące z odpadów domowych.

**Gmina (miejska, miejsko-wiejska, wiejska) jest jednostką odpowiedzialną za tworzenie warunków dla prawidłowego zorganizowania gospodarki odpadami komunalnymi powstającymi na jej terenie; organizacja zbiórki odpadów, w tym zbiórki selektywnej należy do jej zadań własnych, natomiast systemy odzysku i**

**unieszkodliwiania odpadów powinny być planowane i realizowane na szczeblu powiatu z uwzględnieniem ekonomicznego i ekologicznego efektu, jako rozwiązania wspólne dla kilku lub wszystkich gmin tworzących powiat.**

## **II. Charakterystyka obszaru objętego planowaniem.**

### **1. Położenie geograficzne.**

Miasto Lidzbark Warmiński leży na Pojezierzu Olsztyńskim, w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego, nad rzeką Łyną i uchodzącą do niej w centrum rzeką Symsarną. Miasto jest siedzibą Powiatu Lidzbarskiego, który tworzą gminy:

- **Lidzbark Warmiński - gmina miejska,**
- Lidzbark Warmiński - gmina wiejska,
- Orneta - gmina miejsko-wiejska,
- Kiwity - gmina wiejska,
- Lubomino - gmina wiejska.

Miasto leży w północnej części województwa, stanowiącej część obrębu Pobrzeży Bałtyckich, którą zajmuje mezoregion Niziny Sępopolskiej.

Charakterystyczna dla Pobrzeży Bałtyckich w tej części województwa jest strefa pojezierna, która zaznacza się wyraźnymi krawędziowymi wysoczyznami (od okolic Pasłęka przez Ornetę, Lidzbark Warmiński, okolice Reszła, Kętrzyna do Węgorzewa), z lokalnymi deniwelacjami do 100 m npt. Na północ od krawędzi strefy pojeziernej występuje na przemian strefa obniżień i wzniesień Pobrzeża Bałtyckiego w postaci Wzniesienia Górowskiego z Górą Zamkową i kotliny Niziny Sępopolskiej (dno po zastoisku wód polodowcowych).

Wspólną cechą krain tej części województwa - powiatu lidzbarskiego, obok urozmaiconej rzeźby terenu, jezior i licznych rzek oraz strumieni są urodzajne gleby i niska lesistość.

Lidzbark Warmiński, podobnie jak cały powiat są częścią „Zielonych Płuc Polski”. Bogactwem tych ziem są dobre gleby, łagodny klimat, zasoby wód, różnorodność świata roślinnego i zwierzęcego. Niewiele zmieniony naturalny krajobraz sprzyja tworzeniu obszarów prawnie chronionych w postaci rezerwatów (Rezerwat Bobrów na rzece Pasłęce; ornitologiczny Żegockie Błota) oraz użytków ekologicznych (ornitologiczny pn. Bartniki).

Historia miasta, posiadającego bogatą historię, związana jest z pruskim grodem strażniczym zwanym Lečbark, który w 1240 r. opanowali Krzyżacy. Gród uzyskał prawa miejskie w 1308 r. W latach 1348-1400 w rozwidleniu Łyny i Symsarny powstał zamek, wzniesiony przez biskupów. Po pokoju toruńskim w 1466 r. Lidzbark wraz z całą Warmią wszedł w granice Rzeczypospolitej. W 1566 roku diecezja warmińska uzyskała jako jedyna w Polsce przywilej bezpośredniego poddania Kurii Rzymskiej.

Współczesny Lidzbark Warmiński od lat jest ważnym ośrodkiem kulturalnym - w mieście odbywają się tradycyjne Dni Lidzbarka Warmińskiego z odbywającymi się wówczas Lidzbarskimi Wieczorami Humoru i Satyry oraz Jarmark Kaziukowy (w pierwszą niedzielę marca). Lidzbark znany jest również z atrakcyjnego Ośrodka Sportów Zimowych „Góra Krzyżowa” (134 m npm) z naśnieżanymi trasami, torem saneczkowym, skocznią i wyciągiem narciarskim.

Poniżej w tabeli zestawiono dane o podziale administracyjnym i ludności powiatu (wg materiałów Starostwa).

Tab.1. Podział administracyjny i ludność Powiatu Lidzbarskiego.

Miasta, gminy	Powierzchnia w km <sup>2</sup>	Liczba sołectw	Miejscowości wiejskie	Ludność ogółem
M. Lidzbark Warmiński	14	1		17520
M. Orneta	9	-	-	9703
Gm. Kiwity	145	18	22	3653
Gm. Lidzbark Warmiński	371	40	53	7204
Gm. Lubomino	150	13	19	3878
Gm. Orneta	235	18	30	3626
<b>Razem powiat</b>	<b>924</b>	<b>89</b>	<b>124</b>	<b>45584</b>

## 2. Struktura demograficzna i sytuacja gospodarcza miasta.

Lidzbark Warmiński zajmujący powierzchnię 14,3 km<sup>2</sup> liczy 17520 mieszkańców. Strukturę przestrzennego zagospodarowania miasta obrazuje poniższe zestawienie:

Zagospodarowanie	Powierzchnia, ha	% powierzchni miasta ogółem
Tereny zabudowy mieszkaniowej	140	9,7
Obszary zabudowy przemysłowej	35	2,0
Użytki rolne	639	44,5
Lasy i grunty leśne	101	7,0
Obszary prawnie chronione	47	3,3
Grunty w miejskim zasobie nieruchomości	463	32,0
Pozostałe	61	4,3

W ciągu ostatnich pięciu lat w powiecie, w tym również w mieście można było zauważyć niewielki spadek ludności powodowany niskim saldem ruchu naturalnego i ujemnym saldem ruchu migracyjnego, co obrazuje poniższe zestawienie.

Tab.2. Ruch naturalny i migracyjny ludności w powiecie w 2002 r. (Rocznik Statystyczny 2003).

Miasta, gminy	Urodzenia żywa	Zgony	Przyrost naturalny	Napływ	Odływ	Saldo migracji
M. Lidzbark Warmiński	128	181	-53	229	234	-5
M. Orneta	81	90	-9	98	125	-26
Gm. Kiwity	54	34	20	26	56	-30
Gm. Lidzbark Warmiński	95	68	27	73	117	-44
Gm. Lubomino	47	36	11	54	51	3
Gm. Orneta	48	33	15	43	88	-45
Razem powiat	453	442	11	523	670	-147

W latach 90.tych, zarówno w powiecie jak i w mieście wystąpiły istotne zmiany, kształtujące aktualną strukturę gospodarczą, której podstawą jest własność prywatna, w tym przede wszystkim małe i średnie przedsiębiorstwa.

Tab.3. Podmioty gospodarki narodowej sektora publicznego w powiecie prowadzące działalność gospodarczą(wg „Wstępnej diagnozy uwarunkowań...”, 2003).

Jednostka administracyjna	Razem		W tym własność							
			Jednoosobowa Skarbu Państwa		Państwowych osób prawnych		Samorządu terytorialnego jednorodnego udziału		mieszana	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Lidzbark Warmiński	140	52,8	10	83,3	3	60	41	45,6	1	50
Powiat	265	100,0	12	100,0	5	100,0	90	100,0	2	100

Tab.4. Podmioty gospodarki narodowej sektora prywatnego w powiecie-bez osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą(wg „Wstępnej diagnozy uwarunkowań ...”, 2003).

Jednostka administracyjna	Razem		W tym własność					
			prywatna krajowa jednorodnego rodzaju		zagraniczna jednorodnego rodzaju		mieszana	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Lidzbark Warmiński	263	48,8	224	50,4	5	100	5	55,6
Powiat	539	100,0	444	100,0	5	100,0	9	100,0

Analiza struktury rozmieszczenia przedsiębiorstw według sektorów własności wykazuje, że zdecydowana ich większość skoncentrowana jest na terenach miejskich powiatu, w tym w Lidzbarku Warmińskim, gdzie w omawianym okresie mieściło się ponad 50% ogółu

podmiotów sektora publicznego; spośród podmiotów kontrolowanych przez władze lokalne swą lokalizację na terenie miasta miało ponad 45 %. W sektorze prywatnym tendencje były podobne - 48%.

Z analizy sektorowej gospodarki miasta wywnioskować można iż:

- w miejskiej gospodarce występuje korzystna struktura własności przedsiębiorstw oraz dodatnia dynamika we wzroście ilości podmiotów gospodarczych,
- w liczbie funkcjonujących przedsiębiorstw dominują związane z handlem i naprawami (92), przetwórstwem przemysłowym (30), budownictwem (19) i rolnictwem, łowiectwem oraz leśnictwem(4),
- miasto dysponuje siecią wodociągową (99,9% mieszkańców zaopatrywanych w wodę) i siecią kanalizacji sanitarnej (80%), natomiast infrastruktura sieci gazowej jest słabo rozwinięta (3200 rodzin korzystających z gazu sieciowego); ponad 8 000 osób korzysta z ciepłej energii sieciowej,
- niedrożność systemu transportowego i pogarszający się stan dróg mogą stanowić zagrożenie dla rozwoju gospodarczego, zwłaszcza turystyki,
- bezpośredni wpływ na dalszy rozwój ekonomiczny miasta, podobnie jak w całym województwie, ma zła sytuacja na rynku pracy.

### III. Aktualny stan gospodarki odpadami na terenie miasta.

#### 1. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów.

W kraju dotychczas nie prowadzono ewidencji wytwarzanych odpadów komunalnych. Wprawdzie Główny Urząd Statystyczny gromadzi dane ilościowe dostarczane przez przewoźników odpadów, jednak nie jest to jednoznaczne z danymi o rzeczywistej ilości powstających odpadów. Tworzone obecnie wojewódzkie bazy danych otrzymują natomiast informacje od zarządzających składowiskami i instalacjami odzysku i/lub unieszkodliwiania, czyli dotyczące przede wszystkim odpadów zdeponowanych.

Ocena aktualnego stanu gospodarowania odpadami w Lidzbarku Warmińskim, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów komunalnych, oparta jest na bilansie ilości wytwarzanych odpadów (z uwzględnieniem wskaźników emisji odpadów ujętych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami), na analizie sposobu ich odbioru, odzysku i recyklingu oraz unieszkodliwiania w aktualnych ekonomicznych i społecznych uwarunkowaniach miasta.

Mając na względzie miejsca wytwarzania generalnie odpady powstające w mieście można podzielić na:

- 1) odpady sektora komunalnego,
- 2) odpady sektora gospodarczego.

##### 1.1. Odpady sektora komunalnego.

**Odpady komunalne 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.**

Odpady te można następująco pogrupować, tj. jako:

- odpady z gospodarstw domowych,
- odpady z obiektów infrastruktury,
- odpady wielkogabarytowe,

- odpady budowlane, z demontażu, po remontach,
- odpady z ogrodów, parków,
- odpady z czyszczenia ulic i placów,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych.

**Odpady komunalne** są niezwykle zróżnicowaną masą odpadów, zarówno pod względem ich składu jak i właściwości. Wytwarzane ilości tych odpadów zależą m.in. od:

- wyposażenia budynków w urządzenia techniczno-sanitarne, zwłaszcza grzewcze,
- rodzaju zabudowy i stopnia nasycenia obiektami usługowymi,
- poziomu zamożności i konsumpcji mieszkańców,
- posiadania przydomowych ogródków, działek itp.

**Właściwości odpadów komunalnych** charakteryzowane są za pomocą różnych wskaźników, np.:

- określającego nagromadzenie odpadów - w jednostkach objętościowych ( $m^3/Ma$ , rok); w jednostkach wagowych( $kg/M$ , rok),
- fizycznych - jak ciężar objętościowy (gęstość  $kg/m^3$ ); podział frakcyjny czy skład morfologiczny (%),
- określających właściwości paliwowe (wilgotność; udział części nie - i palnych; części lotnych; ciepło spalania i wartość opałową); składniki agresywne (dwutlenek siarki, chlorowódor, pięciotlenek azotu w  $mg/kg$  s.m.),
- określających właściwości nawozowe, tj. węgiel i azot organiczny; fosfor, potas, substancje organiczne; metale ciężkie (kadm chrom, miedź, nikiel, ołów, cynk).

Miejscem powstawania odpadów komunalnych na terenie miasta są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty użyteczności publicznej (szkoły, urzędy, obiekty handlowe i usługowe, rzemieślnicze), hurtownie, tereny targowisk, tereny rekreacyjne itp.,
- obiekty gospodarki komunalnej (kotłownie, oczyszczalnia ścieków, bazy transportowe, firmy drogowe),
- przedsiębiorstwa, zakłady i firmy produkcyjne/przemysłowe,
- przychodnie lekarskie i lecznice weterynaryjne.

Dla potrzeb niniejszego planu ilości odpadów komunalnych, powstające w roku na terenie miasta oszacowano w oparciu o wskaźniki nagromadzenia odpadów dla terenów miast i wsi, przyjęte w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami.

Ilości odpadów zebranych, wysegregowanych i zdeponowanych na składowisku określono na podstawie materiałów własnych Urzędu Miasta Lidzbarka Warmińskiego, Starostwa oraz aktualnych decyzji administracyjnych (pozwoleń, zezwoleń) dotyczących prowadzonej w mieście gospodarki odpadami.

Poniżej w tabelach zestawiono kolejno:

- wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych w  $kg/Ma$ , rok wg KPGO;
- ilości odpadów komunalnych wytworzone w mieście w 2003 roku w Mg,

- skład morfologiczny w % odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych, wg KPGO,
- skład morfologiczny w % odpadów komunalnych, pochodzących z innych źródeł wytwarzania, wg KPGO,
- bilans odpadów komunalnych pochodzących z innych źródeł wytwarzania w powiecie w 2003 roku, Mg,
- bilans odpadów komunalnych wytworzonych w powiecie lidzbarskim w 2003 r., Mg.

Tab.5. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych, kg/Ma, rok (KPGO).

Źródła powstawania odpadów	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia odpadów	
	Miasto	Wieś
1. odpady z gospodarstw domowych	224	116
2. odpady z obiektów infrastrukturalnych	110	45
3. odpady wielkogabarytowe	20	15
4. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów	40	40
5. odpady z ogrodów i parków	12	5
6. odpady z czyszczenia ulic	15	-
7. odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów domowych	3	2
Razem	424	223

Wytworzone ilości odpadów, zależnie od źródła powstawania, wyliczone w oparciu o wskaźniki nagromadzenia dla terenów o różnej zabudowie przedstawia poniższa tabela.

Tab.6. Ilości odpadów komunalnych wytworzonych w Lidzbarku Warmińskim w 2003 r., Mg (KPGO).

Lp.	Źródła powstawania odpadów	Lidzbark Warmiński, Mg
1.	Odpady z gospodarstw domowych	3 924,5
2.	Odpady z obiektów użyteczności publicznej	1 927,2
3.	Odpady wielkogabarytowe	350,4
4.	Odpady z budowy, remontów, demontażu	700,8
5.	Odpady z ogrodów i parków	210,2
6.	Odpady z czyszczenia ulic	262,8
7.	Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów domowych	52,6
	Razem	7 428,5

Tab.7. Skład morfologiczny w % odpadów powstających w gospodarstwach domowych w mieście, wg KPGO.

Lp.	Strumień odpadów	Teren miasta	
		%	Mg
1.	Odpady organiczne roślinne	32	1 255,9
2.	Odpady organiczne zwierzęce	2	78,5
3.	Odpady organiczne inne	2	78,5
4.	Odpady papieru i tektury	19	745,6
5.	Odpady tworzyw sztucznych	14	549,4
6.	Odpady materiałów tekstylnych	4	157,0
7.	Odpady szkła	8	314,0
8.	Odpady metali	4	157,0
9.	Odpady mineralne	5	196,2
10.	Fracja min <10 mm	10	392,4
	Razem	100	3 924,5

Tab.8. Skład morfologiczny w % odpadów komunalnych, pochodzących z innych źródeł wytwarzania, wg KPGO.

Lp.	Strumień odpadów	Odpady z obiektów użyteczności publicznej	Odpady wielkogabarytowe	Odpady budowlane	Odpady z ogrodów i parków	Odpady z czyszczenia ulic
1.	Odpady organiczne (roślinne + inne)	10	-	-	80	-
2.	Odpady papieru i tektury	30	-	-	-	-
3.	Odpady tworzyw sztucznych	30	10	1	-	-
4.	Odpady materiałów tekstylnych	3	-	-	-	-
5.	Odpady szkła	10	-	-	-	-
6.	Odpady metali	5	30	5	-	-
7.	Odpady mineralne* drobna frakcja	12	-	-	20	100
8.	Odpady drewna	-	60	7	-	-
9.	Odpady cegły, betonu, nawierzchni dróg	-	-	69	-	-
10.	Piasek i inne	-	-	18	-	-
	Razem	100	100	100	100	100

Tab.9. Ilości odpadów komunalnych, pochodzących z innych źródeł wytwarzania w 2003 r., Mg.

Lp.	Strumień odpadów	Odpady z obiektów użyteczności publicznej	Odpady wielkogabar.	Odpady budowlane	Odpady z ogrodów, parków	Odpady z czyszczenia ulic
1.	Odpady organiczne	192,7	-	-	168,2	-
2.	Odp. papieru i tektury	578,2	-	-	-	-
3.	Odpady tworzyw szt.	578,2	35,0	7,0	-	-
4.	Odpady tekstylne	57,8	-	-	-	-
5.	Odpady szkła	192,7	-	-	-	-
6.	Odpady metali	96,4	105,1	35,0	-	-
7.	Odpady mineralne i drobna frakcja	231,3	-	-	42,0	262,8
8.	Odpady drewna	-	210,2	49,1	-	-
9.	Odp. cegły, betonu, z nawierzchni dróg	-	-	609,7	-	-
Razem		1 927,3	350,3	700,8	210,2	262,8

Tab.10. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w Lidzbarku Warmińskim w 2003 r., Mg.

Strumień odpadów	Odpady z gospodarstw domowych	Odpady z obiektów użyteczn. publ.	Odpady wielkogabarytowe.	Odpady budowlane	Odpady z ogrodów, parków	Odpady z czyszczenia ulic	Razem
Odpady organiczne razem	1 412,8	192,7	-	-	168,2	-	1 773,7
Odp. papieru i tektury	745,6	578,2	-	-	-	-	1 323,8
Odp. tworzyw szt.	549,4	578,2	35,0	7,0	-	-	1 169,6
Odp. tekstylne	157,0	57,8	-	-	-	-	214,8
Odp. szkła	314,0	192,7	-	-	-	-	506,7
Odp. metali	157,0	96,4	105,1	35,0	-	-	393,5
Odp. mineralne	588,6	231,3	-	-	42,0	262,8	1 124,7
Odp. drewna	-	-	210,2	49,1	-	-	259,3
Odp. Cegły, betonu z nawierzchn. dróg	-	-	-	609,7	-	-	609,7
Odp. niebezpiecz.*	52,6	-	-	-	-	-	52,6
Razem	3 977,0	1 927,3	350,3	700,8	210,2	262,8	7 428,4

\* - odpady niebezpieczne, wchodzące w strumień odpadów domowych, nie mają opracowanego składu morfologicznego, stąd uwzględniane są jedynie w całkowitym bilansie odpadów

### 1.2. Odpady sektora gospodarczego.

Odpady powstające w sektorze gospodarczym pochodzą z poszczególnych branż przemysłowych, rolnictwa, rzemiosła i niektórych usług. Odpady sektora gospodarczego zasadniczo są zagospodarowane w miejscu ich powstawania bądź w specjalistycznych firmach, posiadających stosowne uprawnienia do prowadzenia takiej działalności.

Odpady tego sektora zgodnie z klasyfikacją odpadów można podzielić na:

- odpady niebezpieczne,

- odpady inne niż niebezpieczne,
- odpady komunalne i podobne do komunalnych, pochodzące z zaplecza administracyjno-socjalnych zakładów, firm; odpady te w ogólnym bilansie zasilają odpady komunalne.

Ilość i skład odpadów sektora gospodarczego zależą od profilu produkcji danej gałęzi lub od jej rodzaju. Działające na terenie miasta zakłady, przedsiębiorstwa i firmy generują powstawanie różnorodnych odpadów; wykaz źródeł powstawania odpadów sektora gospodarczego podano niżej.

Tab. 11. Miejsca wytwarzania odpadów sektora gospodarczego na terenie miasta.

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa, zakładu, firmy
1.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o. o., ul. Piłsudskiego 18
2.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, sp. z o.o., ul. Astronomów 47
3.	Przedsiębiorstwo Robót Drogowych sp. z o.o., ul. Olsztyńska 12
4.	AGAT s.c. - Hurtownia materiałów budowlanych, ul. Kajki 23
5.	PHU ARTAN s.c., ul. Powstańców Warszawy 25
6.	Zakład Odlewniczy DEPTUŁA, ul. Wiejska 87a
7.	Przedsiębiorstwo Budowlane DREWLAND, ul. Olsztyńska 1a
8.	HARBUD, ul. Dantyszka 17
9.	Produkcja Opakowań Foliowych „SBC Stabarc”, ul. Olsztyńska 10b
10.	WARMOT, ul. Olsztyńska 6
11.	WERMED, ul. Konstytucji 3 Maja
12.	AGROVIS s.c. Zakład Produkcyjno-Handlowy, Markajmy 6
13.	Hurtownia JBB, ul. Ornecka 6a

14.	Hurtownia MAGET, ul. Olsztyńska 14
15.	PPH IMAR - Technika Grzewcza i Sanitarna, ul. Dantyszka 4
16.	Transport-Spedycja KADAR, ul. Kopernika 33
17.	MC Grawerton- nadruki i tłoczenia, ul. Piłsudskiego 5a
18.	MACKIEWICZ & SOKOŁOWSKI - firma budowlana, ul. Olsztyńska 2
19.	PPHU MITATET, ul. Bartoszycka 30
20.	OWL International Skład Celny, ul. Dąbrowskiego 9a
21.	PHU s.c. SZKŁO, ul. Olsztyńska 2
22.	PPU MIECZKOWSKI -zakład produkcji mebli, ul. Bartoszycka 11
23.	Przedsiębiorstwo Transportowo-Sprzętowe PYZAK, ul. 22 Listopada 14
24.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe WENGLORZ, ul. Polna 3
25.	Roboty Ziemne i Transport, ul. Kościuszki 28
26.	ROSSOPLAST, ul. Dantyszka 19
27.	TASMAN FISH TRADING - zakład przetwórstwa ryb, ul. Bartoszycka 7
28.	POLMLEK Sp. z o.o., ul. Topolowa 1
29.	Warmińska Spółdzielnia Inwalidów, ul. Wysoka Brama 31
30.	WARSPAN s.c. Hurtownia Płyt Meblowych, ul. Olsztyńska 15
31.	PPH WIWA s.c. , ul. Wyszyńskiego 29
32.	Zakład Uboju, Przetwórstwa Mięsa i Wędlin, ul. Olsztyńska 15
33.	ZOLAN - produkcja odzieży damskiej, ul. Szwoleżerów 25 a
34.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe WAKAR, ul. Bartoszycka 28
35.	PPH OLEX, ul. Szwoleżerów 25 a
36.	PHUP WARPOL, ul. Szwoleżerów 18 a
37.	PHU MARDOM, UL. Kolejowa 1
38.	PHU FORS, ul. Polna 3
38.	PHU WARMOT, ul. Olsztyńska 6
39.	Zakład Energetyczny SA - rejon energetyczny, ul. Bartoszycka 14
40.	Hurtownia Produktów Naftowych NAFTOL sp. z o.o.
41.	Przedsiębiorstwo PKS
42.	Telekomunikacja Polska SA
43.	Jednostki Wojskowe Nr 2039, 3414, 3847

Tab.12. Rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych poza gospodarstwami domowymi oraz w sektorze gospodarczym, Mg - szt. (dane Urzędu Marszałkowskiego,2003).

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadu w roku	
			Mg	Szt.
1.	10 01 01	Zużle, popioły paleniskowe i pyły	1 497,6	-
2.	02 05 80	Odpadowa serwatka	879,5	-
3.	02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	436,5	-
4.	19 08 01	Skratki	92,1	-
5.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	109,8	-
6.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa inne niż 03 01 04	75,0	-
7.	10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż 10 09 07	70,0	-
8.	16 01 06	Zużyte pojazdy, nie zawierające niebezpiecznych elementów	60,5	-
9.	10 09 03	Zużle odlewnicze	60,0	-
10.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	50,0	-
11.	20 03 01	Nie segregowane odpady komunalne	39,0	-
12.	11 03 02*	Inne odpady	25,0	-
13.	17 04 05	Żelazo i stal	22,8	-
14.	16 01 03	Zużyte opony	12,4	-
15.	11 05 99	Inne nie wymienione odpady	10,0	-
16.	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	9,1	-
17.	12 01 04	Cząstki i pyły metali nieżelaznych	7,7	-
18.	15 01 03	Opakowania z drewna	4,6	-
19.	19 08 02	Zawartość płaskowników	4,1	-
20.	15 01 04	Opakowania z metali	3,1	-
21.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,1	-
22.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	1,9	125
23.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	1,4	-
24.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,3	-
25.	12 01 07*	Odpadowe oleje mineralne z obróbki metali nie zawierające chlorowców	1,2	-
26.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,2	-
27.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,6	-
28.	18 01	Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej	0,5	-
29.	13 01 05*	Odpadowe oleje hydrauliczne	0,5	-
30.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,4	476
<b>Razem</b>			<b>3 238,9</b>	<b>601</b>



Z zestawienia źródeł wytwarzania odpadów sektora gospodarczego w mieście wynika, iż ilościowo dominują odpady związane z branżą przemysłu spożywczego, obróbką tworzyw sztucznych, obróbką wykończeniową metali oraz z przemysłem drzewnym. Istotny udział w ogólnej masie odpadów sektora gospodarczego stanowią także odpady generowane przez firmy komunalne użyteczności publicznej, tj., kotłownie, oczyszczalnię oraz transport.

Odpady sektora gospodarczego wytworzone w Lidzbarku Warmińskim stanowią 0,5 % ogólnej masy odpadów tego sektora, powstających w województwie (wg WIOS, 2003).

Wśród odpadów gospodarczo wykorzystywanych w największym procencie dominowały - podobnie jak w województwie:

- odpady organiczne z rolnictwa i przetwórstwa żywności (pasze, nawozy),
- odpady z kształtowania i powierzchniowej obróbki metali i tworzyw sztucznych,
- odpady z przetwórstwa drewna, wykorzystywane do celów energetycznych,
- złomy metaliczne.

Przedmiotem kontroli w zakresie gospodarki odpadami przeprowadzanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w powiecie w latach 2001-2002 były:

- „Warmia Dairy” sp. z o.o. w Lidzbarku Warmiński,
- Zakład Przetwórstwa Rybnego Tasman Fish Trading Ltd, Zakład w Lidzbarku Warmińskim,
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o w Lidzbarku Warmińskim.

Wyniki kontroli wykazały pewne nieprawidłowości, m.in. w postaci nieuregulowanego stanu formalnoprawnego, braku kart ewidencji niektórych odpadów oraz nieprawidłowego gromadzenia niektórych odpadów (gospodarstwo rolne).Wydane po kontrolach zalecenia zostały zrealizowane w terminie.

### 1.3. Osady ściekowe.

Osady ściekowe, powstałe w wyniku procesów oczyszczania ścieków w miejskiej oczyszczalni, mimo iż zaliczane są do odpadów innych niż niebezpieczne - z uwagi na powstające ilości wymagają odrębnego z nimi postępowania.

Mieszkańcy Lidzbarka Warmińskiego prawie w 100 % zaopatrywani są w wodę z miejskiego wodociągu, natomiast kanalizacja sanitarna swym zasięgiem obejmuje 85% korzystających z wody. Powstające w mieście ścieki oczyszczane są miejskiej oczyszczalni o wydajności 3 333 m<sup>3</sup>/d metodami mechaniczno-biologicznymi ze wspomaganiami w postaci dozowania PIX-u. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Łyna. W wyniku oczyszczania ścieków powstają odpady w postaci osady ściekowej i skratek - w skali roku powstaje 436,5 Mg osadów oraz 92,1 Mg skratek. Osady odzyskiwane są poprzez rozprowadzanie na powierzchni ziemi dla potrzeb ulepszenia i nawożenia gleby, natomiast skratki unieszkodliwiane są poprzez deponowanie na składowisku w Medynach (D 10).

### 1.4. Odpady niebezpieczne.

Źródłem odpadów niebezpiecznych są procesy przemysłowe, rolnictwo a także część odpadów

komunalnych. Oznacza to, że znacząca liczba źródeł powstawania tych odpadów ma charakter rozproszony, co stwarza trudności przy sporządzaniu bilansu poszczególnych strumieni odpadów.

Do strumienia odpadów komunalnych trafia wiele materiałów związanych z działalnością bytową ludzi, które zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów należą tu (grupa 20):

- rozpuszczalniki; kwasy; alkalia,
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin,
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- farby, tusze, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- leki cytostatyczne i cytostacyjne,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, zawierające niebezpieczne składniki,
- drewno zawierające niebezpieczne substancje.

**Brak systemów odrębnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych, wchodzących w strumień odpadów domowych sprawia, że razem z pozostałymi zmieszanymi odpadami komunalnymi kierowane są do deponowania na składowiska odpadów komunalnych, stwarzając tym samym zagrożenie dla środowiska.**

Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym, podobnie jak odpady medyczne i weterynaryjne, pochodzące z lecznictwa i placówek weterynaryjnych podlegają regulacjom prawnym ustawy z 27 kwietnia 2001 o odpadach w zakresie odnoszącym się do obowiązków wytwórców i posiadaczy odpadów.

## 2. Procesy odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Procesy odzysku odpadów to wszelkie działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub też - prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów, również energii i ich wykorzystania. Działania te zostały określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach (R1-R14).

Formą odzysku odpadów jest recykling, który polega na powtórnym przetworzeniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub innym. Recykling nie obejmuje jednak odzysku energii.

Potencjalne możliwości odzysku są uzależnione od wielu czynników, zwłaszcza od:

- ilości i rodzaju odpadów,
- możliwości lokalizacyjnych dla obiektów związanych z zagospodarowaniem odpadów,
- warunków ekonomicznych,
- warunków zbytu na produkty powstałe w procesach odzysku,
- akceptacji społecznej.

Unieszkodliwianie odpadów to poddawanie ich procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi, ujętych w załączniku nr 6 do ustawy

(D1 - D15). Takie postępowanie jest sposobem ostatecznym w sytuacji, gdy nie udało się poddać odpadów procesom odzysku.

Unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, spełniających określone wymagania i zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Wybór technologii unieszkodliwiania, podobnie jak możliwości odzysku odpadów uzależniony jest od:

- czynnika ekonomicznego i logistycznego,
- dostępności technologii,
- akceptacji lokalnej społeczności dla wybranego rozwiązania.

Przy wyborze metod unieszkodliwiania odpadów generalnie znaczenie ma czynnik ekonomiczny. Powszechnie wiadomo, że aktualnie w kraju najtańszą metodą unieszkodliwiania odpadów jest ich składowanie, której koszty, uwzględniające eksploatację i monitoringu składowisk, stosownie do obowiązującego ustawodawstwa będą systematycznie wzrastać (w Niemczech opłaty za składowanie w 2003 wzrosły do

200 €/Mg przy maksymalnej opłacie za spalanie odpadów 350 €/Mg (H. Skowron, 2003).

Stosownie do zapisów ustawy o odpadach - odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu ich powstawania: te, których nie można poddać w/w procesom w miejscu wytworzenia - powinny być przekazywane do najbliższych położonych miejsc odzysku/unieszkodliwiania.

Odpady komunalne powstające w mieście w zdecydowanej większości unieszkodliwiane są poprzez deponowanie na składowisku; wprowadzana w Lidzbarku selektywna zbiórka wybranych surowców wtórnych, wyodrębnianych z odpadów domowych przynosi jak dotychczas skromne efekty, chociaż na uwagę zasługuje fakt, że planowane jest sukcesywne rozszerzanie systemu w nadchodzących latach.

Konieczność i słuszność takich działań uzasadnia poniższe zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych w mieście, wysegregowanych i zdeponowanych w Mg (2003):

Masa odpadów zebranych	Masa odpadów wysegregowanych	Masa odpadów zdeponowanych
1 896,0	7,0 (0,37%) masy odpadów zebranych	1 137,1

Spośród odpadów sektora gospodarczego wytwarzanych w mieście odzyskiwane są odpady tworzyw sztucznych; trociny, ścinki, drewno i płyty wiórowe; odpady żelaza i stali oraz zgary i żużle odlewnicze. Poniżej zestawiono ich ilości oraz sposoby unieszkodliwiania (wg danych Urzędu Marszałkowskiego - odzyskane ilości dotyczą terenu całego powiatu).

Tab.13. Rodzaje i ilości odzyskiwanych odpadów sektora gospodarczego (2002 r.).

Lp.	Miejsce odzysku	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadu, Mg	Metoda odzysku
1.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „OLEX”, Lidzbark Warm.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	50,0	R 14
2.	PPHU „DEPTUŁA” Lidzbark Warmiński	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir	75,0	R 01
		10 10 03	Zgary i żużle odlewnicze	0,1	R 14
		17 04 02	Aluminium	0,4	R 14

Tab.14. Urządzenia służące do odzysku odpadów sektora gospodarczego.

Firma odzyskująca	Nazwa urządzenia	Projektowana moc przerobowa Mg/rok	Rodzaj procesu	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów poddanych odzyskowi, Mg
PPH „OLEX” Lidzbark Warm.	Zagęszczarka WZ-20	173	R 14 R 14	07 02 13 07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	50
	Granularka	173				

### 3. Systemy zbierania odpadów.

Zbieranie odpadów jest działaniem, mającym przygotować odpady do transportu do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwiania. Zbieranie polega w szczególności na umieszczaniu odpadów w pojemnikach, ich segregowaniu i magazynowaniu.

Mieszkańcy Lidzbarka Warmińskiego objęci są zorganizowanym system odbioru odpadów komunalnych w 100% (dane Urzędu Miasta). Odpady gromadzone są w pojemnikach KP-7, SM 1100, SM 110, ustawionych na posesjach oraz w miejscach dogodnych dla mieszkańców i transportu zbierającego.

Zmieszane odpady komunalne powstające na terenie miasta odbierane są transportem Przedsiębiorstwa

Gospodarki Komunalnej sp. z o.o. z Lidzbarka Warmińskiego. W zdecydowanej większości zmieszane odpady komunalne składowane są na składowisku w Medynach gm. Lidzbark Warmiński, zarządzanym przez PGK sp. z o.o. w Lidzbarku.

Selektywne gromadzenie w mieście wybranych surowców wtórnych, tj. odpadów szkła i tworzyw sztucznych realizowane jest w oparciu o zestawy kontenerów, ustawionych na osiedlach mieszkaniowych i centrach handlowych.

Odpady tworzyw sztucznych i szkła zebrane w ramach selektywnej zbiórki surowców wtórnych odbierane są transportem Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej sp. z o.o. z Lidzbarka Warmińskiego.

#### 4. Sposoby unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Podobnie jak w kraju i w województwie, podstawowym procesem unieszkodliwiania stałych odpadów komunalnych wytwarzanych w mieście i zbieranych w zorganizowanym systemie odbioru jest ich deponowanie

na składowisku, należącym do kategorii składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne.

Jak wyżej wspomniano odpady z Lidzbarka składowane są na składowisku w Medynach - poniżej zestawiono podstawowe informacje o obiekcie.

Tab.15. Podstawowe dane o składowisku w Medynach (wg WPGO i materiałów UM).

Jednostka administr.	Lokalizacja składowiska	Zarządca składowiska	Teren obsługiwany	Powierzchn. składowiska ha		Ilość składow. odpadów, Mg/rok (w tym 92,0 skratki)	Przewidywany czas eksploatacji
				Expl.	Docel.		
Miasto Lidzbark Warmiński	Medyny, gm. Lidzbark Warmiński	PGK sp. z o.o. w Lidzbarku Warm.	Miasto i gmina L W.	5,8	8,5	1 137,1 (w tym 92,0 skratki)	2013

Tab.16. Informacje o stanie formalno-prawnym składowiska w Medynach(wg WPGO i materiałów UM).

Składowisko	Pozwolenia użytkowanie	Przebieg ekologiczny	Instrukcje eksploatacji	Sprzęt techniczny	Uszczelnienie	Piezo metry	Ogrodzenie	Zieleń	waga
Medyny	+	+	+	+	N	+	-	+	-

Składowisko w Medynach, zarządzane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o. w Lidzbarku Warmińskim, jest obiektem funkcjonującym od 1973 r., nie posiada więc warunków techniczno-budowlanych, gwarantujących spełnienie obecnych wymagań, określonych rozporządzeniem ministra środowiska z 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk jak również nie jest przygotowane do realizacji warunków prowadzenia eksploatacji, wynikających z kolejnego rozporządzenia ministra środowiska z 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań bezpiecznego dla otoczenia funkcjonowania składowiska.

Obowiązki związane z dostosowaniem istniejących składowisk odpadów do wymagań organizacyjnych i technicznych wynikających z przepisów prawa określa art. 33 ustawy z 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (z późn. zmianami).

Z oceny stanu technicznego składowiska odpadów w Medynach wynika, iż obiekt nie nadaje się do modernizacji pod kątem zgodności z aktualnymi przepisami prawa i ustaleniami Wojewódzkiego i powiatowego Planu Gospodarki Odpadami, stąd bieżącą eksploatację składowiska należy prowadzić w sposób uwzględniający konieczność jego zamknięcia w okresie do 31 grudnia 2006 r. i rozpoczęcie rekultywacji, poczynając od 2007 r.

Modernizacja obiektu w Medynach w zakresie umożliwiający jego ewentualne funkcjonowanie po 2007 r. jest nieuzasadniona ze względów ekonomicznych - mała rezerwa powierzchni dla nowej kwatery, konieczność opracowania kompleksowej dokumentacji budowlanej, wreszcie wykonanie niezbędnych inwestycji, m.in. uszczelnień, systemu zbierającego odcieki, zakupu sprzętu do zagęszczania odpadów, wagi, wykonania ogrodzenia, prowadzenia stałego monitoringu oddziaływania obiektu na środowisko - to koszty, których zarządzający składowiskiem samodzielnie nie będzie w stanie ponieść.

Modernizacja składowiska w Medynach dla potrzeb składowania odpadów z miasta i gminy Lidzbark Warmiński nie będzie przedsięwzięciem o charakterze regionalnym, stąd prawdopodobnie nie uzyska finansowego wsparcia z polskich funduszy celowych lub funduszy strukturalnych. W takim stanie rzeczy władze miasta powinny gromadzić środki na projekt zamknięcia i rekultywację składowiska w Medynach, podejmując jednocześnie współpracę z władzami sąsiednich gmin i ze Starostwem Powiatowym dla utworzenia w powiecie Rejonu Gospodarki Odpadami, stosownie do założeń Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami.

Procedura zamykania starych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne, określona wspomnianym rozporządzeniem ministra środowiska z 24 marca 2003 r. wymaga jedynie uporządkowania skarp, powierzchni korony składowiska oraz ich zabezpieczenia przed wodną i wietrzną erozją - poprzez wykonanie odpowiedniej okrywy rekultywacyjnej, o konstrukcji zależnej od właściwości składowanych odpadów.

Procedura monitorowania tych składowisk w okresie rekultywacji po zamknięciu, wynikająca z rozporządzenia ministra środowiska z 9 grudnia 2002 r. powinna uwzględniać „intensywność” oddziaływania takiego obiektu na środowisko, wynikającą m.in.:

- z wielkości wysypiska,
- z rodzaju i ilości zdeponowanych odpadów,
- ze średniej miąższości złoża (najczęściej < 2 m),
- ze znikomego osiadania, często nieistotnego dla docelowego zagospodarowania,
- z ilości powstających gazów.

Monitoring małych, starych składowisk jest niezbędny, ale zakres i częstotliwość badań takich obiektów powinny być ustalane w zależności od wskazanej wyżej „intensywności” oddziaływania, wynikającej z rzetelnie przeprowadzonego przeglądu ekologicznego.

#### 5. Podsumowanie i wnioski.

W trakcie prac nad Planem Gospodarki Odpadami dla Lidzbarka Warmińskiego oszacowano, iż w mieście w skali roku powstaje 7428 Mg odpadów sektora

komunalnego; w zorganizowanym systemie odbioru zbieranych jest 1 896 Mg; odpadów wysegregowanych - 7,0 Mg i ostatecznie deponowanych na składowisku w Medynach - 1 889 Mg (dane UM). Odpady sektora gospodarczego wytwarzane są w ilości 3 238 Mg.

Odpady sektora komunalnego odbierane są w zorganizowanym systemie odbioru, obejmującym 100% mieszkańców miasta i transportowane do unieszkodliwiania na składowisku w Medynach. Obiekt przyjmujący odpady posiada uregulowany stan formalno-prawny, natomiast pod względem techniczno-budowlanym nie jest przygotowany do spełniania obowiązujących wymagań w zakresie ograniczenia jego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Selektywne gromadzenie surowców wtórnych, wyodrębnianych z odpadów komunalnych funkcjonuje w Lidzbarku Warmińskim w stosunkowo niewielkim zakresie - stopniowe rozszerzanie systemu planowane jest na nadchodzące lata, poczynając od 2004 r.

Dotychczasowa selektywna zbiórka nie obejmuje wyodrębniania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów domowych.

Odpady sektora gospodarczego zbierane są selektywnie, odpowiednio do sposobów dalszego z nimi postępowania, określonego zapisami ustawy o odpadach i dotyczącymi obowiązków wytwórcy i posiadacza odpadów. Odbiór i transport odpadów sektora gospodarczego wykonywany jest przez wytwórców odpadów lub przez specjalistyczne firmy, posiadające aktualne zezwolenia na prowadzenie takiej działalności.

#### **Reasumując - z oceny aktualnego stanu gospodarki odpadami w mieście wynika, iż:**

- obsługa ludności miasta w zakresie odbioru i unieszkodliwiania odpadów komunalnych obejmuje wszystkich jego mieszkańców, gdyż zorganizowanym systemem odbioru stałych odpadów komunalnych objętych jest 100% mieszkańców,
- aktualny stan obsługi mieszkańców skutkuje kierowaniem do środowiska znacznej masy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych, pochodzących z odpadów domowych i stwarzaniem tym samym potencjalnego zagrożenia dla środowiska,
- system selektywnego gromadzenia odpadów funkcjonujący w mieście obejmuje zbieranie odpadów szkła i tworzyw sztucznych,

- składowisko w Medynach, na którym składowane są stałe odpady komunalne z miasta, zarządzane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o. w Lidzbarku Warmińskim, nie jest przygotowane pod względem techniczno-budowlanym do spełnienia obowiązujących wymagań z zakresu monitoringu i bezpiecznej dla środowiska eksploatacji po 2007 r.,
- wobec powyższego przyjęto jako możliwe następujące warianty kształtowania polityki odpadowej przez Miasto Lidzbark Warmiński (dokładniej sprecyzowane w rozdziale szóstym):

gmina miejska Lidzbark Warmiński podejmie współpracę w ramach związku gmin powiatu lidzbarskiego lub związku ponadpowiatowego (ze wskazaniem na współpracę z gminami powiatu bartoszyckiego). Współpraca ta będzie miała na celu eksploatację, rekultywację i inne działania związane z już istniejącym systemem gospodarki odpadami oraz budowę nowych obiektów kompleksowo rozwiązujących problematykę gospodarowania odpadami pochodzenia komunalnego.

#### **IV. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami.**

Całkowita masa odpadów wytwarzanych w mieście zależy od liczby mieszkańców oraz od zmian wskaźnika gromadzenia/emisji poszczególnych rodzajów odpadów. Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto prognozę ludności uwzględnioną w Planie Gospodarki odpadami dla powiatu lidzbarskiego oraz wskaźniki gromadzenia odpadów, zastosowane w Planie Krajowym.

Jednocześnie założono, że rozwój gospodarczy kraju postępować będzie bez większych zahamowań i struktura gospodarki stopniowo będzie zbliżać się do gospodarki europejskiej.

Rozwój gospodarczy skutkować będzie zmianami w ilościach i strukturze wytwarzanych odpadów. Przyjęto, iż w nadchodzących 4-5 latach dominować będą postawy „odpadogenne”, natomiast w latach kolejnych stopniowo przeważać będą postawy proekologiczne, o świadomym stosunku do kwestii postępowania z odpadami.

Prognozy rodzajów i ilości odpadów komunalnych powstających na terenie miasta opracowano w oparciu o dane statystyczne z zakresu prognozowanych zmian liczby ludności w powiecie do 2011 r. oraz wskaźniki emisji odpadów, przyjęte w Krajowym PGO.

Tab. 17. Prognozowana liczba mieszkańców do 2011 r.

Rok	Miasto
2004	17 578
2005	17 643
2006	17 708
2007	17 792
2008	17 875
2009	17 959
2010	18 062
2011	18 730

Mając na względzie podział odpadów zależnie od miejsca powstawania, konieczność wyróżnienia odpadów opakowaniowych oraz bliższą charakterystykę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji - dla potrzeb sporządzenia miejskiego planu gospodarki odpadami oraz prognozowania ilości wytwarzanych odpadów różnych rodzajów w okresie do 2011 r., przyjęto analogicznie jak w Krajowym i Wojewódzkim PGO podział, polegający na wyodrębnieniu 18-20 strumieni odpadów.

Dla wyodrębnionych strumieni odpadów ustalone są wskaźniki ich charakterystyki jakościowej, uwzględniające różnice pomiędzy odpadami wytwarzanymi na terenach miejskiej i wiejskiej zabudowy.

Tab.18. Wskaźniki emisji strumieni odpadów komunalnych dla terenów miejskich i wiejskich wg KPGO.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych <sup>x</sup>	Tereny miejskie, kg	Tereny wiejskie, kg
1.	Domowe odpady organiczne, w tym:		
	1.1. odpady organiczne roślinne;	81,4	18,8
	1.2. odpady organiczne zwierzęce;	4,4	1,1
	1.3. odpady organiczne inne	4,4	2,2
2.	Odpady zielone	10,0	4,16
3.	Odpady papieru nieopakowaniowego	28,6	10,6
4.	Odpady papieru opakowaniowego	41,5	15,4
5.	Odp. opakowań wielomateriałowych	4,6	1,7
6.	Odp. tworzyw szt. nieopakowaniowych	48,2	21,0
7.	Odp.tworzyw szt. opakowaniowych	15,5	6,7
8.	Odpady tekstylne	12,1	4,6
9.	Odpady szkła nieopakowaniowego	2,0	1,0
10.	Odpady szkła opakowaniowego	28,1	18,9
11.	Odpady metali	12,7	4,6
12.	Odpady z blachy stalowej	4,5	1,6
13.	Odpady z aluminium	1,3	0,5
14.	Odpady mineralne	14,3	13,2
15.	Drobna frakcja popiołowa	46,7	40,2
16.	Odpady wielkogabarytowe	20,0	15,0
17.	Odpady budowlane	40,0	40,0
18.	Odpady niebezpieczne, wyodrębniane ze strumienia odpadów domowych	3,0	2,0
<b>Razem</b>		<b>423,7</b>	<b>223,6</b>

x- w tabeli wyodrębniono 18 strumieni odpadów; zależnie od potrzeb można również odpady podzielić na 20 strumieni, dzieląc domowe odpady organiczne na: organiczne domowe; organiczne roślinne; organiczne inne.

W stosunku do niektórych rodzajów odpadów znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych, w Krajowym Planie zostały określone procentowe poziomy ich odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem. Są to:

- odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- odpady opakowaniowe,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady niebezpieczne, wchodzące w strumień odpadów domowych.

**Podział odpadów komunalnych na zróżnicowane strumienie jest istotny dla potrzeby bliższego scharakteryzowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (odpadów biodegradowalnych), których konieczność odzysku i**

**recyklingu, stosownie do poziomów ustalonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami jest podstawowym przedsięwzięciem we współczesnej gospodarce odpadami.**

Odpady komunalne ulegające biodegradacji to:

- domowe odpady organiczne,
- odpady zielone,
- odpady opakowaniowe papieru,
- odpady papieru nieopakowaniowego.

W opracowaniu założono poziomy odzysku odpadów biodegradowalnych zgodnie z KPGO, który opiera się w tym zakresie na zapisach Dyrektywy Rady 1999/31/EC w sprawie składowania odpadów:

Tab.19. Zakładane w % ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania (w stosunku do 1995 r.), wg KPGO.

Rok	% masy odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania
2010	75
2013	50
2020	35

W Dyrektywie zostały określone poziomy, do których należy sukcesywnie redukować odpady komunalne ulegające biodegradacji kierowane na składowiska, tj.:

- w roku 2010 do 75% tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.,
- w roku 2013 do 50 % tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.,
- w roku 2020 do 35 % tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.

Dyrektywa Rady dopuściła przesunięcie uzyskania w/w poziomów o 4 lata w przypadku państw członkowskich UE, w których w 1995 roku składowano ponad 80% wytwarzanych wtedy odpadów komunalnych. Ponieważ taka sytuacja miała miejsce również w Polsce - ustalone w KPGO poziomy odzysku i unieszkodliwiania

odpadów ulegających biodegradacji przewidziane są do osiągnięcia w terminach podanych wyżej; w Dyrektywie dla państw pozostałych są to odpowiednio lata 2006, 2009 i 2016.

**Celem ograniczania i eliminowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów kierowanych na składowisko jest zapobieganie i /lub zmniejszanie możliwych ujemnych wpływów tego obiektu na środowisko w postaci emisji metanu do powietrza oraz zanieczyszczeń chemicznych do wód i gleby.**

W Krajowym Planie określono poziomy odzysku i unieszkodliwiania dla wybranych rodzajów odpadów wskazując przedział czasu, w którym należy je osiągnąć.

Tab.20. Poziomy odzysku i unieszkodliwiania w % dla wybranych rodzajów odpadów wg KPGO.

Lp.	Strumień odpadów	2006	2010
1.	Odpady zielone	35	50
2.	Odpady papieru opakowaniowe	45	55
3.	Odpady szkła opakowaniowe	35	60
4.	Odpady tworzyw sztucznych opak.	22	30
5.	Odpady wielkogabarytowe	20	50
6.	Odpady budowlane	15	40
7.	Odpady niebezpieczne/z odp. domowych	15	50

Z uwagi na szybki przyrost masy odpadów opakowaniowych - konieczność recyklingu tego rodzaju odpadów w ustalonych ilościach i terminach została uregulowana rozporządzeniem ministra środowiska z 29 maja 2003 w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (do 31 grudnia 2007).

Rozporządzenie wydane na podstawie ustawy z 11 maja 2001 o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami ....(Dz. U. 03.104.982), adresowane do producentów, dystrybutorów i handlowców szczegółowo określa procentowe poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, a więc ponownego skierowania do przetwarzania określonych rodzajów odpadów w okresie 2004-2007:

Lp.	Rodzaj opakowania	2004		2005		2006		2007	
		% poziom							
		Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu
1.	- z papieru i tektury	-	39	-	42	-	45	-	48
2.	- z tworzyw sztucznych	-	14	-	18	-	22	-	25
3.	- ze szkła gospodarczego	-	22	-	29	-	35	-	40
4.	- z aluminium	-	25	-	30	-	35	-	40

Dla potrzeb niniejszego planu oraz określenia niezbędnych systemów odzysku i unieszkodliwiania wybranych rodzajów odpadów, stosownie do ustalonych poziomów, poniżej w tabelach podano prognozy ilości odpadów wytwarzanych i wskazanych do odzysku z terenów miasta do 2011 r. Prognozy sporządzono dla poszczególnych strumieni odpadów (SO) oznaczonych następująco:

- 1) odpady organiczne roślinne,
- 2) odpady organiczne zwierzęce,
- 3) odpady organiczne inne; odpady 1-3 to domowe odpady organiczne,
- 4) odpady zielone,
- 5) odpady papieru nieopakowaniowego; łącznie odpady 1-5 to odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- 6) odpady papieru opakowaniowego,
- 7) odpady opakowań wielomateriałowych,
- 8) odpady tworzyw sztucznych nieopakowaniowych,
- 9) odpady tworzyw sztucznych opakowaniowych,
- 10) odpady tekstylne,
- 11) odpady szkła nieopakowaniowego,
- 12) odpady szkła opakowaniowego,
- 13) odpady metali,
- 14) odpady z blachy stalowej,
- 15) odpady z aluminium,
- 16) odpady mineralne,
- 17) drobna frakcja popiołowa,
- 18) odpady wielkogabarytowe,
- 19) odpady budowlane,
- 20) odpady niebezpieczne, wchodzące w strumień odpadów domowych.

W prognozie uwzględniono wskaźniki emisji (kg/Ma, rok) dla określonych rodzajów odpadów, z przewidywaną ich zmiennością, zależnie od postaw „odpadogennych” lub proekologicznych w latach późniejszych (zmienne wskaźniki ujęto w kolumnach oznaczonych „a”).

Prognozowane zmiany liczby mieszkańców ujęto w kolumnach oznaczonych „b”.

**Tab.21. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych w m. Lidzbark Warmiński**  
w latach 2004 - 2011

Lp.	2003	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
		17578		17643		17708		17792		17875		17959		18062		18730	
	a	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
1.	81,4	83,03	1459,5	84,69	1494,2	85,54	1514,7	86,39	1537,1	87,25	1559,7	88,13	1582,7	89,01	1607,7	89,01	1667,1
2.	4,4	4,40	77,3	4,40	77,6	4,36	77,1	4,31	76,7	4,27	76,3	4,23	75,9	4,18	75,6	4,10	76,8
3.	4,4	4,49	78,9	4,58	80,8	4,67	82,7	4,76	84,7	4,86	86,8	4,96	89,0	5,05	91,3	5,10	95,6
4.	10,0	10,20	179,3	10,40	183,6	10,61	187,9	10,82	192,6	11,04	197,4	11,26	202,2	11,49	207,5	11,60	217,3
5.	28,6	29,17	512,8	29,76	525,0	30,05	532,2	30,35	540,0	30,66	548,0	30,96	556,1	31,27	564,9	31,27	585,7
6.	41,5	44,32	779,1	47,34	835,1	50,55	895,2	53,99	960,6	57,66	1030,7	61,59	1106,0	65,77	1188,0	70,25	1315,7
7.	4,6	4,82	84,7	5,05	89,1	5,40	95,5	5,76	102,5	6,15	110,0	6,57	118,0	7,02	126,8	7,50	140,4
8.	48,2	48,92	860,0	49,66	876,1	49,66	879,3	49,66	883,5	49,66	887,6	49,66	891,8	49,66	896,9	48,66	911,5
9.	15,5	16,55	291,0	17,68	311,9	18,88	334,4	20,17	358,8	21,54	385,0	23,00	413,1	24,57	443,7	26,24	491,4
10.	12,1	12,34	216,9	12,59	222,1	12,71	225,2	12,84	228,5	12,97	231,8	13,10	235,3	13,23	239,0	13,36	250,3
11.	2,0	2,06	36,2	2,12	37,4	2,19	38,7	2,25	40,1	2,32	41,4	2,39	42,9	2,46	44,4	2,48	46,5
12.	28,1	29,45	517,7	30,86	544,5	32,34	572,7	33,90	603,1	35,52	635,0	37,23	668,8	39,02	704,7	40,89	765,8
13.	12,7	12,83	225,5	12,96	228,6	12,96	229,4	12,96	230,5	12,96	231,6	12,96	232,7	12,96	234,0	12,96	242,7
14.	4,5	4,67	82,1	4,85	85,5	5,03	89,1	5,22	92,9	5,42	96,9	5,63	101,1	5,84	105,5	6,06	113,6
15.	1,3	1,35	23,7	1,40	24,6	1,45	25,6	1,50	26,6	1,55	27,7	1,61	28,9	1,67	30,1	1,73	32,3
16.	14,3	14,44	253,9	14,59	257,4	14,88	263,5	15,18	270,0	15,48	276,7	15,79	283,6	16,11	290,9	16,43	307,7
17.	46,7	45,77	804,5	44,85	791,3	43,51	770,4	42,20	750,8	40,93	731,7	39,71	713,1	38,51	695,7	37,36	699,7
18.	20,0	21,69	381,3	23,52	415,0	24,92	441,2	26,39	469,5	27,95	499,7	29,61	531,7	31,36	566,4	31,36	587,4
19.	40,0	43,38	762,5	47,05	830,0	49,83	882,4	52,78	939,1	55,91	999,3	59,21	1063,4	62,72	1132,9	66,85	1252,1
20.	3,0	3,00	52,7	3,00	52,9	3,00	53,1	3,00	53,4	3,00	53,6	3,00	53,9	3,00	54,2	3,00	56,2
<b>Razem</b>			<b>7679,5</b>		<b>7962,8</b>		<b>8190,4</b>		<b>8441,2</b>		<b>8707,0</b>		<b>8989,9</b>		<b>9300,0</b>		<b>9855,9</b>

Dla potrzeb niniejszego Planu sporządzono również prognozy wytwarzania i odzysku wybranych rodzajów odpadów, stosownie do procentowych poziomów ustalonych w Planie Krajowym.

Tab.22. Prognoza ilości wytworzonych w mieście odpadów, Mg, dla których w KPGO ustalono poziomy odzysku i unieszkodliwiania.

Lp.	Strumień odpadów	2006	2010
		Teren miasta	Teren miasta
1	Odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym: - domowe odpady organiczne, - odpady zielone, - papier nieopakowaniowy.	2 394,6 1 674,5 187,9 532,2	2547,0 1 774,6 207,5 564,9
2	Odpady papieru opakowaniowego	895,2	1 188,0
3	Odpady szkła opakowaniowego	572,7	704,7
4	Odp. tworzyw sztucznych opakowaniowych	334,4	443,7
5	Odpady wielkogabarytowe	441,2	566,4
6	Odpady budowlane	882,4	1 132,9
7	Odp. niebezpieczne pochodzące z odp. dom.	53,1	54,2

Tab.23. Prognoza ilości odzyskanych w mieście wybranych rodzajów odpadów w Mg, stosownie do ustalonych w KPGO procentowych poziomów.

Lp.	Strumień odpadów	2006		2010	
		Ilość wytworzonych odpadów	Ilość odpadów odzyskanych	Ilość wytworzonych odpadów	Ilość odpadów odzyskanych
1.	Odpady zielone	187,9	65,8	207,5	103,8
2.	Odpady papieru opakowaniowego	895,2	402,8	1 188,0	653,4
3.	Odpady szkła opakowaniowego	572,7	200,5	704,7	422,8

4.	Odpady tworzyw sztucznych opakowaniowych	334,4	73,6	443,7	133,1
5.	Odpady wielkogabarytowe	441,2	88,2	566,4	283,2
6.	Odpady budowlane	882,4	132,4	1 132	453,2
7.	Odpady niebezpieczne pochodzące z odpadów domowych	53,1	7,9	54,2	27,1

Prognozowane do wytworzenia w mieście ilości odpadów sektora komunalnych w okresie objętym planowaniem (2004-2007) i w okresie perspektywicznym do 2011 roku, uwzględniają, obok zmian demograficznych, zmienność wskaźników emisji odpadów, zależną od postaw, zarówno „odpadogennych” jak i proekologicznych mieszkańców w nadchodzących latach.

## V. Działania zmierzające do poprawy stanu gospodarki odpadami.

### 1. Zapobieganie powstawaniu odpadów.

Postępowanie w celu zapobiegania i minimalizowania ilości powstających odpadów jest priorytetowym przedsięwzięciem we współczesnej gospodarce odpadami i dotyczy wszystkich - uczestniczących w wytwarzaniu i dystrybucji produktów, konsumentów, także władz lokalnych.

W bardzo wielu procesach przetwórczych możliwe jest zastosowanie technologii eliminujących powstawanie odpadów. Wdrażanie takich technologii jest jednak uwarunkowane efektywnością ekonomiczną wynikającą z pełnego wykorzystania użytych w procesie produkcji materiałów.

W Krajowym Planie wskazano środki pozwalające na zmniejszanie ilości odpadów powstających w zakładach produkcyjnych, np. w postaci:

- optymalizacji gospodarki magazynowej i poprawy praktyk operacyjnych,
- modyfikacji urządzeń,
- recyklingu i ponownego użycia (m.in. wykorzystania odpadu jako surowca w produkcji; odzysku surowców wtórnych lub składników użytecznych; giełdy odpadów).

Jedną z metod minimalizacji ilości odpadów jest wprowadzanie w zakładach zasad tzw. Czystszej Produkcji, których stosowanie zmierza do ograniczenia zanieczyszczeń, w tym odpadów „u źródła”. Innym przykładem może być wprowadzanie przez podmioty gospodarcze systemu zarządzania według norm ISO 14 000.

Działania zapobiegawcze to także wszelkie przedsięwzięcia informacyjne i edukacyjne, podejmowane również przez władze lokalne, adresowane do konsumentów i zmierzające do kształtowania określonych zachowań, polegających na:

- kupowaniu produktów w niezbędnych opakowaniach,
- nabywaniu produktów wykonanych z materiałów z recyklingu,
- ograniczania zakupów wyrobów jednorazowego użytku,
- popularyzacji nabywania artykułów o wysokiej jakości.

Działania edukacyjne, o podstawowym znaczeniu dla kwestii minimalizacji wytwarzanych odpadów muszą być

kierowane do całego społeczeństwa. Zagadnienia ochrony środowiska przed odpadami powinny być uwzględniane w programach zajęć przedszkolnych, w programach nauczania w szkołach podstawowych, gimnazjalnych i średnich.

Edukacja ekologiczna w szkołach winna być wspierana przez lokalne media cyklicznymi tematycznymi audycjami i materiałami o współczesnej gospodarce odpadami, o dobrych i złych przykładach postępowania z odpadami w najbliższym otoczeniu, a nie sporadycznie, z okazji Dnia Ziemi czy kampanii Sprzątania Świata.

Przykłady dobrych praktyk, prawidłowych rozwiązań organizacyjnych, uzyskiwanych efektów w tej dziedzinie w mieście czy w powiecie powinny być szeroko prezentowane i popularyzowane.

Działania informacyjne i edukacyjne należy wspierać przedsięwzięciami organizacyjnymi we wszystkich środowiskach i tworzyć warunki m.in. do:

- selektywnego gromadzenia odpadów papieru w urzędach, instytucjach, szkołach,
- zbierania i recyklingu tonerów,
- selektywnego gromadzenia odpadów budowlanych, mas ziemnych (na budowach) do ponownego wykorzystania,
- kompostowania odpadów zielonych, np. w obrębie ogródków działkowych, w obrębie rozproszonej zabudowy mieszkaniowej, na terenie firm zajmujących się miejską zielenią.

Proponowanym działaniom powinno towarzyszyć tworzenie prawa miejscowego czyli przepisów o utrzymaniu czystości i porządku na terenie miasta, preferujących:

- selektywne gromadzenie surowców wtórnych poprzez korzystanie z określonych typów pojemników,
- korzystanie z usług firm odbierających odpady komunalne,
- przydomowe kompostowanie odpadów zielonych.

Władze lokalne w ramach przepisów prawa miejscowego mogą korzystać z instrumentów finansowych określając zróżnicowane opłaty za odbiór odpadów zmieszanych i selektywnie zgromadzonych.

### 2. Ograniczanie ilości i negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, uwzględniającej postanowienia Dyrektywy Rady 75/442/EEC w sprawie odpadów, tzw. „ramowej” - gospodarowanie odpadami musi odbywać się w sposób bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi.

Dla potrzeb takiego postępowania sporządza się plany gospodarki odpadami, określające niezbędną infrastrukturę, umożliwiającą bezpieczne zbieranie, sortowanie, transport, recykling, odzyskiwanie materiałów (także energii) z odpadów oraz ich unieszkodliwienie.



Ponieważ składowanie jest jednym z elementów kompleksowego systemu gospodarki odpadami, musi być prowadzone w ustalonych warunkach technicznych i eksploatacyjnych i dotyczyć deponowania tych odpadów, których nie można było unieszkodliwić przed składowaniem ze względów technologicznych czy ekonomicznych.

W Krajowym Planie Gospodarki Odpadami określono działania związane z tworzeniem warunków dla odzysku i recyklingu oraz unieszkodliwiania określonych rodzajów odpadów, których dalsze składowanie stwarzać może zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi. Takie działania ustala się również w planach gospodarki odpadami niższych szczebli, stosownie do obszaru objętego planowaniem.

Do odpadów wskazanych do odzysku i unieszkodliwiania należą:

- odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- odpady opakowaniowe,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady niebezpieczne wyodrębniane ze strumienia odpadów domowych.

**Stworzenie, wdrożenie i eksploatacja systemów selektywnego gromadzenia surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych, pochodzących z odpadów domowych oraz odzysk odpadów budowlanych i wielkogabarytowych to zadania miasta/gminy, ujęte w planie gospodarki odpadami dla administrowanego obszaru.**

Zorganizowanie takiego systemu wymaga działań organizacyjno-technicznych oraz nakładów finansowych, obejmujących:

1. Ustalenie sposobu i miejsca zbierania odpadów niebezpiecznych, wyodrębnianych z odpadów domowych - np. do specjalnych pojemników, ustawionych w aptece (na stare, przeterminowane lekarstwa) oraz kontenerów, umieszczanych np. na stacjach paliw dla innych rodzajów odpadów niebezpiecznych w postaci resztki farb, rozpuszczalników, chemikaliów porozumieniu z właścicielami stacji);

Miejsce gromadzenia dostarczanych/donoszonych przez mieszkańców tego rodzaju odpadów jest istotne ze względów bezpieczeństwa i możliwości stwarzania zagrożenia - takie miejsce powinno być pod stałym nadzorem, stąd w niektórych miastach w kraju właśnie na stacjach paliw ustawiane są pojemniki/kontenery do gromadzenia odpadów niebezpiecznych, pochodzących z odpadów domowych.

2. Wszechstronne informowanie mieszkańców o ustalonych miejscach gromadzenia w/w odpadów.

3. Zakup specjalnych pojemników do aptek i kontenerów na stacje paliw oraz finansowanie usługi odbioru odpadów do unieszkodliwiania przez specjalistyczne firmy.

Kolejne działania zmierzające do ograniczania ilości odpadów kierowanych do składowania powinny polegać

na stworzeniu w mieście warunków do zorganizowania miejsc gromadzenia odpadów budowlanych i odpadów wielkogabarytowych, z możliwością odzyskiwania:

- materiałów z odpadów budowlanych, po rozdrobieniu/kruszeniu, przydatnych następnie do budowy lokalnych dróg, wzmocnienia poboczy itp.,
- materiałów lub elementów, pochodzących z rozbiórki zgromadzonych odpadów wielkogabarytowych.

W miejscu gromadzenia tych odpadów (np. na terenie Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej) do prac związanych z rozbiórką czy demontażem można okresowo tworzyć miejsce/miejsca pracy. Jeżeli bytoby to uzasadnione - niektóre odpady wielkogabarytowe można poddawać naprawom, renowacji, aby „odnowione” przedmioty przekazać do dalszego wykorzystania lub sprzedać za symboliczną złotówkę.

### **3. Postępowanie z odpadami w zakresie odbioru, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.**

Podstawą prawidłowego postępowania z odpadami jest ustalenie zasad, określających sposób i miejsca ich gromadzenia, odbiór i transport do miejsc odzysku (np. sortownia surowców wtórnych) lub unieszkodliwiania (kompostownia, składowisko).

Zasady postępowania z odpadami na terenach gmin określają przepisy porządkowe, ujęte w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy”, stanowiące przez Rady Gmin.

**Gromadzenie odpadów w miejscu ich wytwarzania jest pierwszym podstawowym elementem zorganizowanego systemu ich odbierania i unieszkodliwiania. Sposób przechowywania odpadów na posesji i usuwania decyduje o stanie sanitarnym i jakości życia mieszkańców na danym terenie.**

Sposób gromadzenia odpadów w ramach selektywnej zbiórki jest zależny od możliwości stałego odbioru zebranych surowców wtórnych, ponieważ sortowanie odpadów ma na celu dostosowanie jakości zebranych odpadów do wymagań odbiorców. Praktycznie w każdym przypadku niezbędne jest doczyszczanie surowców, polegające na usunięciu materiałów obcych lub odpadów, nie spełniających wymaganych cech jakościowych.

Objęcie terenu powiatu/terenów gmin systemem selektywnej zbiórki wymaga określenia sposobu ich gromadzenia i odbioru, uwzględniającego rozproszoną zabudowę, odległości, a zwłaszcza przyzwyczajenia mieszkańców.

Sortowanie odpadów jest jednym z działań, pozwalających na zmniejszenie p(np. powstających ilości odpadów w celu ponownego ich użycia (np. segregacja w zakładach produkcyjnych) lub zmniejszenia strumienia odpadów komunalnych, kierowanych do składowania (segregacja w gospodarstwach domowych).

Procesy sortowania podzielić można zależnie od przyjętych kryteriów następująco:

KRYTERIUM	PRZEDMIOT/RODZAJ SORTOWANIA
Sposób zbierania odpadów	1. odpady pochodzące z selektywnej zbiorki, 2. odpady mieszane
Rodzaj sortowanych odpadów	1. odpady o charakterze surowców wtórnych (makulatura, opakowania szklane, z tworzyw sztucznych itp.), 2. odpady wielkogabarytowe (sprzęt i urządzenia z gospodarstw domowych, wraki samochodowe), 3. odpady niebezpieczne pochodzące z gospodarstw domowych (baterie, lekarstwa, świetlówki, chemikalia itp.), 4. odpady organiczne, 5. odpady budowlane, z rozbiórek, przebudowy dróg
Sposób sortowania na urządzeniach sortowniczych	1. sortowanie pozytywne, polegające na wybieraniu frakcji przewidzianych do odzysku, 2. sortowanie negatywne, polegające na wybieraniu zanieczyszczeń i balastu

W przypadku sortowni odpadów zmieszanych przeważnie stosuje się technologię opartą o system segregacji pozytywnej, natomiast sortownie odpadów wstępnie posegregowanych stosują - zależnie od jakości dostarczonego surowca, jego czystości lub zapotrzebowania na surowiec - oba systemy: pozytywny i negatywny. Technologia sortowania musi wynikać z morfologii odpadów, określonej dla danego terenu oraz systemu zbierania (odpady wstępnie posegregowane czy odpady zmieszane). Wielkość sortowni powinna odpowiadać obecnym możliwościom i przewidywanym ilościom odpadów, w ramach rozwoju planowanego systemu zagospodarowania odpadów - sortownia powinna być elementem takiego systemu.

**Kompleksowy system gromadzenia i odbioru wyselekcjonowanych odpadów musi uwzględniać odzysk odpadów wielkogabarytowych, powstających w większych ilościach w miejskiej zabudowie.**

Odpady wielkogabarytowe, zwane często „przestrzennymi”, stanowią znaczny udział w ogólnej masie stałych odpadów komunalnych, ponieważ wytwarzane są nie tylko w gospodarstwach domowych. Odpady takie powstawać mogą w różnych okolicznościach, np. wskutek uszkodzeń mieszkań czy budynków z powodu pożaru; zalania lub katastrofy budowlanej; działań dewastacyjnych człowieka czy wreszcie ekonomicznej nieopłacalności naprawy przedmiotu (remontu obiektu) wobec niższej ceny nowego produktu czy budowy.

Jak dotychczas odpady wielkogabarytowe nie posiadają ujednoliconych zasad specyfikacji; ich charakterystyka jest zróżnicowana pod względem rodzajowym, wymiarów i wagi jak też organizacji i kosztów ich usuwania.

Z praktyki krajów i miast posiadających pewne doświadczenie w zakresie gospodarowania tymi odpadami wynika ich kwalifikacja określająca warunki, jakie odpady przestrzenne powinny spełniać, mianowicie (na podst. niemieckich przepisów lokalnych miast Augsburga i Koblencji):

- wymiary powierzchni przedmiotu nie powinny przekraczać 100 x 200 cm,
- przedmiot nie powinien ważyć więcej niż 50 - 80 kg,
- tzw. towary białe (chłodziarki, pralki, piece elektryczne) i tzw. towary brunatne (złom elektroniczny, komputery, odbiorniki TV itp.) należy gromadzić oddzielnie,
- naczynia i przedmioty zawierające płyny powinny być osuszone,
- uzgodniona do odbioru masa nie może przekraczać 6 m<sup>3</sup> na każdy odbiór.

Poniżej przykład deklaracji dostawy odpadów wielkogabarytowych do jednego z niemieckich centrów ich zbywania (wg B. Rzeczyńskiego, EKO PROBLEMY4/2003):

<b>Oświadczenie o dostawie odpadów wielkogabarytowych</b>					
<b>Oświadczamy, że w pojeździe samochodowym o nr rejestracyjnym ..... załadowanym odpadami znajdują się wyłącznie prywatne odpady wielkogabarytowe. Wiadomo nam jest, że nie mogą się w nich znajdować odpady drewna (np. meble drewniane), a dodanie do nich odpadów domowych spowoduje oddalenie całego ładunku.</b>					
<b>Liczba</b>	<b>Rodzaj</b>	<b>Liczba</b>	<b>Rodzaj</b>	<b>Liczba</b>	<b>Rodzaj</b>
	Wykładzina podłogowa (PCV)		Tapczan, kanapa		Materace
	Szyna do zasłon/z tworzyw sztucznych		Mebel ogrodowy		Chłodziarka, radio
<b>Wytwórca odpadów: Imię i nazwisko, adres, ...../podpis</b>					
<b>Przewoźnik odpadów: Imię i nazwisko, adres, ...../podpis</b>					
<b>Uwaga: Bez pełnego podania adresów z podpisami ładunek nie zostanie przyjęty.</b>					
<b>Miejsce na zapisy centrum zbywania odpadów wielkogabarytowych:</b>					
<input type="radio"/> dostarczono t/m <sup>3</sup> .....					
<input type="radio"/> odpady wielkogabarytowe mogą być przyjęte nieodpłatnie					
<input type="radio"/> ładunek zawiera niedozwolone dodatki i musi zostać oddalony					
...../miejscowość i data ...../podpis wagowego, zarządcy centrum					

**Sortowanie odpadów wielkogabarytowych - sortownia surowców wtórnych pochodzących z zużytego sprzętu gospodarstwa domowego.**

Zbieranie odpadów wielkogabarytowych w postaci zużytych sprzętów i urządzeń gospodarstwa domowego powinno być stałym elementem systemu gospodarki odpadami. Zakłady zajmujące się odzyskiem surowców wtórnych z takich odpadów charakteryzują się wysokim stopniem specjalizacji z uwagi na problemy powstające przy rozbiórce urządzeń i pozyskiwaniu poszczególnych rodzajów surowców. Poniżej przedstawiono przykład zakładu odzyskującego surowce z chłodziarek i zamrażarek:

- w zakładzie funkcjonuje linia do odzysku freonu i użytecznych produktów o cechach surowców wtórnych z urządzeń chłodniczych;
- odzyskiwane frakcje to freon, olej sprężarkowy, złom stalowy, pianka poliuretanowa, tworzywa sztuczne, materiały izolacyjne, kable elektryczne, przełączniki rtęciowe;
- urządzenia chłodnicze dostarczane są do stacji ssącej, w której poprzez nakłucie instalacji w jej najniższym punkcie następuje wyssanie freonu R12 i R11. W tym samym punkcie następuje odsysanie oleju sprężarkowego. Opróżnione urządzenie trafia do stacji demontażu, gdzie następuje wymontowanie silnika, krat chłodzących i innych części;
- zdemontowane urządzenie przekazywane jest do systemu rozdrabniarek na ziarna o wielkości 60-80 mm, następnie do 20 mm. Tak rozdrobniona chłodziarka trafia do młyna prętowego, gdzie następuje podział materiału na metale, tworzywa sztuczne i materiały izolacyjne z zastosowaniem separatora magnetycznego oraz zagęszczarek do pianki i tworzyw sztucznych. Cały proces o

charakterze zamkniętym jest automatycznie monitorowany.

**Sortownia surowców wtórnych pochodzących z wraków pojazdów samochodowych.**

Odzyskiwane w trakcie demontażu i rozbiórki wraków frakcje to:

- metale żelazne - do 75 %,
- metale nieżelazne do 5,5 %,
- tworzywa sztuczne - do 9 %,
- guma - do 4 %,
- płyny eksploatacyjne - do 1,5 %,
- szkło - do 2 %,
- pozostałe /tkaniny, uszczelki/ - do 5 %.

Linia sortownicza wyeksploatowanych pojazdów składa się z następujących segmentów:

- bloku diagnostyki do oceny ilości elementów i podzespołów, do ponownego wykorzystania wprost lub po zabiegu regeneracji oraz uściślenia technologii osuszania i demontażu pojazdu;
- bloku osuszania - usunięcia płynów eksploatacyjnych, tj. paliwa, olejów, płynów chłodniczych klimatyzacyjnych, hamulcowych, elektrolitów oraz tzw. filtrów mokrych. Odpady te zaliczane są do odpadów niebezpiecznych;
- bloku demontażu - wymontowania zespołów i materiałów, które można wykorzystać ponownie (wprost lub po regeneracji), tworzyw sztucznych, opon oraz innych detali, które mają zbyt;
- bloku przygotowania do strzępienia - do rozdrabniania karoserii i innych elementów pojazdu.

### Sortowanie odpadów budowlanych, z rozbiórek, remontów dróg.

Odzyskiwane frakcje:

- minerały - 65-70 %,
- złom - 1-2%,
- drewno - 4-8 %,
- pozostałe odpady /balast/ - 20 - 30 %.

Charakterystyka sortowni odpadów budowlanych:

- gruz i odpady budowlane ładowane są ładowarką kołową na przenośnik odbierająco/wznoszący i transportujący je do sita bębnowego, segregującego przepływający materiał na trzy frakcje o różnej ziarnistości. Poszczególne frakcje transportowane są z bębna na sortownik powietrzny, oddzielający z frakcji średniej materiały lekkie lub na taśmę sortowniczą, gdzie odzyskiwany jest złom, minerały oraz usuwana jest frakcja zanieczyszczająca gruz;
- produktem końcowym linii sortowniczej jest oczyszczony gruz budowlany oraz drobnodziarnista mieszanina materiałów obojętnych i palnych materiałów lekkich;
- z uwagi na duże wydajności i cenę linia tego typu zalecana jest dla średnich miast lub regionalnych zakładów przetwarzania odpady sektora komunalnego i gospodarczego, wszędzie tam, gdzie pozyskanie gruzu budowlanego nie nastęrcza trudności i zapewnia ciągłość funkcjonowania sortowni. Wyposażenie dodatkowe stanowią mogą kruszarki do betonu.

### 4. Redukcja odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Najważniejszym założeniem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, uwzględnionym również w planach niższych szczebli jest sukcesywna redukcja odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - do poziomów określonych Dyrektywą Rady 1999/31/EC w sprawie składowania odpadów, tj.:

- w roku 2010 do 75 % tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- w roku 2013 do 50% tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.,
- w roku 2020 do 35 % tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.

Procentowe poziomy redukcji odpadów biodegradowalnych odnoszą się do ilości tych odpadów, wytworzonych w UE w 1995 r. w państwach członkowskich. Dla potrzeb Planu Krajowego i planów wojewódzkich przyjęto ogólne ilości odpadów wytworzonych w kraju w 1995 r. Ponieważ z Planu Wojewódzkiego nie wynika, jakie ilości tych odpadów wytwarzano w poszczególnych miastach, gminach i powiatach w 1995 roku - zdaniem autorów niniejszego opracowania wyliczenia te należy traktować jako ogólne, tym bardziej, że przyjęte w Krajowym Planie założenia będą weryfikowane w trakcie prowadzonych badań morfologii i właściwości odpadów, kierowanych na składowiska w okresie objętym pierwszym Krajowym Planem.

W celu sukcesywnej redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów kierowanych do składowania, konieczne będzie dodatkowe pozyskanie innych odpadów organicznych, np. z odpadów domowych oraz odpadów zielonych.

Tak więc odpady organiczne pochodzące z miejskich gospodarstw domowych oraz odpady zielone z terenów miast będą zbierane i poddawane kompostowaniu w miejscu i metodami, zależnie od lokalnych potrzeb oraz możliwości organizowana lokalnych, przydomowych kompostowni lub wspólnego kompostowania np. z osadami ściekowymi.

Poniżej w tabeli zestawiono niektóre opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem.

Tab.37. Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem.

Odpady komunalne ulegające bio...	Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji			
	Mechaniczno-biologiczne przekształcanie odp. zmieszanych	Kompostowanie	Fermentacja beztlenowa	Recykling
Odpady zmieszane	+		+	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji		+	+	
Odpady zielone		+	+	
Odpady kuchenne + zielone		+	+	
Papier		+	+	+
Odpady tekstylne				+
Drewno				+

Z Krajowego Planu wynika, że niezbędny będzie rozwój lokalnych kompostowni, wykorzystujących selektywnie zebrane odpady kuchenne ulegające biodegradacji, dlatego wskazanym jest wspierać, poprzez odpowiednie akcje, informowanie itp. kompostowanie takich odpadów we własnym zakresie przez mieszkańców periferijnych rejonów miast oraz mieszkańców wsi.

Dla obszarów miast małej i średniej wielkości objętych selektywnym gromadzeniem odpadów organicznych zalecana jest m.in. metoda kompostowania w przyzmacach, napowietrzanych lub przerzucanych; w przypadku średniej

wielkości zakładów unieszkodliwiania odpadów, jak np. sugerowane w wojewódzkim planie „Rejony Gospodarki Odpadami” wskazuje się zakłady mechaniczno-biologicznego przekształcania odpadów zmieszanych jako efektywną opcję unieszkodliwiania odpadów celem redukcji objętości i bezpiecznego dla środowiska składowania pozostałości.

## VI. Projektowany system gospodarki odpadami.

Zgodność postępowania z odpadami wobec prawa wymaga, aby powiatowy i gminny plan gospodarki odpadami były spójne z założeniami i celami przyjętymi w Planie Wojewódzkim, gdzie dla powiatu lidzbarskiego m.in. założono:

- budowę zakładu zagospodarowania stałych odpadów komunalnych, powstających w powiecie - jako rozwiązanie docelowe;
- objęcie całego powiatu segregacją odpadów i selektywnym ich zbieraniem - jako działania organizacyjne;
- propagowanie i tworzenie warunków do lokalnego, przydomowego kompostowania frakcji organicznych odpadów domowych i odpadów zielonych;
- likwidację starych wysypisk odpadów i zamykanie oraz rekultywowanie składowisk, które nie mają prawnych i technicznych możliwości spełnienia obowiązujących wymagań w zakresie bezpiecznej dla środowiska eksploatacji i monitoringu.

Mając na względzie aktualny stan gospodarki odpadami w powiecie lidzbarskim oraz ustaloną w planie nadrzędnym hierarchię działań w zakresie ochrony środowiska przed odpadami - projektowany do wprowadzenia system zagospodarowania odpadów na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy do 2011 r. powinien obejmować:

- inspirowanie wszelkich działań, związanych z ograniczaniem i zapobieganiem powstawaniu odpadów, niezależnie od miejsc ich wytwarzania,
- zainspirowanie międzygminnej współpracy na rzecz przygotowania i realizacji inwestycji powiatowego zakładu przetwarzania odpadów,
- koordynowanie i wspieranie organizowania przez gminy lokalnych systemów selektywnego gromadzenia i odbioru odpadów komunalnych,
- podjęcie przez powiat działań w celu zorganizowania systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych, pochodzących z odpadów domowych, zwłaszcza z gospodarstw wiejskich (opakowania po środkach ochrony roślin),
- koordynację działań dla potrzeb zorganizowania systemu zbierania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych, stosownie do potrzeb mieszkańców miasta i terenów wiejskich,
- informowanie lokalnej społeczności o planach, działaniach i inwestycjach związanych z planowaną

gospodarką odpadami, w skali powiatu jak też podejmowanych przez gminy.

Proponowany do wprowadzenia system zagospodarowania odpadów może być realizowany w jednym z poniższych wariantów, tj.:

**I wariant** - polega na tym, że Miasto Lidzbark Warmiński w ramach działań w związku gmin przystąpi do budowy nowego obiektu zlokalizowanego na terenie powiatu lidzbarskiego - wówczas eksploatacja składowiska w Medynach nie powinna trwać dłużej niż do połowy roku 2007. Powodem przyjęcia tej daty jako granicznej jest obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego dla składowisk. Składowiska powinny spełniać wymogi najlepszych dostępnych technik BAT, a takich wymogów składowisko obecnie eksploatowane nie spełnia. W ramach budowy nowego zakładu powinna powstać kwatery do składowania odpadów zawierających azbest;

**II wariant** polega na tym, że Miasto Lidzbark Warmiński przystąpi do współpracy w ramach związku gmin z gminami powiatu bartoszyckiego (ze wskazaniem na współpracę z Bartoszcami i Bisztyńkiem) - wówczas eksploatacja składowiska w Medynach również nie powinna trwać dłużej niż do połowy roku 2007. W tym przypadku współpraca polegać będzie na wykorzystaniu istniejących obiektów gospodarki odpadami i budowie nowych, w tym budowie odrębnej kwatery do składowania odpadów zawierających azbest;

**III wariant** polega na tym, że Miasto Lidzbark Warmiński w ramach działań w związku gmin przystąpi do budowy nowego obiektu poza obszarem powiatu - wówczas eksploatacja składowiska w Medynach nie powinna trwać również dłużej niż do połowy roku 2007. Dopuszcza się, że miasto zaangażuje się we wspólną z innymi gminami budowę nowego zakładu, bez wykorzystywania istniejących obiektów. W tym przypadku w ramach budowy nowego zakładu także powinna powstać odrębna kwatery do składowania odpadów zawierających azbest.

## VII. Harmonogram realizacji planowanych przedsięwzięć

### 1. Harmonogram działań do 2011 roku.

Lp.	Planowane przedsięwzięcia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie ochrony środowiska przed odpadami	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Wprowadzanie/aktualizacja regulaminów czystości i porządku na terenie miasta	x	x	X	X				
3.	Zamykanie i rekultywacja składowiska				X	X	X	X	x
4.	Inspirowanie współpracy pomiędzy gminami dla podjęcia decyzji - o utworzeniu Rejonu Gospodarki Odpadami - o wybraniu innego wariantu rozwiązania gospodarki odpadami w powiecie - współpraca w sprawie zagospodarowania osadów ściekowych	X	x	X					
5.	Inwestycje związane z projektowanym RGO (zakład przetwarzania odpadów, kwatery do składowania)		x	X	X	X	X		
6.	Działania zmierzające do wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	X	X	X	X				

## 2. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w okresie 2004-2007.

Poniżej w tabeli zestawiono planowane działania organizacyjne, techniczne i inwestycyjne służące realizacji gminnego planu gospodarki odpadami w okresie 2004-2007 w M. Lidzbark Warmiński.

### Harmonogram działań na lata 2004-2007.

Rok	Zakres działań	Jednostki odpowiedzialne	Źródła finansowania
2004 -2007	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie ochrony środowiska przed odpadami	Urzędy gmin, miast Starostwo powiatowe	Gminny i Powiatowy FOS i GW
2004 -2005	Wprowadzanie/aktualizacja regulaminów czystości i porządku w gminach	Urzędy gmin, miast	Gminny FOS i GW
2006 - 2007	Kontrola realizacji decyzji w sprawie zamknięcia i likwidacji starych gminnych wysypisk	Starostwo powiatowe	Budżety gmin, starostwa, Narodowy i Wojewódzki FOS i GW
2004 - 2006	Koordinacja działań związanych z tworzeniem Rejonu Gospodarki Odpadami na bazie składowiska w Nowym Dworze	Urzędy gmin, miast, starostwo powiatowe, Urząd Marszałkowski	Budżety gmin, powiatu, fundusze strukturalne
2006 - 2007	Koordinacja działań nad inwestycjami związanymi z Rejonem Gospodarki Odpadami w N. Dworze	Urzędy gmin, miast, starostwo powiatowe, Urząd Marszałkowski	Budżety gmin, powiatu, fundusze strukturalne

### VIII. Sposoby i źródła finansowania.

Mając świadomość znaczenia planowanych inwestycji w gospodarce odpadami należy stwierdzić, że wielkość i koszty planowanych zmierzeń znacznie wykraczają poza możliwości powiatowych budżetów, stąd realizacja tych zamierzeń będzie możliwa wyłącznie przy wsparciu ze źródeł zewnętrznych.

Dla powiatu dostępnymi źródłami finansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami czyli inwestycji ekologicznych są następujące grupy środków:

- publiczne, tj. pochodzące z budżetu państwa lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne, np. z banków komercyjnych,
- prywatno-publiczne.

Finansowanie inwestycji związanych z gospodarką odpadami najczęściej może mieć formę:

- pożyczek, dotacji i dopłat, udzielanych do oprocentowania preferencyjnych kredytów, udzielanych przez Narodowy i Wojewódzki FOS i GW,
- preferencyjnych kredytów udzielanych przez Bank Ochrony Środowiska SA,
- dotacji udzielanych przez Fundację Eko Fundusz,
- środków własnych inwestorów,
- kredytów i pożyczek udzielanych przez banki komercyjne.

Polska jako członek Unii Europejskiej ma prawo dostępu do finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska, w tym związanych z gospodarką odpadami ze środków Funduszu Spójności - w odniesieniu do inwestycji o charakterze regionalnym, o wartości ponad 10 mln € - oraz z funduszy strukturalnych, w tym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w przypadku inwestycji mniejszych.

W ramach wspólnotowej polityki strukturalnej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:

- 1) Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego,
- 2) Europejski Fundusz Społeczny,
- 3) Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej,
- 4) Finansowy Instrument Wspierania Rybołówstwa.

Pomoc ze środków funduszy strukturalnych kierowana jest do wybranych regionów, w których poziom PKB na

jednego mieszkańca jest niższy niż 75 % średniej unijnej; ponieważ w Polsce wszystkie regiony spełniają to kryterium kwalifikowania, stąd władze wszystkich regionów mogą starać się o dofinansowanie z tego źródła.

Przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony środowiska w nadchodzących latach będą współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i realizowane w ramach dwóch programów operacyjnych, przygotowanych przez rząd na podstawie „Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006”:

- Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR),
- Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”.

Beneficjentami pomocy w ramach ZPORR będą:

- jednostki samorządu terytorialnego (gminy, powiaty i województwa lub działające w ich imieniu jednostki organizacyjne),
- związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
- inne jednostki publiczne.

Przy inwestycjach związanych z ochroną środowiska maksymalny udział środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w kosztach kwalifikowanych wynosi 75 %; w przypadku inwestycji infrastrukturalnych generujących znaczny zysk netto udział wyniesie 50%.

Kategorie wydatków kwalifikujących się do finansowania przy inwestycjach infrastrukturalnych to:

- przygotowanie dokumentacji technicznej,
- wykup gruntów,
- uzbrojenie terenów,
- prace budowlano-montażowe,
- prace wykończeniowe,
- zakup wyposażenia,
- nadzór inżynierski.

#### Procedura składania i oceny wniosków

(schemat rozpatrywania wniosków do Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego)

1. Urząd Marszałkowski - przyjmowanie wniosków, ich formalna ocena).
2. Panel ekspertów - merytoryczna ocena wniosków.

3. Regionalny Komitet Sterujący - rekomendacja wyboru projektów.
4. Zarząd Województwa - wybór projektów.
5. Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej - ocena zgodności projektów z celami ZPORR.
6. Wojewoda - podpisanie umowy z beneficjentem.

#### IX. Analiza oddziaływania Planu na środowisko.

Projekt Planu zakłada unieszkodliwianie wszystkich odpadów powstających na terenie miasta, usuwanie zagrożeń związanych z odpadami nagromadzonymi oraz rekultywację składowiska odpadów.

Powstające odpady będą zagospodarowane w ramach ponadgminnego systemu, z rozbudowaną infrastrukturą służącą ich unieszkodliwianiu. Realizacja Planu będzie oznaczała dla środowiska miasta zasadniczą redukcję zagrożeń, związanych z wytwarzaniem odpadów. Ogólne zmniejszenie ilości odpadów nie segregowanych przeznaczonych do składowania oznaczać będzie zmniejszenie negatywnego wpływu odpadów na stan poszczególnych elementów środowiska.

Stopniowe i konsekwentne wdrażanie segregacji i odzysku odpadów, połączonej z działaniami edukacyjno-informacyjnymi przyczyni się do oszczędniejszego gospodarowania zasobami środowiska. Wyodrębnianie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, pochodzących z odpadów domowych; odzysk odpadów wielkogabarytowych, zagospodarowanie odpadów budowlanych, mineralnych powstających w procesach grzewczych przyczyni się do ochrony powierzchni ziemi.

Organizacja ponadlokalnego zakładu gospodarki odpadami oraz wydzielenie odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów kierowanych do składowania wpływać będzie na zmniejszenie negatywnego oddziaływania tych obiektów na środowisko.

Wdrożenie planu gospodarki odpadami, uwzględniającego odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, prowadzić będzie w rezultacie do zmniejszenia zagrożenia zanieczyszczenia gleb i wód (powierzchniowych i podziemnych), tym samym realizacja planu nie przyczyni się do powstawania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska miasta Lidzbark Warmiński.

#### X. System monitoringu realizacji celów Planu Gospodarki Odpadami.

Ustawa o odpadach stanowi, że plan gospodarki odpadami powinien zawierać opis systemu monitoringu i oceny wdrażania zaplanowanych przedsięwzięć.

Podstawę systemu monitorowania i nadzorowania realizacji elementów planu gospodarowania odpadami stanowią:

- bazy danych o odpadach, tworzone przez Urząd Marszałkowski,
- bazy danych o pozwoleniach/zezwoleńiach w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej związanej z gospodarką odpadami, wydawanych podmiotom przez organa administracji rządowej i samorządowej,
- obowiązujące normy i przepisy prawne.

Główne zadania związane z monitoringiem, kontrolą i egzekwowaniem przepisów to:

- 1) monitorowanie i kontrola instalacji gospodarki odpadami,
- 2) monitoring i kontrola przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów),
- 3) monitoring i kontrola instalacji gospodarki odpadami, nie wymagających zezwoleń,
- 4) kontrola przemieszczania pewnych rodzajów odpadów,
- 5) identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań,
- 6) egzekwowanie przepisów w związku z niedotrzymywaniem warunków posiadania pozwoleń, przekraczaniem obowiązujących przepisów i norm.

Zadania związane z monitoringiem i kontrolą realizacji planu przypisane są stosownie do posiadanych kompetencji organom ochrony środowiska różnych szczebli:

- w zakresie wydanych decyzji, przestrzegania przepisów prawa miejscowego - Urząd Miasta Lidzbark Warmiński,
- w zakresie kontroli prawidłowości działania instalacji gospodarki odpadami - WIOŚ, Państwowa Inspekcja Sanitarna, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Państwowa Inspekcja Pracy.

Planowany system monitoringu i kontroli przewiduje okresowe/rutynowe kontrole posiadaczy odpadów i prowadzących instalacje, związane z recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów, przeprowadzane przez przedstawicieli kompetentnych władz dla sprawdzenia:

- prawidłowości prowadzonej ewidencji związanej z obrotem odpadami,
- prawidłowości funkcjonowania instalacji,
- prawidłowości prowadzonego monitoringu instalacji dla oceny jej oddziaływania na środowisko/otoczenie,
- oceny działalności instalacji jako elementu planu gospodarowania odpadami.

Ocena realizacji planu powinna być przeprowadzona w oparciu o podstawowe wskaźniki, które zamieszczone zostały w tabeli poniżej. Cel strategiczny: minimalizowanie możliwych do przewidzenia zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady.

#### Wskaźniki oceny realizacji planu.

Cel	Wskaźniki	Jednostki miary	Stan wyjściowy	Zróżnice informacji o wskaźnikach
Zapobieżenie powstawaniu odpadów	odpadowość produkcji*	w przeliczeniu na jednostkę produkcji	od 2004 r.	Urząd Statystyczny, podmioty gospodarcze
Ograniczenie wytwarzanych odpadów	odpadowość produkcji*	w przeliczeniu na jednostkę produkcji	od 2004 r.	Urząd Statystyczny, podmioty gospodarcze
Ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na	potwierdzone zgłoszenia dotyczące negatywnego wpływu	liczba zgłoszeń	od 2004 r.	Urząd Miasta, WIOŚ

Środowisko				
Powtórne wykorzystanie odpadów	Ilość odpadów poddanych odzyskowi, w tym na terenie gminy	Mg	od 2004 r.	Urząd Marszałkowski, podmioty gospodarcze
Dobry system gospodarowania odpadami	Ludność objęta zorganizowaną zbiórką odpadów Liczba miejsc ustawienia pojemników do selektywnej zbiórki odpadów Współdziałanie w celowym związku gmin do spraw organizacji gospodarki odpadami	%  szt.  etapy wdrażania rozwiązań	od 2004  od 2004  od 2004	Odbiorcy odpadów  Dane własne, odbiorcy odpadów  Dane własne i w przyszłości związku gmin
Ograniczenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowisku międzygminnym pochodzących z terenu miasta Lidzbark	Ilość odpadów biodegradowalnych zagospodarowywanych poza składowiskiem	Mg	od 2004	Dane własne, Urząd Marszałkowski
Brak nielegalnych składowisk odpadów	Liczba nielegalnych składowisk	szt.	od 2004 r.	Dane własne
Wysoka świadomość społeczeństwa w zakresie postępowania z odpadami	Liczba akcji edukacyjnych	szt.	od 2004 r.	Dane własne i placówek edukacyjnych

\* wskaźniki trudne do sprawdzenia na szczeblu gminnym, natomiast kwestie eliminacji wytwarzania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów są mocno podkreślane na każdym kroku w gospodarce odpadami.

#### XI. Materiały źródłowe

- II Polityka Ekologiczna Państwa
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.
- Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami.
- Plan Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw.
- Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.
- Dyrektywa Rady 1999/31/EC w sprawie składowania odpadów.
- Strategia Rozwoju Powiatu Lidzbarskiego na lata 2001-2016 (opr.2000).
- Wstępna Diagnoza Sytuacji i Uwarunkowań Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Lidzbarskiego (opr.2003).
- Rocznik Urzędu Statystycznego 2003.
- Raporty Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska 2001, 2002, 2003.
- Materiały udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Lidzbarku Warmińskim.
- Materiały opracowane przez gminy powiatu lidzbarskiego (ankiety).
- Materiały udostępnione przez Urząd Marszałkowski.

- Informacje ogólnodostępne z Internetu (witryny powiatu i gmin).
- Materiały własne autorów opracowania.

#### Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Plan gospodarki odpadami dla miasta Lidzbark Warmiński został sporządzony w sposób zgodny z polityką ekologiczną państwa oraz wymaganiami określonymi w ustawie o odpadach oraz rozporządzeniu ministra środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami. Plan gospodarki odpadami uwzględnia również ustalenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego oraz Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu lidzbarskiego. Omawiany Plan Gospodarki Odpadami stanowi integralną część Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Lidzbark Warmiński.

Plan zawiera analizę stanu gospodarki odpadami, z której wynika, iż gminy powiatu lidzbarskiego (w tym gmina miejska Lidzbark Warmiński) od końca lat 90. tych podejmują działania organizacyjne i inwestycyjne, zmierzające do porządkowania tej dziedziny życia gospodarczego. Stopniowo wzrasta liczba mieszkańców, objętych zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych, zwłaszcza na terenach wiejskich. Wprawdzie głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest składowanie, ale równocześnie w powiecie sukcesywnie wdrażana jest selektywna zbiórka odpadów tworzyw, szkła, makulatury - zwłaszcza na terenach gmin wiejskich (Lubomino, Kiwity). W rezultacie powoli zmniejsza się, wciąż jeszcze znaczne, obciążenie środowiska powiatu odpadami.

Opracowana prognoza zmian w gospodarce odpadami wskazuje, że w nadchodzących latach będzie można obserwować powolny wzrost ogólnej ilości odpadów wytwarzanych w mieście, z okresowymi zmianami zależnie od rodzaju (m.in. odpady biodegradowalne, odpady budowlane, odpady tworzyw sztucznych), zależnie od koniunktury gospodarczej kraju/województwa/powiatu i związanych z tym postaw konsumenckich mieszkańców.

Proponowany docelowy system gospodarki odpadami w mieście polega na zorganizowanym odbiorze



wytwarzanych odpadów w celu odzysku i/lub unieszkodliwiania wybranych rodzajów, dla których w Planie Krajowym ustalono określone poziomy odzysku/recyklingu i unieszkodliwiania. Proponowany system wskazuje również na potrzebę utworzenia rejonu gospodarki odpadami dla potrzeb powiatu lidzbarskiego lub wspólnego dla powiatu lidzbarskiego i powiatów ościennych (lub tylko wybranych gmin np. z powiatu bartoszyckiego). Lokalne systemy zbiorki, segregacji i okresowego gromadzenia odpadów, przeznaczonych do gospodarczego wykorzystania będą dostosowane do potrzeb poszczególnych gmin.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko jest jednym z najważniejszych zadań gminy miejskiej w zakresie gospodarki odpadami. Dla potrzeb realizacji tego zadania w Planie określono

harmonogramy działań krótko- i średnioterminowych ze wskazaniem źródeł finansowania planowanych przedsięwzięć. Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja planu nie przyczyni się do powstawania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska powiatu, wpłynie natomiast na zmniejszenie zagrożeń wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochronę powierzchni ziemi.

Monitoring i ocena planu będzie oparta na miernikach ilości zebranych, odzyskanych, unieszkodliwionych i składowanych odpadów w odniesieniu do wskaźników wojewódzkich i krajowych. Cele krótkoterminowe weryfikowane będą co 2 lata, natomiast średnioterminowe - co 4 lata.

Załącznik Nr 2  
do uchwały Nr XXXIII/200/05  
Rady Miejskiej w Lidzbarku Warmińskim  
z dnia 30 marca 2005 r.  
w sprawie zatwierdzenia programu  
ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami.

### **Program Ochrony Środowiska dla Miasta Lidzbark Warmiński na lata 2004-2007 z perspektywą 2011-2020.**

#### **Spis treści.**

- 1.0. Wprowadzenie.
- 2.0. Charakterystyka miasta.
- 3.0. Położenie geograficzne.
- 4.0. Zasoby i stan przyrody.
- 5.0. Zabytki kultury
- 6.0. Lasy.
- 7.0. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa.
  - 7.1. Zasoby wodne.
  - 7.2. Wody powierzchniowe.
  - 7.3. Wody podziemne.
  - 7.4. Gospodarka wodno-ściekowa.
    - 7.4.1. Zaopatrzenie w wodę.
    - 7.4.2. Wytwarzanie i oczyszczanie ścieków.
- 8.0. Powierzchnia ziemi
  - 8.1. Morfologia i budowa geologiczna.
  - 8.2. Wykorzystanie powierzchni ziemi/gleby, struktura użytkowania.
  - 8.3. Gospodarka odpadami.
- 9.0. Powietrze atmosferyczne.
  - 9.1. Stan sanitarny.
  - 9.2. Główne źródła emisji.
  - 9.3. Przeciwdziałanie nadmiernej emisji.
- 10.0. Hałas i klimat akustyczny.
- 11.0. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące.
  - 11.1. Promieniowanie jonizujące.
  - 11.2. Promieniowanie niejonizujące.
- 12.0. Poważne awarie przemysłowe.
- 13.0. Środowisko i zdrowie.
- 14.0. Harmonogram działań służących realizacji gminnego programu ochrony środowiska.
- 15.0. Źródła finansowania gminnego programu ochrony środowiska.
- 16.0. Narzędzia i instrumenty służące realizacji powiatowego programu ochrony środowiska.
- 17.0. Edukacja ekologiczna.

## 1.0. Wprowadzenie.

Ustawa z 27 kwietnia 2001 - Prawo ochrony środowiska w art. 13 stanowi, iż polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, co oznacza, że powinna służyć zrównoważonemu rozwojowi kraju poprzez harmonizowanie celów gospodarczych i społecznych z celami ochrony środowiska.

Podstawę polityki ekologicznej państwa na lata do 2011 roku stanowią następujące dokumenty:

- II Polityka Ekologiczna Państwa, uchwalona przez Sejm RP w sierpniu 2001 r.,
- Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010, przyjęty przez Radę Ministrów 10 grudnia 2002 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, uchwalona przez Sejm RP 8 maja 2003.

Z zapisów art. 17 i 18 Prawa ochrony środowiska wynika, że w celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poszczególnych szczeblach zarządzania administracyjnego zarządy województw i powiatów oraz rady gmin sporządzają odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska z planami gospodarki odpadami, uchwalane następnie przez sejmiki wojewódzkie, rady powiatów i rady gmin.

Programy ochrony środowiska, w myśl Prawa ochrony środowiska i stosownie do przyjętej polityki ekologicznej państwa zasadniczo określają:

- cele i priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań oraz środki i źródła finansowania potrzebne do realizacji ustalonych celów.

W obecnie sporządzanych programach ustala się cele średniookresowe do 2011 roku oraz zadania na lata 2004-2007. Cele i zadania określone są w obszarach dotyczących:

- ochrony krajobrazowej i racjonalnego użytkowania zasobów przyrodniczych,
- zrównoważonego wykorzystania surowców, wody i energii,
- poprawy jakości środowiska.

Istotnym elementem programów jest wskazanie sposobu monitorowania ich realizacji jak również oszacowanie niezbędnych nakładów finansowych ze wskazaniem źródeł finansowania zaplanowanych przedsięwzięć.

Programy ochrony środowiska oraz plany gospodarki odpadami obejmują okres 4 letni, z perspektywa działań na następne 4 lata, natomiast co 2 lata sejmikom województw, radom powiatów i gmin przedstawiane są raporty z wykonania programów i sprawozdania z realizacji planów gospodarki odpadami.

Program ochrony środowiska dla miasta Lidzbark Warmiński pozostaje w korelacji do „Programu Ochrony Środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”, uchwalonego przez Sejmik Województwa 13 listopada 2003, oraz w ścisłym związku do „Programu Ochrony Środowiska powiatu lidzbarskiego na lata

2004-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 20011-2020, określając istotne dla gminy cele średniookresowe do 2011 roku i zadania na lata 2004-2007, z uwzględnieniem priorytetowych dla powiatu przedsięwzięć, dotyczących:

- ochrony zasobów wodnych i osiągnięcia standardów jakości wód;
- ochrony gleb i zasobów kopalin;
- ochrony bioróżnorodności i walorów przyrodniczo-krajobrazowych,
- rozwoju i racjonalnego korzystania z zasobów leśnych;
- zmniejszania uciążliwości hałasu dla otoczenia;
- osiągnięcia standardów jakości powietrza m.in. poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
- realizację powiatowego programu gospodarki odpadami.

## 2.0. Charakterystyka miasta.

Miasto Lidzbark Warmiński leży na Pojezierzu Olsztyńskim, w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego, należącej do obrębu Pobrzeży Bałtyckich, w mezoregionie Niziny Sępopolskiej. Miasto położone jest nad rzeką Łyną i uchodzącą do niej w centrum miasta rzeką Symsarną. Lidzbark Warmiński jest siedzibą Powiatu Lidzbarskiego, który tworzą gminy:

- Lidzbark Warmiński - gmina miejska,
- Lidzbark Warmiński - gmina wiejska,
- Kiwity i Lubomino - gminy wiejskie,
- Orneta - gmina miejsko-wiejska.

Miasto Lidzbark Warmiński jest stolicą powiatu Lidzbarskiego.

Lidzbark Warmiński, podobnie jak cały powiat przynależą do obszaru „Zielonych Płuc Polski”. Bogactwem tych ziem są dobre gleby, łagodny klimat, zasoby wód, różnorodność świata roślinnego i zwierzęcego. Niewiele zmieniony naturalny krajobraz sprzyja tworzeniu obszarów prawnie chronionych w postaci rezerwatów (Rezerwat Bobrów na rzece Pasłęce; ornitologiczny Żegockie Błota) oraz użytków ekologicznych (ornitologiczny pn. Bartniki).

Historia miasta związana jest z pruskim grodem strażniczym zwanym Lecbark, który w 1240 r. opanowali Krzyżacy. Gród uzyskał prawa miejskie w 1308 r. W latach 1348-1400 w rozwidleniu Łyny i Symsarny powstał zamek, wzniesiony przez biskupów. Po pokoju toruńskim w 1466 r., Lidzbark wraz z całą Warmią wszedł w granice Rzeczypospolitej. W 1566 roku Diecezja Warmińska uzyskała jako jedyna w Polsce przywilej bezpośredniego poddania Kurii Rzymskiej.

Współczesny Lidzbark Warmiński od lat jest ważnym ośrodkiem kulturalnym - w mieście odbywają się tradycyjne Dni Lidzbarza Warmińskiego z odbywającymi się wówczas Lidzbarskimi Wieczorami Humoru i Satyry oraz Jarmark Kaziukowy (w pierwszą niedzielę marca). Lidzbark znany jest również z atrakcyjnego Ośrodka Sportów Zimowych „Góra Krzyżowa” (134 m npm) z naśnieżanymi trasami, torem saneczkowym, skocznia i wyciągiem narciarskim.

Poniżej w tabeli zestawiono dane o podziale administracyjnym i ludności powiatu (Rocznik Statystyczny 2003).

Tab.1. Podział administracyjny i ludność miasta Lidzbark Warmiński (Rocznik Urzędu Statystycznego 2003).

Miasta, gminy	Powierzchnia w km <sup>2</sup>	Sołectwa	Miejscowości wiejskie	Ludność ogółem	-na 1 km <sup>2</sup>
M. Lidzbark Warmiński	14,3	-	-	17520	1 166
Razem powiat	924	89	124	43504	47

Lidzbark Warmiński zajmujący powierzchnię 14,3 km<sup>2</sup> liczy 17520 mieszkańców i pod względem liczby mieszkańców zajmuje 12 miejsce wśród miast województwa warmińsko-mazurskiego (z wyłączeniem Elbląga i Olsztyna jako miast na prawach powiatu).

Strukturę przestrzennego zagospodarowania miasta obrazuje poniższe zestawienie:

Zagospodarowanie	Powierzchnia, ha	% powierzchni miasta ogółem
Tereny zabudowy mieszkaniowej	140	9,7
Obszary zabudowy przemysłowej	35	2,0
Użytki rolne	639	44,5
Lasy i grunty leśne	101	7,0
Obszary prawnie chronione	47	3,3
Grunty w miejskim zasobie nieruchomości	463	32,0
Pozostałe	61	4,3

W ciągu ostatnich pięciu lat w powiecie, w tym również w mieście, można było zauważyć niewielki spadek ludności powodowany niskim saldem ruchu naturalnego i ujemnym saldem ruchu migracyjnego, co obrazuje poniższe zestawienie.

Tab.2. Ruch naturalny i migracyjny ludności w 2002 r.

Miasta, gminy	Urodzenia żywe	Zgony	Przyrost naturalny	Napływ	Odływ	Saldo migracji
M. Lidzbark Warmiński	128	181	-53	229	234	-5
Razem powiat	453	442	11	523	670	-147

### 3.0. Położenie geograficzne.

W rejonie województwa warmińsko-mazurskiego można wyróżnić trzy główne krainy fizyczno-geograficzne o równoleżnikowym położeniu:

- Pobrzeża Bałtyckie na północnym zachodzie,
- Pojezierza Bałtyckie w pasie środkowym,
- Niziny i Wysoczyzny Starogłacialne w części południowej.

Miasto Lidzbark Warmiński znajduje się w centrum powiatu lidzbarskiego leżącego na północy województwa, tym samym w znacznej części obrębu Pobrzeży Bałtyckich, którą zajmują mezoregiony Równiny Orneckiej, Równiny Warmińskiej i Niziny Sępopolskiej.

Charakterystyczna dla Pobrzeży Bałtyckich w tej części województwa strefa pojezierna zaznacza się wyraźną krawędzią wysoczyzn na odcinku ok. 110 km od okolic Pastęka przez Ornetę, Lidzbark Warmiński, okolice Reszla, Kętrzyna do Węgorzowa. Deniwelacje w pasie krawędzi wysoczyzn sięgają miejscami do 100 m, na odcinkach 5-10 km.

Na północ od krawędzi strefy pojezierniej występuje na przemian strefa obniżzeń i wzniesień Pobrzeża Bałtyckiego w postaci Wzniesienia Górowskiego z Górą Zamkową (215,6 m npm) oraz rozległej, nieckowatej kotliny Niziny Sępopolskiej (dno po zastoiu wód polodowcowych) o wysokościach do 30-40 m npm.

Różnice w wysokościach między wzniesieniami a obniżeniami, średnio 20-30 m miejscami dochodzą do 60 m. Doliny Pastęki, Łyny, Symsarny, Elmy i innych rzek i strumieni w tym rejonie tworzą w tak zróżnicowanym terenie głębokie przełomy, rozcięcia erozyjne.

Wspólną cechą krain tej części województwa (powiatu lidzbarskiego) obok urozmaiconej rzeźby terenu, jezior,

licznych rzek i strumieni są urodzajne gleby o wysokiej urodzajności i niska lesistość.

### 4.0. Zasoby i stan przyrody.

Problematyka ochrony przyrody regulowana jest w ustawie z 16 października 1991 o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2001 Nr 99, poz. 1079 z późn. zm.). W myśl art. 2 tej ustawy ochrona przyrody oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, a zwłaszcza:

- dziko występujących roślin lub zwierząt,
- siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków chronionych roślin lub zwierząt,
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- przyrody nieożywionej; krajobrazu; zieleni w miastach i wsiach.

Skuteczna ochrona przyrody wymaga określonych form, które w szczególności mają zapewnić możliwość zwiększonej ingerencji państwa w obszary objęte ochroną i możliwość zastosowania instrumentów administracyjnych i prawnych.

Ustawa o ochronie przyrody wymienia określone formy przyrody, do których zalicza się:

- tworzenie parków narodowych,
- uznawanie określonych obszarów za rezerваты,
- tworzenie parków krajobrazowych,
- wyznaczanie obszarów chronionego krajobrazu,
- wprowadzanie gatunkowej ochrony roślin i zwierząt,
- wprowadzanie ochrony w drodze uznania za pomnik przyrody; stanowisko dokumentacyjne; użytek ekologiczny; zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

Tab. 3. Formy prawnej ochrony przyrody na terenie miasta Lidzbark Warmiński.

Miasta, gminy	Rezerваты	Obszary Chronionego Krajobrazu	Pomniki przyrody	Użytki ekologiczne
M. Lidzbark Warmiński	-	OChK Doliny Dolnej Łyny (35) OChK Doliny Symsarny(37);	Głazy przy ul. Pięknej	Zbiorowisko głazów narzutowych przy ul. Grunwaldzkiej

Wydzielona część gminy miejskiej objęta jest ochroną, ustanowioną Rozporządzeniem Nr 20 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z 11 kwietnia 2003 w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. U. Woj. W-M Nr 52 z 22 kwietnia 2003, poz. 725).

Należy tu:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny nr 35, o powierzchni 16.429,9 ha położony na terenie powiatów: Olsztyn, Lidzbark Warmiński i Bartoszyce, w gminach: Lidzbark Warmiński, m. Lidzbark Warmiński, Dobre Miasto, Bartoszyce, m. Bartoszyce, Kiwity, Jeziorny, Sępólno i m. Sępólno;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny nr 37, o powierzchni 19.329,8 ha położony na terenie powiatów: Lidzbark Warmiński i Olsztyn, w gminach: Lidzbark Warmiński, Kiwity, Kolno, Jeziorny, m. Jeziorany i Biskupiec.

Obszar chronionego krajobrazu to forma prawnej ochrony przyrody wprowadzana na terenach wyróżniających się krajobrazowe, o zróżnicowanych ekosystemach; z uwagi na istniejące lub odtwarzane korytarze ekologiczne, a także ze względu na możliwości rozwijania masowej turystyki i wypoczynku.

OChK jako tereny podległe ochronie objęte są różnorodnymi zakazami, określonymi we wspomnianym Rozporządzeniu Wojewody, m.in. zakazem:

- lokalizowania nowych obiektów, zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- lokalizacji budownictwa lotniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- utrzymywania otwartych rowów i zbiorników ściekowych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody,
- umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarlisk, ptasich gniazd,
- wypalania roślinności.

#### 5.0. Zabytki kultury.

Lokalizację najważniejszych obiektów zabytkowych na terenie miasta Lidzbark Warmiński przedstawia poniższe zestawienie:

Tab. 4. Lokalizacja najważniejszych obiektów zabytkowych w Lidzbarku Warmińskim.

Lp.	Miasto	Rodzaj parku	Pow., ha	Czas powst.
1.	M. Lidzbark Warm.	Park zamkowy /pozostał układ fos/	0,20	XVIII
2.	M. Lidzbark Warm.	Park pałacowy/dawne ogrody biskupa I. Krasickiego w centrum miast	9,00	XVIII

#### 6.0. Lasy.

Zasoby leśne położone na terenie miasta Lidzbark Warmiński znajdują się w zasięgu nadleśnictwa Wichrowo.

Charakterystyczną cechą nadleśnictw w tej części kraju, co dotyczy również nadleśnictwa Wichrowo jest duża ilość małych kompleksów leśnych (do 20 ha) na zarządzanych terenach.

- Nadleśnictwo Wichrowo - 94 kompleksy o powierzchni do 20 ha wobec 106.

Wielkość powierzchni gruntów leśnych w mieście Lidzbark Warmiński oraz strukturę ich własności zestawiono niżej.

Tab. 5. Powierzchnia gruntów leśnych i lesistość na terenie miasta Lidzbark Warmiński w 2002 r. (RS 2003).

Miasta, gminy	Powierzchnia gruntów leśnych w ha			
	Ogółem	w tym		
		Własność Skarbu Państwa	Własność gminy	Własność prywatna
M. Lidzbark Warmiński	100	32	61	7,0

#### 7.0. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa.

##### 7.1. Zasoby wodne.

Zasoby wód powierzchniowych miasta Lidzbark Warmiński szacowane są wg średnich odpływów wody. Największe, mierzone wielkością przepływu średniego zasoby wodne, posiada największa rzeka, przepływająca przez miasto - Łyna 35 m<sup>3</sup>/s (mierzony na granicy kraju).

Rzeźba terenu całego powiatu lidzbarskiego sprawia, że większość rzek i cieków przepływa przez obszary o niskiej lesistości lub odwadnia stoki wzniesień, co powoduje znaczne nieregularności odpływów - stany niekorzystne z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia.

Udział wód powierzchniowych w powierzchni gmin powiatu lidzbarskiego przedstawia się następująco:

Tab. 6. Udział wód powierzchniowych w powierzchni gmin.

Nazwa gminy	% udział wód
Kiwoły	0,06
Lidzbark Warmiński	2,04
Lubomino	1,35
Orneta	1,06

Wody powierzchniowe zajmują 4,51 % powierzchni powiatu lidzbarskiego wobec średniego udziału wód w odniesieniu do powierzchni województwa rzędu 5,73 % (średnia dla kraju - 2,7%).

### 7.2. Wody powierzchniowe.

Przepływająca przez miasto rzeka Łyna jest rzeką II rzędu, lewobrzeżnym dopływem Pregoty. Długość Łyny wynosi 263,7 km, w tym na terenie kraju - 190 km. Zlewnia Łyny w granicach kraju zajmuje obszar 5700 km<sup>2</sup>.

Łyna posiada liczne dopływy, spośród których rzeki płynące przez powiat lidzbarski to Elma (lewobrzeżny dopływ), Symsarna i Pisa Północna (dopływy prawobrzeżne).

Łyna wypływa w okolicy miejscowości Łyna, na wys. 160 m n.p.m. (Pojezierze Olsztyńskie). Obszar źródłowy rzeki objęty jest ochroną rezerwatową z uwagi na źródła wsiątkowe i erozję wsteczną.

Największe źródła zanieczyszczeń wód rzeki to zrzuty ścieków oczyszczonych z oczyszczalni w Olsztynie, Dobrym Mieście, Lidzbarku Warmińskim, Bartoszczach i Sępopolu. Jakość wód Łyny badana jest w jednym punkcie - w Stopkach na granicy kraju (sieć krajowego monitoringu).

Symsarna, rzeka III rzędu jest prawobrzeżnym dopływem Łyny. Jej długość, łącznie z jeziorami przez które przepływa wynosi 37 km, a powierzchnia zlewni zajmuje obszar 276,6 km<sup>2</sup>. Symsarna wypływa z jez. Luterskiego i przepływa przez jeziora Ławki, Wojtówko, Blanki i Symsar - dwa ostatnie leżące w powiecie lidzbarskim. Rzeka płynie przez gminę Kiwoły i Lidzbark Warmiński. Uchodzi do rz. Łyny na terenie miasta Lidzbark Warmiński.

Badania czystości rzek na terenie województwa warmińsko-mazurskiego prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach:

- monitoringu krajowego, polegającego na kontrolowaniu w dwóch punktach granicznych wód Łyny (w m. Stopki);
- monitoringu regionalnego, w punktach ustalonych na terenie województwa.

Jakość wód rzecznych określana jest przez porównanie stężeń charakterystycznych poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń z normami ustalonymi dla trzech klas czystości wody następująco:

- wody klasy I - przeznaczone są do zaopatrzenia w wodę ludności i niektórych zakładów przemysłowych, wymagających jakości wody do picia oraz hodowli ryb łososiowatych,
- wody klasy II - przeznaczone do hodowli ryb, hodowli zwierząt gospodarskich i do celów rekreacyjnych,
- wody klasy III - wody do zaopatrzenia przemysłu i do nawodnień rolniczych.

Stan zanieczyszczenia rzek ocenia się zaliczając wyniki badań monitoringowych kontrolowanych odcinków rzek do poszczególnych klas czystości. Dla wszystkich klas określone są wartości dopuszczalne wskaźników zanieczyszczeń; o klasyfikacji ostatecznej decyduje najbardziej niekorzystny wskaźnik. Przyjęte wskaźniki są charakterystyczne dla wszystkich rodzajów ścieków odprowadzanych ze źródeł punktowych jak i zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych. Pozwala to na porównanie jakości wód rzek jednak bez uwzględnienia lokalnych naturalnych i antropogenicznych różnic występujących w ich wodach.

Wyniki oceny jakości rzeki Łyny i Symsarny przepływających przez miasto Lidzbark Warmiński, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 7 Ocena jakości rzek Łyny i Symsarny wg badań WIOŚ.

Lp.	Rzeka	Nr stan	Lokalizacja przekroju	Km	Ocena fizyko-chem.	Wskaźnik decydujący o fizyko-chem. ocenie	Ocena sanitarna	Ocena ogólna
1.	ŁYNA	1.	Na granicy państwa	73,7	NON	P <sub>og</sub>	NON	NON
2	Symsarna <sup>xx</sup>	1.	Pow. Jezioran	29,0	III	O <sub>2</sub>	II	NON
		2.	Pon. Jezioran	24,5	II	O <sub>2</sub> , ChZT-Cr, NO <sub>2</sub> , PO <sub>4</sub> , P <sub>og</sub>	III	III
		3.	Pow. jez. Blanki	22,5	II	ChZT-Mn, ChZT-Cr, NO <sub>2</sub> , PO <sub>4</sub> , P <sub>og</sub>	III	III
		4.	Pow. ujścia do Łyny, Lidzbark	0,3	III	P <sub>og</sub>	III	III

x - Łyna wg badań WIOŚ w 2002 roku (opublikowane w "Raportcie o stanie środowiska..." z 2002 r.)

xx- Symsarna wg badań WIOŚ w 2000 roku (opublikowane w "Raportcie o stanie środowiska..." z 2000 r.)

Niska jakość wód rzek (III klasa lub nieodpowiadająca normom NON) spowodowana jest ponadnormatywną ilością substancji organicznych, fosforu ogólnego, azotynów jak też deficytem tlenowym.

### 7.3. Wody podziemne.

Wody podziemne dzieli się na zwykłe (słodkie) i mineralne (solanki).

Zgodnie z podziałem regionalnym wg B. Paczyńskiego (Atlas hydrogeologiczny Polski, 1995), wynikającym z

układu hydrodynamicznego wód podziemnych na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego wyróżnia się 4 regiony hydrogeologiczne:

- I - mazowiecki,
- II - mazursko-podlaski,
- III - mazurski,
- IV - gdański.

Największy obszar województwa znajduje się w regionie mazurskim. Czwartorzędowe piętro wodonośne składa się z kilku poziomów wodonośnych, które występują na głębokości od kilkunastu do ponad 200 m (północna część województwa, w tym powiat lidzbarski i miasto Lidzbark Warmiński). Piętro to charakteryzuje się brakiem rozdzielających warstw nieprzepuszczalnych o szerszym, regionalnym zasięgu, natomiast częste są przewarstwienia utworów spoiстых, które napinają zwierciadło wód podziemnych. Urozmaicona rzeźba podłoża i współczesnej powierzchni terenu powoduje duże zróżnicowanie występowania wód podziemnych, związane z takimi strukturami geologicznymi jak doliny rzeczne, wysoczyzny i równiny morenowe.

Struktury wodonośne na obszarach wysoczyzn i równin morenowych to przeważnie poziomy międzymorenowej zlodowacenia bałtyckiego, występujące do głębokości ok. 60 m. Poniżej występują poziomy międzymorenowe i interglacialne z okresu starszych zlodowaceń; są to naporowe poziomy wodonośne, które w obrębie dolin rzecznych (m.in. Łyny) charakteryzują się samowypływami. Miąższości utworów wodonośnych w

tych strukturach oraz wydajności ujęć są bardzo zróżnicowane.

Eksploatacja wód podziemnych do picia i na potrzeby gospodarcze w mieście bazuje głównie na czwartorzędowym piętrze wodonośnym, choć lokalnie wykorzystywane jest także piętro trzeciorzędowe. Na terenie miasta Lidzbark Warmiński nie zlokalizowano obszarów o znacznych wydajnościach warstw wodonośnych, czyli udokumentowanych głównych zbiorników wód podziemnych.

Jakość zwykłych wód podziemnych, badana jest w sieci krajowej Monitoringu Jakości Zwykłych Wód Podziemnych (MJZWP) oraz w ramach monitoringu regionalnego jakości zwykłych wód podziemnych.

Sieć krajowa MJZWP funkcjonuje od 1991 r. i obejmuje obecnie 700 punktów obserwacyjnych w postaci studni wierconych, piezometrów, studni kopanych i źródeł. Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego znajduje się 41 punktów obserwacyjnych, z których 6 dotyczy wód podziemnych w utworach starszych od czwartorzędu. Sieć krajowa eksploatowana jest przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Uzupełnieniem sieci krajowej (od 1998 r.) jest monitoring regionalny jakości zwykłych wód podziemnych, który na terenie województwa obejmuje 72 punkty, w tym trzy na terenie powiatu lidzbarskiego, zaś jeden punkt w mieście Lidzbark Warmiński, co przedstawia poniższa tabela.

Tab. 8. Wykaz punktów badawczych sieci monitoringu regionalnego jakości zwykłych wód podziemnych w powiecie lidzbarskim (ocena jakości w latach 2001-2002).

Nr punktu	Miejscowość	Stratygrafia	Głęb. Stropu w-wy	Obszar GZWP	Klasa jakości wody		Wskaźniki odpow. wodzie o niskiej jakości w 2002	Wskaźniki pow. normy dla wody do spożycia w 2002
					2001	2002		
7	Wielochowo	Q	63,0		II	II	HCO <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub>	Fe, Mn
19	Lidzbark Warmiński	Tr	187,0	205?	II	II	HCO <sub>3</sub> , K	Fe
39	Orneta	Q	184,0		II	II	NH <sub>4</sub>	Fe, Mn, NH <sub>4</sub>

Q – czwartorzęd; Tr - trzeciorzęd

Badania jakości zwykłych wód podziemnych w ramach regionalnego monitoringu prowadzone są 2 x w roku i obejmują 35 wskaźników.

Zależnie od właściwości fizycznych i chemicznych wyróżnia się cztery klasy jakości wód:

- I a - wody najwyższej jakości,
- I b - wody wysokiej jakości,
- II - wody średniej jakości,
- III - wody niskiej jakości.

Dominującą klasą jakości wód podziemnych na terenie miasta jest klasa II - wody średniej jakości; są to wody typu wodorowęglanowego. Pod względem warunków dla wody do picia, określonych w rozporządzeniu ministra zdrowia z 19 listopada 2002 wody podziemne z utworów czwartorzędowych charakteryzują się przede wszystkim podwyższoną i wysoką zawartością związków żelaza i manganu.

#### 7.4. Gospodarka wodno-ściekowa.

##### 7.4.1. Zaopatrzenie w wodę.

Miasto Lidzbark Warmiński korzysta z ujęcia wody podziemnej, które administrowane jest przez

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 18 w Lidzbarku Warmińskim. Woda podziemna pobierana jest głównie na cele socjalno-bytowe. Pobór wody podziemnej w 2002 r. wynosił 1287,684 tys. m<sup>3</sup> zaś w 2003 r. - 1259,818 tys. m<sup>3</sup>.

Woda podziemna pobrana z ujęć podziemnych posiada znacznie wyższą zawartość soli żelaza i manganu w stosunku do dopuszczalnych norm, stąd wynika konieczność jej uzdatnienia z zastosowaniem odżelaziania i odmanganiania. Użytkuje się dwie stacje uzdatniania wody, oznaczone jako SUW "Wschód" i "Zachód". Na terenie miasta obecnie nie występują problemy eksploatacyjne związane z poborem i uzdatnianiem wody podziemnej.

Pobrana woda, po jej uzdatnieniu, rozprowadzona jest miejską siecią wodociagową do poszczególnych odbiorców. Ocenia się, że obecnie 99,9 % mieszkańców miasta otrzymuje wodę z miejskiej sieci wodociagowej.

Miasto Lidzbark Warmiński planuje w najbliższych latach przeprowadzić szereg inwestycji w gospodarce wodno-ściekowej, które zostały przyjęte uchwałą Rady Miejskiej Nr XVII/114/04 z dnia 3.03.2004 r. Planowane inwestycje w tym zakresie zostały opisane w rozdziale pt. „Planowane inwestycje w gospodarce wodno-ściekowej”.

Oprócz PWiK Sp. z o.o., znaczne ilości wody podziemnej pobiera też „POLMLEK” Sp. z o.o. Warszawa Zakład Mleczarski w Lidzbarku Warmińskim - 232,89 tys. m<sup>3</sup> w 2003 r. Pobrana woda podziemna wykorzystywana jest głównie w celach produkcyjnych do przetwarzania mleka. Dużo mniejszy pobór wody podziemnej wykazuje Zespół Opieki Zdrowotnej w Lidzbarku Warmińskim - 11,9 tys. m<sup>3</sup> w 2002 r. Podobnie jak PWiK, wspomniane zakłady uzdatniają wodę stosując jej odżelazianie i odmanganianie.

#### 7.4.2. Wytwarzanie i oczyszczanie ścieków.

Woda pobrana w celu zaspokojenia potrzeb komunalnych i gospodarczych mieszkańców miasta Lidzbark Warmiński zostaje w znacznym stopniu (stanowiącym różnicę pomiędzy łącznym poborem wody z sieci, a jej bezzwrotnym wykorzystaniem) zamieniona w ścieki.

Powstałe ścieki niosą ze sobą duże ładunki substancji powodujących m.in. zanieczyszczenie oraz przyspieszoną eutrofizację wód powierzchniowych. Z tego względu wytwarzane ścieki stanowią element wybitnie niekorzystny dla środowiska gruntowo-wodnego. Aby zminimalizować ich szkodliwy wpływ na środowisko, należy dążyć do jak najlepszego oczyszczenia wytworzonych ścieków, przed ich odprowadzeniem do końcowego odbiornika. Oczyszczanie odprowadzanych ścieków polega na jak największej redukcji wszystkich substancji zawartych w wytworzonych ściekach, przed ich ostatecznym odprowadzeniem do środowiska. Dotyczy to zarówno substancji organicznych zawartych w odprowadzanych

ściekach, jak też tzw. związków biogenych lub inaczej biogenów (w głównej mierze związków azotu i fosforu), które jeżeli występują w nadmiarze w odprowadzanych ściekach, powodują przyspieszoną eutrofizację wód powierzchniowych.

Mając na względzie wybitnie niekorzystny wpływ, jaki odgrywają w środowisku nieoczyszczone lub niedostatecznie oczyszczone ścieki, należy dołożyć wszelkich starań, aby wszystkie wytwarzane ścieki trafiły do oczyszczalni ścieków, gdzie powinny zostać jak najlepiej oczyszczone, co oznacza jak największy stopień redukcji wszystkich, organicznych i nieorganicznych substancji niekorzystnych dla środowiska, które są zawarte w ściekach doprowadzonych do oczyszczalni.

Na terenie miasta Lidzbark Warmiński działają dwie duże oczyszczalnie ścieków. Wytworzone ścieki socjalno-bytowe oczyszczane są na terenie miejskiej oczyszczalni ścieków, administrowanej przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lidzbarku Warmińskim. Ścieki wytworzone przez „POLMLEK” Sp. z o.o. Warszawa Zakład Mleczarski w Lidzbarku Warmińskim, pochodzące z przetwarzania mleka, oczyszczane są przez zakładową oczyszczalnię ścieków, należącą do ww. zakładu.

Ponieważ za pobór wody i odprowadzanie ścieków odpowiedzialne są te same podmioty, korzystnie jest porównać ze sobą te wielkości. W tabeli poniżej przedstawiono ilości pobranej wody oraz oczyszczonych ścieków odprowadzonych do środowiska w 2002 roku w mieście Lidzbark Warmiński (źródło - Urząd Marszałkowski w Olsztynie).

Tab. 9 Zestawienie trzech przedsiębiorstw działających na terenie miasta Lidzbark Warmiński, prowadzących pobór wody podziemnej oraz odprowadzających oczyszczone ścieki do środowiska, wg danych z 2002 roku.

L.p.	Nazwa podmiotu prowadzącego pobór wody/rodzaj ścieków	Pobór wody podziemnej w 2002 r. [m <sup>3</sup> /r]	Nazwa podmiotu prowadzącego oczyszczanie ścieków	Ilość odprowadzonych ścieków oczyszczonych pochodzących z pobranej wody [m <sup>3</sup> /r] /rodzaj ścieków/	Ilość odprowadzonych ścieków oczyszczonych w stosunku do pobranej wody [%]
1.	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.	1287684	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.	1109527 /ścieki miejskie/	85,4 <sup>1/1</sup>
2	„POLMLEK” Sp. z o.o. W-wa Z-d Mlecz. Lidzbark W.	272040	„POLMLEK” Sp. z o.o. W-wa Z-d Ml. Lidzbark W.	305920 /ścieki przemysłowe z przerobu mleka/	112,5 <sup>2/2</sup>
3	ZOZ Lidzbark W.	11901	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.	Wytw. ścieki wchodzą w skład ścieków z poz. nr 1	-

Uwagi:

- 1 - z uwzględnieniem wody pobranej przez ZOZ w Lidzbarku W.;
- 2 - do podanych ilości pobranej wody i odprowadzonych ścieków doliczono też ilości wykazane przez WARMIA DAIRY w 2002 r.; odprowadzonych ścieków jest więcej niż pobranej wody, gdyż do oczyszczalni doprowadzona jest także kanalizacja wód opadowych.

Miejska oczyszczalnia ścieków w Lidzbarku Warmińskim oraz zakładowa oczyszczalnia ścieków należąca do „POLMLEK” Sp. z o.o. Warszawa Zakład Mleczarski w Lidzbarku Warmińskim, to dwie największe oczyszczalnie ścieków znajdujące się na terenie powiatu lidzbarskiego. Z tego powodu ogromne znaczenie ma stopień redukcji substancji zawartych w ściekach, a co za tym idzie, jakość oczyszczonych ścieków, odprowadzanych z oczyszczalni do środowiska.

W tabeli poniżej podano podstawową charakterystykę techniczną obu oczyszczalni wraz z wynikami ostatnich analiz fizyko-chemicznych ścieków oczyszczonych (źródło: dane uzyskane z powiatu oraz materiały WIOŚ).

Tab. 10 Charakterystyka oczyszczalni działających na terenie miasta Lidzbark Warmiński z przedstawionym ładunkiem substancji emitowanych do środowiska wraz z oczyszczonymi ściekami.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
1.	Miejska O.S. Lidzbark W.	mech-biol-chem. z chem. strącaniem zw. biogennych /PIX/	4000,0	Rzeka Łyna	Rzeka Łyna	przekazana do eksploatacji w połowie 1999 roku		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z VII/VIII 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków - 3040 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	Wartości stężeń	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	Ładunek dobowy	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
		14,896	154,736	1,763	12,008	57,760	20,277	2,523

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
2	Zakładowa O.S. „Polmlek” Lidzbark W.	mech-biol-chem. z chem. strącaniem zw. biogennych /PIX/	2011,0	Rzeka Łyna	Rzeka Łyna	ścieki z przerobu mleka		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z IV 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków - 1 300 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	Wartości stężeń	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	Ładunek dobowy*	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
		7,796	47,499	1,362	0,903	18,054	6,212	1,945

Wykonane analizy ścieków w dwóch ww. oczyszczalniach nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych stężeń substancji ustalonych w pozwoleniach wodnoprawnych. Świadczy to korzystnie o funkcjonowaniu tych oczyszczalni.

Niżej zamieszczona tabela podaje ładunek trzech podstawowych wskaźników (BZT<sub>5</sub>, CHZT, zawiesina ogólna) emitowanych do środowiska w 2002 r. (źródło - Urząd Marszałkowski w Olsztynie + dane własne uzyskane z gmin).

Tab. 11. Oczyszczalnie ścieków działające na terenie miasta Lidzbark Warmiński z przedstawionym ładunkiem substancji emitowanych do środowiska wraz z oczyszczonymi ściekami.

L. P.	Nazwa oczyszczalni /rodzaj oczyszczalni	Ilość odprowadzonych ścieków oczyszczonych [m <sup>3</sup> /r]	Ładunki substancji wprowadzone do środowiska razem ze ściekami			Uwagi dotyczące oczyszczalni
			BZT <sub>5</sub> [kgO <sub>2</sub> ]	CHZT [kgO <sub>2</sub> ]	Zawiesina ogólna [kg]	
1.	Miejska O.S. Lidzbark W./mech-biol-chem	1109527	10840,6	45609,6	35819,8	Przeznaczę a do modernizacji
2	Zakł O.S. „POLMLEK”/ mech-biol-chem	305920	2555,9	9468,3	6739,6	Ścieki z przerobu mleka

Wytworzone ścieki spływają na teren oczyszczalni za pomocą sieci kanalizacji sanitarnych. W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe dane kanalizacji sanitarnej dla miasta Lidzbark Warmiński (źródło - Urząd Marszałkowski w Olsztynie + dane własne uzyskane z gmin).

Tab. 12. Odprowadzanie ścieków oczyszczonych w mieście Lidzbark Warmiński w 2002 roku.

Lp.	Nazwa gminy	Ilość odprowadzonych ścieków oczyszczonych [m <sup>3</sup> /r]	Liczba mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną [liczba/%]	Średnia ilość wytworzonych ścieków [m <sup>3</sup> /osobę/rok]	Nazwa podmiotu prowadzącego oczyszczanie ścieków
1	Miasto Lidzbark Warmiński	1109527	14015/80,0	79,2	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.

Obliczony procent skanalizowania mieszkańców miasta Lidzbark Warmiński wynosi około 85 %. Dostępność sieci wodociągowej wynosi zaś 99,9 %. Sieć kanalizacji sanitarnej wymaga zatem na terenie miasta dalszej rozbudowy, co potwierdzają także ustalenia zawarte w "Strategii rozwoju powiatu lidzbarskiego na lata 2001-2016".

#### Planowane inwestycje w gospodarce wodno-ściekowej.

Miasto Lidzbark Warmiński planuje w najbliższych latach przeprowadzić szereg inwestycji w gospodarce wodno-ściekowej, część planowanych inwestycji została przyjęta uchwałą Rady Miejskiej Nr XVII/114/04 z dnia 3.03.2004 r.

Szczegółowe plany inwestycyjne, w mieście Lidzbark Warmiński przedstawia niżej zamieszczona tabela (źródło - dane własne uzyskane z gminy).



Tab. 13. Wykaz planowanych inwestycji na lata 2004-2009, na terenie miasta Lidzbark Warmiński, zmierzających do poprawy sytuacji w gospodarce wodno - ściekowej.

Gmina	Nr inw.	Opis planowanej inwestycji
Miasto Lidzbark Warmiński	1	Budowa odcinka sieci wodociągowej na ul. Olsztyńskiej z wymianą istniejących rur żeliwnych
	2	Bezwykopowa modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku Zamkowa 4 - przepompownia PG Zamkowa dł. 60 m
	3	Bezwykopowa przebudowa siei kanalizacji sanitarnej z połączeniem sieci Os. Grafowskiego z kolektorem w ul. Bartoszyckiej, dł. 30 m
	4	Rozbudowa systemu technologicznego procesu uzdatniania wody SUW Zachód w celu przystosowania do przewidywanych wymagań unijnych oraz przystosowania do pracy w systemie bezobsługowym
	5	Odbudowa studni głębinowej SUW Wschód dla zrównoważenia bilansu wody
	6	Modernizacja oczyszczalni ścieków w celu zwiększenia jej przepustowości do poziomu 4,5 tys. m <sup>3</sup> /d Przeznaczenie terenu na budowę nowego zbiornika retencyjnego
	7	Opracowanie i wdrożenie programu rolniczego zagospodarowania zhigienizowanego osadu z oczyszczalni ścieków, budowa składowiska osadu Pozyskanie terenu na magazynowanie odpadów
	8	Zakupy inwestycyjne w tym : specjalistycznego sprzętu ciśnieniowego do czyszczenia kanałów i urządzeń sanitarnych, koparko-spycharki HSW 9,30, sita obrotowego lub bębna, taśm filtracyjnych, zagęszczarki oraz urządzeń sygnalizacyjnych
	9	Pozyskiwanie nowych ujęć wody na potrzeby miasta

b.d. - brak danych (wartości do ustalenia w przyszłości i wprowadzenia do kolejnych uchwalanych programów).

Część inwestycji została ponadto zaplanowana w ramach „Prognozy skutków uchwalania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lidzbark Warmiński”. Samorząd miejski planuje w latach 2005-2009 wykonanie następujących inwestycji infrastrukturalnych związanych z ochroną środowiska, które będą realizowane przy udziale środków własnych gminy miejskiej:

Rok	Rodzaj inwestycji
2005	- Sieć kanalizacji deszczowej (wraz z dokumentacją projektową) terenu powiązanego funkcjonalnie z obszarem włączonym do W-M SSE - Sieć kanalizacji sanitarnej (wraz z dokumentacją projektową) terenu powiązanego funkcjonalnie z obszarem włączonym do W-M SSE
2006	- Sieć kanalizacji sanitarnej (wraz z dokumentacją projektową) terenu przy ul. Projektowanej na osiedlu Żytnia - Sieć kanalizacji deszczowej (wraz z dokumentacją projektową) terenu przy ul. Projektowanej na osiedlu Żytnia
2007	- Sieć kanalizacji sanitarnej (wraz z dokumentacją projektową) terenu przy ul. Mazurskiej, Leśnej, i Kościuszki - Sieć kanalizacji deszczowej (wraz z dokumentacją projektową) terenu przy ul. Mazurskiej, Leśnej, i Kościuszki
2008	- Sieć kanalizacji sanitarnej (wraz z dokumentacją projektową) terenów przy ul. Bartoszyckiej, Bema, Kalinowskiego, XXX Lecia
2009	- Inne obiekty infrastruktury - budowa przepompowni ścieków (dwa obiekty ul. Kalinowskiego)

Źródło: dane własne gminy

## 8.0. Powierzchnia ziemi.

### 8.1. Morfologia i budowa geologiczna.

Województwo warmińsko-mazurskie, powiat lidzbarski, pod względem budowy geologicznej znajduje się w zachodniej części Platformy Wschodnioeuropejskiej, obejmującej Europę Wschodnią. Jest to rozległa i tektonicznie stabilna struktura, której prekambryjski trzon nadbudowany jest młodszymi skałami osadowymi.

Na całym obszarze województwa, od powierzchni występują utwory czwartorzędowe, spoczywające na podłożu starszym - na utworach miocenu, rzadziej pliocenu i oligocenu. W rejonie całego województwa, a zwłaszcza w północnej części (także rejon powiatu lidzbarskiego) czwartorzęd osiąga największe miąższości w kraju, dochodzące do 300 m.

Utwory czwartorzędowe na terenie województwa reprezentowane są przez osady plejstocenu i holocenu.

Plejstocen pokrywający obszar całego województwa charakteryzuje się zmiennością pod względem ułożenia i uziarnienie poszczególnych warstw. Taki stan spowodowany został działalnością czterech zlodowaceń, które następując od północy spowodowały pofałdowania, wyciśnięcia i miejscami spiętrzenia starszych utworów czwarto- i trzeciorzędowych. Jedynie powierzchniowe

utwory geologiczne są w większości osadami ostatniego zlodowacenia - bałtyckiego.

Wśród osadów czwartorzędowych zaznacza się przewaga osadów gliniasto-ilastych nad piaszczystymi; gliny przeważają w północnej części województwa.

Z określonej budowy geologicznej utworów czwartorzędowych wynika występowanie poziomów wodonośnych w strefach:

- międzymorenowej,
- czołowo-morenowej,
- osadów sandrowych,
- terasów akumulacyjnych.

Miasto Lidzbark Warmiński leży w tej części województwa, gdzie poziomy wodonośne występują w strefach międzymorenowych. Międzymorenowe poziomy wodonośne charakteryzują się obecnością kilku warstw wodonośnych, z których przynajmniej jeden jest zasobny w wodę w stopniu pozwalającym na eksploatację dla potrzeb zaopatrzenia w wodę. W północnych rejonach województwa użytkowy poziom wodonośny występuje przeważnie na głębokości poniżej 80 m a nawet 150 m - m.in. w rejonie Lidzbarka Warmińskiego. W przypadku korzystnych parametrów, tj. miąższości i wysokiego ciśnienia warstwy wodonośne międzymorenowych stref pozwalają osiągnąć duże wydajności ze studni wierconych - nawet powyżej 100 m<sup>3</sup> / h.

## 8.2. Wykorzystanie powierzchni ziemi /gleby, struktura użytkowania.

Tab. 14. Użytkowanie gruntów w mieście Lidzbark Warmiński.

Miasta, gminy	Powierzchnia gruntów ogółem, ha	Użytki rolne					Lasy i grunty leśne
		Razem	Grunty orne	Sady	Łąki trwałe	Pastwiska trwałe	
M. Lidzbark Warmiński	1434	640	370	-	19	234	100

### 8.3. Gospodarka odpadami.

Wszelkie aspekty związane z gospodarką odpadami na terenie miasta Lidzbark Warmiński, zostały omówione w Planie Gospodarki Odpadami dla miasta Lidzbark Warmiński, który stanowi załącznik do Programu Ochrony środowiska.

### 9.0. Powietrze atmosferyczne.

#### 9.1. Stan sanitarny.

Stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie miasta Lidzbark Warmiński aż do 2003 r. nie był objęty stałym monitoringiem. Opierając się na raportach o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego sporządzonych przez WIOŚ za lata 1999-2002 r., rejon miasta został objęty jednorazowym badaniem przeprowadzonym w celu stwierdzenia stanu sanitarnego powietrza w mieście Lidzbark Warmiński. Pomiary zostały wykonane przez automatyczną mobilną stację pomiarową tj. za pomocą ambulansu należącego do WIOŚ, służącego do pomiarów imisji.

Ambulans wykonywał pomiary w dniach od 8 do 30 01.2001 r. w rejonie Szkoły Muzycznej przy ulicy Orła Białego 2 na terenie miasta Lidzbark Warmiński.

Tab. 15. Wyniki pomiarów imisji prowadzonych przez ambulans WIOŚ na terenie miasta Lidzbark Warmiński w styczniu 2001 r. - zestawienie trzydziestominutowych stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i amoniaku w powietrzu.

Wyszczególnienie uzysk, wartości	Dwutlenek siarki		Dwutlenek azotu		Tlenek węgla		Amoniak	
	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>30</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>30</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>30</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>30</sub> ]
Wartość maks. w serii pomiarowej	136	27,2	85	17,0	1,99	9,95	23	5,8
Wartość średnia z serii pomiarowej	36,1	7,2	24,5	4,9	0,7	3,5	5,6	1,4

Tab. 16. Wyniki pomiarów imisji prowadzonych przez ambulans WIOŚ na terenie miasta Lidzbark Warmiński w styczniu 2001 r. - zestawienie średnich dobowych stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i amoniaku w powietrzu.

Wyszczególnienie uzysk, wartości	Dwutlenek siarki		Dwutlenek azotu		Tlenek węgla		Amoniak	
	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>24</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>24</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>24</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>24</sub> ]
Wartość maks. w serii pomiarowej	74	49,3	43	28,7	0,94	18,8	8,4	4,2
Wartość średnia z serii pomiarowej	36	24	25	16,6	0,7	14,0	5,6	2,8

Analizując powyższe wyniki pomiarów można stwierdzić, że stan sanitarny powietrza na terenie miasta Lidzbark Warmiński mieści się w dopuszczalnych normach. Uzyskane wyniki pozwalają wysnuć wniosek, że powietrze w obrębie miasta jest dobrej jakości, gdyż wyniki pomiarów dla wszystkich pomierzonych substancji nie przekraczają 25 % dopuszczalnych wartości stężeń, co można uznać za wynik bardzo korzystny, zważywszy, że pomiar odbył się na terenie centrum miasta, przy bardzo ruchliwej ulicy.

Dane dotyczące stanu sanitarnego powietrza uzupełniła pierwsza i druga ocena roczna jakości

Zainstalowane w ambulansie przyrządy pomiarowe pozwalają na wykonywanie pomiarów następujących substancji zawartych w badanym powietrzu: amoniak, dwutlenek siarki, tlenek i dwutlenek azotu pył zawieszony oraz tlenek węgla.

Wartości zmierzone na każdym z przyrządów są rejestrowane co 3 sek., a następnie przetwarzane na sygnał, proporcjonalny do stężenia badanej substancji. Z tych wartości program komputerowy wylicza wartości 30-minutowe. W ten sposób z pomiarów można uzyskać co najmniej wartości średnie półgodzinne dla 48 półgodzinnych odcinków czasowych, zawartych w czasie jednej doby. Wartości stężeń 30-minutowych są następnie uśredniane i na ich podstawie wyliczana jest wartość stężenia średniego dobowego (dla przedziału czasu wynoszącego 1 dobę).

W dwóch tabelach poniżej przedstawiono wyniki przeprowadzonych pomiarów (źródło - raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2001).

powietrza w województwie warmińsko - mazurskim, wykonana w oparciu o nowe przepisy, wprowadzone w życie ustawą Prawo ochrony środowiska, wydaną w kwietniu 2002 r.

Celem corocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze stref, w tym aglomeracji, w zakresie umożliwiającym:

- 1) dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria;
- 2) uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze aglomeracji lub

innej strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach;

- 3) wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach;
- 4) wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny.

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Zgodnie z ustawą - P.O.Ś strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,

- obszar powiatu nie wchodzący w skład aglomeracji.

Z tego powodu badaniem monitoringowym został objęty także powiat lidzbarski. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów dla powiatu lidzbarskiego przedstawiają dwie niżej zamieszczone tabele (źródło - Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2002).

Tab. 17. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna dla strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla powiatu lidzbarskiego.

Nazwa strefy (powiatu)	Średnie stężenie badanej substancji [ $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{r}$ ]							Klasa łączna strefy
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	
Powiat lidzbarski	<12	<20	10-40	<0,25	<2,0	<5000	<120	B

Tab. 18. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna dla strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin dla powiatu lidzbarskiego.

Nazwa strefy (powiatu)	Średnie stężenie badanej substancji [ $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{r}$ ]			Klasa łączna strefy
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>	
Powiat lidzbarski	<16	<19	<24t.	A

Identyczne wartości uzyskano w trakcie sporządzania „Oceny rocznej jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim dla roku 2003”.

Przedstawione wyniki potwierdzają dobry stan sanitarny powietrza na terenie miasta Lidzbark Warmiński.

## 9.2. Główne źródła emisji.

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na terenie miasta Lidzbark Warmiński są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w znacznie mniejszym stopniu - procesy technologiczne.

W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym także głównej firmie grzewczej działającej na terenie miasta tj. Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w miejskiej.

Łączne zużycie poszczególnych rodzajów paliw, obliczone dla wszystkich przedsiębiorstw składających kwartalne informacje o zakresie korzystania ze środowiska, dla miasta Lidzbark Warmiński 2002 r., zostało przedstawione w niżej zamieszczonej tabeli (źródło - Urząd Marszałkowski w Elblągu + dane własne uzyskane z gmin).

Tab. 19. Spalanie energetyczne poszczególnych rodzajów paliw na terenie miasta Lidzbark Warmiński w 2002 roku.

Lp.	Gmina	Węgiel kamienny [tys. Mg]	Olej opałowy [tys. Mg]	Gaz [mln. m <sup>3</sup> ]	Biomasa [tys. Mg]
1	Miasto Lidzbark Warmiński	12,758	0,135	1,950	0,160

Węgiel kamienny, który jest najbardziej popularnym paliwem przeznaczonym do spalania energetycznego na terenie powiatu lidzbarskiego, powoduje też największą emisję substancji spośród wszystkich paliw przeznaczonych do spalania energetycznego. Należy dodać, że węgiel zużywany przez PEC Sp. z o.o.

W Lidzbarku Warmińskim jest niskokaloryczny, z dużą zawartością siarki i popiołu. Daje to w efekcie dodatkową ilość substancji emitowanych do powietrza w trakcie prowadzonych procesów energetycznego spalania tego paliwa. Wielkość emisji uzależniona jest także od rodzaju instalacji, prowadzonej technologii spalania oraz prawidłowego eksploatacji urządzeń przeznaczonych do redukcji emitowanych substancji. W przypadku PEC Sp. z o.o., jako urządzenia przeznaczone do redukcji emitowanych substancji stosuje się głównie cyklony lub

też baterie cyklonów, które redukują jedynie emisję pyłu i sadzy. Istniejące odpylacze nie mają większego wpływu na emitowane substancje gazowe, które są praktycznie wprowadzane bez ich redukcji, bezpośrednio przez kominy do atmosfery.

W tabeli poniżej przedstawiono obliczone ładunki substancji, które są emitowane przez dwa największe podmioty prowadzące spalanie energetyczne w 2002 r., działające na terenie miasta Lidzbark Warmiński (źródło - obliczenia szacunkowe z uwzględnieniem danych dotyczących zużycia paliw, przekazanych przez Urząd Marszałkowski w Elblągu - obliczenia zostały wykonane za pomocą wskaźników emisji podanych przez MŚNiL w 1996 r.).

Tab. 20 Roczny ładunek substancji emitowanych do powietrza w trakcie energetycznego spalania paliw przez największe zakłady grzewcze działające na terenie miasta Lidzbark Warmiński w 2002 roku.

Lp.	Przedsiębiorstwo	S02 [Mg]	pyły [Mg]	CO [Mg]	NO2 [Mg]
1	Miasto Lidzbark Warmiński - spalanie węgla kamiennego	142,6	71,3	222,8	44,6
2	POLMLEK Lidzbark W. - spalanie gazu ziemnego	0,047	0,018	0,334	2,375

Analizując powyższy wykres, wyraźnie widać, że paliwem emitującym największy ładunek substancji do powietrza, jest węgiel kamienny, zaś najmniejszą emisję powoduje gaz ziemny wysokometanowy.

Emisja substancji podczas prowadzonych procesów technologicznych stanowi niewielki procent emisji, w odniesieniu do energetycznego spalania paliw.

Główne zakłady działające na terenie miasta Lidzbark Warmiński, prowadzące procesy technologiczne połączone z emisją substancji z tych procesów to OWL INTERNATIONAL - z procesów malowania, Przedsiębiorstwo robót Drogowych - z wytwarzania masy bitumicznej oraz PPHU „Deputa” - z procesów odlewania żeliwa oraz obróbki drewna.

W trakcie prowadzonych procesów technologicznych zakłady te emitują do otoczenia niewielkie ilości różnych substancji. Są to przede wszystkim węglowodory alifatyczne i pierścieniowe, a także inne związki organiczne.

Roczny ładunek substancji emitowanych z prowadzonych procesów technologicznych w tych zakładach jest niewielki - nie przekracza poziomu 1 Mg/r.

Biorąc pod uwagę znaczną emisję obliczoną na podstawie energetycznego spalania paliw, ładunki substancji emitowanych w trakcie prowadzonych procesów technologicznych stanowią nikłą część analizowanej wcześniej emisji.

### 9.3. Przeciwdziałanie nadmiernej emisji.

Aby przeciwdziałać nadmiernej emisji substancji wprowadzanych do atmosfery w efekcie energetycznego spalania paliw, należy przedsięwziąć szereg różnych działań. Wśród nich należy wymienić:

- podjęcie intensywnych, kompleksowych działań termomodernizacyjnych na terenie całego miasta;
- przeprowadzenie działań mających na celu racjonalizację zużycia energii w mieście, zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym;
- wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.

Powyższe zadania (w odniesieniu do poszczególnych jednostek samorządowych) zostały już wcześniej wyszczególnione w Strategii ekoenergetycznej powiatu lidzbarskiego.

Należy także poczynić kroki ku nowym możliwościom technicznym związanym z pełnym wykorzystaniem nowoczesnych środków technicznych oraz proekologicznych paliw konwencjonalnych, a więc gazu ziemnego i lekkiego oleju opałowego.

Aby realizować ten kierunek działań, należy realizować następujące zadania:

- wymiana instalacji kotłowni razem z wymianą kotłów węglowych na wysokosprawne kotły olejowo-gazowe;
- termomodernizacja sieci c.o. i c.w.u.;
- modernizacja wymiennikowni ciepła;
- zainstalowanie automatycznej aparatury kontrolno - pomiarowej

przeznaczonej do obsługi i monitoringu sieci c.o. i c.w.u.

Działania poczynione w tym kierunku powinny dać znaczne ograniczenie emisji ze względu na zmianę stosowanego paliwa oraz oszczędności poczynione na wytwarzaniu i przesyłaniu ciepła.

### 10.0. Hałas i klimat akustyczny.

Hałasem przyjęto nazywać dźwięki o częstotliwościach i natężeniach stwarzających uciążliwość dla ludzi i środowiska. Podstawowym technicznym wskaźnikiem oceny poziomu hałasu w środowisku lub ogólnej oceny stanu klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku A wyrażany w decybelach (dB).

Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku, można podzielić na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny (przede wszystkim drogowy) oraz hałas przemysłowy.

Rozwój komunikacji i transportu sprawia, że problem uciążliwości hałasu dotyczy obecnie nie tylko dużych miast, ale również miast średniej wielkości, a także mniejszych miejscowości znajdujących się przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym tego terenu jest komunikacja drogowa.

Hałas drogowy wywiera dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska zarówno ze względu na powszechność występowania, jak i długi czas jego oddziaływania.

Jedną z głównych przyczyn zagrożenia hałasem komunikacyjnym w ostatnich latach jest intensyfikacja ruchu drogowego. Uciążliwość tras komunikacyjnych zależy głównie od następujących czynników: natężenia ruchu, struktury strumienia pojazdów oraz ich prędkości, rodzaju i stanu technicznego nawierzchni oraz odległości zabudowy mieszkaniowej od drogi stanowiącej źródło hałasu. Bardzo ważnym czynnikiem jest również stan techniczny pojazdów.

Niewątpliwie podstawowym czynnikiem mającym wpływ na emisję hałasu komunikacyjnego jest ranga, a także łączna długość wszystkich dróg położonych na terenie miasta Lidzbark Warmiński. Z tego względu bardzo istotną staje się ogólna charakterystyka wszystkich dróg znajdujących się na terenie powiatu.

Jak wynika z analizy map drogowych, układ dróg w powiecie Lidzbarskim zapewnia głównie połączenia o znaczeniu regionalnym.

Najbardziej nasilony transport przebiega drogą nr 51 (Olsztyn - Dobre Miasto - Lidzbark Warmiński - Bartoszyce - przejście graniczne Bezledy). Omawiana droga przebiega również przez teren miasta Lidzbark Warmiński. Analizowana droga ma niewątpliwie największy wpływ na emisję hałasu drogowego na terenie miasta, przede wszystkim ze względu na znaczne nasilenie ruchu na tej trasie oraz w wyniku znacznego udziału transportu ciężkiego (wynika to z faktu, że w tym przypadku, znaczny udział odgrywa transport spedycyjny, w kierunku, bądź też, z kierunku, międzynarodowego przejścia granicznego w Bezledach - odbywa się on w

znacznej mierze przy pomocy transportu ciężkiego, głównie typu TIR). Taki charakter transportu powoduje wzmożoną emisję hałasu do środowiska.

Wydaje się, że najbardziej niewralgicznym odcinkiem na tej trasie, jest odcinek przebiegający przez teren miasta Lidzbark Warmiński. Ze względu na brak obwodnicy odciążającej miasto, wszyscy mieszkańcy, którzy przebywają w pobliżu ulic tranzytowych przebiegających na odcinku niespełna 3 km przez miasto, narażeni są na oddziaływanie hałasu, generowanego zwłaszcza przez wysokoprężne silniki ciężkich pojazdów. Niekorzystny wpływ ma również fakt permanentnego oddziaływania hałasu na tym odcinku, który emitowany jest praktycznie przez całą dobę, osiągając w porze nocnej nieco niższy poziom, ze względu na mniejszą intensywność ruchu w tym okresie.

Za najistotniejsze zadanie w dziedzinie ochrony akustycznej miasta - należy uznać konieczność budowy obwodnicy - w celu ograniczenia hałasu w obszarze miejskim oraz zwiększenia bezpieczeństwa odbywającego się w tym rejonie ruchu drogowego.

Z uwagi na brak pomierzonych wartości hałasu drogowego na terenie powiatu lidzbarskiego i miasta Lidzbark Warmiński, trudno jest wymiennie ocenić, w jakim stopniu emitowany hałas komunikacyjny rzutuje na ogólny stan klimatu akustycznego w pobliżu drogi krajowej nr 51 na terenie miasta Lidzbark Warmiński. Z tego powodu należałoby przeprowadzić stosowne pomiary hałasu na terenie miasta i na podstawie uzyskanych wyników dokonać oceny zagrożenia hałasem.

Zgodnie z wytycznymi Instytutu Ochrony Środowiska, obszarem „szczególnej uciążliwości hałasowej” jest teren o wysokim poziomie hałasu, przekraczającym wielkość normatywną zwaną poziomem progowym  $L_{Apr}$ . Poziom progowy hałasu drogowego oddziałującego na tereny zabudowy mieszkaniowej ustalono na 75 dB(A) dla pory dziennej i 70 dB(A) dla pory nocnej. Ze względu na brak przeprowadzonych pomiarów, trudno jest ocenić, czy taki poziom jest przekroczony także na terenie należącym do miasta Lidzbark Warmiński.

Inną sprawą powiązaną z hałasem drogowym jest ogólnie zły lub bardzo zły stan większości dróg znajdujących się na terenie powiatu lidzbarskiego. Ma to niewątpliwie wpływ na zwiększony poziom emitowanego hałasu, co ma istotne znaczenie zwłaszcza w przypadku transportu pojazdu ciężkiego. Drogi te należy modernizować i remontować poprzez nakładanie świeżych nawierzchni bitumicznych, co zostało także wyszczególnione w „Strategii Rozwoju Regionalnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2004-2006”.

W odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego, hałas emitowany przez zakłady przemysłowe, stanowi uciążliwość przede wszystkim dla osób zamieszkujących w pobliżu źródeł jego emisji.

Na terenie miasta występuje kilka zakładów emitujących hałas przemysłowy, który ma wpływ na klimat akustyczny panujący w otoczeniu tych zakładów.

Opierając się na raportach WIOŚ dotyczących stanu środowiska w województwie warmińsko-mazurskim w latach 1999-2002, można tu wymienić byłą spółkę WARMIA -DAIRY, w której stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów emitowanego hałasu w latach 2000-2002. Ww. spółkę w IV kw. 2002 r. przejęła firma „POLMLEK” Sp. z o.o. Warszawa tworząc Zakład Mleczarski w Lidzbarku Warmińskim. Jeszcze przed przejęciem jej przez spółkę „POLMLEK”, spółka WARMIA DAIRY poczyniła inwestycje zmierzające w kierunku obniżenia poziomu emitowanego hałasu, polegające na wykonaniu ściany ekranującej wentylatory skraplaczy,

montażu tłumika akustycznego na wylocie powietrza w proskowni oraz wykonaniu izolacji akustycznych przy wylotach powietrza do skraplaczy.

Przeprowadzone kontrole WIOŚ nie wykazały ponadnormatywnego poziomu hałasu przemysłowego w otoczeniu innych zakładów należących do miasta Lidzbark Warmiński.

## **11.0. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące.**

### **11.1. Promieniowanie jonizujące.**

Występujące na terenie miasta Lidzbark Warmiński promieniowanie jonizujące oparte jest przede wszystkim na poziomie radiacji ze źródeł naturalnych, związanych z rozpadem pierwiastków promieniotwórczych naturalnie występujących w przyrodzie.

Zagrożenia w dziedzinie promieniowania jonizującego na terenie miasta Lidzbark Warmiński mogą stwarzać wyłącznie źródła promieniowania pochodzące z zewnątrz.

Poza naturalnymi źródłami promieniowania znajdującymi się w glebie, wodzie i w powietrzu, występują także sztuczne źródła promieniowania, które możemy podzielić na trzy grupy:

- zamknięte źródła promieniowania o małej aktywności w szczelnej obudowie, używane w pracach diagnostycznych;
- aparatura rentgenowska;
- otwarte źródła promieniowania, które znajdują się w zakładach posiadających materiały izotopowe używane do prac naukowych, w pracowniach medycznych.

Funkcjonowanie sztucznych źródeł promieniowania jonizującego nie stwarza zagrożenia dla mieszkańców. Ewentualne awarie mogą mieć charakter wyłącznie lokalny i nie zagrażają terenom sąsiednim.

Wyszczególnienie wszystkich źródeł promieniowania jonizującego zlokalizowanych na terenie powiatu lidzbarskiego zostało przedstawione poniżej (źródło - Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Olsztynie, Oddział Higieny Radiacyjnej).

#### Aparaty rentgenowskie.

- 1) Szpital Powiatowy, ul. Bartoszycka 3-3 szt;
- 2) Przychodnia Obwodowa, ul. 11 Listopada 15-2 szt;
- 3) Gabinet Stomatologiczny „Warmed” M. Weremiuk, ul. Konstytucji 3 Maja 18 -1 szt;
- 4) Gabinet Stomatologiczny M. Ciesielski, ul. Powstańców Warszawy 14/2 -1 szt.

#### Źródła izotopowe zamknięte.

- 1) Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., ul. Astronomów 47,
  - waga izotopowa MPW-86, (2 x Am 241 o sumarycznej aktywności 8 GBq);
- 2) Muzeum w Lidzbarku Warmińskim ul. Plac Zamkowy,
  - izotopowe czujki dymu (67 sztuk) o sumarycznej aktywności 49,58 MBq;
- 3) Przedsiębiorstwo RUCH, Magazyn w Lidzbarku Warmińskim,
  - izotopowe czujki dymu (24 sztuki);
- 4) TP SA Centrala Automatyczna w Lidzbarku Warmińskim,
  - izotopowe czujki dymu (60 sztuk);

### 11.2. Promieniowanie niejonizujące.

Promieniowanie niejonizujące związane jest z występowaniem pól elektromagnetycznych. Do głównych źródeł powstawania pól elektromagnetycznych należą:

- linie elektroenergetyczne i stacje transformatorowe,
- obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje radiolokacyjne.

Istotny wpływ na środowisko mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV i wyższych. Obecnie przez teren miasta Lidzbark Warmiński nie przebiegają linie energetyczne o takim napięciu.

Na obszarze należącym do miasta Lidzbark Warmiński, obiektami radiokomunikacyjnymi, które mogą mieć pewien wpływ na środowisko są także stacje bazowe telefonii komórkowej.

Pola elektromagnetyczne, które są emitowane przy antenach telefonii komórkowej, mocowanych na kratownicowych masztach, oddziałują na przestrzeni kilkunastu metrów, przede wszystkim na poziomie zawieszenia anteny. Normy techniczne i przepisy aktualnie stosowane w Polsce, dotyczące umieszczania anten stacji, zabezpieczają wymagane odległości z dala od miejsc przebywania ludzi.

### 12.0. Poważne awarie przemysłowe.

Poprzez wyrażenie „poważne awarie” rozumie się nagłe zdarzenia, w szczególności emisje, pożary lub eksplozje powstałe w trakcie prowadzenia procesów przemysłowych, a także magazynowania lub transportu z udziałem substancji, bądź preparatów niebezpiecznych.

W wyniku takich zdarzeń może powstać zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, lub też skażenie środowiska.

Ustawa Prawo ochrony środowiska uwzględnia na wypadek zagrożenia wystąpieniem poważnych awarii przepisy dyrektywy Unii Europejskiej SEVESO 11 lub COMAH.

Nawiązujące do ustawy rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 ustala rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych, których przechowywanie w danym zakładzie decyduje o zaliczeniu takiego przedsiębiorstwa do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W rejestrze „potencjalnych sprawców nadzwyczajnych zagrożeń środowiska” prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, nie figuruje ani jeden zakład należący miasta Lidzbark Warmiński, który należałby do grupy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, ani też nie jest tam wpisany żaden zakład pochodzący z terenu miasta Lidzbark Warmiński, który należy do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Trzecią grupę ryzyka stanowią zakłady posiadające substancje lub preparaty niebezpieczne. Kwalifikują się tu między innymi zakłady posiadające od 300 kg do 40 Mg ciekłego amoniaku używanego do celów przetwórstwa spożywczego. W tej grupie znajduje się także jeden zakład należący do miasta Lidzbark Warmiński, a mianowicie „POLMLEK” Sp. z o.o. Warszawa Zakład Mleczarski w Lidzbarku Warmińskim, posiadający około

5 Mg ciekłego NH<sub>3</sub> znajdującego się w instalacji technologicznej.

Jak wykazały przeprowadzone kontrole WIOŚ ww. zakład posiada odpowiednie zabezpieczenia i w związku z tym nie stwarza większego zagrożenia ewentualnością wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

### 13.0. Środowisko i zdrowie.

Środowisko, w którym człowiek przebywa w całym okresie swego życia jest jednym z głównych uwarunkowań jego zdrowia. Aktualny stan wiedzy o związkach pomiędzy zdrowiem i środowiskiem potwierdza zależność stanu zdrowia i jakości życia od jakości środowiska.

Ograniczenie i zapobieganie środowiskowym zagrożeniom zdrowia jest w związku z tym niezbędnym elementem zarówno polityki ekologicznej państwa jak i polityki ochrony zdrowia obywateli. Punktem wyjścia dla tak ukierunkowanej polityki jest przyjęcie zasady, że środowisko oddziałuje na człowieka zarówno w sensie pozytywnym jak i negatywnym. To oddziaływanie odnosi się nie tylko do specyficznych czynników antropogenicznych w środowisku, takich jak substancje chemiczne, czynniki biologiczne i fizyczne, ale również do elementów środowiska komunalnego, mieszkalnego i środowiska pracy, a także do głównych komponentów środowiska naturalnego, tj. powietrza, atmosferycznego, gleby, wody i znacznej części biosfery.

Aktualnie najważniejszymi problemami dla zdrowia publicznego pozostają zanieczyszczenia powietrza, jakość wody do picia, zanieczyszczenia chemiczne gleb i wód gruntowych, odpady komunalne i przemysłowe oraz hałas.

Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do związków środowiska ze zdrowiem jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikającego z narażenia na szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiskowe.

Realizacją polityki ekologicznej powinna doprowadzić do zwiększenia bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa. Osiągnięcie tego celu wymaga działań systemowych wraz z identyfikacją potencjalnych i rzeczywistych zagrożeń zdrowia w środowisku, ocenę narażenia i ryzyka zdrowotnego oraz wprowadzanie i egzekwowanie przepisów dotyczących kontroli szkodliwych dla zdrowia emisji do środowiska.

Zadania w zakresie poprawy środowiska należą do najważniejszych, ponieważ ich realizacja i uzyskane efekty w sposób znaczący wpływają na jakość życia i zdrowia ludności. Zadania te należą do najtrudniejszych do wykonania i najbardziej kosztownych. Są one związane z koniecznością spełnienia standardów Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska jakie muszą być realizowane po uzyskaniu członkostwa w Unii Europejskiej.

### 14.0. Harmonogram działań służących realizacji gminnego programu ochrony środowiska.

Region Warmii i Mazur, w którym leży powiat lidzbarski, obejmuje obszary o unikatowych w skali europejskiej walorach przyrodniczych, charakteryzujące się mało przekształconym i czystym środowiskiem.

Dla regionu o takich walorach przyrodniczych bardzo istotne są rezultaty negocjacji Polski z UE w obszarze „Środowisko”. Obszar ten obejmuje szeroko rozumianą ochronę przyrody, szczegółowe zagadnienia dotyczące jakości wód i powietrza, zanieczyszczeń przemysłowych, gospodarki odpadami, ochrony przed promieniowaniem.

„Środowisko” jest przykładem obszaru negocjacyjnego, w którym pozycje wyjściowe naszego kraju i Unii Europejskiej były bardzo odległe. Z uwagi na ogromne koszty inwestycyjne związane z wprowadzeniem niektórych dyrektyw - np. dyrektywy „ściekowej” regulującej oczyszczanie ścieków komunalnych w różnych aglomeracjach/zabudowach- w wyniku negocjacji uzyskano różne okresy przejściowe, tj.:

- w odniesieniu do obowiązku budowy systemów kanalizacji - dla aglomeracji o wielkości od 2 000 do 10 000 RLM (zrównoważona liczba mieszkańców) uzyskano 10 letni okres przejściowy - do 31.12.2015;
- dla aglomeracji większych od 10 000 RLM uzyskano 6 letni okres przejściowy - do 31.12.2008;
- w odniesieniu do obowiązku budowy oczyszczalni ścieków - dla aglomeracji od 2 000 do 10 000 RLM uzyskano 13 letni okres przejściowy - do 31.12.2015;
- dla aglomeracji o wielkości od 10000 do 15000 RLM uzyskano 10 letni okres przejściowy - do 31.12.2015;
- dla aglomeracji od 15 000 do 100 000 RLM uzyskano 13 letni okres przejściowy - do 31.12.2015.

Najważniejsze dla samorządów przepisy w zakresie gospodarki odpadami zawarte są w Dyrektywie Rady

75/442/EEC w sprawie odpadów i w Dyrektywie Rady 99/31/EC w sprawie składowania odpadów; ta ostatnia określa standardy techniczne składowania odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi.

Dyrektywa „składowiskowa” wprowadza konieczność sukcesywnej redukcji odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania do następujących poziomów:

- 75 % w roku 2010 - w stosunku do ilości odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 50% w roku 2013 - w stosunku do ilości odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 35 % w roku 2020 - w stosunku ... j.w.

Poniżej zamieszczono harmonogram wieloletnich działań (2004-2011), służących realizacji gminnego programu ochrony środowiska. Harmonogram zawiera zasadnicze cele ekologiczne przewidziane do realizacji perspektywie 8- letniej oraz szczegółowe zadania przewidziane do realizacji wyznaczonych celów w perspektywie 4 lat. Trzecia kolumna zawiera sposób realizacji planowanego zadania.

CEL EKOLOGICZNY	ZADANIA DO REALIZACJI	REALIZACJA
<b>Osiągnięcie standardów jakości wód</b>		
Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód otwartych	1. Rozwój sieci kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni z przeprowadzoną analizą ilości zużytej wody i wytworzonych z niej ścieków oraz z uwzględnieniem rozwoju demograficznego danego terenu. 2. Przegląd i modernizacja sieci kanalizacji wód opadowych z zastosowaniem urządzeń służących do podczyszczania	Realizacja wybranych projektów rozwoju infrastruktury z uwzględnieniem funduszy pomocowych
<b>Osiągnięcie standardów jakości powietrza</b>		
Zmniejszenie ładunku substancji emitowanych do powietrza	1. Realizacja programu zawartego w strategii ekoenergetycznej powiatu lidzbarskiego, po dokonaniu w nim koniecznych zmian. 2. Stopniowa wymiana instalacji w kotłowniach grzewczych, w celu ich przystosowania do zmiany spalanego paliwa tj. zamiany węgla na paliwa odnawialne albo mniej uciążliwe dla środowiska (gaz lub lekki olej opałowy)	Realizacja wybranych projektów rozwoju infrastruktury na obszarach wiejskich (w tym w miastach do 25 tys. Mieszkańców) z uwzględnieniem funduszy pomocowych
<b>Gospodarka odpadami(zał. do PPOS)</b>		
Opracowanie planu gospodarki odpadami dla miasta Lidzbark Warmiński	Realizacja gminnego programu gospodarki odpadami	Realizacja wg opracowanego PGO dla m. Lidzbark Warmiński
<b>Uciążliwość hałasu dla otoczenia</b>		
Ograniczenie uciążliwości emitowanego hałasu drogowego	1. Przeprowadzenie pomiarów hałasu drogowego na terenie miasta. 2. Na podstawie uzyskanych wyników przeprowadzenie analizy możliwych działań przeciwdziałających nadmiernemu hałasowi drogowemu na terenie miasta. 3. Podjęcie działań związanych z budową obwodnicy miasta	Sporządzenie mapy akustycznej dla miasta Lidzbark Warmiński

### 15.0. Źródła finansowania gminnego programu ochrony środowiska.

Podstawową formą finansowania ochrony środowiska w kraju są fundusze celowe, działające na czterech szczeblach administracji, banki oraz fundacja Ekofundusz.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przeznaczają środki zgromadzone z opłat za korzystanie ze środowiska na dofinansowanie przedsięwzięć poza- i inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska w formach preferencyjnych pożyczek i dotacji.

Polskie banki, państwowe czy w postaci spółek akcyjnych oferują różnorodne kredyty na proekologiczne przedsięwzięcia. Szczególną rolę w tym sektorze odgrywa Bank Ochrony Środowiska, proponujący na taką działalność prywatnym i samorządowym inwestorom zróżnicowane oferty w postaci preferencyjnych kredytów.

Fundacja Ekofundusz dysponuje środkami pochodzącymi z ekokonwersji polskiego zadłużenia zagranicznego na projekty proekologiczne udzielając pomocy finansowej w postaci preferencyjnych pożyczek oraz dotacji (gdy inwestorem jest samorząd - dotacja może dochodzić do 50% kosztów przedsięwzięcia).

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej tworzy możliwości uzyskania finansowego wsparcia ze środków europejskiej strukturalnych i Funduszu Spójności - europejskich środków „pomocowych”, jako że cały kraj, wszystkie województwa/regiony, z uwagi na dużo niższy poziom rozwoju ekonomicznego (PKB znacznie poniżej średniej unijnej) będzie kwalifikować się do pomocy w ramach wspierania rozwoju i dostosowania strukturalnego regionów słabiej rozwiniętych.

Fundusz Spójności może być źródłem pomocy finansowej przeznaczonej dla samorządów (gmin lub

związków gmin), które planować będą duże inwestycje w publiczną infrastrukturę z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, działań przeciwpowodziowych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych. Minimalna wartość projektu, który może być dofinansowany z tego źródła powinna wynosić 10 mln €, wysokość wsparcia ze strony FS może być rzędu 85 % kosztów.

Zasadniczym źródłem finansowania inwestycji w sektorze ochrony środowiska dla jednostek samorządu terytorialnego (JST) może być jeden z czterech funduszy strukturalnych - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ang. ERDF); pozostałe z nich to:

- Europejski Fundusz Socjalny (ang. ESF),
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnych (ang. EAGGF),
- Instrument Finansowy Wspierania Rybołówstwa (ang. FIG).

Środki finansowe z funduszy strukturalnych są rozdysponowane w ramach trzech celów pomiędzy cztery fundusze, zarządzane przez właściwe Dyrekcje Generalne Komisji Europejskiej:

Cel 1 -wspieranie rozwoju i dostosowania strukturalnego regionów słabiej rozwiniętych,

Cel 2 - wspieranie gospodarczego i społecznego przekształcania obszarów z trudnościami strukturalnymi,

Cel 3 -wspieranie przyjęcia i modernizacji polityk i systemów edukacji, kształcenia zawodowego i zatrudnienia.

Po przystąpieniu Polski do UE wszystkie regiony/wszystkie województwa zostaną zakwalifikowane do Celu 1; temu celowi polityki strukturalnej Unii podlegają regiony, w których PKS na jednego mieszkańca wynosi poniżej 75 % średniego dochodu UE.

**Fundusze strukturalne** wdrażane będą wyłącznie na poziomie krajowym. Działania typowo inwestycyjne w ochronie środowiska, które mogą być wspierane z funduszy strukturalnych, są zapisane w dwóch programach operacyjnych:

- 1) Zintegrowanym Programie Operacyjnym Rozwoju Regionalnego (ZPORR), którego beneficjentami mogą być samorządy,
- 2) Sektorowym Programie Operacyjnym „Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw”, adresowanym do przedsiębiorstw (z wyłączeniem przedsiębiorstw komunalnych).

Projekty z zakresu ochrony środowiska będą miały szansę uzyskać dofinansowanie w ramach trzech działań zawartych w dwóch priorytetach ZPORR.

Tab. 24. Priorytety i działania w ZPORR związane z inwestycjami w ochronę środowiska.

Priorytet	Działania
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów	(1.2) Infrastruktura ochrony środowiska
Rozwój lokalny	(3.1) Rozwój obszarów wiejskich
	(3.2) Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

Działanie „Infrastruktura ochrony środowiska” jest zbieżne z działaniem „Rozwój obszarów wiejskich” -różnica polega na obszarze działania i wielkości wspieranych inwestycji.

W ramach działania „Infrastruktura ochrony środowiska” prowadzone będą większe inwestycje infrastrukturalne o znaczeniu regionalnym, służące wzmocnieniu konkurencyjności regionów.

#### Szczegółowe rodzaje inwestycji w działaniu „Infrastruktura ochrony środowiska”.

Działanie	Poddziałanie	Rodzaje kwalifikujących się projektów
Infrastruktura ochrony środowiska	Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków	- Budowa/przebudowa sieci wodociagowych - Budowa/przebudowa sieci kanalizacyjnych - Budowa/przebudowa stacji uzdatniania wody - Budowa/przebudowa oczyszczalni ścieków - Budowa zbiorników umożliwiających pozyskanie wody pitnej
	Zagospodarowanie odpadów	- Organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu - Wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi/budowa sortowni, kompostowni, budowa nowych i rekultywacja starych składowisk,
	Poprawa jakości powietrza	- Przebudowa/rozbudowa systemów ciepłowniczych-wyposażanie w instalacje ograniczające emisje zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza - Przekształcenie istniejących systemów ogrzewania /obiektów publicznych/ w systemy bardziej przyjazne dla środowiska - ograniczenie niskiej emisji
	Zapobieganie powodziom	- Regulacja cieków wodnych - Tworzenie polderów - Budowa/przebudowa wałów przeciwpowodziowych wraz z dojazdem - Budowa/przebudowa małych zbiorników retencyjnych i stopni wodnych
	Wsparcie zarządzania ochroną środowiska	- Opracowanie baz danych dotyczących lasów, jakości gleb, wód, powietrza - Tworzenie systemów pomiaru zanieczyszczeń powietrza w miastach oraz systemów informowania o poziomie zanieczyszczeń - Utworzenie sieci stacji kontrolnych i ostrzegawczych w zakresie jakości wód - Tworzenie map terenów zalewowych
	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	- Budowa/przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i przesyłu energii odnawialnej/energia wiatrowa, wodna, ogniwa słoneczne, biomasa



Omawiane działanie ma na celu ograniczenie ilości zanieczyszczeń kierowanych do powietrza, wód i gleb, poprawę stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, także poprawę zarządzania środowiskiem. Na dofinansowanie mogą liczyć wnioskodawcy projektów, które będą polegały na budowie/przebudowie infrastruktury środowiska; inicjatywy, zmierzające do poprawy zarządzania środowiskiem i usprawnienia dostępu do informacji o środowisku. W ramach działania „Rozwój obszarów wiejskich” wspierane będą małe inwestycje z zakresu ochrony środowiska, o oddziaływaniu lokalnym, realizowane na terenach wiejskich oraz w małych miastach (do 25 tys. mieszkańców).

Jako priorytetowe uznane zostaną projekty powstające w gminach o niskich dochodach na mieszkańca i wysokiej stopie bezrobocia/o dochodach w przeliczeniu na

mieszkańca poniżej 60% średniej wojewódzkiej oraz o stopie bezrobocia przekraczającej 150% średniej województwa.

Projekty kwalifikujące się do otrzymania wsparcia muszą mieć wpływ na zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej gminy/gmin oraz stworzenie warunków do wzrostu zatrudnienia. Projekty te powinny być spójne z innymi działaniami realizowanymi na obszarze gmin. Za najlepsze uznane zostaną takie, które najbardziej ekonomicznie będą wykorzystywać dostępne fundusze, przy użyciu najnowszych technologii przyjaznych dla środowiska, a tym samym pozwolą na zredukowanie kosztów operacyjnych i podniesienie sprawności funkcjonowania urzędów infrastruktury technicznej. Poniżej zestawiono rodzaje projektów w ramach omawianego działania, kwalifikujących się do uzyskania finansowego wsparcia ramach ZPORR.

Tab. 21. Szczegółowe rodzaje inwestycji w działaniu „Rozwój obszarów wiejskich”.

Działanie	Poddziałanie	Rodzaje kwalifikujących się projektów
Rozwój obszarów wiejskich	Budowa lub modernizacja urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków	- Sieci kanalizacyjne, w tym podłączenie do sieci indywidualnych użytkowników - Oczyszczalnie ścieków - Inne urządzenia do oczyszczania, gromadzenia, odprowadzania i przesyłania ścieków
	Budowa lub modernizacja urządzeń zaopatrzenia w wodę	- Sieci wodociągowe - Ujęcia wody z ochroną ujęć i źródeł wody pitnej - Urządzenia służące do gromadzenia, przechowywania i uzdatniania wody
	Budowa lub modernizacja urządzeń zaopatrzenia w energię	- Urządzenia zaopatrzenia w energię - Lokalne systemy pozyskiwania energii z alternatywnych źródeł - Gminne systemy oświetlenia ulic
	Gospodarka odpadami stałymi	- Budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów stałych - Budowa lub modernizacja miejsc utylizacji opakowań i nieużytych środków ochrony roślin - Likwidacja dzikich wysypisk - Kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym, obejmujące odbiór posegregowanych odpadów od mieszkańców, odzyskiwanie surowców wtórnych, recykling, kompostowanie odpadów organicznych.

Ogólnym celem powyższego działania jest przeciwdziałanie społecznej i ekonomicznej stagnacji obszarów wiejskich. Możliwość otrzymania dofinansowania ze środków ERDF może mieć bezpośredni wpływ na zwiększenie poziomu inwestycji, a pośrednio stworzyć warunki do rozwoju działalności gospodarczej oraz prawic warunki życia na obszarach o mniejszych perspektywach rozwojowych.

Inwestycje w zakresie ochrony środowiska, realizowane w ramach tego działania, mają doprowadzić do wzrostu ilości gospodarstw domowych objętych systemem selektywnej zbiórki odpadów, wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zwiększenia poziomu zwodociągowania i skanalizowania obszarów. W rezultacie działania te powinny podnieść atrakcyjność inwestycyjną obszarów poprzez kompleksowe uzbrojenie terenów przewidzianych pod inwestycje oraz polepszenie jakości podstawowej infrastruktury społecznej.

#### 16.0. Narzędzia i instrumenty służące realizacji gminnego programu ochrony środowiska.

Realizacja celów Polityki Ekologicznej Państwa w zakresie ochrony środowiska, stosownie do kompetencji dokonywana jest poprzez działania zapisane w programach ochrony środowiska na poszczególnych szczeblach zarządzania z wykorzystaniem instrumentów prawnych, finansowych i społecznych.

Instrumenty prawne z zakresu ochrony środowiska (o charakterze władczym i nakazowym), to standardy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność.

Standardy środowiskowe posiadają charakter jakościowych (jakości środowiska: standardy emisyjne).

Standardy jakościowe ustalają minimalny dopuszczalny poziom jakości środowiska poprzez określenie dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w środowisku.

Standardy emisyjne określają ile i jakich zanieczyszczeń można wprowadzić do środowiska z konkretnego źródła.

Standardy emisyjne ustalone są w sposób indywidualny w pozwoleniach tak, aby zapewniały utrzymanie w środowisku stężeń zanieczyszczeń określonych przez standardy jakościowe.

Realizacja funkcji kontrolnych prawa ochrony środowiska wymaga korzystania z instrumentów nakazowych - decyzji administracyjnych. Najważniejsze z nich to różnie nazywane tzw. pozwolenia - decyzje, uzgodnienia, zezwolenia, pozwolenia. Ustawa POŚ w art. 180 wprowadza zapis dotyczący pozwoleń na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza, ścieków do wód lub do ziemi, wytwarzania odpadów, emitowania hałasu, promieniowania elektromagnetycznego lub pozwoleń zintegrowanych, czyli dotyczących emitowania jednocześnie więcej niż jednego rodzaju zanieczyszczeń

do środowiska, niezależnie od tego, czy wymagane byłyby, zgodnie z ustawą, pozwolenia na poszczególne rodzaje emisji.

Różne formy i rodzaje odpowiedzialności wynikające z zapisów prawa ochrony środowiska dla potrzeb jego funkcjonowania (prawa) i ochrony (środowiska) obejmują:

- odpowiedzialność administracyjną, która jako regulacja prawno-administracyjna jest podstawowym narzędziem organów samorządu w nadzorowaniu i egzekwowaniu zasad ochrony środowiska; ta forma odpowiedzialności może być orzeczona m.in. w postaci kary pieniężnej za przekraczanie standardów emisyjnych;
- odpowiedzialność karną - dotyczącą osób fizycznych, mającą zastosowanie do najcięższych naruszeń porządku prawnego, w ściśle określonych sytuacjach;
- odpowiedzialność cywilną, której podstawowym celem jest zapobieżenie szkodzie lub jej zlikwidowanie; zasady odpowiedzialności cywilnej regulują przepisy kodeksu cywilnego, bowiem artykuł POŚ dotyczący odpowiedzialności cywilnej nie stanowi samodzielnej podstawy prawnej.

**Instrumenty finansowe** służące monitorowaniu stosowania zasad i realizacji zadań służących ochronie środowiska to:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- fundusze celowe (ochrony środowiska i gospodarki wodnej; ochrony gruntów rolnych i leśnych),
- opłaty produktowe i depozytowe,
- europejskie fundusze „pomocowe” - Fundusz Spójności i fundusze strukturalne.

**Instrumenty społeczne**, istotne dla skutecznej realizacji planowanych zadań/ujętych w powiatowym POŚ to:

- gwarantowany obywatelom w Konstytucji RP dostęp do informacji o środowisku,
- szeroko adresowana, zintegrowana edukacja proekologiczna, realizowana przez lokalne władze, z informacjami o planowanych przedsięwzięciach inwestycyjnych, wszelkich trudnych tematach, dotyczących np. budowy czy lokalizacji obiektów służących ochronie środowiska, ale często powodujących lokalne konflikty,

- komunikacja społeczna realizowana głównie jako współpraca władz lokalnych z organizacjami pozarządowymi - dla wzajemnego informowania się, wymiany poglądów i uzgadniania stanowisk w istotnych dla lokalnych społeczności gminy/gmin przedsięwzięciach.

Realizacja zaplanowanych przedsięwzięć na rzecz ochrony środowiska, zapisanych w postaci wieloletnich planów, nadzorowana jest również - oprócz używania wymienionych wyżej instrumentów poprzez prowadzenie monitoringu i kontroli środowiska.

Monitoring środowiska jest systemem pomiarów, ocen i prognoz jego stanu, realizowanym przez organa administracji rządowej (WIOS) i samorządowej w ramach wykonywania decyzji, pozwoleń, zezwoleń, stosownie do posiadanych kompetencji.

**Monitoring środowiska** koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska, a sieć pomiarowa stanu środowiska prowadzona jest przez IOŚ i Inspekcję Sanitarną.

Ustawa - Prawo ochrony środowiska określa zasady współpracy pomiędzy organami administracji rządowej i samorządowej dotyczące wymiany informacji o stanie środowiska na podstawie wykonywanych pomiarów i analiz oraz danych uzyskiwanych z pomiarów poziomu substancji lub energii, prowadzonych przez podmioty korzystające ze środowiska.

Monitoring realizacji ustaleń planów ochrony środowiska nie ma jeszcze istotnych doświadczeń; dotychczas stosowane narzędzia to wynikające z ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym monitorowanie realizacji planów zagospodarowania przestrzennego czy też - rozpatrywanie przez sejmik sprawozdań zarządu województwa z wykonania programów wojewódzkich.

Dopiero ustawa - Prawo ochrony środowiska wprowadziła obowiązek sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska i przedstawiania radzie powiatu.

**Pierwszy raport z wykonania gminnego programu ochrony środowiska, zawierający sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami powinien być przedłożony Radzie Miejskiej w Lidzbarku Warmińskim w terminie do 31 grudnia 2005.**

Wskaźniki monitorowania planu		
L.p.	Wskaźnik	Sposób monitorowania
1	Stopień zwodociągowania miasta	Stosunek liczby mieszkańców podłączonych do wodociągów do całej liczby mieszkańców gminy
2	Stopień skanalizowania miasta	Stosunek liczby mieszkańców podłączonych do kanalizacji do całej liczby mieszkańców gminy
2	Długość sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	Łączna długość sieci w km
4	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca w ciągu roku	Łączna ilość odpadów wytwarzanych na 1 mieszkańca
5	Udział odpadów komunalnych składowanych na wysypiskach	Stosunek ilości odpadów wytwarzanych do ilości składowanych
6	Udział odpadów przemysłowych składowanych na wysypiskach	Stosunek ilości wytworzonych odpadów przemysłowych do ilości składowanych w danym roku
7	Wskaźnik energii ze źródeł odnawialnych	Stosunek mocy instalacji korzystających ze źródeł odnawialnych do całkowitej mocy instalacji na terenie gminy
8	Liczba interwencji mieszkańców w spr. ochrony środowiska	Ilość interwencji zgłaszanych do urzędu gminy w roku
9	Liczba kampanii edukacyjnych	Ilość kampanii edukacyjnych w roku

## 17. Edukacja ekologiczna.

Instrumenty społeczne służą realizacji zasady uspołecznienia zarządzania rozwojem gminy poprzez budowanie i usprawnianie partnerstwa. Z punktu widzenia władz samorządowych umownie wyróżnia się dwie kategorie działań:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne - polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

**Edukacja ekologiczna** prowadzona jest dla szkół wszystkich stopni, ale także w jej zakres wchodzi także tematyczne szkolenia adresowane do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

Komunikacja między władzą samorządową i ogółem społeczności może przybierać formy instytucjonalne, np. poprzez tworzenie biur komunikacji społecznej, podpisywanie formalnych deklaracji współpracy z organizacjami społecznymi i wspieranie ich działań poprzez np. wprowadzanie przedstawicieli organizacji do różnego rodzaju ciał opiniotwórczych i doradczych, organizowanie regularnych spotkań z organizacjami, itp.

Na instytucjach samorządowych i rządowych spoczywa obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania decyzji związanych z ochroną środowiska. Zarówno Konstytucja RP, jak ustawa Prawo ochrony środowiska zapewniają każdemu obywatelowi pełny

dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie. Budowanie procedur komunikacji społecznej służy zatem realizacji konstytucyjnych praw obywateli, przy czym dostęp do informacji nie jest uzależniony od uczestnictwa w konkretnym postępowaniu ani od posiadania jakiegokolwiek interesu w sprawie. Pożądany, dla skutecznego wdrażania programu ochrony środowiska, zakres komunikacji społecznej zdecydowanie wykracza poza samo tylko udzielanie informacji „na żądanie”. Obejmuje on także np. promocję programu, przekazywanie określonych danych politykom, sponsorom czy decydom, wyjaśnianie stanowisk w konkretnych sprawach oraz „wciąganie” zainteresowanych osób lub instytucji do współpracy w realizacji programu, wyjaśnianie stanowisk, wymianę roboczej informacji między osobami pracującymi nad danym tematem, itd. Odpowiednio wczesna wymiana informacji o zamierzeniach związanych z realizacją programu ochrony środowiska, choć początkowo może przyczynić się do opóźnienia niektórych działań, chronić będzie przed znacznie poważniejszymi zakłóceniami (np. odwołania i protesty).

Można wskazać kilka rodzajów działań związanych z uspołecznieniem wdrażania programu, szczególnie pożądanych do podjęcia na obszarze gminy Lubawa. Poza oczywistym postulatem współpracy z sołectwami, na próbę podjęcia zasługuje zwłaszcza kierunek działań polegający na wciągnięciu organizacji pozarządowych w wykonywanie zadań w zakresie ochrony przyrody.

Edukacja ekologiczna		
1. Prowadzenie szkoleń w zakresie edukacji ekologicznej.	1. Kształcenie i doskonalenie kadr samorządowych w zakresie wdrażania zasady zrównoważonego rozwoju. 2. Szkolenie przedstawicieli i kadr samorządowych w zakresie planowania przedsięwzięć ochrony środowiska zgodnie z procedurami stosowanymi w Unii Europejskiej. 3. Szkolenia instruktorów edukacji ekologicznej. 4. Edukacyjna działalność proekologiczna, kierowana do różnych grup społecznych. 5. Stały dostęp do informacji o środowisku.	Zadanie ciągłe
2. Realizacja programów edukacji ekologicznej od przedszkola poprzez wszystkie poziomy nauczania.	1. Wspieranie wyjazdów dzieci i młodzieży do wyspecjalizowanych ośrodków prowadzących zajęcia zgodnie z programami nauczania „zielone szkoły”. 2. Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej. 3. Wspieranie organizacji szkolnych i międzyszkolnych konkursów o tematyce ekologicznej.	Zadanie ciągłe

### Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Program ochrony środowiska dla miasta Lidzbark Warmiński został sporządzony w sposób zgodny z zaleceniami II Polityki Ekologicznej Państwa, zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, Programem Ochrony Środowiska Dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Lidzbarskiego oraz wytycznymi rządowymi dotyczącymi zawartości programów ochrony środowiska.

Program zawiera diagnozę stanu środowiska w mieście Lidzbark Warmiński, cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie 8-letniej, priorytetowe kierunki działań dla okresu 8- i 4-letniego, a także szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie 4-letniej.

W programie uwzględniono wszystkie aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego użytkowania jego zasobów - od edukacji ekologicznej, poprzez ochronę powietrza aż po problematykę ochrony przyrody. Jednakże uwarunkowania regionalne i lokalne powodują, że najistotniejsze zadania do rozwiązania w najbliższych latach koncentrują się głównie wokół:

- rozwiązania problemów gospodarki ściekowej,

- zmniejszenia emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza,
- ograniczania środowiskowych skutków związanych z wytwarzaniem odpadów.

Zadaniami, których rozwiązywanie w najbliższych latach może stać się przedmiotem troski mieszkańców miasta, są także, między innymi:

- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej lokalnych społeczności,
- kształtowanie przestrzeni przyrodniczej, m.in. w związku z wdrażaniem systemu Natura 2000.

**Zasadniczym zadaniem programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie gminy, nadających się do finansowania ze środków zewnętrznych.** Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze gminy (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano bardzo wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego, aż po konkretne podmioty gospodarcze, mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu gminnego i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu gminy

(zadania koordynowane). Trzecią grupę stanowią zadania wspierane, tzn. zadania mieszczące się w kategorii koordynowanych, lecz przewidziane do ewentualnego dofinansowania z budżetu gminy.

Program ochrony środowiska dla miasta Lidzbark Warmiński nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji (nie rzadziej, niż

**Wykorzystane materiały, informacje i literatura.**

1. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w latach 1999-2000. część I rok 1999.
2. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w latach 1999-2000. część II rok 1999.
3. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2001.
4. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2002.
5. Wstępna diagnoza sytuacji i uwarunkowań rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu lidzbarskiego - rok 2003. Autor: AB Consulting - 10-691 Olsztyn ul. Władysława Gębika 85/2.
6. Strategia rozwoju powiatu lidzbarskiego na lata 2001-2016 - rok opracowania 2000.
7. Program naprawy stanu środowiska na obszarach wiejskich powiatu lidzbarskiego w zakresie ochrony powietrza „Mała Emisja II” Załącznik do Uchwały Nr 36/VI/03 Rady Powiatu Lidzbarskiego z dnia 24 kwietnia 2003 r.
8. Strategia ekoenergetyczna powiatu larskiego. Zespół autorski: Andrzej Koniecko, Józef Białuski, Hanna Uzar, Iwonna Ficek, Teresa Buzar, Alina Kukuła, Wojciech Michańczyk, Stanisław Rawiński, Ireneusz Sławiński, Wiesław Tkaczuk.
9. Sprawozdanie z realizacji „Programu modernizacji dróg w województwie warmińsko - mazurskim na lata 2002-2005” Departament Infrastruktury i Geodezji Urzędu Marszałkowskiego w Olsztynie - 2003 rok.
10. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.
11. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 opracowana przez Radę Ministrów i przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 maja 2003 r. (Monitor Polski Nr 33, poz. 433),
12. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010, Rada Ministrów, Warszawa, listopad 2002 r.
13. Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Ministerstwo Środowiska, 2000.
14. Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, projekt, Ministerstwo Środowiska 2000.
15. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa, 1999 r.
16. Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002.
17. Kleczkowski A.S., 1990, Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, Instytut Hydrologii i Geologii inż. AGH Kraków.
18. Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980.
19. Bilans zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2001 r. PIG, Wa-wa 2002 r.
20. II Polityka Ekologiczna Państwa, Rada Ministrów, Warszawa, 2000 r.
21. „Strategia Rozwoju Regionalnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2004-2006” IV.2004 r.

co 2 lata). Zakres celów, priorytetów i zadań dobrano w taki sposób, by z jednej strony były one zbieżne z zapisami przyjętymi w programie powiatowym i wojewódzkim, z drugiej jednak strony - umożliwiały asymilację zewnętrznych środków finansowych w zakresie szerszym niż wynikające z aktualnych możliwości budżetowych miasta Lidzbark Warmiński.