

**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA
dla
MIASTA OLSZTYNA
na lata
2011 – 2014
z perspektywą do roku 2018**



OLSZTYN, 2011

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
I. WPROWADZENIE	5
II. METODYKA TWORZENIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU	6
III. KONCEPCJA STRUKTURY PROGRAMU	8
IV. CHARAKTERYSTYKA OLSZTYNA	10
IV.1. INFORMACJE OGÓLNE	10
IV.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	11
IV.3. WARUNKI KLIMATYCZNE	12
IV.4. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI, GEOMORFOLOGIA	13
IV.5. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	15
IV.6. SYTUACJA GOSPODARCZA	16
IV.7. INFRASTRUKTURA TECHNICZNO – INŻYNIERYJNA	17
IV.7.1. Zaopatrzenie miasta w energię ciepłą	17
IV.7.2. Charakterystyka systemu zaopatrzenia w gaz ziemny	19
IV.7.3. Charakterystyka zaopatrzenia w energię elektryczną	21
IV.7.4. Infrastruktura transportowa	22
IV.7.5. Zaopatrzenie w wodę	30
IV.7.6. Odprowadzenie ścieków	33
V. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	39
V.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE	39
V.1.1. Zasady Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016	39
V.1.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014	42
V.2. UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE	43
V.2.1. Strategia rozwoju Olsztyna na lata 2006 – 2020	43
V.2.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, 2010 r.	44
V.2.3. Program Ochrony Środowiska Miasta Olsztyn na lata 2005 – 2008 z perspektywą do 2011 r.	45
VI. REALIZACJA POLITYKI ŚRODOWISKOWEJ OLSZTYNA	47
VI.1. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY	47
VI.2. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	47
VI.3. RACJONALNE KORZYSTANIE Z SUROWCÓW NATURALNYCH	47
VI.4. UTRZYMANIE I POPRAWA DOBREJ JAKOŚCI WÓD W MIEŚCIE	48
VI.5. CZYSTE POWIETRZE	48
VI.6. POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	48
VI.7. EDUKACJA EKOLOGICZNA	48
VII. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA OLSZTYNA NA LATA 2011 – 2014 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2018	55
VII.1. CELE EKOLOGICZNE	55
VII.1.1. Kryteria o charakterze organizacyjnym	55
VII.1.2. Kryteria o charakterze środowiskowym	56

VII.1.3. Priorytety ekologiczne dla Miasta Olsztyna	56
VII.2. KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH	57
VII.2.1. Zarządzanie środowiskowe	57
VII.2.1.1. Stan wyjściowy	57
VII.2.1.2. Cel średniookresowy do roku 2018	57
VII.2.2. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	58
VII.2.2.1. Stan wyjściowy	58
VII.2.2.2. Cel średniookresowy do roku 2018	58
VII.2.3. Odpowiedzialność za szkody w środowisku	59
VII.2.3.1. Stan wyjściowy	59
VII.2.3.2. Cel średniookresowy do roku 2018	60
VII.2.4. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym	60
VII.2.4.1. Stan wyjściowy	60
VII.2.4.2. Cel średniookresowy do roku 2018	67
VII.3. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	68
VII.3.1. Środowisko a zdrowie	68
VII.3.1.1. Stan wyjściowy	68
VII.3.1.2. Cel średniookresowy do roku 2018	69
VII.3.2. Jakość powietrza	69
VII.3.2.1. Stan wyjściowy	70
VII.3.2.2. Cel średniookresowy do roku 2018	73
VII.3.3. Ochrona wód	74
VII.3.3.1. Stan wyjściowy	74
VII.3.3.1.1. Wody powierzchniowe	75
VII.3.3.1.2. Wody podziemne	80
VII.3.3.2. Cele średniookresowe do roku 2018	81
VII.3.4. Gospodarka odpadami	82
VII.3.5. Oddziaływanie hałasu	82
VII.3.5.1. Stan wyjściowy	82
VII.3.5.2. Cel średniookresowy do roku 2018	85
VII.3.6. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	87
VII.3.6.1. Stan wyjściowy	87
VII.3.6.2. Cel średniookresowy do roku 2018	89
VII.3.7. Poważne awarie i zagrożenia środowiska naturalnego	90
VII.3.7.1. Stan wyjściowy	90
VII.3.7.2. Cel średniookresowy do roku 2018	94
VII.3.8. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł	94
VII.3.8.1. Stan wyjściowy	94
VII.3.8.2. Cel średniookresowy do roku 2018	97
VII.4.. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH	98
VII.4.1. Ochrona przyrody	98
VII.4.1.1. Stan wyjściowy	98
VII.4.1.1.1. Rezerваты przyrody	98
VII.4.1.1.2. Obszar Chronionego Krajobrazu	100
VII.4.1.1.3. Pomniki przyrody	100
VII.4.1.1.4. Obszary objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie zabytków	102

VII.4.1.2.	Cel średniookresowy do roku 2018	106
VII.4.2.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	108
VII.4.2.1.	Stan wyjściowy	108
VII.4.2.2.	Cel średniookresowy do roku 2018	110
VII.4.3.	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	111
VII.4.3.1.	Stan wyjściowy	111
VII.4.3.2.	Cel średniookresowy do roku 2018	111
VII.4.4.	Ochrona przed powodzią	112
VII.4.4.1.	Stan wyjściowy	112
VII.4.4.2.	Cel średniookresowy do roku 2018	112
VII.4.5.	Ochrona powierzchni ziemi	113
VII.4.5.1.	Stan wyjściowy	113
VII.4.5.2.	Cel średniookresowy do roku 2018	116
VII.4.6.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	117
VII.4.6.1.	Stan wyjściowy	117
VII.4.6.2.	Cel średniookresowy do roku 2018	118
VIII.	HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ INWESTYCYJNYCH NA LATA 2011 – 2018	119
IX.	SPOSÓB MONITORINGU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROGRAMU	125
X.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	127
XI.	ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU	129
XII.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	136
XIII.	WNIOSKI Z PRZEPROWADZONEJ STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PROGRAMU NA ŚRODOWISKO	139
	SPIS TABEL	141
	SPIS RYCIN	143
	LITERATURA	144
	SPIS UŻYTYCH SKRÓTÓW	145

I. WPROWADZENIE

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa intensywna ekspansja człowieka powodują znaczną degradację środowiska naturalnego danego terenu poprzez zanieczyszczenie jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie zasobów surowcowych, giniecie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowotnego ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

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

Istota rozwoju zrównoważonego polega, więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Pod pojęciem władz publicznych mieszczą się władze poszczególnych jednostek administracji państwowej oraz lokalnej. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem, czekającym miasto jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie m.in. ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska.

Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Olsztyna i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu miasta, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Olsztyna, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie miasta.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia

poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w Olsztynie będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania „kroczącego”, polegającej na cyklicznym weryfikowaniu perspektywicznych celów w przekrojach etapowych i wydłużaniu horyzontu czasowego programu w jego kolejnych edycjach.

II. METODYKA TWORZENIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego Olsztyna, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu;
- określeniu kreatywnej części Programu poprzez konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych oraz ich przedstawienie w postaci sformułowania listy działań;
- scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego;
- określeniu zasad monitorowania.

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z:

- Urzędu Miasta Olsztyna,
 - Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Olsztynie,
 - Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko - Mazurskiego,
 - Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Olsztynie,
 - Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie,
 - Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów w Olsztynie,
 - Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie,
 - Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie,
 - Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2008 – z uwzględnieniem posiadanych danych z lat 2009 oraz 2010.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150, ze zm.). Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- „Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”. Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien obejmować:

- stan wyjściowy,
 - cele średniookresowe do 2018 roku,
 - kierunki działań w latach 2010 – 2014,
 - monitoring realizacji Programu,
 - nakłady finansowe na wdrożenie Programu,
 - cele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych, a mianowicie:
 - kierunki działań systemowych,
 - ochrona zasobów naturalnych,
 - poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 - 2014. W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa warmińsko - mazurskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.
- Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów.
- W programie zostaną uwzględnione:
- zadania koordynowane (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie miasta, ale podległych bezpośrednio organom centralnym)
 - zadania własne (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji miasta).

Projekt aktualizacji Programu, opracowany we współpracy z wieloma partnerami, podlega zewnętrznemu zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Warmińsko – Mazurskiego, a następnie uchwalony zostanie przez Radę Miasta Olsztyna. Organ opracowujący dokument zapewni udział społeczeństwa w procesie tworzenia i opiniowania POŚ na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).

Zgodnie z ww. „ustawą o udostępnianiu informacji...” projekty Programów Ochrony Środowiska mogą podlegać obowiązkowi przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku, gdy wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub gdy realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Na potrzeby dokonania ww. oceny opracowuje się Prognozę oddziaływania projektu dokumentu na środowisko, w której to przedstawia się stan aktualny środowiska przyrodniczego na obszarze objętym projektem oraz wskazuje się najważniejsze problemy w tym zakresie.

Przedstawia się również wpływ realizacji projektowanych działań na poszczególne komponenty środowiska, a także określa się skutki zaniechania realizacji celów i zadań określonych w projekcie danego dokumentu. Ponadto przedstawia się działania, jakie należy podjąć, aby ograniczyć

potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji poszczególnych zadań wytyczonych w projekcie dokumentu.

Jednym z elementów prognozy jest również wskazanie wzajemnych zależności występujących pomiędzy projektem dokumentu, a dokumentami nadrzędnymi lub równorzędnymi rangi międzynarodowej, krajowej i wojewódzkiej. Procedura wymaga także bezpośrednio udziału społeczeństwa w myśl przedmiotowej ustawy.

Po zakończeniu procedury oceny strategicznej (z zapewnieniem udziału społeczeństwa) w wersji końcowej dokumentu umieszcza się wnioski z przeprowadzonej procedury oceniania.

III. KONCEPCJA STRUKTURY PROGRAMU

Program ochrony środowiska jest opracowaniem kompleksowo przedstawiającym politykę ekologiczną miasta, będącym równocześnie aktualnym źródłem informacji o ekologicznych uwarunkowaniach, a także spisem konkretnych zadań i zaleceń dla organów miasta oraz wszystkich jednostek korzystających ze środowiska. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców analizowanego obszaru.

Głównym celem *Programu* jest przedstawienie polityki ekologicznej Olsztyna wraz z wynikającymi z niej celami, kierunkami działań i zadaniami.

Program ochrony środowiska określa:

- Ogólną charakterystykę i ocenę zasobów oraz walorów środowiska przyrodniczego miasta,
- Stan i tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego,
- Podstawowe źródła przeobrażeń środowiska przyrodniczego,
- Ograniczenia i szanse rozwoju miasta wynikające ze stanu i przeobrażeń środowiska łącznie z rankingiem zagrożeń ekologicznych,
- Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska na następne lata,
- Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne Olsztyna w zakresie ochrony środowiska,
- Zestawienie kosztów realizacji programu i dokonanie oceny źródeł finansowania programu,
- Harmonogram realizacji programu,
- Metody kontroli, monitorowania skutków realizacji programu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- Uwarunkowania realizacyjne Programu, jego wdrożenie i monitoring.

Tak skonstruowany *Program* powinien być wykorzystywany, jako:

- podstawowy dokument zarządzania miastem w zakresie ochrony środowiska,
- wytyczna do tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi w działaniach związanych ze środowiskiem,
- przesłanka do konstruowania wieloletnich planów inwestycyjnych,
- płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów działających w sektorze ochrony środowiska oraz podstawa do ubiegania się o fundusze celowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Program ochrony środowiska służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska na terenie Olsztyna.

Jego funkcje polegać będą na:

- działaniach edukacyjno – informacyjnych, przekazywaniu ogółowi społeczeństwa, zainteresowanym podmiotom gospodarczym i instytucjom informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- promowaniu i wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju,
- koordynacji działań związanych z ochroną środowiska pomiędzy: administracją publiczną wszystkich szczebli, instytucjami i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi oraz społeczeństwem miasta na rzecz ochrony środowiska,
- ułatwieniu władzom miasta wydawania decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska.

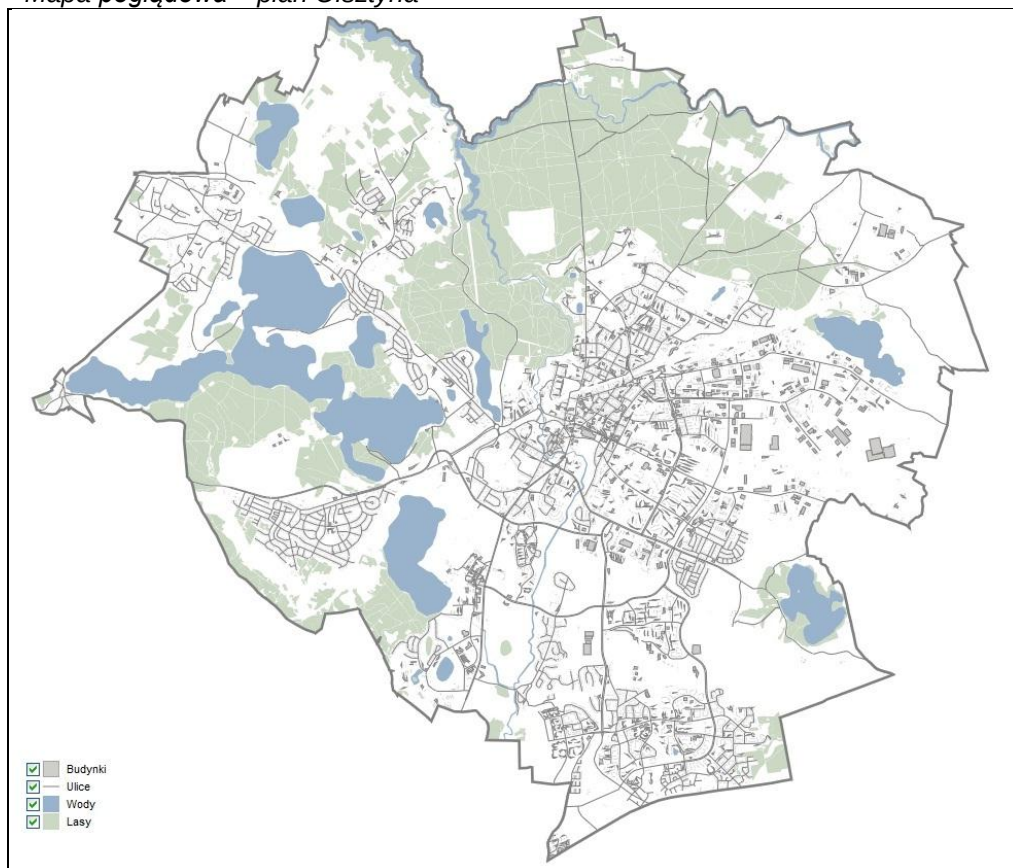
Przedstawione cele i działania posłużą do kreowania takich zachowań ogółu społeczeństwa Olsztyna, które służyć będą ogólnej poprawie stanu środowiska przyrodniczego, polepszenia warunków życia i samopoczucia mieszkańców oraz wzmocnieniu walorów rekreacyjnych miasta.

IV. CHARAKTERYSTYKA OLSZTYNA

IV.1. INFORMACJE OGÓLNE

Olsztyn zlokalizowany jest w centralnej części regionu. Od 1 stycznia 1999 roku jest stolicą administracyjną województwa warmińsko-mazurskiego i powiatem grodzkim. W granicach administracyjnych miasta znajdują się 22 osiedla. Obszar miasta obejmuje powierzchnię 87,9 km², co stanowi około 0,7% powierzchni województwa. Olsztyn pod względem powierzchni zajmuje 15 pozycję wśród wszystkich miast wojewódzkich, będących siedzibą władz rządowych lub samorządowych. Liczba ludności plasuje miasto na pozycji 14, natomiast w przeliczeniu na 1 km² na miejscu 11.

Rycina 1 Mapa pogładowa – plan Olsztyna



[Źródło: Serwis internetowy mapy akustycznej Olsztyna]

Olsztyn nie posiada podziału na dzielnice. Podstawową jednostką pomocniczą miasta jest osiedle, którego mieszkańcy tworzą samorządową wspólnotę osiedla.

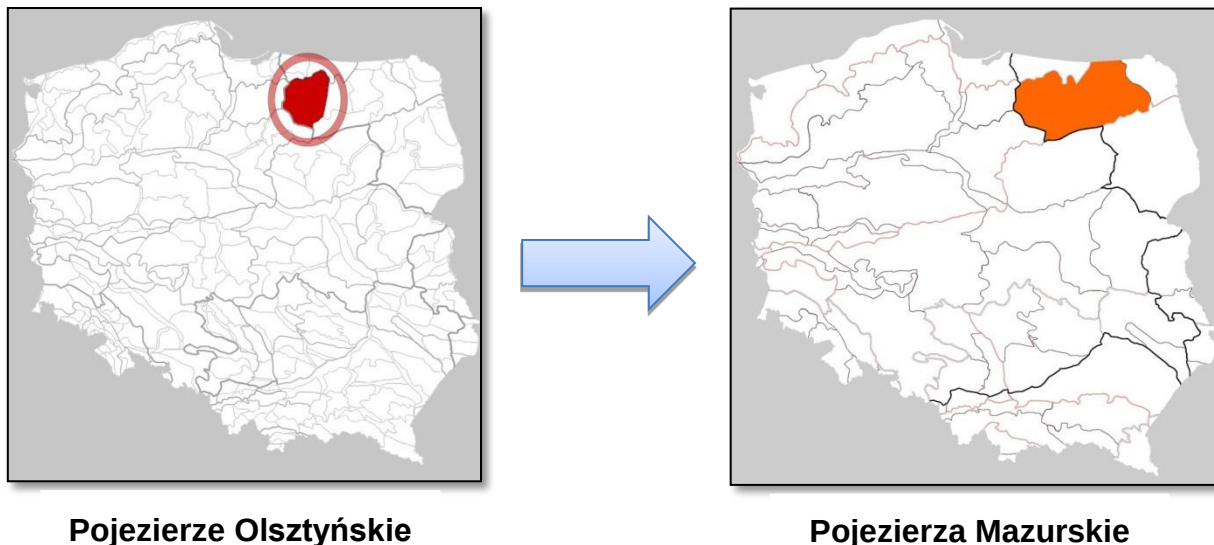
Podstawowym celem istnienia i działania samorządu osiedla jest dbałość o zaspokajanie potrzeb mieszkańców osiedla, reprezentowanie ich interesów na zewnątrz, współpraca z organami samorządowymi Olsztyna oraz pomoc w wykonywaniu przez te organy zadań publicznych na rzecz społeczności lokalnej.

IV.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Olsztyn położony jest w środkowej części województwa warmińsko-mazurskiego nad rzeką Łyną w granicach Pojezierza Olsztyńskiego, które wchodzi w skład makroregionu Pojezierza Mazurskiego i jest podprowincją Pojezierzy Wschodniobałtyckich (zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski opracowanym przez J. Kondrackiego).

Od południowej strony miasto sąsiaduje z Puszczą Napiwodzko-Ramucką. Miasto sąsiaduje z gminami: Dywity, Barczewo, Purda, Stawiguda, Gietrzwałd oraz Jonkowo. Jedynym powiatem, z którym graniczy Olsztyn jest powiat olsztyński (ziemski).

Rycina 2 *Położenie Olsztyna w stosunku do jednostek fizycznogeograficznych Polski*



Pojezierze Olsztyńskie jest zachodnią częścią Pojezierza Mazurskiego, odpowiadającą w fazie poznańskiej i pomorskiej zlodowacenia wiślańskiego lobowi lodowca skandynawskiego, którego etapy recesji zaznacza 7 koncentrycznych łuków moren czołowych. Pojezierze Olsztyńskie od północy sąsiaduje z Równiną Ornecką, Wzniesieniami Górówskimi i Równiną Sępolską, od wschodu z pojezierzem Mrągowskim, od południa z Równiną Mazurską i Garbem Lubawskim, od zachodu z pojezierzem Iławskim i zajmuje powierzchnię około 3 820 km². Ośią symetrii łuków morenowych jest płynąca z południa na północ rzeka Łyna, która bierze początek z obfitych źródeł na wysokości 153 m n.p.m., w Olsztynie znajduje się na 98 m.

Olsztyn leży w środku regionu nad Łyną. Prawa miejskie otrzymał w 1353 r. W promieniu 15 – 30 km leżą miasta satelitarne: Barczewo (7,5 tys. mieszkańców), Jeziorany (3 tys. mieszkańców), Olsztynek (6 tys. mieszkańców).

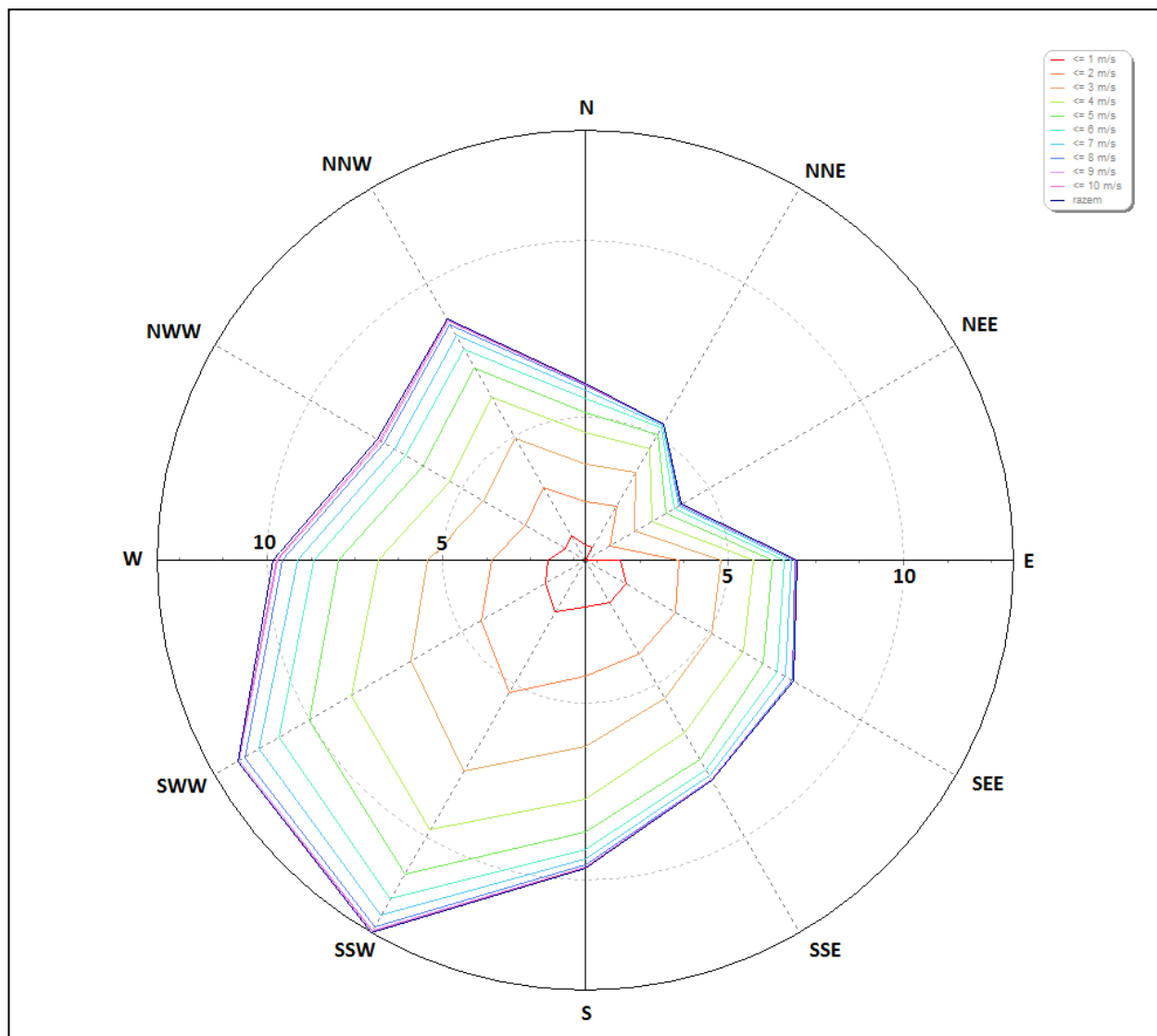
IV.3. WARUNKI KLIMATYCZNE

Olsztyn zlokalizowany jest w tzw. Mazurskiej dzielnicy klimatycznej, najchłodniejszej z nizinnych części Polski (szczególnie zimne wiosny i zimy).

Warunki te kształtują bardzo krótki okres wegetacyjny, który dla rejonu Olsztyna wynosi tylko około 200 dni.

Przeważają zdecydowanie wiatry z kierunku południowo – zachodniego (ok. 18%). Dość znaczny udział mają wiatry z kierunku zachodniego (ok. 13%). Częstość wiania wiatrów z pozostałych kierunków wynosi średnio około 7-10%. Przeważają wiatry słabe o średniej prędkości.

Rycina 3 Róża roczna wiatrów – stacja meteorologiczna Olsztyn Dajtki



[Źródło: OPERAT 2000]

Średnia roczna temperatura w rejonie Olsztyna wynosi około 7°C. Najniższe temperatury z wielolecia notowane są w styczniu i lutym (ok. 3,9°C – 4,2°C), a najwyższe – w czerwcu, lipcu i sierpniu (około: 16,1°C - 16,9°C). Średnia liczba dni gorących (powyżej 25°C) wynosi 26. Średnia liczba dni mroźnych (poniżej 0°C) wynosi około 50.

Roczne sumy opadów wynoszą średnio około 600 mm. Największe są latem (w lipcu około 90 mm), a najmniejsze zimą i wczesną wiosną (styczeń – kwiecień; około 26 – 32 mm). Dni z opadem jest około 160 w roku. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio około 106 dni w roku. Najwięcej dni pochmurnych występuje późną jesienią (w grudniu), a najmniej późnym latem (we wrześniu). Zachmurzenie generalnie jest większe w okresie późnej jesieni i zimą, mniejsze w pozostałych porach roku.

Na klimat lokalny ma wpływ rzeźba terenu. Obniżenia terenowe przyczyniają się do zalegania chłodnego, wilgotnego powietrza, dużych wahań dobowych temperatury, mniejszych prędkości wiatrów, występowania przymrozków wczesną jesienią.

Topoklimat terenów wyniesionych jest na ogół bardziej sprzyjający pobytowi ludzi.

Cechą ujemną jest narażenie na działanie silnych wiatrów w kulminacjach pagórków.

Obszary leśne w znaczny sposób oddziałują na warunki klimatyczne i zdrowotne terenów bezpośrednio przyległych. Zmniejszają dobowe amplitudy temperatury, powodują znaczne wyciszenie prędkości wiatrów oraz wzbogacają powietrze w olejki eteryczne i fitoncydy.

Na klimat lokalny ma wpływ także występowanie akwenów wodnych. Zasięg i intensywność oddziaływania jezior na mikroklimat zależy w dużej mierze od kierunku wiatru oraz wielkości zbiorników wodnych. Wiatr z lądu (już przy małej prędkości) eliminuje wpływ jeziora na mikroklimat wybrzeża i odwrotnie: na brzegu jeziora wystawionym na działanie wiatru od strony jeziora obserwuje się ten wpływ wyraźnie i w zasięgu kilkudziesięciu metrów (w przypadku akwenów wielkości jez. Krzywego – kilkaset ha). Przy czym oddziaływanie klimatyczne akwenów Olszyna przejawia się wyraźniej w wilgotności powietrza niż w temperaturze ze względu na stosunkowo niedużą powierzchnię poszczególnych jezior.

IV.4. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI, GEOMORFOLOGIA¹

Olsztyn położony jest w centralnej części Pojezierza Olsztyńskiego, będącego częścią Pojezierza Mazurskiego, wchodzącego w skład około bałtyckiej strefy pojeziernej.

Powierzchnia terenu charakteryzuje się urozmaiconą, młodoglacjalną rzeźbą. Została ona ukształtowana głównie przez lądolód ostatniego zlodowacenia w jego fazie pomorskiej oraz procesy zachodzące po jego ustąpieniu, a w ostatnich wiekach także poprzez działalność człowieka.

Większość obszaru miasta, głównie w jego części południowej, zajmuje falista wysoczyzna polodowcowa, której powierzchnia zawiera się przeważnie między wysokościami 120 – 150 m n.p.m.. Budują ją głównie gliny zwałowe.

W części północnej i zachodniej miasta przeważają powierzchnie sandrowe, gdzie na gliniastych osadach lodowcowych zdeponowane zostały wodnolodowcowe osady piaszczyste.

Działalność lądolodu, wód z niego wypływających i sposób deglacjacji (zanikania lądolodu), spowodował powstanie też szeregu form morfologicznych o mniejszym rozprzestrzenieniu, którymi nasycona jest głównie zachodnia część miasta. Są to formy wklęsłe jak rynny i misy jeziorne, wytopiska wypełnione oczkami wodnymi lub osadami holocenijskimi oraz formy wypukłe takie jak pagórki moren martwego lodu, kemów i moren czołowych.

¹ Zaczepnięte: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, 2010 r.”
^[1] „Program kształtowania i rozwoju terenów zieleni miejskiej w Olsztynie” – Olsztyn 2008

IV.5. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Według stanu na 31 XII 2009 r. w Olsztynie mieszkało 176,5 tys. ludności (dane GUS), co stanowiło 12,4% ogółu ludności województwa warmińsko-mazurskiego. W latach 2008-2009 populacja Olsztyna nieznacznie zwiększyła się (o 0,3 tys. osób, tj. o 0,2%). Istotne jest, iż wzrost ludności obserwowany jest od kilku lat i tendencja ta według prognoz będzie się w dalszym ciągu utrzymywać.

Za główną przyczynę tego zjawiska należy uznać rosnący w mieście przyrost naturalny spowodowany przewagą liczebną urodzeń nad zgonami. Wpływ na spadek natężenia umieralności ludności ma upowszechnienie pro-zdrowotnego stylu życia, zmiany struktury wykształcenia ludności, zwiększenie dostępności usług medycznych i opiekuńczych oraz podnoszenie jakości tych usług. W wyniku tego wzrośnie przeciętne trwanie życia zarówno mężczyzn, jak i kobiet, nastąpi więc dalsze pogłębianie się procesu starzenia się ludności. Tym bardziej, że według prognoz demograficznych GUS w kraju nadal będzie następować spadek liczby ludności w wieku do 14 lat i w wieku 15-64 lat, a wzrastać udział ludności w grupie powyżej 65 lat.

Olsztyn należy do obszarów gęsto zaludnionych, średni wskaźnik zaludnienia w 2009 r. wynosił 1 998 osób na km² (w województwie – 59, w kraju – 122) i w porównaniu do 2008 r. wzrósł o 4 osoby. W strukturze ludności Olsztyna w obu latach przeważały kobiety, których udział w obu latach kształtował się na bardzo podobnym poziomie i wynosił 53,6% w 2008 r. i 53,5% w 2009 r. Przełożyło się to bezpośrednio na wartość wskaźnika feminizacji, bowiem w 2008 r. w Olsztynie na 100 mężczyzn przypadało 116 kobiet, a w 2009 r. – 115. Biorąc pod uwagę fakt, że kobiety żyją dłużej, należy spodziewać się, że tendencja taka będzie utrzymywała się również w najbliższych latach. Jednak w dłuższej perspektywie może ona ulec zachwianiu.

Tabela 1 Wybrane wskaźniki demograficzne dla Olsztyna – lata 2007 - 2009

Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość w roku 2007	Ilość w roku 2008	Ilość w roku 2009
Ludność ogółem	osób	175 710	176 142	176 457
mężczyźni	osób	81 505	81 690	81 994
kobiety	osób	94 205	94 452	94 463
Gęstość zaludnienia	osób/km ²	1 989	1 994	1 998
Wskaźnik feminizacji	kobiety/100 mężczyzn	116	116	115

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS – stan na dzień 31.10.2010 r.]

Kolejnym ważnym podziałem populacji jest struktura ludności według grup wieku. Dokonując podziału ludności na biologiczne grupy wieku odnotowano, iż w 2009 r. w Olsztynie liczba dzieci wynosiła 23,8 tys., ludności w wieku 15-64 lat – 130,6 tys., a w wieku 65 lat i więcej – 22,1 tys.

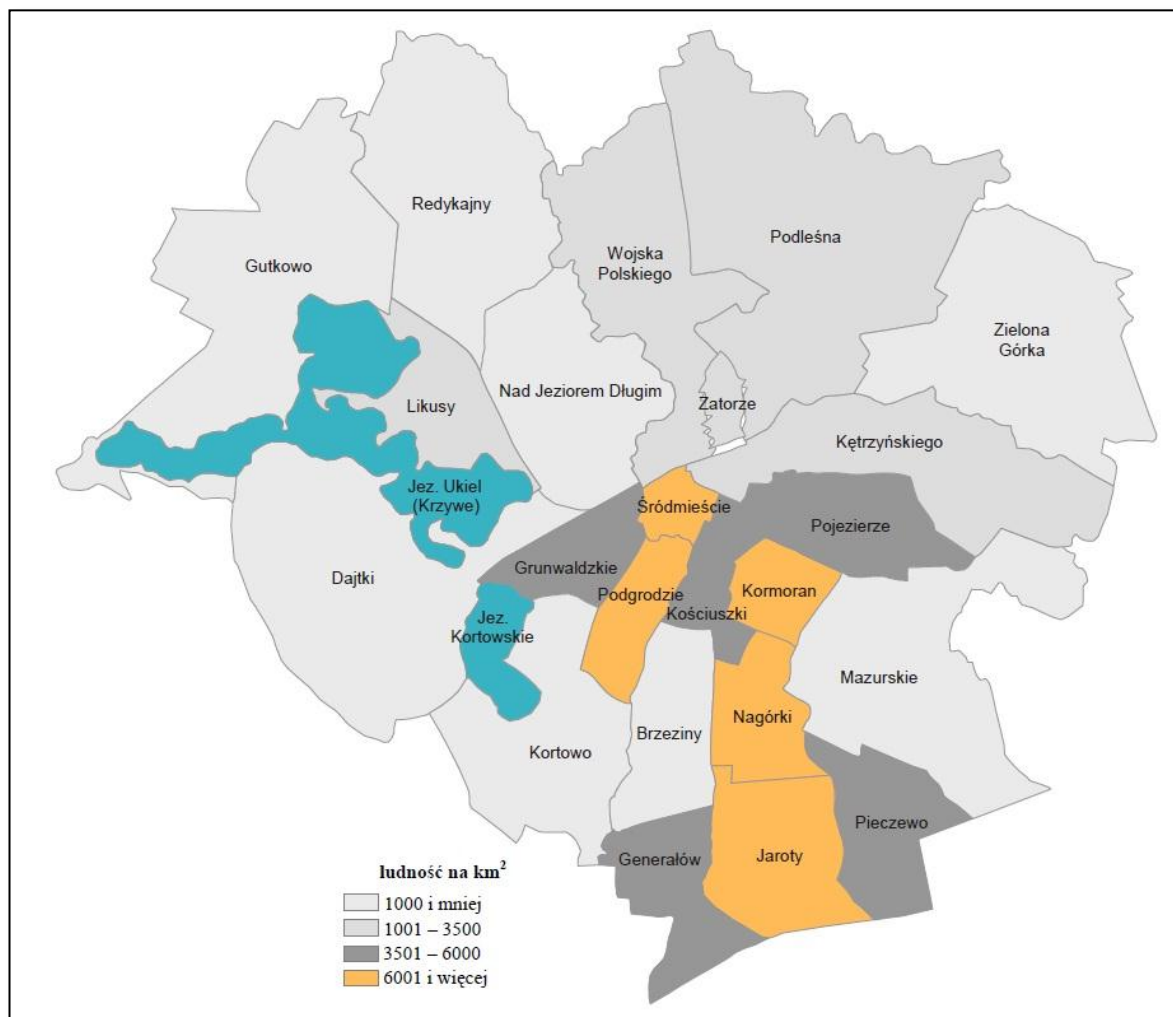
Tabela 2 Ludność według biologicznych grup wieku i płci w 2008 i 2009 r.

Grupy wieku	Rok 2008			Rok 2009		
	Ogółem [osób]	Udział procentowy kobiety [%]	Udział procentowy mężczyźni [%]	Ogółem [osób]	Udział procentowy kobiety [%]	Udział procentowy mężczyźni [%]
Ogółem	176 142	46,4	43,6	176 457	46,5	53,5
0 – 14	23 614	51,3	48,7	23 791	51,6	48,4
15 – 64	130 687	47,0	53,0	130 583	47,1	52,9
65 lat i więcej	21 841	37,4	62,6	22 083	37,4	62,6

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS – stan na dzień 31.10.2010 r.]

Zgodnie z danymi Urzędu Miasta Olsztyna najliczniej zamieszkałymi osiedlami Olsztyna w 2009 r. były: Jaroty, w których mieszkało 14,8% ludności miasta, Kormoran (9,2%), Pojezierze (7,5%) i Nagórki (7,3%) a także Śródmieście i Podgródzie.

Rycina 5 Gęstość zaludnienia osiedli w 2009 r.



[Źródło: „Raport o stanie Miasta Olsztyn 2009”, Olsztyn, wrzesień 2009 rok]

IV.6. SYTUACJA GOSPODARCZA

W Olsztynie w 2009 r. w rejestrze REGON zarejestrowanych było 21,2 tys. podmiotów gospodarki narodowej, co stanowiło 18,5% ogółu podmiotów gospodarczych w województwie warmińsko-mazurskim. W porównaniu do 2008 r. ich liczba nieznacznie zmalała. Średnio na 1000 mieszkańców przypadało na tym terenie 120 podmiotów, natomiast w województwie 81. Spośród podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie miasta w 2009 r. ponad 97% należało do sektora prywatnego. W Olsztynie w sektorze publicznym, do którego zalicza się m.in. jednostki funkcjonujące w obrębie administracji publicznej, edukacji oraz ochrony zdrowia, działało 2,6% jednostek.

Tabela 3 Podmioty gospodarki narodowej funkcjonujące na terenie Olsztyna w latach 2008 - 2009

Wyszczególnienie	Jednostka	Rok 2008	Rok 2009
Sektor publiczny			
podmioty gospodarki narodowej ogółem	jed.gosp.	608	562
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	jed.gosp.	255	254
przedsiębiorstwa państwowe	jed.gosp.	2	0
spółki handlowe	jed.gosp.	30	32
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	jed.gosp.	1	1
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, gospodarstwa pomocnicze	jed.gosp.	4	4
Sektor prywatny			
podmioty gospodarki narodowej ogółem	jed.gosp.	20 620	20 656
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	jed.gosp.	15 019	14 883
spółki handlowe	jed.gosp.	1 728	1 796
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	jed.gosp.	238	242
spółdzielnie	jed.gosp.	86	88
fundacje	jed.gosp.	73	83
stowarzyszenia i organizacje społeczne	jed.gosp.	608	647
OGÓŁEM	jed.gosp.	21 228	21 218

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS – stan na dzień 31.10.2010 r.]

Przeprowadzona analiza struktury podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON według liczby pracujących wskazuje na dominację podmiotów mikro, tj. zatrudniających do 9 osób, które w 2009 r. stanowiły ponad 94% ogółu jednostek funkcjonujących na terenie miasta, a udział ich spadł (o 0,1 pp.) w porównaniu do 2008 r. Większość z nich zajmowała się handlem i naprawami, obsługą nieruchomości i firm oraz budownictwem. Podmioty małe, o liczbie pracujących od 10 do 49 osób stanowiły 4,2%, a główną domeną ich działalności była edukacja oraz handel i naprawy. Udział podmiotów średnich wynosił 1,1%. Podmioty te zajmowały się przede wszystkim działalnością przemysłową i edukacją.

Analizując strukturę podmiotów gospodarki narodowej według sektorów ekonomicznych w Olsztynie zaobserwowano, że w 2009 r. najwięcej podmiotów było zarejestrowanych w sektorze usługowym, tj. 17,5 tys. podmiotów, co stanowiło 82,5% wszystkich zarejestrowanych jednostek na tym terenie.

IV.7. INFRASTRUKTURA TECHNICZNO – INŻYNIERYJNA

IV.7.1. Zaopatrzenie miasta w energię ciepłą

Miejska sieć ciepłownicza w Olsztynie jest zasilana z dwóch źródeł ciepła:

- ciepłownia miejska (C) „Kortowo” o mocy zainstalowanej 174 MW
- elektrociepłownia (EC) „Michelin”, moc zamówiona 95 MW.

Ciepłownia Kortowo wyposażona jest w 6 kotłów WR 25 o łącznej mocy ok. 174 MW.

W 2006 i 2007 roku zmodernizowane zostały dwa kotły w technologii ścian szczelnych z możliwością współspalania biomasy. Sprawność kotłowni średnioroczna wynosi ok.

81, 5%. Obecnie spalany jest węgiel o wartości opałowej ok. 23000 kJ/kg, zawartość popiołu 16 %, zawartość siarki do 0,6 %.

Eksploatacyjne obciążenie źródeł ciepła uwzględniające średnie wartości zapotrzebowania i nierównomierność rozbioru ciepła na c.o., c.w. i wentylację ocenia się na:

- 169 MW C Kortowo,
- 95 MW z EC Michelin.

Posiadana moc źródeł ciepła (łącznie z ok. 30 MW rezerwą w parze, którą dysponuje EC Michelin) pokrywa obecnie w pełni zapotrzebowanie ciepła przez miasto.

MPEC Sp. z o.o. jest właścicielem Ciepłowni Kortowo, wodnych sieci ciepłych na terenie miasta zasilanych z obydwu źródeł o łącznej długości 146,4 km, do której przyłączonych jest 1 032 węzłów ciepłych (w tym, węzłów grupowych jak np. na Zatorzu, Jarotach) z których 532 stanowi własność Spółki. Poza scentralizowanym systemem dystrybucji MPEC posiada również 6 kotłowni gazowych o łącznej mocy 5,33 MW.

Spośród odbiorców zaopatrywanych w energię ciepłą przez MPEC 80,7% posiada centralne ogrzewanie oraz ciepłą wodę, zaś pozostałe 19,3% -jedynie centralne ogrzewanie. Nośnikiem ciepła miejskich ciepłowni jest woda.

W okresie sezonu oba źródła pracują w systemie sieci rozciętych, w lecie natomiast układ jest otwarty (otwarte zasuw) i zasilany tylko z jednego, wytypowanego przed sezonem na podstawie analizy ekonomicznej źródła – EC Michelin.

Łączna długość miejskiej sieci ciepłowniczej (czerwiec 2009 r.) wynosi ok. 146,4 km, w tym ok. 66 km (co stanowi 45 %) wykonano w technologii rur preizolowanych, co jest uznawane za najlepszą dostępną technikę (BAT) w tym zakresie.

W systemie ciepłowniczym miasta funkcjonują trzy główne przepompownie sieciowe, są to:

- pompownia przy ul. Jarockiej wyposażona w 2 pompy po 1000 m³/h i wysokości podnoszenia 0,50 MPa,
- pompownia przy ul. Niepodległości wyposażona w 2 pompy po 100 m³/h i wysokości podnoszenia 0,35 MPa,
- pompownia przy ul. Partyzantów wyposażona w 3 pompy po 240 m³/h i wysokości podnoszenia 0,50 MPa.

MPEC Sp. z o.o. zaopatruje w energię ciepłą 783 odbiorców, w tym dwie duże spółdzielnie mieszkaniowe (SM „Jaroty” 19% ogółu odbiorców i Olsztyńska Spółdzielnia Mieszkaniowa – 6%), jak i pojedyncze budynki zarządzane przez Wspólnoty Mieszkaniowe. W grupie obiektów budżetowych znaczącym odbiorcą ciepła jest Uniwersytet Warmińsko-Mazurski (8%).

Według danych statystycznych w 2008 r. sprzedano 1,87 mln GJ energii cieplnej, z tego aż 63,1% do budynków mieszkalnych, a pozostałe 36,9% do urzędów i instytucji.

Łączna kubatura budynków ogrzewanych centralnie wynosiła 15,1 tys. m³, z czego największy udział posiadały budynki mieszkalne (66,5% ogółu ogrzewanych budynków).

Obecnie na łączną długość sieci wynoszącą 146,4 km przypada:

- sieci magistralnej i rozdzielczej – 107,0 km,
- przyłącza do budynków – 39,4 km.

MPEC sukcesywnie prowadzi modernizację odcinków administrowanej sieci.

Przykładem ostatnich działań inwestycyjnych MPEC jest oddanie do użytku nowoczesnego układu generującego jednocześnie energię ciepłą i elektryczną. Ogromne moduły zajmujące pomieszczenie o powierzchni 60 metrów kwadratowych znajdują się w Ciepłowni Kortowo. Poprawi to dostawy ciepła w okresie zimowym przy zachowaniu możliwie jak najniższych kosztów. Nadwyżka energii trafi do sieci energetycznej. Kogeneracja pozwoli na dodatkowe oszczędności, ponieważ zużycie paliwa jest znacznie mniejsze. System ma także dodatkowe plusy. Nowe rozwiązanie nie tylko uratuje nas przed srogimi zimami, ale także pozwoli zachować świeże powietrze.

Zastosowane rozwiązania zmniejszą emisję zanieczyszczeń do atmosfery poprzez spalanie gazu ziemnego, a nie jak dotychczas węgla kamiennego.

IV.7.2. Charakterystyka systemu zaopatrzenia w gaz ziemny

Podstawową działalnością Zakładu Gazowniczego w Olsztynie będącego Oddziałem Pomorskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. jest świadczenie usługi dystrybucji gazu ziemnego. Zakład zajmuje się eksploatacją, remontami i modernizacją oraz rozbudową sieci gazowej na terenie Olsztyna.

Zakład Gazowniczy wydaje warunki przyłączenia do sieci gazowej oraz zawiera z Odbiorcami i realizuje umowy na przyłączenie do sieci gazowej.

W Olsztynie działalnością handlową zajmuje się PGNiG S.A. Pomorski Oddział Obrotu Gazem Gazownia Olsztyńska. Firma zajmuje się obrotem gazem i zawiera z Odbiorcami umowy kompleksowe dostarczania paliwa gazowego.

Rozdzielenie działalności na obrót i dystrybucję wynikało z konieczności dostosowania się do wymogów prawa unijnego, w tym w szczególności do Dyrektywy nr 2003/55/EC Parlamentu Europejskiego (tzw. Dyrektywa Gazowa), której ideą jest liberalizacja rynku gazu.

Na terenie miasta występuje sieć gazowa wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia.

Ponadto zlokalizowane są: stacja gazowa redukcyjno-pomiarowe wysokiego ciśnienia oraz stacje gazowe pomiarowe, redukcyjne i redukcyjno – pomiarowe średniego ciśnienia.

Olsztyn zasilany jest z 3 stacji gazowych redukcyjno-pomiarowych wysokiego ciśnienia o przepustowości nominalnej:

- SRP w/c Posorty $Q=16\ 000\ \text{m}^3/\text{h}$,
- SRP w/c Wadąg $Q= 6\ 000\ \text{m}^3/\text{h}$,
- SRP w/c Grądek $Q= 6\ 000\ \text{m}^3/\text{h}$.

Stacje te umożliwiają zasilanie za pośrednictwem gazowej sieci dystrybucyjnej średniego ciśnienia również Odbiorców w gminach sąsiadujących z Olsztynem.

Przez teren miasta przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia:

- gazociąg relacji Dobre Miasto – Posorty doprowadzający do SRP Posorty DN 150 PN 6,3 MPa wybudowany w 1973 r.,
- gazociąg relacji Dobre Miasto – Posorty doprowadzający do SRP Posorty DN 200 PN 6,3 MPa wybudowany w 1991 r.,
- gazociąg relacji Bartąg – Grądek (południowa część Olsztyna) DN 150 PN 6,3 MPa wybudowany w 1980 r.

- gazociąg relacji Grądek - Wadąg doprowadzający do SRP Wadąg DN 150 PN 6,3 MPa wybudowany w 1984 r.,

Stan sieci gazowej na terenie Olsztyna na dzień 31.12.2008 r.:

1. długość gazociągów bez czynnych przyłączy gazowych:

- niskiego ciśnienia: 237 504 m,
- średniego ciśnienia: 45 488 m,
- wysokiego ciśnienia: 6 756 m,
- ogółem: 289 748 m,

2. czynne przyłącza gazowe:

- niskiego ciśnienia: 94 185 m,
- średniego ciśnienia: 8 136 m,
- wysokiego ciśnienia: 0 m,
- ogółem: 102 321 m,

3. czynne przyłącza gazowe:

- niskiego ciśnienia: 8 040 szt.,
- średniego ciśnienia: 570 szt.,
- wysokiego ciśnienia: 0 szt.,
- ogółem: 8 610 szt.

Ponadto na terenie miasta zlokalizowana jest stacja tankowania pojazdów CNG (sprężony gaz ziemny) należąca do PGNiG Pomorski Oddział Obrotu Gazem Gazownia Olsztyńska.

Poniższa tabela przedstawia zestawienie parametrów sieci gazowej Olsztyna – zgodnie z dostępnymi danymi GUS za rok 2008.

Tabela 4 Podstawowe parametry sieci gazowej Olsztyna – rok 2008

Wyszczególnienie	Jednostka	Rok 2008
Sieć gazowa		
długość czynnej sieci ogółem w m	m	289 748
długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	6 756
długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	282 992
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	8 610
odbiorcy gazu	gosp.dom.	36 006
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	10 045
odbiorcy gazu w miastach	gosp.dom.	36 006
zużycie gazu w tys. m ³	tys.m ³	26 636,50
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys.m ³	15 115,6
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	152 382
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności		
gaz	%	86,5
Sieć rozdzielcza na 100 km²		
sieć gazowa	km	320,4
Zużycie gazu w gospodarstwach domowych		
na 1 mieszkańca	m ³	151,5
na 1 korzystającego / odbiorcę	m ³	739,8

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS – stan na dzień 31.10.2010 r.]

IV.7.3. Charakterystyka zaopatrzenia w energię elektryczną

Zasilanie Olsztyna w energię elektryczną z sieci przesyłowej odbywa się za pośrednictwem stacji 400/110 kV Mątki oraz 220/110 kV Olsztyn 1 z sieci PSE SA liniami:

- 400 kV Gdańsk Błonie,
- 220 kV Ostrołęka,
- 220 kV Azoty.

SIECI 110 KV

Ze stacji Mątki oraz Olsztyn 1 wyprowadzona jest sieć 110 kV zasilająca 6 stacji elektroenergetycznych należących do ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie:

- Olsztyn 1 (110/15 kV),
- Olsztyn Południe (110/15 kV),
- Olsztyn Zachód (110/15 kV),
- Olsztyn Wschód (110/15 kV),
- Olsztyn Północ (110/15 kV),
- Jaroty (110/15 kV),
- Michelin (stacja rozdzielcza 110/110 kV).

Moc transformatorów 110/15 kV zainstalowanych w ww. stacjach wynosi 221 MVA. Dodatkowo do sieci 110 kV za pośrednictwem węzłowej stacji elektroenergetycznej 110/110 kV GPZ Michelin przyłączona jest abonencka stacja 110/SN kV należąca do Michelin.

SIECI 15 KV ORAZ 0,4 KV

Sieć 15 kV na terenie Olsztyna zasilana jest z wyżej wymienionych 6 stacji 110/15 kV. Łączna długość sieci 15 kV na terenie Olsztyna wynosi ok. 318 km, z czego ponad 80 % stanowi sieć kablowa. Z sieci tej zasilanych jest łącznie 611 stacji transformatorowych 15/0,4 kV.

Ze stacji należących do ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie zasilana jest sieć 0,4 kV o podobnej konfiguracji jak sieć 15 kV. Łączna długość sieci 0,4 kV wynosi ok. 712 km, z czego ponad 70% stanowi sieć kablowa.

Stan sieci należącej do ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie określa się, jako dobry. Modernizacja i remonty sieci wykonywane są na bieżąco w ramach działalności prowadzonej przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

Zapotrzebowanie mocy i zużycie energii

Średni pobór mocy przez odbiorców przyłączonych do sieci 15 kV i 0,4 kV na terenie Olsztyna oraz przyległych gmin w szczycie wieczornym wynosi około 70 MW (bez uwzględnienia Zakładu Michelin), co stanowi ok. 35 % mocy zainstalowanej w transformatorach 110/15 kV. Ww. pobór mocy na terenie miasta Olsztyna utrzymuje się od kilku lat na podobnym poziomie (w części socjalno-bytowej), natomiast odczuwalny jest wpływ kryzysu w 2009r. na zużycie energii elektrycznej w firmach usługowych działających na terenie Olsztyna.

Sposób obsługi

Eksploatacja i obsługa sieci elektroenergetycznej na terenie Olsztyna i przyległych gmin prowadzona jest przez Rejon Dystrybucji w Olsztynie.

Diagnoza stanu istniejącego:

Stan funkcjonalny sieci na terenie Olsztyna należy uznać za dobry. Struktura sieci 110 kV oraz liczba i lokalizacja stacji 110/15 kV jest prawidłowa i na dzień dzisiejszy zapewnia odpowiednie warunki zaopatrzenia miasta w energię elektryczną.

Stan techniczny sieci na terenie Olsztyna należy uznać za dobry, co jest wynikiem prowadzonych od początku lat 90-tych działań inwestycyjno-remontowych i eksploatacyjnych.

IV.7.4. Infrastruktura transportowa

Na terenie Olsztyna transport odbywa się na drogach kołowych o nawierzchni twardej i gruntowej. Łączna długość dróg powiatowych i miejskich wynosiła w 2009 r. 324,5, z tego 269,5 km stanowiły drogi miejskie.

Drogi publiczne o nawierzchni ulepszonej stanowiły ok 73 % ogółu dróg.

W porównaniu do 2007 r. wzrosła powierzchnia dróg publicznych o nawierzchni twardej o ok. 2%, na co wpływ miał wzrost długości dróg miejskich, natomiast długość dróg powiatowych w obu analizowanych latach nie zmieniła się.

Tabela 5 Drogi publiczne na terenie Olsztyna w roku 2008

Kategoria (klasa) drogi	Długość ogółem sieci drogowej	W tym	
		o nawierzchni ulepszonej	o nawierzchni nieulepszonej
	rok 2009	rok 2009	rok 2009
Drogi krajowe	28	28	
- klasa G			
Drogi wojewódzkie	13	13	
- klasa G	4	4	
- klasa Z	8	8	
- klasa L	1	1	
Drogi powiatowe	14	14	
- klasa Z			
- klasa L			
Drogi miejskie	269,5	182,4	87,1
- klasa G	3	3	-
- klasa Z	32	32	-
- klasa L	150	127,5	22,5
- klasa D	84,5	19,9	64,6
Razem	324,5	237,4	87,1

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MZDiM w Olsztynie]

Objaśnienie:

Klasa drogi określa zbiór wymagań technicznych i użytkowych.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430) dzieli drogi na następujące klasy:

1. autostrady (oznaczane symbolem A),
2. drogi ekspresowe (oznaczane symbolem S),
3. drogi główne ruchu przyspieszonego (oznaczane symbolem GP),
4. drogi główne (oznaczane symbolem G),
5. drogi zbiorcze (oznaczane symbolem Z),
6. drogi lokalne (oznaczane symbolem L),
7. drogi dojazdowe (oznaczane symbolem D).

Według stanu na dzień 31 XII 2009 r. w Olsztynie zarejestrowanych było 90 185 pojazdów samochodowych i ciągników. W ogólnej liczbie pojazdów zarejestrowanych:

- samochody osobowe stanowiły 75,5% (68 072 szt.),
- motocykle – 2,5% (2275 szt.),

- autobusy – 0,6% (576 szt.),
- samochody ciężarowe – 17,0% (15 322 szt.),
- samochody ciężarowo-osobowe – 0,5% (469 szt.),
- samochody specjalne – 0,7% (640 szt.),
- ciągniki samochodowe – 2,8% (2521 szt.),
- motorowery – 1,1% (983 szt.).

Struktura systemu dróg w Olsztynie oceniana jest, jako wysoce niezadowolająca. Głównymi drogami przebiegającymi przez miasto są drogi krajowe:

- Nr 16 – Grudziądz – Olsztyn – Ełk – Ogrodniki,
- Nr 51 – Bezledy – Olsztyn – Olsztynek,
- Nr 53 – Olsztyn – Szczytno – Ostrołęka,

oraz wojewódzkie:

- Nr 527 – Olsztyn – Morąg – Pasłęk,
- Nr 598 – Olsztyn – Jedwabno – Wielbark.

Najbliższą od Olsztyna drogą ekspresową jest droga Nr 7 – Gdańsk – Olsztynek – Warszawa – Kraków – Chyżne. Oprócz wymienionych dróg, Olsztyn powiązany jest z krajem drogami krajowymi i międzyregionalnymi, którym towarzyszy sieć dróg regionalnych. Olsztyn nie posiada dotąd obwodnicy, toteż cały ruch tranzytowy kierowany jest przez obszary skoncentrowanej zabudowy śródmiejskich dzielnic miasta. Planowana obwodnica Olsztyna, według danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, będzie mieć za zadanie:

- przejęcie ruchu tranzytowego (krajowego i międzynarodowego) obecnie prowadzonego przez miasto,
- poprawę dostępności transportowej do terenów rozwojowych miasta dla lokalizacji funkcji komercyjnych,
- poprawę warunków dojazdu do Olsztyna z satelitarnych osiedli mieszkaniowych (jedno i wielorodzinnych), a także sąsiednich gmin.

Na obwodnicę Olsztyna składać się będą trzy jej części:

- obwodnica zachodnia – droga krajowa Nr 16,
- obwodnica południowa – droga krajowa Nr 16 i 51,
- obwodnica wschodnia – droga krajowa Nr 51.

Trasa obwodnicy prowadzić będzie przez teren miasta i 5 sąsiednich gmin: Giętrzwald, Stawiguda, Purda, Barczewo i Dywity.

Ścieżki rowerowe

Olsztyn obecnie znajduje się na etapie tworzenia i kształtowania układu dróg rowerowych (system ścieżek rowerowych z niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi).

Łączna długość istniejących ścieżek rowerowych (drogowych i rekreacyjnych łącznie) w 2009 r. wynosiła około 26 km, zaś w 2010 roku 32 km.

Większość dróg rowerowych występujących na terenie miasta to krótkie odcinki odizolowane od siebie, niestanowiące obecnie sieci – dlatego też nie spełniają w pełni swych funkcji rekreacyjnych.

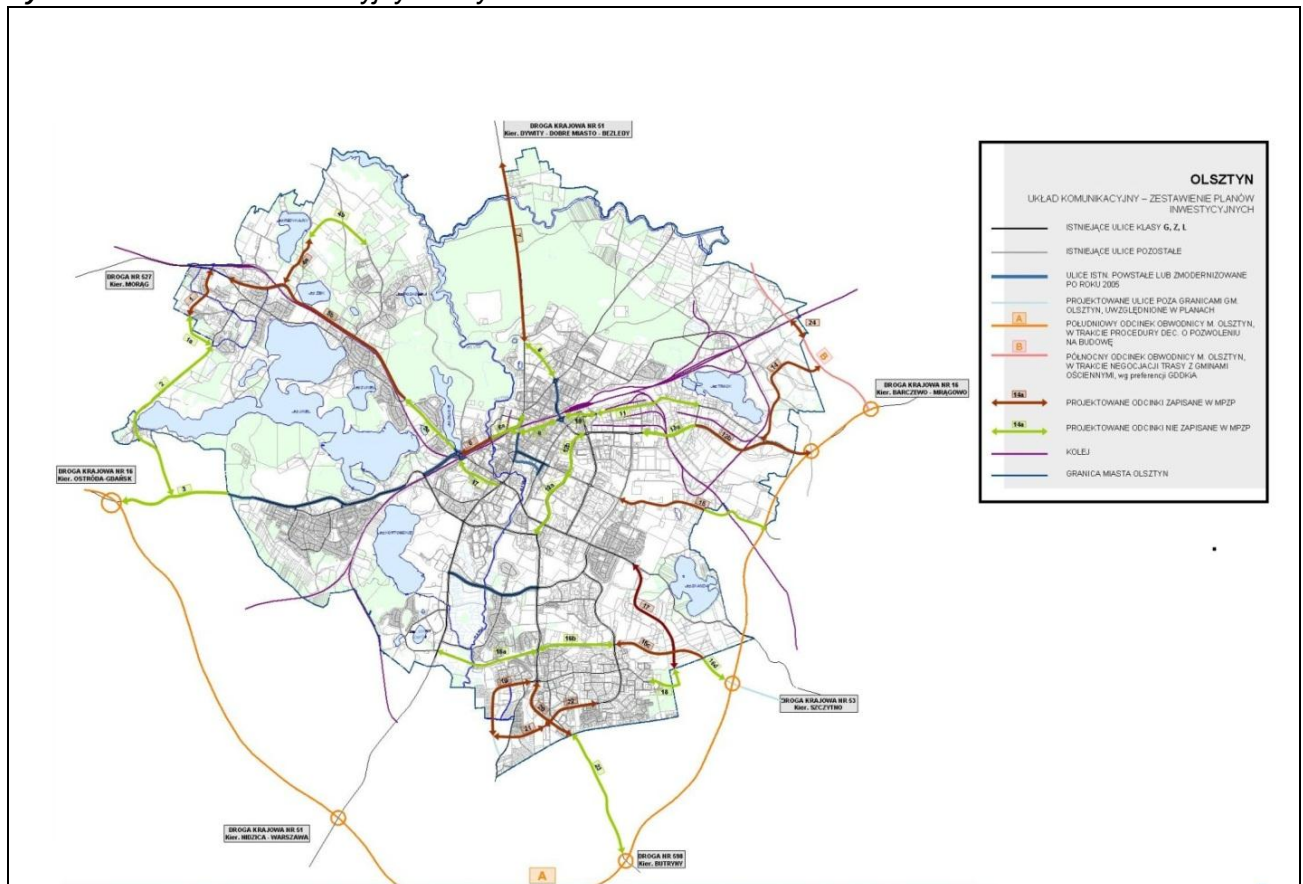
Tabela 6 Wykaz ścieżek rowerowych drogowych na terenie Olsztyna – stan w roku 2009

Przebieg	Od	Do	Długość [km]	Rok wybudowania i przebudowy	Rodzaj	Nawierzchnia
Ścieżka w Lesie Miejskim			2,6	-	-	-
Bałtycka	Jeziornej	Szpakowej	3,93	2002-2005	wydzielona	kostka
Barcza	Turkowskiego	Barcza 48	0,24	2007	wydzielona	kostka
Dybowskiego	Warszawskiej	Świetlistej	1,10	2007	wydzielona	kostka
Jarocka	Pieczewskiej	Sikorskiego	0,30	2007	wydzielona	kostka
Jeziorna	Bałtyckiej	Przejazdu kolejowego	0,25	2004	wydzielona	asfalt
Kołodrom	Barcza	Malewskiego	0,70	-	wydzielona	kostka
Krasickiego	Sobocińskiego	Barcza	0,48	2005	wydzielona	-
	Synów Pułku	Krasickiego/Murzynowskiego	0,23	-	-	kostka
Limanowskiego	Skrzyżowanie z Jagiellońską	Limanowskiego	0,17	2006	wydzielona	kostka
Niepodległości	Przy szpitalu miejskim	Do mostu na Łynie	0,12	2008	wydzielona	kostka
Obrońców Tobruku	Pstrowskiego (przy KFC)	Warszawskiej	1,40	1998	wydzielona	kostka
Pstrowskiego	Przy skrzyżowaniu z Dworcową, niedokończona, nieoznakowania		0,14	2008	oddzielna – pas zieleni	kostka
Schumana	Bałtyckiej	Sielskiej	0,80	2008	wydzielona	kostka
Sielska	Schumana	Lotniskowej	2,90	2004, 2008	wydzielona, oddzielna	kostka
Sikorskiego	Obrońców Tobruku	Wilczyńskiego	3,23	1994, 1998, 2003, 2004	wydzielona	kostka, asfalt
Synów Pułku	„Rolnika”	Sikorskiego	1,86	2006	wydzielona	asfalt
Śliwy	Niepodległości	Barczewskiego	0,42	2008	wydzielona	kostka
Tuwim	Sikorskiego	Warszawskiej	1,75	2006	wydzielona, oddzielna	kostka, asfalt
Warszawskiej	Armii Krajowej	Kalinowskiego	1,77	2006	wydzielona	kostka
W. Polskiego	Kasprowicza	Parkowej	1,16	1994	wydzielona	kostka
Żołnierska	Wjazd do szpitala dziecięcego	Wjazd do Żołnierskiej	0,72	2003	wydzielona	kostka

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w opracowaniu pn.: „Raport o stanie Miasta Olsztyn 2009”, Olsztyn, wrzesień 2009 r]

W 2009 r. wykonano, zamówione przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów, opracowanie stanowiące program budowy układu dróg rowerowych na terenie miasta. Realizacja poszczególnych zadań programu prowadzona będzie sukcesywnie w zakresie zgodnym z założeniami Wieloletniego Planu Inwestycyjnego. W ramach programu planowana jest m.in. budowa turystyczno-rekreacyjnego ciągu ścieżek rowerowych łączących tereny jeziora Długiego, Lasu Miejskiego i Starego Miasta. Ponadto przewiduje się budowę ścieżek rowerowych w nowych i modernizowanych trasach komunikacyjnych, wyznaczenie ścieżek rowerowych przy istniejących trasach, budowę ciągów rowerowych prowadzących do podmiejskich terenów rekreacyjnych, budowę miejsc postojowych dla rowerów.

Rycina 6 Układ komunikacyjny Olsztyna



[Źródło: Mapa nr 5, Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, Załącznik nr 1 do Uchwały Nr LXII/724/2010 Rady Miasta Olsztyn z dnia 26 maja 2010 r.]

Transport publiczny

System transportu publicznego Olsztyna tworzą:

- sieć miejskich i podmiejskich linii autobusowych organizowanych i eksploatowanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Olsztynie Sp. z o.o.;
- sieć miejskich i podmiejskich linii autobusowych organizowanych i eksploatowanych przez podmioty prywatne;
- regularne połączenia autobusowe o znaczeniu regionalnym i krajowym organizowane i wykonywane przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o.
- regularne połączenia kolejowe o znaczeniu regionalnym i krajowym organizowane i wykonywane przez Polskie Koleje Państwowe Przewozy Regionalne Sp. z o.o.

Podstawowym zadaniem Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. jest świadczenie usług przewozowych w Olsztynie oraz do miejscowości położonych w sąsiednich gminach. Spółka świadczy usługi przewozowe na terenie gmin ościennych na zasadach zawartych w porozumieniach. MPK w Olsztynie realizuje przewozy na 34 liniach:

- linie miejskie – 25,
- linie miejskie z wybiegami poza miasto – 7, w tym jedna sezonowa,
- linie sezonowe – 1,
- linie nocne – 2.

Spośród funkcjonujących linii komunikacyjnych, siedem (w tym jedna sezonowa) kończy bieg poza granicami administracyjnymi miasta, przewożąc pasażerów do: Klebarka Małego – Wójtowej Roli – Wójtowa – Kaplityn – Łęgajn – Wrocikowa – Barczewa; Kieźlin – Dywit; Bartąga – Rusi; Słup – Różnowa; Szczęsnego – Klewek; Wojtkowizny – Trękuska.

W 2009 r. długość linii komunikacyjnych w mieście wyniosła 289 km. MPK w 2009 r. eksploatowała 145 pojazdów. W ramach zaplanowanych zadań rzeczowych na 2009 r. wykonano 7 125,8 tys. wozokilometrów (wzkm) komunikacyjnych i przewieziono 33 685,3 tys. pasażerów.

Istotnym problemem powstającym przy projektowaniu i wprowadzaniu zmian w rozkładzie jazdy autobusów przez MPK jest odpowiednia infrastruktura drogowa.

Najbardziej oczekiwane jest powstanie pętli:

- na Osiedlu Generałów przy ulicy Popiełuszki,
- na Osiedlu Zacisze, w okolicach ulic Janowicza i Jarockiej.

Bardzo ważnym zagadnieniem pozostaje też stan nawierzchni i parametry techniczne niektórych ulic obsługiwanych przez komunikację zbiorową.

W ostatnich latach rozpoczęto projekt usprawnienia systemu transportu zbiorowego m.in. poprzez rozbudowę sieci tramwajowej na terenie miasta.

Przedmiotem projektu jest „Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie”, rozumiane jako zwiększenie przewozów transportu publicznego dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju miasta i obszarów przyległych.

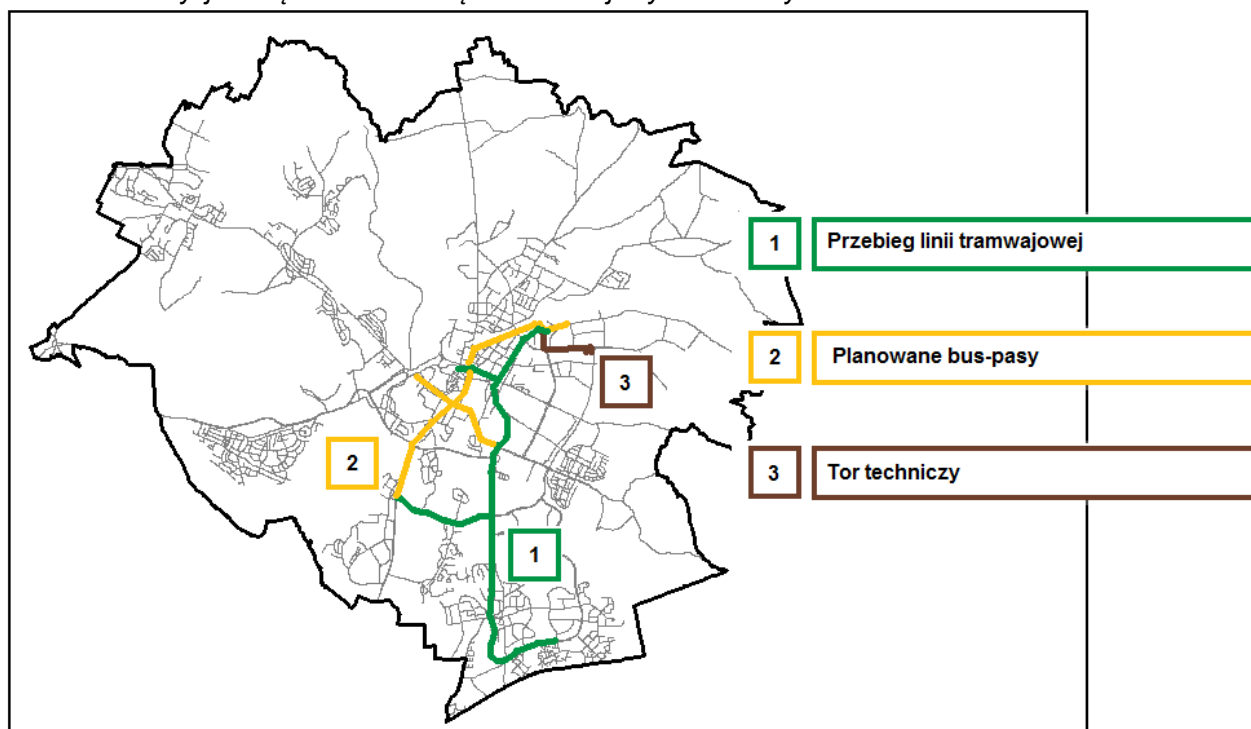
Aktualnie przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się na etapie zmiany pewnych ustaleń wykonanego w roku 2009 „*Studium wykonalności dla projektu: Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie*”.

Całe zadanie oraz wykonana dokumentacja planistyczna podlega stałym konsultacjom społecznym, bo to właśnie dla mieszkańców przebudowa systemu transportu zbiorowego jest najważniejsza.

Projekt przewidywał 5 wariantów realizacji. Po przeprowadzeniu analiz porównawczych, a także konsultacji w środowiskach politycznych i obywatelskich do realizacji rekomenduje się wariant 5 Projektu, obejmujący:

- Budowę sieci tramwajowej o długości ok. 10 km (linia podstawowa Jaroty – Sikorskiego – Obiegowa – Kościuszki – Dworzec Główny z odgałęzieniami do Uniwersytetu i Starego Miasta,
- Zakup 10 pociągów tramwajowych, niskopodłogowych, dwukierunkowych, o pojemności ok. 200 pasażerów,
- Wybudowania odcinka planowanej ulicy Obiegowej pomiędzy ul. Sikorskiego a Piłsudskiego,
- Zaadaptowanie skrzyżowań dla potrzeb poprowadzenia linii tramwajowej,
- Wybudowania pasów autobusowych o łącznej długości ok. 5 km w pasach drogowych,
- Zrealizowanie systemów ITS (sygnalizacja świetlna, system informacji pasażerów, sterowanie ruchem pojazdów na sieci transportu publicznego, bilet elektroniczny).

Rycina 7 Inwestycje związane z budową linii tramwajowych w Olsztynie



Całkowite koszty inwestycyjne projektu wyniosą **359 361 tys. zł netto**. Poza Projektem przedsięwzięcie obejmuje także zawarcie umowy eksploatacji systemu tramwajowego na okres ok. 15 lat. Zarówno beneficjentem jak i podmiotem wdrażającym projekt jest Miasto Olsztyn.

Planuje się osiągnięcie następujących wskaźników rezultatu w roku 2014:

- Liczba nowych pasażerów korzystających z transportu publicznego - 126 945,
- Oszczędność czasu pasażerów – 68,06 tys. godz.,
- Oszczędność przewozowa pojazdów indywidualnych – 600 tys. poj-km,
- Korzyści środowiskowe – 38,07 tys. zł,
- Korzyści z tyt. zmniejszonej ilości wypadków drogowych – 35,36 tys. zł,

a w roku 2038:

- Liczba nowych pasażerów korzystających z transportu publicznego - 3 173 625,
- Oszczędność czasu pasażerów – 1 701,39 tys. godz.,
- Oszczędność przewozowa pojazdów indywidualnych – 15 000 tys. poj-km,
- Korzyści środowiskowe – 1736,96 tys. zł,
- Korzyści z tyt. zmniejszonej ilości wypadków drogowych – 1 613,42 tys. zł,

w stosunku do wariantu porównawczego.

Rozwiązania przyjęte w Studium Wykonalności będą w istotny sposób wpływać na rozwój transportu, oraz na kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, w tym pośrednio struktury i funkcjonowania systemu przyrodniczego. Oddziaływanie to polegać będzie, poprzez zmiany atrakcyjności inwestycyjnej poszczególnych obszarów, na nacisku inwestorów na obszary położone na dobrze połączonych z centrum rejonach, o wysokich walorach otoczenia, także z przyrodniczego punktu widzenia.

Przewidywany wpływ projektu przez budowę torowisk dla ruchu tramwajowego, a dodatkowo wpływy związane z realizacją i późniejszą eksploatacją linii tramwajowej (lecz w miejsce

zastąpionego tramwajem ruchu autobusowego); na etapie eksploatacji może nastąpić ograniczenie bezpośredniej emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku eksploatacji linii tramwajowej, natomiast oddziaływania takie jak emisje hałasu nie zostaną zmniejszone, ponieważ w miejsce autobusów wprowadzony będzie tramwaj oraz przyrośnie nieco ruch samochodowy; realizacja i eksploatacja linii tramwajowej może wywołać istotne zmiany w strukturze przestrzennej miasta w perspektywie kolejnych lat - utworzenie korytarza intensywnej zabudowy, której osią będzie linia tramwajowa; zmiany w strukturze przestrzennej miasta będą miały odrębny charakter w zależności od obecnego, ale przede wszystkim od planowanego zagospodarowania korytarza linii tramwajowej:

- na południu, w dzielnicach o przeważającej obecnie funkcji mieszkaniowej nastąpi dalsza koncentracja intensywnej zabudowy mieszkaniowej, należy rozważyć m.in. wprowadzenie nowych funkcji terenów np. usługowych (budynki użyteczności publicznej, szkoły, handel i inne) wzdłuż linii tramwajowej tak, aby spełniały funkcję izolacyjną dla położonej na zapleczu zabudowy mieszkaniowej, ale także, aby zapewnić optymalne wykorzystanie linii tramwajowej; rozważenie przebiegu linii tramwajowej w kierunku południowym - na tereny, które zgodnie z koncepcjami zagospodarowania przestrzennego zostaną w perspektywie najbliższych kilku lat zainwestowane przede wszystkim pod zabudowę mieszkaniową,
- w części centralnej - możliwe „odsunięcie” linii tramwajowej od terenów o walorach przyrodniczych położonych w przebiegającym na osi północ-południe korytarzu ekologicznym, tak, aby zapobiec negatywnym wpływom korytarza intensywnego zagospodarowania koncentrującego się wzdłuż osi linii tramwajowej,
- w części północnej wpływy będą związane z uciążliwościami na terenach istniejącej zabudowy oraz jej przekształceniami w przyszłości zmierzającymi w kierunku koncentracji zabudowy oraz przekształcanie funkcji terenów z mieszkaniowej na inne - przewiduje się koncentrację zabudowy o funkcjach usługowych; poprowadzenie linii tramwajowej w ul. Kościuszki pozwoli „uspokoić” ruch samochodowy w tej ulicy, zaś dodanie do układu nowej ul. Obiegowej – zdeglomerować ruch w centrum na tereny wolne, gdzie uciążliwość ruchu samochodowego dla zabudowy będzie niewielka.

Tramwaj jest czynnikiem miastotwórczym - wykorzystanie tego waloru tramwaju nie może trwale zmieniać struktury przyrodniczej miasta oraz funkcjonowania systemu przyrodniczego, należy zwrócić uwagę na zachowanie przede wszystkim takich walorów środowiska jak:

- dolina Łyny i przebiegający wzdłuż niej korytarz ekologiczny,
- tereny leśne na północy i zachodzie miasta,
- parki i ogrody działkowe, które powinny uzupełniać system przyrodniczy, pełniąc jednocześnie funkcję łączników ekologicznych w mieście,
- tereny o wrażliwych stosunkach wodnych.

Konieczne jest zachowanie łącznika ekologicznego przebiegającego od zachodniej części miasta ciągiem jezior następnie pomiędzy dzielnicami Kortowo i Słoneczny Stok oraz w dolinie rzeki Łyny (planowany użytek ekologiczny „Trzcinowisko Kortowskie”), dalej następuje zwężenie tego korytarza, chociaż ma on na tym odcinku bardzo wysoką wartość ze względu na pomnikowe aleje drzew przy ul. Tuwima oraz park podworski w Posortach. Po przekroczeniu ul. Sikorskiego, która w powiązaniu z zagospodarowaniem terenów centrum handlowego („Real”, „Media Market”, „Praktiker”) jest największą i najistotniejszą barierą w tym korytarzu przebiega on w obniżeniu terenu (wrażliwe stosunki wodne) pomiędzy osiedlami Nagórki i Jaroty do kompleksu lasów na wschodzie miasta. Projekt dla tego korytarza ma znaczenie istotne: przejęcie części ruchu

między dzielnicami mieszkaniowymi a Kortowem (Uniwersytet) pozwala na zmniejszenia ruchu samochodowego.

Rozwiązania komunikacyjne nie powinny naruszać a wzmacniać istniejący „ruszt” ekologiczny miasta umożliwiając taki rozwój koncentrującego się w jej korytarzu zagospodarowania miejskiego - głównie zabudowy o różnych funkcjach (mieszkaniowa, usługowa, przemysłowa), aby utrzymać obecną i poprawić strukturę przyrodniczą oraz zapewnić jak najlepsze funkcjonowanie środowiska. Planowane rozwiązania nie mogą ingerować w funkcje ważnego korytarza ekologicznego rzeki Łyny oraz innych obszarów o walorach przyrodniczych w mieście, powodować zmian ukształtowania rzeźby i morfologii terenu oraz zaburzać stosunków wodnych.

Przedmiotowa inwestycja uzyskała decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację, wydaną przez Prezydenta Olsztyna, znak: SZ.7624-144/09 w dniu 03.11.2010 r.

Komunikacja kolejowa

Olsztyn jest dużym węzłem komunikacji kolejowej dla tras połączonych z magistralą kolejową Gdynia – Warszawa – Katowice położoną w międzynarodowym korytarzu kolejowym E-65 relacji Gdynia – Wiedeń jednakże jego znaczenie z roku na rok ulega osłabieniu.

Sieć linii kolejowych tworzą:

- linie pierwszorzędne:
 - a. Poznań – Ława – Olsztyn – Korsze – Skandawa – Czerniachowska (do Korsz zelektryfikowana),
 - b. Białystok – Elk – Korsze (do Korsz zelektryfikowana),
 - c. Malbork – Braniewo – Kaliningrad (na odcinku Malbork – Braniewo zelektryfikowana),
 - d. Olsztyn – Działdowo (zelektryfikowana),
 - e. Olsztyn – Bogaczewo (zelektryfikowana).
- linie pozostałe:
 - f. Gutkowo – Braniewo (ważna z uwagi na powiązanie z przejściem granicznym w Braniewie).

Najważniejszymi pod względem komunikacyjnym w województwie warmińsko - mazurskim są linie kolejowe:

- nr 9 – Warszawa – Ława – Gdańsk,
- nr 353 – Ława – Ostróda – Olsztyn – Korsze – Skandawa,
- nr 216 – Olsztyn – Działdowo – Warszawa,
- nr 219 – Olsztyn Główny – Elk.

Na terenie miasta znajdują się trzy punkty obsługujące ruch pasażerski, są to:

- stacja Olsztyn Główny,
- przystanek osobowy Olsztyn Zachodni,
- stacja Gutkowo.

Komunikacja lotnicza

Olsztyn posiada lotnisko sportowe Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego, które może przyjmować tylko małe samoloty pasażerskie i sportowe. W związku z tym miasto nie ma stałego połączenia z żadnym z miast polskich czy zagranicznych. Lotnisko Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego jest położone około 4 km od centrum miasta w dzielnicy Dajtki, w bezpośrednim sąsiedztwie najbardziej atrakcyjnych w Olsztynie terenów rekreacji przyrodnej i kompleksów leśnych.

Transport wodny

Drogą wodną Olsztyna jest rzeka Łyna. Nie ma ona znaczenia, jako droga wodna w układzie komunikacyjnym jednakże stanowi znaczący, nie wykorzystany do tej pory szlak turystyki wodnej. Niewykorzystanie Łyny, jako szlaku turystyki wodnej wynika z dotychczasowej niskiej klasy czystości rzeki. Sytuacja uległa zmianie i nadal poprawia się na skutek budowy bądź modernizacji oczyszczalni ścieków w miejscowościach nad nią położonych (w dolnym w stosunku do Olsztyna biegu rzeki).

W Olsztynie koncentrują się szlaki turystyki wodnej (głównie kajakowej):

- Waplewo – Olsztyn (rzeka Maruszka – Łyna),
- Jezioro Kalwa – Košno – Wadąg,
- Jezioro Dadaż – rz. Pisa – j. Wadąg – rz. Łyna.

Aktywizacja turystyczna rzeki Łyny na całym jej biegu może stworzyć z niej regionalny szlak wodny przebiegający przez atrakcyjne przyrodniczo i krajoznawczo rejony woj. Warmińsko-Mazurskiego z miastami posiadającymi wysokiej klasy zabytki (Olsztyn, Dobre Miasto, Lidzbark Warmiński, Sępólno).

W 2008r. wzdłuż brzegów Łyny, na odcinku położonym na terenie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Olsztyna – Otoczenie Starego Miasta, powstały zatoczki „łapacze kajaków”.

IV.7.5. Zaopatrzenie w wodę

Jednym z podstawowych elementów infrastruktury technicznej, wyznaczającym standard zamieszkania na danym terenie, jest dostępność wody bieżącej z sieci wodociągowej. Poziom jej rozwoju decyduje o potencjale i aktywności regionu, warunkach życia, a także o efektywności produkcji rolniczej. Rozwojowi infrastruktury wodociągowej przypisuje się, zatem rolę czynnika warunkującego postęp społeczno-gospodarczy, który przyczynia się do rozwoju przedsiębiorczości na danym terenie.

Głównym dostawcą wody na terenie Olsztyna jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. W 2009 r. PWiK realizowało podstawową działalność polegającą na ujmowaniu, uzdatnianiu i dostarczaniu wody oraz odprowadzaniu i oczyszczaniu ścieków.

Wody podziemne

Złożona budowa geologiczna jest przyczyną skomplikowanych znacznie warunków geologicznych miasta. Wierceniami rozpoznano dwa piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe; to drugie jest podstawowym źródłem zaopatrzenia miasta w wodę.

W obrębie czwartorzędu wyodrębniono dwa poziomy wodonośne: górny i dolny, eksploatowane przez miejskie ujęcia wody. Olsztyn zaopatrywany jest w wodę z 6- ciu ujęć.

Możliwości pozyskiwania wody - tzw. zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ujęć komunalnych wynoszą 115 200 m³/dobę, tymczasem średnio na dobę miasto „zużywa” około 25 000 m³.

Podstawowym dostawcą wody na terenie Olsztyna jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Olsztynie. Zaopatruje ono w wodę zarówno odbiorców prywatnych jak i zakłady produkcyjne oraz jednostki budżetowe. Prowadzi ono stały monitoring jakości wody na wszystkich etapach produkcji i dostawy. Niezależnie od tego, jakość wody jest stale monitorowana przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną.

Zabezpieczeniu ciągłości dostaw służy prowadzony stały pomiar ciśnień wody w sieci. System taki pozwala na szybkie wykrywanie i usuwanie ewentualnych awarii.

Jakość wody dostarczanej do odbiorców w Olsztynie poprzez system wodociągów odpowiada wymaganiom stawianym przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 19 listopada 2002 r. (Dz.U. Nr 203, poz. 1718) jak i dyrektywie Rady Europy 98/83/EC z dnia 3 listopada 1998 r. dotyczącej jakości wody przeznaczonej do konsumpcji przez ludzi.

Z zaopatrzenia w wodę z sieci miejskiej korzysta 99,7% ogólnej liczby mieszkańców.

W przeliczeniu na jednego mieszkańca zużycie wynosi obecnie ok.102,0 dm³/M/db.

Ujęcia i stacje wodociągowe

Zaopatrzenie Olsztyna w wodę pitną odbywa się z ujęć podziemnych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wód podziemnych wynoszą około 70 460 m³/dobę. W roku 2008 średnia dobową produkcja wody z eksploatowanych ujęć wahała się w granicach 30 609 m³/dobę.

Wody podziemne z warstw trzecio- i czwartorzędowych charakteryzują się dobrą jakością za wyjątkiem podwyższonych zawartości związków żelaza i manganu.

Woda po uzdatnieniu spełnia kryteria jakości wody pitnej zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 19 listopada 2002 roku oraz w dyrektywach Unii Europejskiej EU / 98/ 83/EC.

Zdolność produkcyjna ujęć wody oraz przepustowość stacji uzdatniania i sieci wodociągowej pozwalają na pokrycie obecnego i perspektywicznego zapotrzebowania na wodę.

Każda stacja wodociągowa posiada ujęcie wody i stację uzdatniania.

Podstawowe parametry ujęć stacji uzdatniania przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7 Stacje wodociągowe Olsztyna

Lp.	Nazwa stacji wodociągowej	Wydajność
		m ³ /d
1.	Karolin – Wadąg	28 000
2.	Zachód	12 670 (przed modernizacją)
3.	Kortowo	4 840
4.	Likusy	3 190
5.	Wschód	1 190
6.	Jaroty (Pieczewo)	1 320
Razem		51 210

[Źródło: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, 2010 r.”]

Tabela 8 Parametry ujęć i Stacji Uzdatniania Wody Miasta Olsztyna

Nazwa	Zasoby		Zdolność Produkcyjna	Przepustowość SUW
	m ³ /d	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /d
Karolin i Wadąg	40 000 czwartorzęd 3 048 trzeciorzęd	1 666 czwartorzęd 127 trzeciorzęd	28 000	30 490
Zachód	38 400 (z Likusami i studnią „głęboką” w KORTOWIE)	1600 (z Likusami i studnią „głęboką” w KORTOWIE)	26 300 bez Likus i studni w Kortowie	12 670
Kortowo	12 000 (czwartorzęd)	500 (czwartorzęd)	10 000 (ze studnią „głęboką”)	4 840
Jaroty (Pieczewo)	2 832	118	1 500	1 320
Wschód	6 168	257	2 640	1 190

Nazwa	Zasoby		Zdolność Produkcyjna	Przepustowość SUW
	m ³ /d	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /d
Likusy	Razem z ujęciem ZACHÓD		3 520	3 190
Razem	102 448	4 268	70 460	53 700

[Źródło: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, 2010 r.”]

Studnie eksploatowane są w cyklu przemiennym. Przy aktualnej wielkości poboru wody na wszystkich ujęciach występują rezerwy ilości studni. Z uwagi na długi okres eksploatacji istniejących studni (20-50 lat), dla utrzymania zdolności produkcyjnej na obecnym poziomie należy się liczyć z koniecznością odwiertów otworów zastępczych.

Na osiedlu Jaroty znajduje się stacja wodociągowa Jaroty (Pieczewo), znajdują się zbiorniki wyrównawcze o pojemności 2 x 5 000 m³ oraz pompownia wody o wydajności 2 600 m³/h.

Strefy ochronne ujęć i obiektów wodociągowych

Dla zabezpieczenia odpowiedniej jakości wody dla celów konsumpcyjnych przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z powierzchni terenu wszystkie ujęcia powinny posiadać strefy ochronne, których zasięg i wyznaczenie regulują odpowiednie przepisy.

Ujęcie wody WADĄG i stacja wodociągowa KAROLIN

Ujęcie wody WADĄG posiada wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej i pośredniej wg dokumentacji opracowanej w 1997 r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczne – Zakład w Gdańsku. Strefa bezpośrednia została wygradzona i obejmuje teren o powierzchni około 20 ha przy wypływie rzeki Wadąg z jeziora Wadąg. Na terenie ochrony bezpośredniej jest zabronione użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia. Teren ochrony pośredniej obejmuje około 1200 ha położonych w północno – wschodniej części miasta i wsi Zalbki i Nikielkowo. W dokumentacji technicznej stref określone zostały szczegółowe warunki użytkowania terenu. W planach urbanistycznych należy uwzględnić wymogi przedstawione w dokumentacji stref ochronnych. Stacja uzdatniania KAROLIN posiada zabezpieczoną strefę ochrony bezpośredniej w granicach ogrodzenia zakładu.

Ujęcie i stacja wodociągowa ZACHÓD

Warstwy wodonośne trzeciorzędowo-czwartorzędowe zabezpieczone są warstwą nieprzepuszczalną od zanieczyszczeń powierzchniowych. Studnie ujęcia nie wymagają wyznaczenia stref ochrony pośredniej. Poszczególne studnie oraz stacja uzdatniania, zbiorniki i pompownia posiadają strefę ochrony bezpośredniej w granicach ogrodzenia. Powierzchnia terenu stacji wodociągowej ZACHÓD przy ul. Żeglarskiej wynosi około 3 ha.

Ujęcie i stacja wodociągowa KORTOWO

Ujęcie to posiada wyznaczone strefy ochrony pośredniej i bezpośredniej wg dokumentacji hydrogeologicznej opracowanej w 1997 r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczne – Zakład Gdańsk. Strefą pośrednią objęte są tereny w rejonie jeziora Stary Dwór, stawu Stary Dwór i sąsiadujące bagna o powierzchni około 70 ha. Wszystkie studnie i stacja uzdatniania są ogrodzone w granicach strefy bezpośredniej. Wnioski i zalecenia dotyczące użytkowania terenu w granicach stref ochronnych znajdują się w projekcie stref.

Ujęcie LIKUSY

Warunki hydrogeologiczne wodonośca nie wymagają wyznaczenia pośredniej strefy ochronnej. Strefa bezpośrednia obejmuje teren w granicach ogrodzenia studni i stacji uzdatniania.

Stacja wodociągowa JAROTY

Teren, na którym zlokalizowane są zbiorniki i stacja pomp jest ogrodzony i stanowi w całości strefę ochrony bezpośredniej. Powierzchnia działki wynosi około 2 ha.

Sieć wodociągowa

Sieć wodociągowa, będąca na stanie Przedsiębiorstwa Wodociągi i Kanalizacji Spółka z o.o. w Olsztynie ma długość 334,8 km, z tego: 51,0 km to sieci magistralne, 234,3 km - sieci rozdzielcze i 49,5 km przyłącza wodociągowe.

Sieć wodociągowa o średnicach od 80 do 800 mm wykonana jest głównie z rur żeliwnych, rur „Wipro”, z polichlorku winylu i polietylenu. Natomiast przyłącza domowe wykonane są z rur stalowych ocynkowanych i polietylenowych.

Rezerwowe ujęcie wody dla Olsztyna i gmin ościennych

Istniejące w II strefie ujęcie WSCHÓD i JAROTY o łącznej wydajności około 4 140 m³/d stanowią mogą rezerwę.

Ujęcie i stacja uzdatniania WSCHÓD po wyeksploatowaniu mogą być zlikwidowane, gdyż nie są istotnym źródłem wody dla miasta. Ujęcie JAROTY może pełnić funkcję rezerwową ze względu na funkcjonowanie w tym miejscu zbiorników wody i bliskość bardzo dużego osiedla mieszkaniowego.

Rozpoznane zasoby wód gruntowych w rejonie Mokiny – Bogdany winny być objęte ochroną, jako przyszłościowe źródło wody tej strefy Olsztyna i przyległych gmin wiejskich.

Wielkość tych zasobów, udokumentowanych w dokumentacji hydrogeologicznej w kategorii „B”, to 400 m³/h. Fakt istnienia zasobów wodonośnych MOKINY BOGDANY należy trwale opisać w planach miejscowego zagospodarowania przestrzennego gminy Barczewo, jako tereny chronione pod budowę ujęć wody.

IV.7.6. Odprowadzenie ścieków

Miejska oczyszczalnia ścieków posiada znaczne rezerwy przepustowości. W system kanalizacji miejskiej, a właściwie w jego końcowe odcinki zostały włączone miejscowości oraz rozwijające się osiedla mieszkaniowe w gminach sąsiadujących z miastem, tj. z gminy Barczewo: miasto Barczewo oraz miejscowości wiejskie: Łęgajny, Wójtowo, Ruszajny, z gminy Gietrzwałd - Kudypy, Naterki, Sząbruk, Gronity, Łupsztych, Unieszewo, z gminy Dywity - Myki, Zalbki, Kieźliny, Słupy, Wadąg, Dywity, Różnowo, Ługwałd, z gminy Stawiguda - Bartąg, Ruś, Gąglawki.

Przepustowość oczyszczalni wynosi średnio 60 000 m³/ d, max. 72 000 m³/ d.

Rezerwa przepustowości wynosi ok. 20%. Odbiornikiem oczyszczonej wody jest rzeka Łyna.

Redukcja ładunków zanieczyszczeń odpowiadająca pozwoleniu wodnoprawnemu została określona na następującym poziomie:

- BZT5 - 94,4%,
- ChZT - 86,7%,
- Zawiesina ogólna - 90,8%,
- Azot ogólny - 83,1%,
- Fosfor ogólny - 88,9%.

Istniejący system kanalizacji sanitarnej powoduje, że w rejonie śródmieścia gromadzone są znaczne ilości ścieków. Dopływają tutaj zarówno ścieki z dzielnicy wschodniej przemysłowo-

składowej (tłoczone z przepompowni P-1), całej południowej dzielnicy mieszkaniowej (Kolektor-E), a także z rejonu Dajtek (Kolektor-J), Kortowa oraz śródmiejskich osiedli mieszkaniowych Kormoran i Pojezierze. Znajdujące się w rejonie śródmieścia dwie przepompownie P-3 i P-4 tłoczą następnie ścieki do Kolektora Centralnego. Poza rejonem śródmieścia do Kolektora Centralnego włączone są jedynie trzy kolektory. Wprowadzają one ścieki z rejonu osiedla Zatorze (Kolektor A i Kolektor F) oraz willowej dzielnicy Redykajny (Kolektor G).

Zorganizowany system kanalizacyjny Olsztyna w układzie rozdzielczym jest przystosowany do przyjęcia ścieków z Olsztyna i gmin ościennych. Poziom skanalizowania Olsztyna w 2008 r. wynosił 297,0 km na 100 km² ogólnej powierzchni.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej na koniec 2008 r. wyniosła 282,7 km. Prawie 44% sieci kanalizacyjnej na terenie miasta wybudowano ponad 25 lat temu. W 2008 r. odebrano i oczyszczono 9 836 dam³ ścieków. Ilość odprowadzonych ścieków jest w decydującej mierze uzależniona od wielkości sprzedaży wody. Z sieci kanalizacyjnej w Olsztynie korzystało 165,0 tys. osób, co stanowiło 94,3% ogółu mieszkańców Olsztyna.

Oczyszczalnia ścieków sanitarnych „Łyna”

Oczyszczalnia ścieków znajduje się przy ul. Leśnej w Olsztynie.

Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia oddana do eksploatacji w 1984 r. W związku z faktem zmian uregulowań prawnych obiekt nie spełniał wymogów podstawowych, dlatego też w roku 2003 rozpoczęto jego modernizację, którą ukończono w maju 2004 roku. Zastosowano technologię usuwania biogenów w oparciu o wielofazowy osad czynny z nityfikacją i symultaniczną denityfikacją, poszerzony o komorę beztlenową do biologicznej defosfatacji i komorę predenityfikacji osadu recyrkulowanego.

Przepustowość oczyszczalni wynosi średnio 60.000 m³/ d, max. 72.000 m³/ d. Rezerwa przepustowości wynosi ok. 20%. Odbiornikiem oczyszczonej wody jest rzeka Łyna. Zakończona modernizacja oczyszczalni pozwala zwiększyć stopień redukcji zanieczyszczeń organicznych, a także ograniczyć ilość biogenów odprowadzanych do rzeki Łyny.

W oczyszczalni zachodzą następujące procesy oczyszczania ścieków:

- w części mechanicznej: cedzenie na kratkach schodkowych, usuwanie zawiesiny mineralnej w piaskowniku, osadzanie wstępne w osadnikach radialnych;
- w części biologicznej: defosfatacja; denityfikacja i nityfikacja w bioreaktorach; chemiczne wspomaganie usuwania związków fosforu; sedymentacja w osadnikach wtórnych radialnych; denityfikacja osadu powrotnego;
- w części osadowej: mechaniczne zagęszczanie osadu nadmiernego; fermentacja w Zamkniętych Komorach Fermentacyjnych i Otwartych Basenach Fermentacyjnych; mechaniczne odwodnienie osadu na prasach a następnie jego wysuszenie i spalanie.

Ścieki pochodzące z szamb odbierane są w 2 punktach zlewu nieczystości, skąd trafiają na oczyszczalnię; z punktu przy ul. Leśnej kolektorem grawitacyjnym, z punktu na przepompowni P-10 w Kieźlinach kolektorem tłocznym.

W latach 2007 – 2010 na terenie oczyszczalni zrealizowano inwestycję polegającą na budowie suszarni i spalarni osadów pościekowych. Spalarnia została zaprojektowana na przerób godzinowej ilości osadów na poziomie 1400 kg. Maksymalnie, choć nie w sposób ciągły, podane zostać może 2 000 kg osadów /h.

Obiekt wyposażono w jedną linię suszenia i spalania, której trzon stanowi cylindryczna suszarka okryta olejowym płaszczem grzejnym oraz piec spalający osady. Ciepło wytwarzane podczas spalania granulek jest wykorzystywane do osuszania kolejnej porcji osadów, co pozwala zaoszczędzić na kosztach gazu ziemnego.

Proces suszenia odbywa się w zamkniętym obiegu wykorzystując olej termiczny jako medium grzewcze. Jako produkt końcowy uzyskiwany jest popiół w ilości ok. 108 kg/h oraz pyły w ilości ok. 12 kg/h pochodzące z oczyszczania gazów odlotowych. Produkty spalania obecnie magazynowane są pod przeznaczoną do tego celu wiatą. Po przeprowadzeniu stosownych badań (m.in. na obecność metali ciężkich) i uzyskaniu odpowiednich certyfikatów możliwe będzie stosowanie popiołów w budownictwie. Proces suszenia i spalania przebiega w pełni automatycznie, jednak nie bezobsługowo. Ciepło poprocesowe wykorzystywane jest do ogrzewania budynków i pomieszczeń przemysłowych.

Sieć kanalizacji sanitarnej

Ograniczone wydolności systemu kanalizacji sanitarnej oraz brak możliwości przejęcia ścieków z nowych terenów zainwestowania miasta spowodował budowę nowych systemów kanalizacyjnych. Przyjęty przez władze miasta program ogólny kanalizacji sanitarnej doprowadził do uporządkowania systemu odprowadzenia i oczyszczenia ścieków poprzez realizację projektu Gospodarka wodno-ściekowa I i II faza.

W ramach projektu realizuje się następujące przedsięwzięcia:

- Wschodnia część miasta:
 - kanalizacja sanitarna grawitacyjna w ul. Lubelskiej, w pobliżu Jez. Track
 - kanalizacja ciśnieniowo- grawitacyjna od przepompowni P-1 do kolektora K, wzdłuż północno-zachodniego brzegu jeziora Track,
 - kanalizacja ciśnieniowo- grawitacyjna z terenów znajdujących się na południe od jeziora Skanda do projektowanej przepompowni PX, następnie wzdłuż wschodniej granicy miasta i wschodniego brzegu jeziora Tracka do kolektora K,
- Centralna część miasta:
 - renowacja kolektora E3 przebieg wzdłuż ul. Warszawskiej do ul. Gałczyńskiego,
 - kanalizacja na ul. Partyzantów od Ronda Bema do ul. 1-go Maja,
 - kanalizacja sanitarna w ul. Nowogrunwaldzkiej od skrzyżowania ul. Jagiellończyka z ul. Stara Warszawska do przepompowni P3 – kanał „ulgi”,
- Dzielnica Gutkowo:
 - budowa systemu kanalizacji sanitarnej w Gutkowie.

W eksploatacji PWiK Sp. z o.o. jest 16 przepompowni ścieków sanitarnych. Układ kolektorów głównych i kanałów drugorzędnych pozwala aktualnie na odprowadzenie ścieków sanitarnych z prawie wszystkich rejonów miasta i gmin ościennych. Zostaną pokonane trudności w odprowadzaniu ścieków sanitarnych z dzielnicy przemysłowo – składowej oraz Pieczywa II a także Gutkowa.

Jednakże występuje nadal nieszczelność rurociągów grawitacyjnych spowodowana starzeniem się materiałów, złym wykonawstwem. Jest to powodem infiltracji wód gruntowych i przenikania wód opadowych do rur, w wyniku czego ilość ścieków dopływających do przepompowni i oczyszczalni ścieków jest znacznie większa, niż ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych. W czasie

długotrwałych, nawet mało intensywnych opadów, na skutek spiętrzenia ścieków występują zalania przepompowni i innych obiektów.

Odprowadzanie wód deszczowych i melioracja miejska

Właścicielem kanalizacji deszczowej jest Miasto Olsztyn. W skład kanalizacji deszczowej wchodzi 170 km kanalizacji deszczowej.

System kanalizacji w Olsztynie jest systemem rozdzielczym. Ścieki deszczowe z poszczególnych osiedli odprowadzane są kolektorami zbiorczymi do pobliskich odbiorników, którymi są: rzeki: Łyna, Wadąg i Kortówka, jedenaście jezior, rowy melioracyjne, oczka wodne i rozlewiska.

Dzielnice południowe miasta (tj. Pieczewo, Jaroty, Nagórki, Brzeziny, Kortowo), dzielnice centralne (tj. Podgródzie, Kościuszki, Śródmieście, Grunwaldzkie, częściowo Kormoran) oraz dzielnice północne (tj. Wojska Polskiego, Redykajny, częściowo Zatorze i Podleśna) odprowadzają wody deszczowe do rzeki Łyny i jej dopływu Kortówki. Łyna jest także odbiornikiem wód deszczowych z dzielnic znacznie od niej oddalonych: Osiedla Mazurskiego, Gutkowa i Likus. Osiedle Zielona Górka oraz część zabudowy magazynowo - przemysłowej w okolicach ul. Lubelskiej odprowadzają ścieki deszczowe poprzez jezioro Track do jeziora Wadąg. Wschodnie rejony miasta odwadniane są do kanału Szczesne - OZOS i dalej do tzw. rozlewiska Klebarskiego. Większość jezior położonych w granicach administracyjnych miasta jest przynajmniej częściowo lokalnymi odbiornikami wód deszczowych z poszczególnych osiedli. Rowy melioracyjne, jako odbiorniki wód deszczowych licznie funkcjonują szczególnie w dolinie Łyny i jej dopływów.

Sieć kanalizacji deszczowej Olsztyna jest w znacznym stopniu zużyta technicznie. Świadczą o tym liczne odcinki kanalizacji źle funkcjonującej. Przyczyną takiego stanu

są:

- jakość materiału rur i stopień zniszczenia konstrukcji kanałów,
- sposób łączenia rur kanalizacyjnych betonowych „na opaskę”,
- trudne warunki posadowienia ułatwiające nierównomierne osiadanie rur tworzących kanały deszczowe,
- zwiększone obciążenia dynamiczne.

Niesprawna kanalizacja deszczowa jest przyczyną podtopień piwnic i ulic. Wody deszczowe w wielu przypadkach odprowadzane są do odbiorników bez niezbędnego podczyszczania.

Niesprawny w części miasta system kanalizacji deszczowej, podtapianie i zalewanie ulic i piwnic, zwiększa ilość ścieków w kanalizacji sanitarnej i powoduje ilościowe przeciążanie oczyszczalni Łyna.

Analizy stanu aktualnego infrastruktury kanalizacji deszczowej miasta pozwala stwierdzić, iż widoczne są znaczne ograniczenia możliwości retencjonowania wód opadowych.

Istniejący system kanalizacji deszczowej, mimo modernizacji, jest przeciążony (szczególnie w centralnej części miasta) z uwagi na rozbudowę zlewni istniejących kanałów i postępujące uszczelnianie zlewni. Brakuje sieci kanalizacji deszczowej na obrzeżach miasta: Redykajny, Pieczewo II, Track, Kortowo-Sady, itp.

Zgodnie z przyjętymi tendencjami w projektowaniu rozwiązań wyrównawczych dotyczących powstających wód opadowych na terenach zurbanizowanych, należy umożliwić:

- wsiąkanie jak największej ilości wód w miejscu opadu (powierzchnie przepuszczalne), odprowadzanie wód opadowych w miejsca wsiąkania lub retencjonowania,
- ewapotranspirację wód opadowych w wybranych miejscach wsiąkania lub retencjonowania,
- oczyszczanie wód opadowych,
- wykorzystanie wód opadowych.

Istotne jest proekologiczne podejście do problemu gospodarowania wodą opadową na terenie miasta poprzez zarządzanie spływami wód opadowych, zmniejszeniem ich negatywnych skutków w krajobrazie silnie przekształconym przez człowieka (np. obniżenie poziomu wód gruntowych podtopienia), zwiększenie korzyści dla środowiska przyrodniczego i społecznego (możliwość wykorzystania dla celów bytowych, oszczędność wody pitnej) a w konsekwencji przywrócenie równowagi w miejskim bilansie wodnym.

Dla uporządkowania systemu odprowadzenia i oczyszczenia ścieków deszczowych miasto Olsztyn opracowało program inwestycyjny obejmujący następujące cele:

- zwiększenie przepustowości systemu kanalizacji deszczowej oraz przyjęcia ścieków z nowych terenów zainwestowania miasta,
- zmniejszenie ilości podtopień spowodowanych opadami, poprzez rozbudowę, modernizację i renowację kanałów deszczowych, rowów i zbiorników retencyjnych,
- zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowanych przez zrzuty wód deszczowych, poprzez rozbudowę i budowę nowych układów podczyszczania,

Przyjęty przez władze miasta program ogólny kanalizacji deszczowej doprowadził do realizacji projektu Gospodarka wodno-ściekowa II faza (przy współudziale środków pomocowych Unii Europejskiej).

W ramach projektu realizuje się następujące przedsięwzięcia dotyczące kanalizacji deszczowej :

- ul. Towarowa –Lubelska – Gizewiusza - PKP – Zientary-Malewskiej,
- ul. Kołobrzaska od ul. Dworcowej do ul. Leonarda
- ul. Piłsudskiego - ul. Pana Tadeusza
- ul. Leonarda, Stomil - Kołobrzaska
- ul. Składowa, ul. Świtezianki, ul. Kościuszki
- kolonia Mazurska – rów otwarty
- Al. Wojska Polskiego – odpływ do rzeki Łyny
- Ul. Polna-Warszawska – Stara Warszawska
- Ul. Radiowa- Jakubowo
- Park Kusocińskiego – od rejonu stawku do Pl. Solidarności
- Ul. Bałtycka wzdłuż jeziora Długiego – od rejonu stacji benzynowej do ul. Artyleryjskiej

oraz budowę urządzeń do podczyszczania ścieków deszczowych na wylotach do rzeki Łyny nr:

- 1 – kolektor nr 1 (dawny XV); okolice ul. Gen. Maczka,
- 2 – kolektor w ul. Szostkiewicza,
- 2c+2b – kolektory w okolicach Al. Warszawskiej i ul. Dybowskiego,

- 3 – kolektor nr 3 (dawny XIV); okolice ul. Wilanowskiego i Karnickiego,
- 4 – kolektor nr 4; ul. Iwaszkiewicza,
- 5 – kolektor nr 5; rejon ul. Iwaszkiewicza,
- 6 – kolektor nr 6; Al. Warszawska,
- 6a - kolektor nr 6a; Al. Warszawska,
- 6b - kolektor nr 6b; Al. Warszawska,
- 7 - kolektor nr 7; rejon ul. Iwaszkiewicza,
- 9a+9b - kolektor nr 9; ul. Obrońców Tobruku,
- 10 - kolektor nr 10 (dawny XII); ul. Obrońców Tobruku,
- 11 - kolektory nr 11 i 12; okolice ul. Niepodległości,
- 13- kolektor nr 13 (dawny XI); w Parku Centralnym, rejon ul. 22.stycznia, E. Plater i Niepodległości,
- 14 - kolektor nr 14 (dawny X); ul. Pieniężnego,
- 16 – kolektor nr 16; ul. Mochnackiego,
- 16a – kolektor nr 16 a; ul. Staromiejska,
- 16b – kolektor nr 16b; ul. Górna,
- 17 – kolektor nr 17; ul. Grunwaldzka,
- 18 – kolektor nr 18; ul. Zamkowa,
- 19 - kolektor nr 19; ul. Nowowiejskiego,
- 20 kolektor nr 20; ul. Konopnickiej,
- 22 – kolektor nr 22; ul. Gietkowska,
- 24 – kolektor nr 24; ul. Kasprowicza,
- 25 – kolektor nr 25; Al. Wojska Polskiego,
- 26 - kolektor nr 26 (dawny VIIIB); ul. Radiowa,
- 27 - kolektor nr 27 (dawny XXVII); rejon d. Stadionu Leśnego,
- 29 - kolektor nr 29 (dawny IV); ul. Leśna.

V. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska Miasta Olsztyna przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych miasta zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska Olsztyna były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

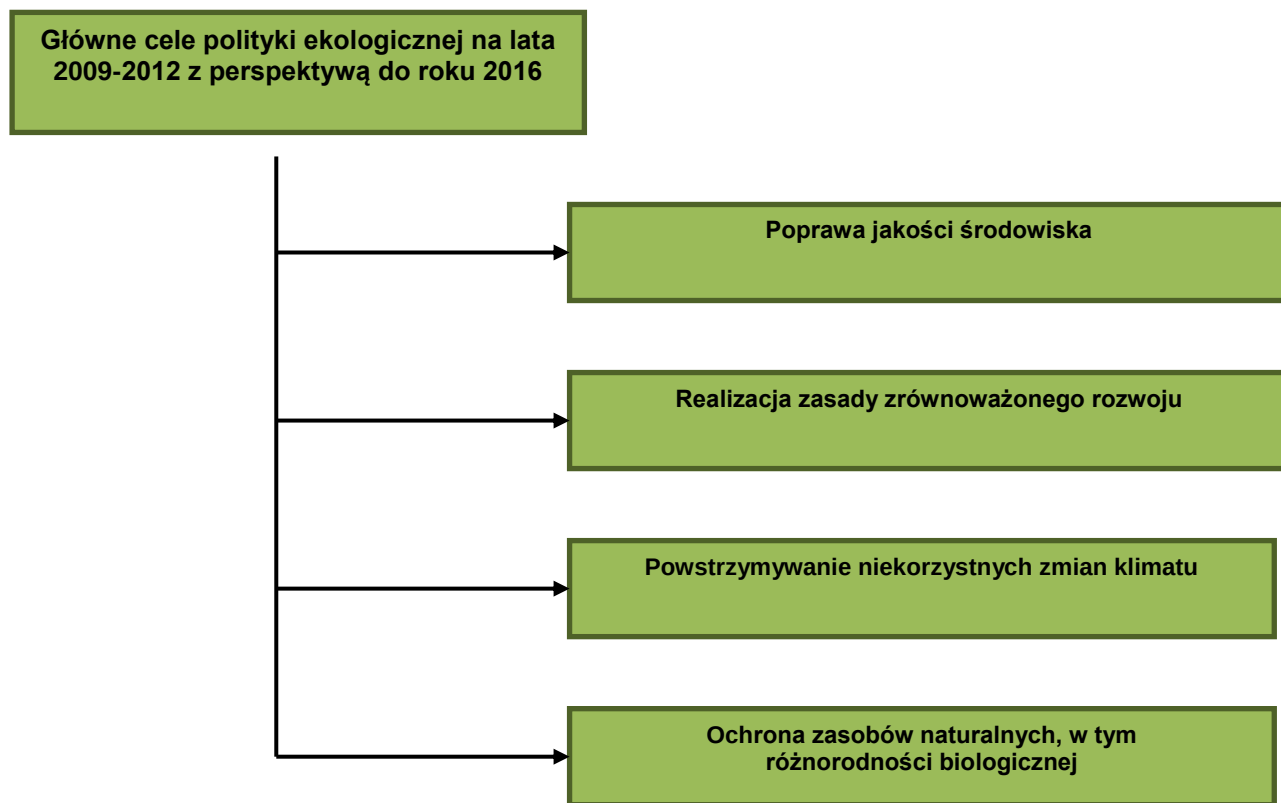
V.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE

V.1.1. Zasady Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

Uchwałą z dnia 22 maja 2009 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął „*Politykę ekologiczną państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016*” (MP Nr 34, poz. 501). Polityka ekologiczna jest dokumentem strategicznym, określającym cele i priorytety ekologiczne a poprzez to wskazującym kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu. Do realizacji tych założeń władze samorządowe przygotowują odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego.

Realizacja tego celu osiągnana będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne (w tym wdrażanie postanowień Traktatu Akcesyjnego), tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska. W ten sposób realizacja krajowej polityki ekologicznej wpisywać się będzie w osiągnięcie celów tej polityki na poziomie całej Wspólnoty.



Rycina 8 Podstawowe cele polityki ekologicznej Państwa

Cele pośrednie, to przede wszystkim działania związane z ochroną powietrza i przeciwdziałaniem zmianom klimatu, a przede wszystkim spełnianie standardów określonych przez UE w tym zakresie. Dla terenów, które ich nie spełniają muszą zostać opracowane i wykonane programy naprawcze. Polska powinna także położyć duży nacisk na promocję energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii (OZE), a także modernizację już istniejącego przemysłu energetycznego.

Priorytetem stanie się również kontynuacja zalesień i zadrzewień w celu tworzenia korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne. Ma to ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej fauny i flory. Wszystkie państwa, w tym także Polska muszą pamiętać o racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, w szczególności wodą.

Polityka ekologiczna kładzie nacisk na racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi.

Polityka ekologiczna zawsze kładzie też duży nacisk na podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą - „*myśl globalnie, działaj lokalnie*”. Polska powinna zadbać również o opracowanie ryzyka powodziowego, ochronę gleb, rekultywację terenów zdegradowanych i ochronę przed hałasem.

Polityka ochrony środowiska Olsztyna jest spójna z celami polityki ekologicznej państwa.

W polityce ekologicznej państwa oprócz zasady zrównoważonego rozwoju, jako nadrzędnej uwzględniono szereg zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:

- **Zasadę prewencji**, oznaczającą w szczególności:

- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
 - recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
 - zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. dyrektywa IPPC),
 - wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosiłowowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji: *"Odpowiedzialność i Troska"* itp.;
- **Zasadę „zanieczyszczający płaci”**, odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych;
- **Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi**, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- **Zasadę regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie;
- **Zasadę subsydiarności**, wynikającą m.in. z Traktatu o Unii Europejskiej a oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany;
- **Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej**, odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a następnie do oceny osiągniętych wyników a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu;
- **Zasadę „myśl globalnie, działaj lokalnie”**, która wdrażana sukcesywnie w system edukacji ekologicznej społeczeństwa prowadzi do:
- proekologicznych zachowań konsumenckich,
 - prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska,
 - organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
 - uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

V.1.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014

Opracowanie wojewódzkiego programu ochrony środowiska służy realizacji polityki ekologicznej państwa i regionu. Kompleksowe ujęcie problematyki środowiska regionu umożliwia wykorzystanie programu do następujących celów:

- podejmowania wspólnych działań przez administrację wszystkich szczebli, tj. wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, w celu rozwiązywania ważnych problemów i eliminowania zagrożeń środowiska w województwie;
- podejmowania decyzji w zakresie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i finansowania inwestycji ekologicznych;
- kreowania regionalnej polityki ochrony i racjonalnego wykorzystania walorów przyrodniczo-krajobrazowych;
- wykorzystania przez samorządy powiatowe i gminne jako podstawy metodycznej i merytorycznej przy opracowaniu powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska; koordynowania i intensyfikowania działań na rzecz ochrony środowiska realizowanych przez administrację wszystkich szczebli, jak i jednostki gospodarcze, instytucje oraz organizacje społeczne.

Program ochrony środowiska województwa zawiera opis uwarunkowań zewnętrznych wynikających z polityki ekologicznej państwa oraz zapisów dotyczących ochrony środowiska zawartych w uchwalonych przez Sejmik Województwa dokumentach, strategiach i programach.

Zamieszczono tu opis stanu wyjściowego, cele średniookresowe i kierunki działań na lata 2007-2010 pogrupowane w następujących rozdziałach:

- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego,
- Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- Ochrona klimatu i zapobieganie niszczeniu ozonu stratosferycznego,
- Edukacja ekologiczna,
- Monitoring środowiska.

Ponadto w Programie zawarto wskaźniki oceny realizacji programu oraz nakłady finansowe na realizację programu w latach 2007 – 2010.

V.2. UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE

V.2.1. Strategia rozwoju Olsztyna na lata 2006 – 2020

„Strategia Rozwoju Olsztyna na lata 2006 – 2020” stanowi aktualizację „Strategii Rozwoju Olsztyna”, uchwaloną przez Radę Miasta Olsztyn w dniu 17 czerwca 1998 roku (uchwała Nr XLVII / 553 / 98), która objęła swoim horyzontem czasowym rok 2015. W minionym okresie nastąpiła częściowa realizacja przyjętych w niej zamierzeń. Strategia realizowana była w sposób pozwalający na osiągnięcie zgodnego z założeniami, sukcesywnego rozwoju.

Stworzona została dużym wysiłkiem społeczności lokalnej i cieszyła się jej uznaniem. Jednakże na przemiany, jakie miały swoje źródło w postanowieniach strategii coraz silniej zaczęły wpływać nowe czynniki pojawiające się w bliższym i dalszym otoczeniu. Dalsze podążanie za ustaleniami strategii uchwalonej w 1998 r. zaczęło tracić uzasadnienie.

Zarządzanie strategiczne w swojej istocie zakłada elastyczne i płynne dostosowywanie metod postępowania do zmieniających się uwarunkowań. Uznaje za słuszne wyznaczanie nowych celów pozwalając na wykorzystanie pojawiających się wraz z nowymi warunkami szans.

Aktualizacja zapisów dokumentu Strategii dokonana na mocy Uchwały Nr LXVIII/860/06 Rady Miasta Olsztyn z dnia 27 września 2006 r. uwzględnia w szczególności ujawnione nowe okoliczności i uwarunkowania. Poświęcając uwagę zmianom zewnętrznym, rozszerzającym wielkość potencjału rozwojowego nadała jej charakter indykatywny, co oznacza, iż zdolność do jej realizacji uzależniona jest od szeregu zmiennych, w tym także niezależnych od planistów jednostki samorządowej

Dla potrzeb niniejszej strategii wizję w procesie strategicznego zarządzania miastem zdefiniowano jako:

„Opis stanu pełni potencjału, jaki Miasto chce osiągnąć dzięki implementacji swojej strategii, w końcu przyjętego horyzontu czasowego”.

Analiza potencjału czynników rozwojowych miasta pozwala na zarys opisu rezultatu, jakiego wspólnota samorządowa Olsztyna może i chce oczekiwać w końcu przyjętego horyzontu czasowego, jeśli zgodnie ze sztuką nowoczesnego zarządzania i konsekwentnie będą osiągnane cele i wdrażane postanowienia przyjęte w strategii. W wizji jej twórców Olsztyn stanie się:

- nowoczesnym miastem europejskim, w pełni zaspokajającym potrzeby zarówno własnej wspólnoty jak i osób przybywających z zewnątrz,
- miastem rozwiniętym gospodarczo dzięki wykorzystaniu osiągnięć nauki i innowacji,
- miastem dysponującym bogatą i dostępną infrastrukturą techniczną i społeczną,
- miastem zadowolonym z dobrobytu świadomości obywatelskiej, samorządności i przedsiębiorczości mieszkańców oraz poszanowaniu środowiska i dorobku dziedzictwa kulturowego,
- miastem pełniącym funkcje metropolitalne, czyniące je wiodącym ośrodkiem rozwoju Warmii i Mazur

Cele do osiągnięcia:

Cel strategiczny I - Rozwój funkcji metropolitalnych z zachowaniem ładu przestrzennego i ekologicznego, obejmuje dążenia w obszarze przestrzenno – przyrodniczym.

Cel strategiczny II - Wzrost poziomu zaspokajania zbiorowych potrzeb mieszkańców i budowa społeczeństwa obywatelskiego – obejmuje kierunki działań podejmowanych w obszarze społeczno-kulturowym.

Cel strategiczny III - Podnoszenie konkurencyjności miasta, jako ośrodka nowoczesnej i innowacyjnej gospodarki - kierunkuje działania w obszarze gospodarczym i finansowym miasta.

Problematyka gospodarki przestrzennej i środowiska przyrodniczego przyjęta została przede wszystkim w wyznaczonym celu strategicznym nr I. Polityka przestrzenna Olsztyna koncentruje się na trzech obszarach. Są nimi:

1. Struktura miasta.
2. Pole rozwoju gospodarczego i funkcjonalnego.
3. Ochrona wartości, w tym przede wszystkim wartości przyrodniczych miasta.

Gospodarowanie przestrzenią musi zapewniać także ochronę różnego rodzaju wartości takich jak środowisko kulturowe, społeczne, a nade wszystko środowisko naturalne.

Postrzegając rozwój funkcji metropolitalnych Olsztyna oraz troskę o ład przestrzenny i ekologię, jako strategiczne zamierzenie miasta, strategia postępowania wskazuje średniookresowe cele taktyczne, których realizowanie zmierzać będzie do osiągnięcia pożądanego stanu w tym obszarze. Są to następujące cele:

Cel taktyczny 1.1. Efektywne wykorzystanie lokalnych zasobów rozwojowych.

Cel taktyczny 1. 2. Restrukturyzacja przestrzeni miejskiej w kierunku nasycenia infrastrukturą odpowiednio do potrzeb osadnictwa wielofunkcyjnego.

Cel taktyczny 1.3. Ochrona dziedzictwa kulturowego zapewniająca harmonijne włączanie przestrzeni historycznej we współczesne procesy rozwojowe.

Cel taktyczny 1.4. Ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego zgodnie z zasadami ekorozwoju.

Cel taktyczny 1.5. Wzmacnianie istniejących oraz kreowanie nowych czynników aktywności miasta, jako centralnego ośrodka regionu.

V.2.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, 2010 r.

Niniejsze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania sporządzono zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz uchwałą Nr V/39/07 Rady Miasta Olsztyn z dnia 31 stycznia 2007 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn*”.

Studium poprzez określenie polityki przestrzennej miasta; w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, stanowi podstawowe narzędzie umożliwiające spełnienie zadań własnych miasta w zakresie ładu przestrzennego, komunikacji i infrastruktury technicznej. Jest to jedyny, obligatoryjny, interdyscyplinarny, dokument planistyczny uwzględniający długofalowe zamierzenia, określający kierunki przemian przestrzennych i infrastruktury technicznej na obszarze całego miasta.

Ustalenia studium, które nie jest przepisem gminnym, a jedynie „*aktem kierownictwa wewnętrznego gminy*”, realizowane są poprzez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Plany miejscowe uchwała się po stwierdzeniu ich zgodności ze studium.

Szczegółowo określone uwarunkowania rozwoju miasta zostały ujęte w formie opisowej i zawarte w tomie I studium zatytułowanym – „*Stan istniejący i uwarunkowania rozwoju*” oraz na mapach problemowych. W części tej wskazano na czynniki sprzyjające rozwojowi oraz ograniczające możliwości rozwoju Olsztyna.

W części II opracowania, na podstawie przeprowadzonej analizy uwarunkowań miasta w poszczególnych dziedzinach, przedstawiono kierunki rozwoju miasta oraz wyznaczono podstawy do tworzenia Miejscowych planów Zagospodarowania Przestrzennego Olsztyna.

W myśl art. 10 ust.1 pkt. 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w Studium uwzględnia się uwarunkowania wynikające z występowania obiektów i obszarów chronionych na podstawie przepisów odrębnych. Akty prawne określające formy ochrony przyrody nie stanowią jednak ustaleń niniejszego Studium. Plany miejscowe sporządzane na podstawie Studium, powinny uwzględnić ewentualne zmiany uwarunkowań wynikające z w/wym. przepisów, aktualnych na dzień uchwalania planu.

Zastosowanie zaktualizowanych uwarunkowań nie będzie oznaczało braku zgodności ustaleń miejscowego planu.

Zgodność struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta z predyspozycjami lokalnego środowiska naturalnego ma bezpośredni wpływ na równowagę ekosystemu i optymalizuje koszty funkcjonowania. W tym celu przy planowaniu rozwoju miasta należy brać pod uwagę takie lokalne uwarunkowania jak: klimat, rzeźbę terenu, hydrologię, florę i faunę, produkcję rolniczą, krajobraz, ochronę przyrody, czynniki degradujące środowisko naturalne, hałas. z kierunkami rozwoju miasta przyjętymi w Studium.

V.2.3. Program Ochrony Środowiska Miasta Olsztyn na lata 2005 – 2008 z perspektywą do 2011 r.

„*Program Ochrony Środowiska Miasta Olsztyn na lata 2005 – 2008 z perspektywą do 2011 r.*” przyjęto uchwałą Rady Miasta Olsztyn nr XLVI/617/05 z dnia 22 czerwca 2005 roku w sprawie Programu Ochrony Środowiska dla miasta Olsztyn na lata 2005-2008 z perspektywą do 2010r.

Niniejszy dokument w swej konstrukcji podzielony był zasadniczo na dwie części:

- Część diagnostyczną, w której scharakteryzowano stan aktualny poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego Olsztyna,
- Część koncepcyjną, w której przedstawiono cele i kierunki działań zmierzające do poprawy jakości środowiska miejskiego.

W związku z opracowaną koncepcją wskazano następujące cele do osiągnięcia:

1. W dziedzinie ochrony zasobów przyrody:

Celem ochrony przyrody zgodnie z ustawowymi zapisami jest m.in. utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin i zwierząt wraz z ich siedliskami, zachowaniem bioróżnorodności oraz ochrona walorów krajobrazowych i zieleni w miastach.

2. Ochrona powierzchni ziemi w rejonie miasta

3. W zakresie zróżnicowania wykorzystania materiałów, wody i energii:

- Cel: Racjonalne korzystanie z surowców naturalnych,
 - Materiałochłonność, wodochłonność i energochłonność procesów gospodarczych,
 - Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
 - Kształtowanie stosunków wodnych,

4. W zakresie poprawy jakości środowiska w mieście

- Jakość wód - Cel: Utrzymanie i poprawa dobrej jakości wód w mieście,
- Zanieczyszczenie powietrza miejskiego – Cel: Czyste powietrze,
- Gospodarowanie odpadami – cele ustalone zostały w odrębnym opracowaniu: „Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Olsztyn”,
- Klimat akustyczny miasta – Cel: poprawa klimatu akustycznego w mieście,
- Edukacja ekologiczna – Cel: Dostęp do informacji o środowisku i skuteczna edukacja,

Zgodnie z wyznaczonymi celami i kierunkami działań opracowany został dla każdej sfery działania harmonogram rzeczowo finansowy, w którym określono, iż w związku z założonymi zadaniami do wykonania wydatki, które miały zostać poniesione w okresie 2005 – 2008 wyniosły łącznie 162,53 mln zł.

VI. REALIZACJA POLITYKI ŚRODOWISKOWEJ OLSZTYNA

VI.1. Ochrona zasobów przyrody

Przedstawione w **Tabeli 10** podsumowującej dane związane z podjętymi przedsięwzięciami związanymi w głównej mierze z ochroną miejskich zasobów przyrody w postaci terenów zieleni, Lasu Miejskiego, małej retencji wodnej. Działania te w większości mają charakter prac ciągłych i wymagających kontynuacji, niezmiennie związanych ze zwiększaniem lub utrzymywaniem znacznych środków finansowych z budżetu gm. Olsztyn.

VI.2. Ochrona powierzchni ziemi

Powierzchnia ziemi Olsztyna nie została zmieniona i/lub zdegradowana w sposób znaczący, niemniej jednak w granicach miasta znajduje się łącznie ponad 200 ha obszarów potencjalnie zdegradowanych i/lub zanieczyszczonych. Dotyczy to głównie obszarów dawnych koszar wojskowych z pozostałościami starych stacji paliw, magazynów broni, poligonu oraz terenów dawnej gazowni.

W **Tabeli 10** przedstawiono wykaz wydatków na realizację m.in. zadań związanych z ochroną powierzchni ziemi w latach 2005 – 2010.

W celu zajęcia się problematyką rewitalizacji terenów powojсковych Rada Miasta Olsztyna przyjęła w dniu 25 maj 2005 uchwałę Nr XLV/601/05 Lokalny Program rewitalizacji Terenów Powojсковych.

Przy wyznaczaniu terenów powojсковych wymagających rewitalizacji wzięto pod uwagę przede wszystkim:

- Stopień degradacji, zwłaszcza środowiska naturalnego, z wykluczeniem obszarów powojсковych z funkcjonalno – przestrzennej struktury miasta,
- Stopień wyposażenia i degradacji infrastruktury technicznej tych terenów,
- Potrzebę znalezienia nowego sposobu użytkowania terenów powojсковych i przywrócenia powiązania ze strukturą miasta obszarów do tej pory wydzielonych.

VI.3. Racjonalne korzystanie z surowców naturalnych

Osiągnięcie celu racjonalnego korzystania z surowców naturalnych zapisano w Miejskim Programie Ochrony Środowiska z roku 2005, poprzez wskazanie wielu działań, niezbędnych do realizowania na szczeblu lokalnym zarówno przez podmioty gospodarcze, różne jednostki organizacyjne jak też indywidualnych mieszkańców.

Najbardziej istotne przedsięwzięcia z tego zakresu, zrealizowane w mieście w minionych dwóch latach to przede wszystkim termorenowacje budynków mieszkalnych, wykonane w większości dużych spółdzielni mieszkaniowych (SM Pojezierze, SM Jaroty, OSM), także stosowanie przez deweloperów w budownictwie mieszkaniowym współczesnych technologii materiałowych i energooszczędnych.

Przykładami wykorzystania odnawialnych źródeł energii w latach 2005 – 2010 mogą być niewątpliwie:

- Odzysk i wykorzystanie ciepła powstającego w instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych – do ogrzewania obiektów Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi,

- Budowa suszarni i spalarni osadów pościekowych na terenie Miejskiej Oczyszczalni Ścieków „ŁYNA”.

VI.4. Utrzymanie i poprawa dobrej jakości wód w mieście

Zgodnie z **Koncepcją** Programu Ochrony Środowiska z roku 2005 priorytetowym działaniem w ramach utrzymania i poprawy jakości wód w mieście miały być inwestycje związane z modernizacją i rozbudową oczyszczalni ścieków oraz zaplanowanie na najbliższe lata modernizacji istniejących i budowa nowych elementów systemów kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz magistrali wodociągowej.

Zgodnie z danymi pochodzącymi z PWIK w Olsztynie na realizację zadań inwestycyjnych i roboty budowlane związanych z prowadzoną gospodarką wod.- kan. poniesiono nakłady rzędu 94 500 000 zł do końca roku 2010. Realizowane były m.in. zadania polegające na:

- wymianie sieci wod. – kan.,
- budowie sieci wod.-kan.,
- modernizacji SUW „Kortowo”, SUW „Karolin”, SUW „Zachód”,
- zaprojektowaniu i wykonaniu suszarni i spalarni osadów pościekowych,
- realizacji zadań inwestycyjnych na terenie MOS.

VI.5. Czyste powietrze

Do roku 2009 działania prowadzone w mieście w minionych latach miały przede wszystkim ten stan utrzymać i polegały na systematycznym ograniczaniu emisji ze źródeł punktowych (ciepłownie) i liniowych (komunikacja miejska). Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim wykonana w roku 2010 przez Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wszystkie trzy strefy w województwie zakwalifikowano do opracowania programu ochrony powietrza. Dla strefy miasto Olsztyn program ochrony powietrza zostanie sporządzony w celu redukcji ilości benzo(a)pirenu w powietrzu. Wykonawcą programu, zgodnie z obowiązującym prawem będzie Marszałek Województwa, zaś realizującym władze miasta.

VI.6. Poprawa klimatu akustycznego

Uciążliwość hałasu w Olsztynie, którego głównym źródłem jest ruch komunikacyjny to zasadniczy dla poprawy jakości miejskiego środowiska stały problem do rozwiązania.

Rosnąca uciążliwość hałasu w mieście ma swe źródło nie tylko w zwiększającej się liczbie pojazdów - dla poprawy jakości klimatu akustycznego w mieście niezbędne są dalsze zintegrowane działania organizacyjne, techniczne i inwestycyjne, pomimo już zrealizowanych.

VI.7. Edukacja ekologiczna

Urząd Miasta Olsztyna wspiera nieustannie różnorodne formy edukacji ekologicznej realizowanej przez podmioty. Jest to pomoc zarówno merytoryczna jak i finansowa (do końca 2009 ze środków GFOŚiGW), obecnie z budżetu miasta. Poniżej przedstawiono wybrane przykłady takich działań w minionych latach.

Tabela 9 Wykaz zrealizowanych zadań w ramach prowadzonej edukacji ekologicznej na terenie Olsztyna

Lp.	Przedsięwzięcia służące realizacji celu	Koszty realizacji mln zł	Źródła finansowania
		2005-2007	
1	Dotacje dla miejskich placówek oświatowych na edukację ekologiczną	0,04	GFOS i GW
2	Zakupy wyposażenia specjalistycznych pracowni szkolnych/ ZS Samochodowych, I Liceum Ogólnokształcące/	0,08	
3	Opracowania: ➤ Olsztyńskie parki ➤ Jeziora Olsztyna ➤ Rekultywacja jez. Długiego ➤ materiały reklamowe o mieście/tematyka ekologiczno-turystyczna	0,055	
4	Publikacja „Ptaki Olsztyna”	0,029	
5	Dotacje do edukacyjno-promocyjnej działalności Schroniska dla Zwierząt	0,007	
RAZEM		0,21	-

[Źródło: Raport z realizacji Programu ochrony Środowiska M. Olsztyn na lata 2005 – 2008 z perspektywą do 2011 roku (Olsztyn, wrzesień 2007, Urząd Miasta Olsztyna – Wydział Środowiska)]

PODSUMOWANIE:

W niniejszym rozdziale przedstawiono opis zrealizowanych w ramach pierwszego Programu Ochrony Środowiska zadań inwestycyjnych. W programie tym za najbardziej ważne zadania z zakresu ochrony środowiska uznano:

- poprawę efektywności ochrony przyrody i powierzchni ziemi,
- racjonalne gospodarowanie surowcami naturalnymi,
- rozbudowę i modernizację istniejących sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz zwiększenie zasięgu sieci wodociągowej,
- poprawę ekologicznych warunków życia mieszkańców,
- ciągle podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Dodatkowo przedstawiono analizę finansową wydatków na wieloletnie programy i zadania inwestycyjne Miasta Olsztyna w latach 2005 – 2010, na podstawie sprawozdań rocznych z wykonania budżetu Miasta Olsztyna w latach 2005 – 2009 oraz informacji Wydziału Inwestycji Miejskich Urzędu Miasta Olsztyna dotyczących wydatków poniesionych w roku 2010. Wydatki przedstawione w formie tabelarycznej dotyczą Działu Gospodarka Komunalna i Ochrona Środowiska.

Zgodnie z wnioskami zawartymi w „Raporcie z realizacji Programu Ochrony Środowiska M. Olsztyna na lata 2005 – 2008 z perspektywą do 2011 r.” większość zadań, zwłaszcza szczegółowych, została zrealizowana, jest zrealizowana lub została rozpoczęta do realizacji, np.

- „Gospodarka wodno – ściekowa II faza”,
- Zakończona budowa suszarni i spalarni osadów na terenie Miejskiej Oczyszczalni Ścieków „Ł YNA”,
- Przeprowadzone modernizacje Miejskiej Oczyszczalni Ścieków „Ł YNA”,
- Liczne inwestycje drogowe,
- Modernizacje źródła ciepła w MPEC w Olsztynie w kierunku zwiększenia sprawności i wykorzystania biomasy,

- Opracowanie i realizacja założeń dokumentu *"Program kształtowania i rozwoju terenów zieleni miejskiej w Olsztynie"*,
- Utworzenie nowej jednostki budżetowej przejmującej zadania i składniki majątkowe po zlikwidowanym Zakładzie budżetowym Las Miejski w Olsztynie – Zarząd Zieleni Miejskiej w Olsztynie (01.01.2010 r.),²
- Opracowanie odrębnego dokumentu zajmującego się problematyką systemu gospodarowania odpadami na terenie miasta – *„Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Olsztyna na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem lat 2015 - 2018”*,
- Realizacja założeń projektu utworzenia nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego o budowę Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Olsztynie, budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Wysiecu oraz budowę 3 stacji przeładunkowych,
- Bieżąca realizacja zadań dotyczących utrzymania dobrej jakości miejskiego powietrza przez podmioty gospodarcze i miejskie jednostki (MZDMiZ, MPEC, MICHELIN POLSKA S.A. MPK),

Wyznaczone zadania związane z poprawą klimatu akustycznego w mieście należą do najtrudniejszych do zrealizowania.

Z jednej strony uciążliwość hałasu, którego źródłem w Olsztynie jest przede wszystkim komunikacja i ruch tranzytowy jest ograniczana przez nowe i modernizowane rozwiązania komunikacyjne, nowe nawierzchnie, osłony akustyczne budynków przy nowych ulicach; z drugiej jednak strony modernizacje i nowe układy komunikacyjne wymagają często usuwania wielu drzew w zamian za skromne nasadzenia kompensacyjne, wynikające z braku miejsca na ten cel przy nowych/modernizowanych ulicach. Problemu zmniejszania uciążliwości hałasu w mieście nie rozwiązują coraz liczniejsze sygnalizacje, lokalizowane zwłaszcza w centralnej części miasta, wymagające częstego zatrzymywania pojazdów, tym samym powodujące głośną pracę silnika i większą emisję spalin. Rozwiązaniem problemu uciążliwości hałasu w mieście może być natomiast ustalenie prędkości i zasad ruchu pojazdów gwarantujących funkcjonowanie w mieście tzw. „zielonej fali”.

Jedno z istotnych zadań ujętych w pierwszym POŚ - budowa Parku Centralnego - nie zostało zrealizowane w przewidzianym okresie. Przyczyną takiego stanu rzeczy było przedłużające się sporządzanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta, gdzie zaplanowano Park (konceptję urządzenia Parku opracowano w 2006 r.). Nie sporządzono też w okresie sprawozdawczym dokumentacji niezbędnej do przeprowadzenia rewaloryzacji zabytkowych parków Olsztyna, ponieważ nie wyłoniono oferentów w wyniku kolejnych czterech przetargów na wykonanie tych specjalistycznych opracowań.

Pierwszy Program Ochrony Środowiska Miasta Olsztyna dostarczył doświadczeń zarówno z zakresu diagnozowania stanu środowiska jak również rozwiązywania jego problemów, co zostanie wykorzystane w kolejnych latach zarządzania, planowania i wykonywania przedsięwzięć dla dalszej poprawy jakości miejskiego środowiska, tym samym i oprawy jakości życia mieszkańców.

² Do zakresu działań ZZM należy zarządzanie zielenią miejską o funkcji rekreacyjnej dotychczas prowadzonych przez Wydział Środowiska i Zieleni Urzędu Miasta Olsztyna oraz gospodarką leśną prowadzoną dotychczas przez Zakład budżetowy Las Miejski w Olsztynie

Tabela 10 Wydatki na wieloletnie programy i zadania inwestycyjne Miasta Olsztyna w latach 2005 - 2010

Dział	Rozdział	Zadanie	Kwota planowana na 2006 r. [zł]	Kwota poniesiona [zł]	Uwagi
Rok 2005					
Gospodarka Komunalna i Ochrona Środowiska	Gospodarka Ściekowa i ochrona wód	Ogółem	2 918 840	2 235 891	-
	Gospodarka Odpadami	Ogółem	250 000	250 000	-
	Utrzymanie zieleni	Ogółem	3 088 311	3 024 163	-
	Schroniska dla zwierząt	Ogółem	706 649	752 696	-
ROK 2006					
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	Gospodarka ściekowa i ochrona wód	Kanalizacja deszczowa w dzielnicy Zatorze	888 993	799.692	-
		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Wiosennej	138 400	0	W 2005 roku opracowano koncepcję. Z uwagi na brak deklaracji ze strony mieszkańców we współfinansowaniu budowy kanalizacji w ulicy Wiosennej, zadania nie rozpoczęto.
		Przebudowa uzbrojenia terenu koszar - ul. Artyleryjska	10 000	0	Z uchwaleniem planu zagospodarowania przestrzennego dla tego obszaru dopiero we wrześniu 2006 roku, zdołano jedynie ogłosić przetarg na opracowanie koncepcji budowy uzbrojenia.
		Os. Łupsztych – budowa przyłączy wod-kan. do budynków Miasta Olsztyna	88 479	87 911	Zadanie kontynuowane od 2005 roku, kiedy to opracowano dokumentację oraz rozstrzygnięto przetarg na realizację. Zadanie w 99 % zostało sfinansowane ze środków GFOŚ. Zwiększenie planu pierwotnego o kwotę 8.000 zł spowodowane jest wystąpieniem robót dodatkowych.
		Odwodnienie terenu w rejonie pomiędzy ulicą Wędkarską a torami kolejowymi	77 000 zł	76 921	Roboty zostały wykonane i odebrane zgodnie z umową. Plan pierwotny został zmniejszony do wysokości faktycznego wykonania.
		Przebudowa kanalizacji deszczowej w ulicy Zbożowej	20 000	18 910	W 2006 roku opracowana została dokumentacja projektowa. Plan pierwotny zmniejszony został do wysokości kosztu dokumentacji.
		Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Białowieskiej z odtworzeniem nawierzchni i oświetlenia	329 000	320 296	Zadanie wykonano zgodnie z planem. Z uwagi na wystąpienie robót dodatkowych, plan pierwotny zwiększony został o kwotę 69 000 zł.
	Odwodnienie terenu wokół budynku socjalnego przy ul. Sokolej	320 000	308 535	Zadanie wprowadzone w trakcie roku zostało zakończone i rozliczone.	
	Gospodarka ściekowa i ochrona wód/wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	Gospodarka wodno-ściekowa w Olsztynie	2 089 989	1.820 874	Program kontynuowany od 1998 roku, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej ISPA/Fundusz Spójności, środków PWiK oraz z pożyczki zaciągniętej w NFOŚiGW. W związku z brakiem prawomocnej decyzji środowiskowej na „budowę suszarni i spalarni osadów”, która została oprotetowana przez mieszkańców, nastąpiło opóźnienie w realizacji tego zadania. taki stan rzeczy spowodował, że zaplanowane w budżecie środki nie zostały wykorzystane.
	Gospodarka odpadami/ inwestycyjne jednostek budżetowych	Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów	250.000	250 000	-
	Utrzymanie zieleni w miastach i gminach/ wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	Budowa toru dla desko i łyżworolkarzy oraz rekreacyjnej infrastruktury towarzyszącej w Parku Kusocińskiego	300 000	288 430	Zadanie zostało zakończone zgodnie z planem. Z uwagi na niższy koszt zadania, w budżecie pozostała niewielka kwota niewykorzystanych środków.
		Park Centralny z uwzględnieniem Os. Mleczna i Parku „Korczaka”	375 760	375 760	Z uwagi na brak planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu, co uniemożliwiło uzyskanie decyzji nr 1, prace zakończono na opracowaniu koncepcji. Po zatwierdzeniu planu zagospodarowania nastąpi kontynuacja prac projektowych. Taki stan rzeczy spowodował zmniejszenie planu pierwotnego do wysokości faktycznego kosztu opracowań.
	Schroniska dla zwierząt	Projektowanie i budowa budynku kwarantannowego dla psów i kotów w Schronisku dla Zwierząt w Olsztynie	470 000	0	W 2005 roku wykonano dokumentację projektową. Po opracowaniu kosztorysu inwestorskiego okazało się, że środki zarezerwowane w budżecie są za małe (potrzeba ok. 1 000 000 zł). Złożono Wniosek do Prezydenta Miasta o wyrażenie zgody na zwiększenie środków GFOŚ- wniosek został rozstrzygnięty pozytywnie. Pod koniec 2006 roku ogłoszono przetarg na wyłonienie wykonawcy, który zostanie rozstrzygnięty w 2007 roku.
		Budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w Schronisku dla Zwierząt	170 000	0	Zadanie zostało zakończone w 2006 roku. W związku z tym, iż nie zostało finansowo rozliczone, zarezerwowane w budżecie środki z GFOŚ nie zostały wydatkowane. Z uwagi na wyższy koszt zadania wynikający z rozstrzygniętego przetargu, plan pierwotny zwiększony został o kwotę 20 000 zł.
Rok 2007					
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	Gospodarka ściekowa i ochrona wód/ wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Skierniewickiej	13 664	13 664	Opracowano dokumentację projektową. Plan pierwotny skorygowano do wysokości kosztu dokumentacji.
		Os. Redykajny: kanalizacja sanitarna w ulicy Żbiczej-Hojusza	236 726	236 726	-
		Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Padarewskiego	180 000	179 349	-
		Gospodarka wodno-ściekowa w Olsztynie	7 170 348	6 669 645	Zmniejszenie planu środków własnych oraz pożyczki z NFOŚ wynika z przesunięcia płatności na rok 2008 dla opracowania dokumentacji przetargowej i opracowania SIWZ dla zadań wchodzących w skład Projektu „Gospodarka wodno-ściekowa”.
		Przebudowa uzbrojenia terenu koszar - ul. Artlerviska	252 540	252 540	-

Dział	Rozdział	Zadanie	Kwota planowana na 2006 r. [zł]	Kwota poniesiona [zł]	Uwagi
	Utrzymanie zieleni w miastach i gminach/ wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	Park Centralny z uwzględnieniem Os. Mleczna i Parku „Korcza”	-	-	Do czasu uchwalenia przez Radę Miasta Olsztyna miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wstrzymano prace projektowe Parku Centralnego i na Os. Mleczna. Na podstawie opracowanej koncepcji wystąpiono o wydanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla Parku „Korcza”.
	Schroniska dla zwierząt	Projektowanie i budowa budynku kwarantannowego dla psów i kotów w Schronisku dla Zwierząt w Olsztynie	1 100 000	931 775	W 2005 roku wykonano dokumentację projektową, w oparciu, o którą w 2007 roku wykonano zadanie. Budowa budynku kwarantannowego w całości sfinansowana została ze środków GFOŚ. Koszt zadania określono na podstawie kosztorysu inwestorskiego, którego wartość była większa od rzeczywistego kosztu budowy. W budżecie pozostały niewykorzystane środki.
		Budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w Schronisku dla Zwierząt	175 210	174 948	Budowa oczyszczalni została zakończona w 2006 roku. W 2007 roku dokonano rozliczenia zadania oraz wykonano rozruch technologiczny oczyszczalni. Budowa oczyszczalni została sfinansowana ze środków GFOŚ.
Rok 2008					
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	Gospodarka ściekowa i ochrona wód	Budowa sieci wodociągowej od ul. Wołodyjowskiego do połączenia z siecią wodociagową w ul. Czarnieckiego.	50 000	50 000	-
		PROGRAM: Gospodarka wodno ściekowa w Olsztynie	8 720 627	6 803 806	-
		Budowa sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej z nawierzchnią drogi ul. Krętej.	54 327	54 327	-
	Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	PROGRAM: Gospodarka wodno ściekowa w Olsztynie	13 833 129	12 382 040	-
	Gospodarka odpadami/ Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	System zagospodarowania odpadów komunalnych w Olsztynie. Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów	195 655	188 959	-
	Utrzymanie zieleni w miastach i gminach/ wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	Park Centralny z uwzględnieniem Os. Mleczna i Parku „Korcza”	-	-	W związku z tym, iż zakończenie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu Os. Mleczna i Korczaka przewidywane jest w 2009 roku, co uniemożliwiało zakończenie prac projektowych Parku Korczaka w 2008 roku, zadanie zostało skreślone z budżetu. Zadanie zostało ponownie wprowadzone do budżetu na 2009 rok.
Schroniska dla zwierząt/ Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	Budowa pawilonu dla kotów w Schronisku dla Zwierząt w Olsztynie	330 593	238 825	Z uwagi na brak końcowego rozliczenia w 2008 roku, kwotę 91 768 zł przeniesiono na rachunek wydatków niewygasających. Z tego też powodu zwiększono plan środków własnych, natomiast środki z GFOŚ wykorzystano tylko częściowo.	
Rok 2009					
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	Gospodarka ściekowa i ochrona wód/ Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	Modernizacja oczyszczalni ścieków Łyna w Olsztynie	51 000	50 584	-
		Zaprojektowanie i wykonanie suszarni i spalarni osadów	456 159	235 499	W ramach niniejszego Kontraktu poniesiono nakłady na wynagrodzenie Inżyniera Kontraktu oraz koszty Komisji Rozjemczej w związku z roszczeniami Wykonawcy (10 864 zł).
		Budowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz rozbudowa sieci wodociągowej w Olsztynie część I	17 997 684	14 700 925	W dniu 16 grudnia 2009 roku podpisano aneks do Umowy zmieniający datę zakończenia Kontraktu na dzień 26 lutego 2010 roku, co spowodowało przesunięcie płatności na rok 2010, a tym samym pozostały na zadaniu niewykorzystane środki. Ponadto, różnica pomiędzy planem a wykonaniem wynika częściowo również z ewentualnych różnic kursowych, które należało uwzględnić przy planowaniu.
		Budowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz rozbudowa sieci wodociągowej w Olsztynie wraz z budową urządzeń do podczyszczania wód deszczowych na wylotach do Łyny część II	14 981 221	14 699 487	W ramach niniejszego Kontraktu poniesiono nakłady związane z opłatami za wycinkę drzew, opłatami za zajęcie pasa drogowego, wynagrodzeniem Inżyniera Kontraktu, a także płatnościami dla Wykonawców.
		Budowa systemu kanalizacji sanitarnej oraz rozbudowa sieci wodociągowej część III	824 000	814 805	-
		Rozbudowa sieci wodociągowej część IV	298 870	282 431	-
		Modernizacja SUW "Zachód"	40 000	4 392	W ramach niniejszego Kontraktu poniesiono nakłady związane z aktualizacją kosztorysów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania dokończenie modernizacji SUW Zachód. Niniejszy Kontrakt w zakresie rzeczowym jest w całości finansowany przez PWiK Sp.z o.o.
		Budowa sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej z nawierzchnią drogi ul. Krętej	786 937	786 937	-
	Budowa sieci kanalizacji deszczowej łączącej siec w ulicy Grota Roweckiego z siecią ulicy Wilczyńskiego	1.790 185	1 790 185	-	
	PROGRAM: Gospodarka wodno ściekowa w Olsztynie Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	Budowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz rozbudowa sieci wodociągowej w Olsztynie część I	45 119 957	37 907 822	W związku z tym, iż pierwotny termin zakończenia Kontraktu przypadał na 18 grudnia 2009 roku, w budżecie zaplanowano całą należność wynikającą z zawartej z wykonawcą umowy. W dniu 16 grudnia 2009 roku podpisano aneks do Umowy zmieniający datę zakończenia Kontraktu na dzień 26 lutego 2010 roku, co spowodowało przesunięcie płatności na rok 2010, a tym samym pozostały na zadaniu niewykorzystane środki.
	Budowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej i	32 143 492	30 632 562	Kwota środków unijnych w wysokości 888 619 zł, która wpłynęła na wyodrębniony dla tego projektu rachunek	

Dział	Rozdział	Zadanie	Kwota planowana na 2006 r. [zł]	Kwota poniesiona [zł]	Uwagi	
		deszczowej oraz rozbudowa sieci wodociągowej w Olsztynie wraz z budową urządzeń do podczyszczania wód deszczowych na wylotach do Łyny część II			bankowy, przeniesiona została na wydatki niewygasające z mocy prawa. Niższe wykonanie planu spowodowane jest nie wystawieniem przez wykonawcę robót dokumentów rozliczeniowych, pomimo zaangażowania rzeczowego.	
		Budowa systemu kanalizacji sanitarnej oraz rozbudowa sieci wodociągowej część III	623 000	480 255	Niniejszy Kontrakt w zakresie rzeczowym jest w całości finansowany przez PWiK Sp.z o.o.	
		Rozbudowa sieci wodociągowej część IV	200 000	24 578	W ramach niniejszego Kontraktu poniesiono nakłady związane z wynagrodzeniem dla Inżyniera Kontraktu. Niniejszy Kontrakt w zakresie rzeczowym jest w całości finansowany przez PWiK Sp.z o.o.	
		Modernizacja SUW "Zachód"	200 000	0	W związku z tym, iż umowa na dokończenie Modernizacji SUW Zachód podpisana została 8 grudnia 2009 roku, wynagrodzenie dla Inżyniera Kontraktu nie zostało wypłacone. Niniejszy Kontrakt w zakresie rzeczowym jest w całości finansowany przez PWiK Sp.z o.o.	
		PROGRAM: Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej w Mieście Olsztyn	7 809 006	6 071 628	Przeniesienie środków w kwocie 326 135 zł na rachunek wydatków niewygasających w związku z brakiem możliwości włączenia realizowanych przez Comtrans sieci kanalizacji sanitarnych oraz wykonania robót odtworzeniowych na terenie koszar przy ul. Artyleryjskiej (uzależnione od wykonania robót przez innego wykonawcę na tym terenie)	
	Gospodarka odpadami/ Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	Zakup 2 podziemnych pojemników UWS do gromadzenia zmieszanych odpadów bytowych o pojemności 5 m3 oraz opracowanie dokumentacji projektowej dla czterech lokalizacji zbiorników podziemnych na odpady komunalne w obszarze Starego Miasta łącznie z ich montażem, posadowieniem i zagospodarowaniem terenu	17 568	17 568	-	
	Utrzymanie zieleni w miastach i gminach/ Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	Budowa Placu Zabaw z „przyjaznym” podłożem, bezpiecznymi huśtawkami i zjeżdżalnikami Os. Jaroty	3 440 000	3 422 549	-	
		Budowa Parku Centralnego w Olsztynie	132 980	34 160	Realizacja Parku Centralnego jest projektem, dla którego planuje się pozyskanie dofinansowania ze środków unijnych w ramach programu RPO Warmia i Mazury 2007-2013. W 2009 roku wykonano program funkcjonalno – użytkowy. Wydział Środowiska zlecił również opracowanie inwentaryzacji drzew i gospodarki istniejącym drzewostanem, dokumentacji hydrogeologicznej, studium wykonalności, oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, niezbędnych do wykonania projektu Parku Centralnego. Za powyższe opracowania opłacono tylko częściowo, pozostała kwota zostanie zapłacona w 2010 roku. W związku z uzyskaniem w przetargu na wykonanie powyższej dokumentacji niższej ceny, od pierwotnie szacowanej, plan pierwotny zmniejszony został o kwotę 567 020 zł.	
	Rok 2010					
	Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	Gospodarka ściekowa i ochrona wód	Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej przy SP 30	215 662	214 113	-
Wykonanie odwodnienia ul. Bławatnej w rejonie wiaduktu nad torami PKP			30 000	0	-	
Budowa kanalizacji deszczowej odwadniającej rejon ul. Złotej			200 000	200 000	-	
PROGRAM: Gospodarka wodno ściekowa w Olsztynie			19 095 137	18 246 281	-	
Budowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz rozbudowa sieci wodociągowej w Olsztynie część I			2 999 490	2 995 014	-	
Budowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz rozbudowa sieci wodociągowej w Olsztynie wraz z budową urządzeń do podczyszczania wód deszczowych na wylotach do Łyny część II			14 575 647	13 907 673	-	
Budowa systemu kanalizacji sanitarnej oraz rozbudowa sieci wodociągowej część III			550 000	515 038	-	
Rozbudowa sieci wodociągowej część IV (04B)			35 000	22 144	-	
Modernizacja SUW "Zachód"			935 000	806 412	-	
PROGRAM: Gospodarka wodno ściekowa w Olsztynie/Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych		Budowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz rozbudowa sieci wodociągowej w Olsztynie część I	8 945 030	5 026 784	-	
		Budowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz rozbudowa sieci wodociągowej w Olsztynie wraz z budową urządzeń do podczyszczania	23 000 324	20 852 879	-	

Dział	Rozdział	Zadanie	Kwota planowana na 2006 r. [zł]	Kwota poniesiona [zł]	Uwagi
		wód deszczowych na wylotach do Łyny część II			
		Budowa systemu kanalizacji sanitarnej oraz rozbudowa sieci wodociągowej część III	450 000	348 065	-
		Rozbudowa sieci wodociągowej część IV	150 000	26 409	-
		Modernizacja SUW "Zachód"	150 000	46 823	-
	Gospodarka odpadami	Zakup 2 podziemnych pojemników UWS do gromadzenia zmieszanych odpadów bytowych o pojemności 5 m3 oraz opracowanie dokumentacji projektowej dla czterech lokalizacji zbiorników podziemnych na odpady komunalne w obszarze Starego Miasta łącznie z ich montażem, posadowieniem i zagospodarowaniem terenu	54 617	49 617	-
	Utrzymanie zieleni w miastach i gminach	Poprawa estetyki i atrakcyjności przestrzeni publicznej Śródmieścia - budowa Parku Centralnego i rewaloryzacja Parku Miejskiego Podzamcze w Olsztynie	841 258	788 412	-
		Poprawa estetyki i atrakcyjności przestrzeni publicznej Śródmieścia - budowa Parku Centralnego i rewaloryzacja Parku Miejskiego Podzamcze w Olsztynie	254 766	169 580	-
	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	Wykorzystanie OZE w modernizowanych systemach ciepłowniczych obiektów na terenie Miasta Olsztyna	5 000	0	-
	Ochrona gleby i wód podziemnych	Rekultywacja terenu poprzemysłowego dawnej gazowni, leżącego przy ul. Knosały w Olsztynie	10 000	10 000	-
	Schroniska dla zwierząt	Przebudowa Schroniska dla Zwierząt wraz z dobudową części medycznej	1 030 000	1 030 000	-
	Pozostała działalność	Os. Gutkowo: "Pod lasem" - uzbrojenie i drogi (Basieński Oleńki)	102 830	97 834	-
		Uzbrojenie i drogi -Oliwkowa, Sojowa, Słonecznikowa, Żniwna, Kłosowa, Zbożowa, Ogrodnicza - Dątki	500 000	499 999	-
		Uzbrojenie i drogi - os. Jaroty B -11	4 916 500	4 838 200	-
		Uzbrojenie terenu Kortowo Sady	4 753 673	4 516 506	-
		Wykupy gruntów pod inwestycje z zakresu gospodarki komunalnej i ochrony środowiska	1 608 800	728 806	-
		Współfinansowanie infrastruktury drogowej i uzbrojenia	162 000	45 159	-
		Rewitalizacja terenów powojaskowych przy ul. Jagiellońskiej w Olsztynie	50 400	50 400	-
		Rewitalizacja terenów powojaskowych przy ul. Artyleryjskiej w Olsztynie	1 493 000	1 272 140	-
RAZEM			214 356 786	228 047 338	

[Źródło: Wydział Inwestycji Miejskich UM w Olsztynie]

VII. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA OLSZTYNA NA LATA 2011 – 2014 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2018

Naczelną zasadą przyjętą w przedmiotowym programie jest zasada zrównoważonego rozwoju w celu umożliwienia lepszego zagospodarowania istniejącego potencjału Olsztyna (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy).

Na podstawie kompleksowej oceny stanu środowiska przyrodniczego miasta, oceny źródeł jego przekształceń przedstawiono propozycję działań programowych umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania rozwoju miasta z uwzględnieniem oraz pełnym poszanowaniem środowiska lokalnego w perspektywie kilkunastu lat.

Określone cele i proponowane w ramach ich realizacji działania pozwolą na zrównoważony rozwój miasta m.in. poprzez stworzenie warunków dla takich zachowań społeczności miejskiej, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego a następnie jego poprawie.

Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego.

VII.1. CELE EKOLOGICZNE

Kompleksowość zagadnień ochrony środowiska, a także zakres przeobrażeń na terenie Olsztyna wymusiły wyznaczenie określonych celów średniookresowych i priorytetowych, a także sprecyzowanie konkretnych zadań z zakresu wielu aspektów ochrony środowiska. Spośród wyznaczonej puli zadań wybrano te, które zdaniem zespołu opracowującego niniejszy dokument przyczynią się do poprawy stanu środowiska miejskiego oraz do zachowania jego istotnych walorów przyrodniczych.

Priorytety ekologiczne wybrane zostały w oparciu o wykonaną diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska Olsztyna, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych do zrealizowania w Olsztynie w latach 2011 - 2014 z perspektywą do roku 2018 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

VII.1.1. Kryteria o charakterze organizacyjnym

Do najważniejszych kryteriów o charakterze organizacyjnym należą:

- wymiar zadania przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych (prawo miejscowe – np. Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie, przedsięwzięcia, których realizacja określona została w WPI),
- zabezpieczenia środków na realizację lub możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych, środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),
- efektywność ekologiczna przedsięwzięcia,

- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej,

VII.1.2. Kryteria o charakterze środowiskowym

Do najważniejszych kryteriów o charakterze środowiskowym należą:

- Możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi,
- Zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikającymi z „Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014”,
- Zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016” i „Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 - 2014”.
- Zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- Skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia).

VII.1.3. Priorytety ekologiczne dla Miasta Olsztyna

Biorąc pod uwagę podane w powyższych podrozdziałach kryteria, wyznaczono następujące priorytety ekologiczne dla Olsztyna z zakresu ochrony środowiska:

PRIORYTET 1

Planowanie przestrzeni Miasta Olsztyna zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem walorów przyrody ożywionej i nieożywionej

PRIORYTET 2

Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

PRIORYTET 3

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody

PRIORYTET 4

Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego

PRIORYTET 5

Poprawa jakości komponentów środowiska przyrodniczego, przede wszystkim powietrza atmosferycznego i wód powierzchniowych

Priorytety ekologiczne stanowią najistotniejsze zagadnienia, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska.

VII.2. KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH

VII.2.1. Zarządzanie środowiskowe

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 2, który brzmi następująco:

Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

VII.2.1.1. Stan wyjściowy

Systemy Zarządzania Środowiskowego (SZŚ) zapewniają włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy, bądź jednostki organizacyjnej i przypisanie zagadnień do kompetencji jej zarządu. Systemy te są dobrowolnym zobowiązaniem się organizacji w postaci przedsiębiorstwa, placówki sektora finansów, szkolnictwa, zdrowia, jednostki administracji publicznej i innej do podejmowania działań mających na celu zmniejszanie oddziaływań na środowisko, związanych z prowadzoną działalnością. Posiadanie przez daną firmę/jednostkę prawidłowo funkcjonującego SZŚ gwarantuje, iż działa ona zgodnie ze wszystkimi przepisami ochrony środowiska.

W ostatnim pięcioleciu nastąpił dynamiczny rozwój systemów zarządzania środowiskowego. Blisko 1 100 organizacji w Polsce posiada certyfikowane systemy zgodnie z normą PN - EN ISO 14001.

Od 2002 r. prowadzone były intensywne przygotowania do stworzenia możliwości rejestracji polskich organizacji w systemie EMAS. Pierwszą krajową organizacją w tym systemie zarejestrowano we wrześniu 2005 r.

VII.2.1.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Upowszechnianie i wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Doskonalenie systemu informowania społeczeństwa o stanie środowiska, udziału społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska (w tym, prowadzenie w formie elektronicznej publicznie dostępnych wykazów danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie oraz ich udostępniania w Biuletynie Informacji Publicznej) w zakresie obowiązujących przepisów	Miasto Olsztyn,
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska, Planu Gospodarki Odpadami	Miasto Olsztyn,
Wprowadzanie technologii BAT	Osoby fizyczne i prawne
Przeglądy ekologiczne	Osoby fizyczne i prawne

VII.2.2. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 2, który brzmi następująco:

Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

VII.2.2.1. Stan wyjściowy

Niezmiernie istotnym aspektem prowadzenia odpowiedniej polityki ochrony środowiska na terenie danej jednostki administracyjnej jest świadome, aktywne społeczeństwo. Szczególnie istotną rolę w kształtowaniu tego aspektu odgrywa edukacja ekologiczna, przedstawiająca nie tylko możliwości rozwoju miasta i jego mieszkańców, ale także wskazująca podstawowe obowiązki wynikające z obowiązującego prawa.

Edukacja ekologiczna ma na celu wykształcenie u mieszkańców postaw proekologicznych. Jej celem jest kształcenie i wychowywanie społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z zasadą „myśleć globalnie, działać lokalnie”.

Właściwie prowadzona edukacja ekologiczna dotyczyć powinna także poszczególnych przedsiębiorców działających na danym terenie.

Problem niedostatków w zakresie ochrony środowiska jest widoczny nie tylko z punktu widzenia stosowanych przez przedsiębiorców technologii (a raczej ich niestosowania, braku polityki segregacji odpadów, braku odpowiedniej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie, szacunku do otaczającej przyrody. Nie chodzi również tylko o edukację w ścisłym tego słowa znaczeniu, czyli proces nauczania, świadczony w ramach systemu oświaty, ale o kształtowanie świadomości ekologicznej w każdej dziedzinie życia, mającej jakikolwiek związek z ochroną środowiska.

VII.2.2.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa Miasta Olsztyna poprzez kształtowanie postaw proekologicznych oraz wykształcenie poczucia odpowiedzialności za stan środowiska

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Wspieranie merytoryczne i finansowe aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży np. organizowanie konkursów i sesji popularno-naukowych związanych z tematyką środowiskową	Miasto Olsztyn, Marszałek Województwa, Organizacje pozarządowe
Udział przedstawicieli Miasta Olsztyna w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku	Miasto Olsztyn,
Współdziałanie władz miejskich z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Miasto Olsztyn, Organizacje pozarządowe
Doskonalenie metod udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie przez wszystkie instytucje publiczne	Wszystkie instytucje
Edukacja ekologiczna oraz promowanie działalności proekologicznej	Organizacje pozarządowe

VII.2.3. Odpowiedzialność za szkody w środowisku

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 2, który brzmi następująco:

Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

VII.2.3.1. Stan wyjściowy

W dniu 30.04.2007 r. weszła w życie ustawa z 13.04.2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie. W swoim założeniu ma ona na celu wdrożenie do prawa polskiego postanowień dyrektywy 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21.04.2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i eliminacji szkód wyrządzonych środowisku naturalnemu.

Ustawa określa zasady odpowiedzialności za naprawę szkód w środowisku. Z powodu niewywiązywania się sprawców z tego obowiązku, instytucje publiczne ponoszą straty w wysokości od 25 do 125 mln zł rocznie. Obecnie prawo przewiduje, że osoby poszkodowane lub inne zainteresowane strony (np. organizacje ekologiczne) będą mogły zgłaszać zaistniałe szkody do organów ochrony środowiska. W przypadku, gdy nie będzie można rozpoznać sprawcy lub nie będzie można wobec niego rozpocząć egzekucji, naprawą szkody zajmie się wojewoda. Na nim ciąży również obowiązek podjęcia działań w przypadkach wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia ludzi albo pojawienia się nieodwracalnych szkód w środowisku.

Jeśli zagrożenie zostanie wywołane przez organizmy genetycznie zmodyfikowane, organem odpowiedzialnym będzie minister środowiska.

Ustawa Prawo ochrony środowiska rozróżnia dwa rodzaje odpowiedzialności związanej z występowaniem szkody w środowisku:

- odpowiedzialność administracyjna związana z egzekwowaniem administracyjnych obowiązków ciążących na podmiotach korzystających ze środowiska,
- odpowiedzialność cywilnoprawna pozostająca w gestii sądów powszechnych.

Chociaż polskie podejście do kwestii odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku jest szersze od wspólnotowego, to w najbliższych latach politykę w tym zakresie kształtować będą przepisy UE zawarte w Dyrektywie 2004/35/WE w sprawie odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku.

Organem ochrony środowiska właściwym w sprawach odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku jest regionalny dyrektor ochrony środowiska.

Regionalny dyrektor ochrony środowiska podejmuje działania w porozumieniu z wojewodą, na którego obszarze działania wystąpiło bezpośrednie zagrożenie szkodą w środowisku lub szkoda w środowisku.

Do zadań Głównego Inspektora Ochrony Środowiska należeć będzie prowadzenie rejestru zagrożeń i szkód w środowisku.

VII.2.3.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizacja możliwości wystąpienia szkody

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Stworzenie bazy danych o szkodach w środowisku i działaniach naprawczych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ)
Prowadzenie szkoleń na temat odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku dla pracowników administracji, sądownictwa oraz podmiotów gospodarczych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ), Organizacje pozarządowe

VII.2.4. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 1, który brzmi następująco:

PRIORYTET 1

Planowanie przestrzeni Miasta Olsztyna zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem walorów przyrody ożywionej i nieożywionej

VII.2.4.1. Stan wyjściowy

Polityka przestrzenna Olsztyna koncentruje się na trzech obszarach. Są nimi:

1. Struktura miasta,
2. Pole rozwoju gospodarczego i funkcjonalnego,
3. Ochrona wartości.

Strukturę miasta tworzą te jej elementy, które decydują o funkcjonowaniu całości stanowiącej dobro wspólne. Są wśród nich zarówno elementy materialne (systemy obiektów, jak: ulice, place, układy komunikacyjne, infrastruktura techniczna) jak i te, niedające się wyodrębnić fizycznie stanowiąc wspólnie strukturę funkcjonalno-przestrzenną. Ich deformowanie przy całej swobodzie systemu rynkowego byłoby naruszeniem wartości należących do całej wspólnoty lokalnej. Miasto występuje tu w roli koordynatora i kontrolera poczynań podmiotów indywidualnych. Olsztyn, jako miasto wojewódzkie, dąży do rozbudowy kompleksowej infrastruktury służącej pełnieniu funkcji wykraczających ponad te, które mogłyby być uznane za niezbędne z punktu widzenia miejskiej społeczności.

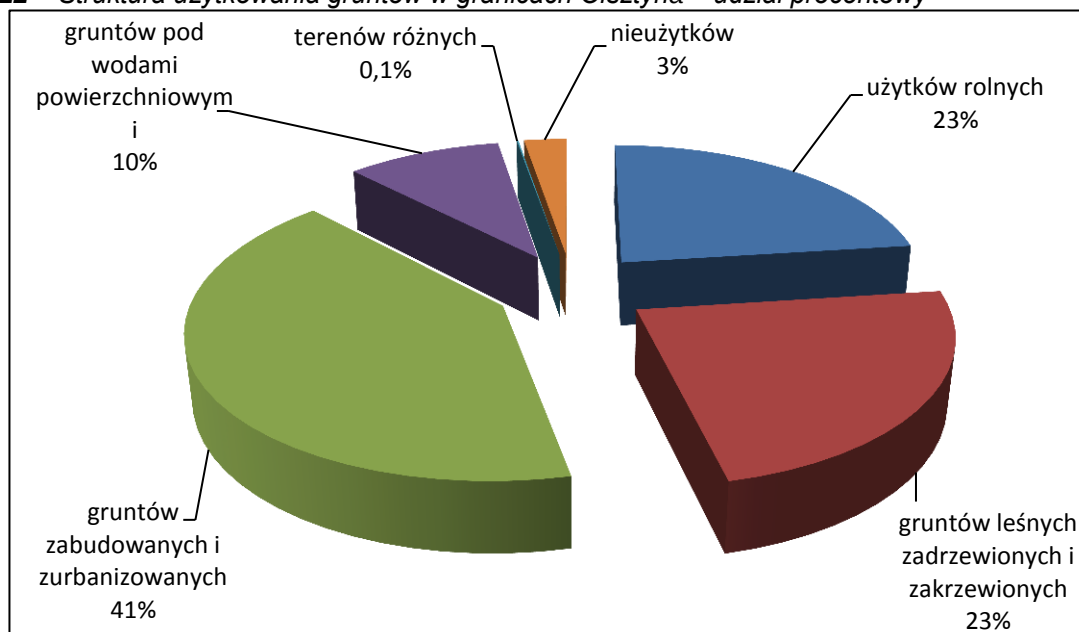
Olsztyn jest największym miastem województwa warmińsko – mazurskiego, co wiąże się z powierzchnią, jaką zajmuje (ok. 0,7 % powierzchni województwa). Na podstawie danych Urzędu Miasta struktura użytkowania gruntów w granicach administracyjnych miasta przedstawia się następująco:

Tabela 11 Powierzchnia ewidencyjna Olsztyna w roku 2009

Wyszczególnienie	Ilość w roku 2009 [ha]
Powierzchnia miasta ogółem w ha	8 833
użytków rolnych	2 030
gruntów leśnych zadrzewionych i zakrzewionych	2 077
gruntów zabudowanych i zurbanizowanych	3 640
terenów mieszkaniowych	912
terenów przemysłowych	361
innych terenów zabudowanych	837
zurbanizowanych terenów niezabudowanych	281
terenów rekreacyjno-wypoczynkowych	205
użytków kopalnych	0
terenów komunikacyjnych, w tym:	1 044
drog	767
terenów kolejowych	151
powierzchnia inna	95
gruntów pod wodami powierzchniowymi	844
płynącymi	659
stojącymi	185
terenów różnych	9
nieużytków	233

[Źródło: „Raport o stanie Miasta Olsztyn 2009”, Olsztyn, wrzesień 2009 rok]

Tabela 12 Struktura użytkowania gruntów w granicach Olsztyna – udział procentowy



[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UM w Olsztynie]

Do końca 2003 r. na terenie Olsztyna obowiązywał ogólny plan miejscowy przygotowany dla obszaru całego miasta w granicach administracyjnych oraz 12 planów miejscowych wykonanych

po 1994 r. W roku 2001 sporządzono Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Olsztyna, które nie stanowi jednakże prawa miejscowego.

Po wygaśnięciu Planu Ogólnego na terenie miasta po 2003 roku powstawało i powstaje szereg miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego niepokrywających w całości obszaru miasta. Do kwietnia 2010 r. obowiązywało na terenie miasta 49 planów miejscowych, które pokrywają około 50 % obszaru miasta w granicach administracyjnych (wykaz mpzp w **Tabeli 13**).

Od 2004 roku w Urzędzie Miasta Olsztyna została odtworzona Miejska Pracownia Urbanistyczna zajmująca się wyłącznie wykonywaniem opracowań planistycznych dla miasta. Od tego momentu również widać różnice zarówno w ilości jak i w jakości wykonywanych opracowań. Jednakże pokrycie planami miejscowymi całego obszaru miasta nie jest w pełni wystarczające. Szczególnie w rejonach wysokiej aktywności budowlanej i na obszarach szczególnie cennych sprecyzowanie zasad zagospodarowania przestrzennego jest bardzo potrzebne. W dniu 26 maja 2010 roku uchwalone zostało nowe Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna (uchwała Nr LXII/724/2010 Rady Miasta Olsztyna). Uchwalony dokument nie ma określonego horyzontu czasowego ważności i jest aktualizowane zgodnie z pojawiającymi się potrzebami bieżącymi.

Tabela 13 Wykaz obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Olsztyna

Lp.	Uchwała	Nazwa	Akt wprowadzający
1	Uchwała RM Nr XVI/165/95 z dnia 25.10.1995 r.	Zatwierdzenie miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego terenu między ulicami: Sikorskiego, Pstrowskiego, Metalową i ogrodami działkowymi w Olsztynie	Dz. U. Woj. Ol. Nr 29, poz. 312 zdn.8.12.95r.
2	Uchwała RM Nr XXX/342/97 z dnia 26.02.1997 r.	Zatwierdzenie zmiany miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego otoczenia jeziora Ukiel - rejon Gutkowo (zmiana lokalizacji głównej przepompowni ścieków sanitarnych)	Dz. U. Woj. Ol. Nr 9, poz. 108 zdn.27.03.97r
3	Uchwała RM Nr XXX/340/97 z dnia 26.02.1997 r.	Zatwierdzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu między Nagórkami i Jarotami w Olsztynie	Dz. Urz. Woj. Ol. Nr 9, poz. 107 zdn.27.03.97r
4	Uchwała RM Nr XXXW413/97 z dnia 25.06.1997 r.	Zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego m Olsztyn oraz planu szczegółowego UN-8, BRZEZINY-POZORTY w Olsztynie	Dz. Urz. Woj. Ol. Nr 21/97 z dn. 11.07.97 r.
5	Uchwała RM Nr XLVII/556/98 z dnia 17.06.1998 r.	Zmiana miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego Dzielnicy Redykajny w Olsztynie w obszarze ulicy Hozjusza obr 156 dz. 3/11	Dz. Urz. Woj. Ol. Nr 16 poz. 207 zdn.27.07.1998r.
6	Uchwała RM Nr XIX/290/99 z dnia 25.11.1999 r.	Zmiana miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego Dzielnicy Redykajny w Olsztynie w rejonie ul. Hozjusza (obr 156 działki Nr 3/11 i 6)	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Maz. Nr 83, poz. 1493 zdn. 16.12.1999 r.
7	Uchwała RM Nr XXTW479/2000 z dnia 16.02.2000 r.	Zmiana miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego Dzielnicy Redykajny w Olsztynie ul. Hozjusza obr 156 dz. Nr 36	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Maz. Nr 19, poz.294 zda 22.03.2000r.
8	Uchwała RM Nr XXXII/571/2000 z dnia 28.06.2000 r.	Zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego m. Olsztyn dla terenu między ulicami: Jagiellońską, H. Sawickiej, Katowicką, Rataja i Chelmińską	Dz. Urz. Woj. Warmia.-Maz. Nr 47, poz.641 zdn. 09.08.2000r.
9	Uchwała RM Nr XLII/664/2001 z dnia 28.02.2001 r.	Zatwierdzenie miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego otoczenia jeziora Ukiel w Olsztynie -rejon Dątki NIEWAŻNOŚĆ PLANU STWIERDZONA WYROKIEM SĄDU ADMINISTRACYJNEGO W OLSZTYNIE Z DNIA 10 MARCA 2010 R.	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Maz. Nr 31, poz. 430 z dn. 13.04.2001 r.
10	Uchwała RM Nr LIII/800/2001 z dnia 14.11.2001 r.	Zmiana miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego Dzielnicy Gutkowo w Olsztynie Miejscowy plan szczegółowy zagospodarowania przestrzennego Osiedla Gutkowo -Rejon ulic Podbiępy i Skrzetuskiego	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Maz. Nr 130 poz. 1787 zda 29.11.2001r.
11	Uchwała RM Nr LV/829/2001 z dnia 19.12.2001 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części osiedla Gutkowo w Olsztynie -rejon ulicy Żurawiej.	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 14 poz. 257 zdn.30.01.2002r
12	Uchwała RM Nr LV/83 0/2001 z dnia 19.12.2001 r.	Zmiana planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn w rejonie ulicy Sielskiej (obręb 47, działki Nr 48/1,48/3 i części działki Nr 48/4)	Dz. Urz. Woj. Warmiń. - Mazur. Nr 14 poz. 258 z dnia 30.01.2002r
13	Uchwała RM Nr LK/891/02 z dnia 27.02.2002 r.	Zmiana miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego osiedla Dątki w Olsztynie w rejonie położonym między ulicami Sielską i Rolną (obręb 47, działki Nr 51/9, 50/15,51/1 i 277/72)	Dz. Urz. Woj. Warmiń. - Mazur. Nr 49,poz. 780 z dn.22.04.2002 r.
14	Uchwała RM Nr LXin/925/02 z dnia 22.05.2002 r.	Zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego m Olsztyn dla terenu położonego przy Al. Marszałka J. Piłsudskiego, między halą sportową „URANIA” a Pl. Inwalidów Wojennych.	Dz. Urz. Woj. Warmiń. - Mazur. Nr 90,poz. 1333 z dn.24.07.2002 r.
15	Uchwała RM Nr VI/45/03 z dnia 29.01.2003 r.	Zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego m. Olsztyn w rejonie ulicy Kujawskiej	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 23,poz. 350 z dn.28.02.2003 r.
16	Uchwała RM Nr VI/46/03 z dnia 29.01.2003 r.	Zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego m. Olsztyn w rejonie ulicy Borowej	Dz. Urz. Woj. Warmiń. - Mazur. Nr 23,poz. 351 z dn.28.02.2003 r.
17	Uchwała RM Nr IX/94/03 z dnia 30.04.2003 r.	Zmiana miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Redykajny w Olsztynie, działka Nr 44 obręb 155	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 73 poz. 1109 z dn. 2.06.2003 r.
18	Uchwała RM Nr X/151/03 z dnia 28.05.2003 r.	Zmiana planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego m Olsztyn dla działki Nr 12, obręb 24 położonej przy ul. Oficerskiej w Olsztynie.	Dz. Urz. Woj. Warmia.-Mazur. Nr 93 poz. 1316 z dn.

Lp.	Uchwała	Nazwa	Akt wprowadzający
			30.06.2003 r
19	Uchwała RM Nr XI/177/03 z dnia 25.06.2003 r.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BRZEZINY - POZORTY w części obejmującej pas drogowy ulicy Tuwima w Olsztynie	Dz. Urz. Woj. Warmia.- Mazur. Nr 114 poz. 1535 zdn. 30.07.2003r
20	Uchwała RM Nr XHI/212/03 z dnia 27.08.2003 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn dla terenu CENTRUM	Dz. Urz. Woj. Warmia.-Mazur. Nr 147 poz. 1806 zdn. 18.09.2003 r
21	Uchwała RM Nr XX/280/03 z dnia 17.12.2003 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części osiedla Gutkowo w Olsztynie - rejon ulic Wołodzyjowskiego i Bałtyckiej	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 6 poz. 123 zdn. 19.01.2004 r.
22	Uchwała RM Nr XX/281/03 z dnia 17.12.2003 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów Uniwersytetu Warmińsko -Mazurskiego w Kortowie - miasto Olsztyn.	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 44 poz. 550 zdn. 19.01.2004 r.
23	Uchwała RM Nr XXH/321/04 z dnia 25.02.2004 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn dla terenu położonego w południowej części miasta w rejonie ulicy Bartąskiej - „KORTOWO-SADY” .	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 44 poz. 550 zdn. 05.04.2004r.
24	Uchwała RM Nr XXVII/395/04 z dnia 30.06.2004 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn dla terenu położonego w południowej części dzielnicy Redykajny w Olsztynie	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 102 poz. 1288 zdn. 02.08.2004r.
25	Uchwała RM Nr XXVm/394/04 z dnia 30.06.2004 r.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn dla terenu między ulicami: Jagiellońską, H. Sawickiej, Katowicką, Toruńską, Rataja i Chelmińską	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 102 poz. 1287 zdn. 02.08.2004r.
26	Uchwała RM Nr XXXVII/475/04 z dnia 1.12.2004 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn dla terenu położonego między ulicą Lubelską, bocznica kolejową a granicą miasta Olsztyn	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 191 poz. 2723 zdn. 17.12.2004 r.
27	Uchwała RM Nr XXXVII/473/04 z dnia 1.12.2004 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego CENTRUM SPORTOWEGO przy Al. Marszałka J. Piłsudskiego w Olsztynie	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 197 poz. 2829 zdn. 31.12.2004r.
28	Uchwała RM Nr XXXVII/474/04 z dnia 1.12.2004 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn dla terenu Śródmieścia między ulicami Feliksa Szrajbiera, Niepodległości i rzeką Łyną	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 197 poz. 2830 zdn. 31.12.2004r.
29	Uchwała RM Nr XXXVIII/492/04 z dnia 29.12.2004 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn dla terenu położonego między ulicą Lubelską, linią kolejową a granicą miasta Olsztyn	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 11 poz. 228 zdn. 09.02.2005r.
30	Uchwała RM Nr XXXVIII/493/04 z dnia 29.12.2004 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn w rejonie ulicy Sielskiej (obręb 47, działka 48/1,48/3 i części działki 48/4)	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 11 poz. 229 zdn. 09.02.2005r.
31	Uchwała RM Nr XXXVIII/472/04 z dnia 01.12.2004 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Redykajny w Olsztynie dla działki nr 1/1 obr. 154, położonej przy ul. Cietrzewiej	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 45 poz. 636 zdn. 22.04.2005r.
32	Uchwała RM Nr XLm/561/05 z dnia 15.04.2005 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta Olsztyn dla terenu położonego między ulicą Towarową a bocznica kolejową Stomilu-Olsztyn S.A.	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 44 poz. 634 zdn. 21.04.2005r.
33	Uchwała RM Nr XLIV/580/05 z dnia 27.04.2005 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego między ulicami Sielską i Rolną na osiedlu Dajtki w Olsztynie	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 67 poz. 939 zdn. 07.06.2005r.
34	Uchwała RM Nr XLV/599/05 z dnia 25.05.2005 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, ul. Jagiellońska - KOSZARY	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 75 poz. 1090 zdn. 20.06.2005r.
35	Uchwała RM Nr XLW/614/05 z dnia 22.06.2005 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Olsztyn - Jaroty B-II	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 91 poz. 1240 z da 12.07.2005 r.
36	Uchwała RM Nr XLW/615/05 z dnia 22.06.2005r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedla Gutkowo w Olsztynie	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 93 poz. 1261 zdn. 18.07.2005 r.
37	Uchwała RM Nr LV/748/06 z dnia 25.01.2006 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Lasu Miejskiego w Olsztynie	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 32 poz. 695 zdn. 02.03.2006r.
38	Uchwała RM Nr LV/747/06 z dnia 25.01.2006 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn dla terenów zieleni wokół Starego Miasta zawartych między ulicami: Wyzwolenia, F. Nowowiejskiego, Jedności Słowiańskiej, S. Pieniężnego, rzeką Łyną, ulicami M. Mochackiego, Grunwaldzką, M. Kromera, i linią kolejową Olsztyn - Warszawa/Gdańsk	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 29 poz. 641 zdn. 22.02.2006r.
39	Uchwała RM Nr LW/763/06 z dnia 22.02.2006 r.	Zmiana „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego między ul. Lubelską, bocznica kolejową a granicą miasta Olsztyn” o nazwie „Dzielnica Przemysłowa - Wschód 2”, „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego między ul. Towarową a bocznica kolejową Stomilu-Olsztyn S.A., o nazwie „Dzielnica Przemysłowa - Wschód 1” i „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego między ul. Lubelską, linią kolejową a granicą m Olsztyn” o nazwie Track-Wschód ”.	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 44 poz. 908 zda 05.04.2006r.
40	Uchwała RM Nr LXm/811/06 z dnia 28.06.2006 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przy ul. Kresowej w Olsztynie.	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 118 poz. 1908 z da 25.08.2006r.
41	Uchwała RM Nr LXVH/837/06 z dnia 06.09.2006 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, ul. Artyleryjska - Koszary ”.	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 154 poz. 2249 zdn. 18.10.2006 r.
42	Uchwała RM Nr LXVII/838/06 z dnia 06.09.2006 r.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn, dla terenu przy ul. Toruńskiej w obszarze działki 97/22 obręb 23	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 147 poz. 2174 zdn. 03.10.2006r.
43	Uchwała RM Nr 30/119/07 z dnia 30.05.2007 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn - rejon Pieczewo	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 102 poz. 1452 zdn. 16.07.2007 r
44	Uchwała RM Nr XIV/171/07 z dnia 29.08.2007 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego otoczenia jeziora Ukiel, rejon Likusy w Olsztynie	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 148 poz. 1929 zdn. 5.10.2007r
45	Uchwała RM Nr XXIV/300/08 z dnia 26.03.2008 r.	Zmiana „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Brzeziny-Pozorty” w Olsztynie, przy ulicach Dubiskiego i Olszewskiego	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 75 poz. 1426 z dn. 13.05.2008 r
46	Uchwała RM Nr XXVH/339/08 z dnia 25.06.2008 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn otoczenia jeziora Skanda	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 122poz.2027 zdn. 6.082008r
47	Uchwała RM Nr XXX/371/08 z dnia	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, Olsztyn - Park Centralny	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur.

Lp.	Uchwała	Nazwa	Akt wprowadzający
	27.08.2008 r.		Nr 162poz.2304 zdn. 15.10 2008 r
48	Uchwała RM Nr LLT/599/09 z dnia 16.11.2009 r.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego otoczenia jeziora Ukiel w Olsztynie -rejon Dajtki	Dz. Urz. Woj. Warmiń. - Mazur. Nr 189poz.2574 zdn. 14.12 2009 r
49	Uchwała RM Nr LVII/655/10 z dnia 27.01.2010 r.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego na osiedlu Dajtki w Olsztynie w rejonie skrzyżowania ulic Rolnej i Kłosowej	Dz. Urz. Woj. Warmiń.-Mazur. Nr 23 poz. 562 zdn. 1.03 2010r

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UM w Olsztynie, kwiecień 2010]

W roku 2008 na zlecenie UM w Olsztynie wykonane zostało opracowanie eksperckie pn: „Program kształtowania i rozwoju terenów zieleni miejskiej w Olsztynie”. Jednym z elementów tego opracowania była ocena aktualnego stanu zagospodarowania przestrzeni miasta pod kątem zieleni. Wynika z niej, iż tworzone plany miejscowe powstają głównie dla terenów przeznaczonych pod inwestycje i nie uwzględniają w swych ustaleniach w sposób dostateczny konieczności ochrony przyrody.

Zapisy planów są często niejednoznaczne i pozostawiają inwestorom duże pole do podejmowania decyzji co do formy, wielkości i jakości obiektów (np. MPZP miasta Olsztyna dla terenu CENTRUM, MPZP terenu położonego pomiędzy ul. Sielską i Rolna na Osiedlu Dajtki). Niekorzystnym zjawiskiem jest również to, że niektóre tereny zaliczane do cennych: przyrodniczo, kulturowo lub krajobrazowo nie posiadają obowiązujących planów miejscowych (zlewnie bezpośrednie jezior, strefy ochronne jezior 100 i 50 m, proponowany korytarz ekologiczny rzek Łyna i Wadąg, proponowany korytarz ekologiczny Łyna – jezioro Skanda, proponowany korytarz ekologiczny Redykajny, jezioro Siginek - proponowany użytek ekologiczny, Park Podzamcze itd.), co powoduje, że tereny cenne przyrodniczo podlegają zabudowie (teren położony między ulicą Lubelska, linia kolejowa a granicą Olsztyna („dzielnica Przemysłowa – Wschód 3”).

Aktualnie opracowywany jest cały szereg planów miejscowych, ich pełen wykaz przedstawiony został w poniższej tabeli.

Tabela 14 Wykaz opracowywanych mpzp Miasta Olsztyna

Lp.	Uchwała
3	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr LX/903/2002 z dnia 27 marca 2002 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia aktualizacji „Miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego dzielnicy przemysłowej „A” w Olsztynie oraz zmiany „Planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego m. Olsztyn” dla terenów przyległych
4	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr LXIV/949/02 z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego m. Olsztyn dla terenu Śródmieścia, między ulicami F. Szrajbera, A. Śliwy, Warszawską i rz. Łyną
11	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr LXV/962/2002 z dnia 2 sierpnia 2002 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany „Miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego otoczenia jeziora Ukiel w Olsztynie - rejon Gutkowo” oraz do zmiany części „Miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Gutkowo”
13	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr VI/47/2003 z dnia 29 stycznia 2003 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego m. Olsztyn dla terenu Śródmieścia ograniczonego ulicami Pieniężnego, Jedności Słowiańskiej, Nowowiejskiego, Wyzwolenia, linią PKP, ul. Lanca, Mickiewicza, projektowaną - Obiegową, Niepodległości i zakolem rzeki Łyny.
14	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr V/49/2003 z dnia 29 stycznia 2003 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Olsztyn apod trasę komunikacji kołowej -OBWODNICA /ul. Piłsudskiego -Klebarł Mały/ i zagospodarowanie terenów przyległych.
19	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr V/54/2003 z dnia 29 stycznia 2003 r. w sprawie zmiany uchwały o przystąpieniu do sporządzania zmiany planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn - terenu położonego między zakolem rzeki Łyny, linią PKP, Al. Wojska Polskiego i Kasprowicza.
20	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XE/172/2003 z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn - ŚRÓDMIEŚCIE II
23	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XI/175/2003 z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn, ulica Śliwy - CENTRUM HANDLOWE.
27	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XV/237/03 z dnia 22 października 2003 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu między ulicami: Turowskiego, Krasickiego i projektowaną NDP w Olsztynie”.
30	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XXXVI/440/04 z dnia 27 października 2004 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Zespołu parkowego Korczaka - Mleczna.”
31	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XL/510/05 z dnia 26 stycznia 2005 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ul. Metalowej w Olsztynie”
36	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XLIX/671/05 z dnia 28 września 2005 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w południowej części dzielnicy Redykajny w Olsztynie”

Lp.	Uchwała
38	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr LHI/71G705 z dnia 30 listopada 2005 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnicy przemysłowej - Zachód w Olsztynie”
39	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr LXV/816/06 z dnia 21 lipca 2006 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy Kasprzaka w Olsztynie”
40	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr LXVH/836/06 z dnia 6 września 2006 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w północnej części dzielnicy Redykajny w Olsztynie”
	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr V/39/07 z dnia 31 stycznia 2007 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn
43	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XIX/234/07 z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - STADION przy ulicy Sybiraków w Olsztynie
44	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XIX/235/07 z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Jeziora Ukiel w Olsztynie
46	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XLM/507/09 z dnia 29 kwietnia 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Brzeziny-Pozorty”
47	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XLUI/506/09 z dnia 29 kwietnia 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenu dawnych Koszar przy Al. Warszawskiej w Olsztynie”
48	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XLV/523/09 z dnia 27 maja 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu przy ul. Boenigka w Olsztynie - „NIEBIESKI PARASOL”
49	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XLVm/554/09 z dnia 29 lipca 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego CENTRUM SPORTOWEGO przy Al. M. J. Piłsudskiego w Olsztynie
50	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr XLVm/555/09 z dnia 29 lipca 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego otoczenia Jeziora Sgnitek (proponowany użytek w rejonie ul. Porannej) w Olsztynie
51	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr LW/625/09 z dnia 8 grudnia 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Brzeziny-Pozorty” dla terenu położonego w granicach Os. Brzeziny oraz przyległych terenów Osiedli Kormoran i Jaroty
52	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr LVH/654/10 z dnia 27 stycznia 2010 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Olsztyn terenów zieleni wokół Starego Miasta w rejonie ulicy Seweryna Pieniężnego dla terenu ZP-2 i części terenu ZP-1
53	Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr LVIII/671/10 z dnia 24 lutego 2010 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w południowej części dzielnicy Redykajny przy ul. Zbiczaj

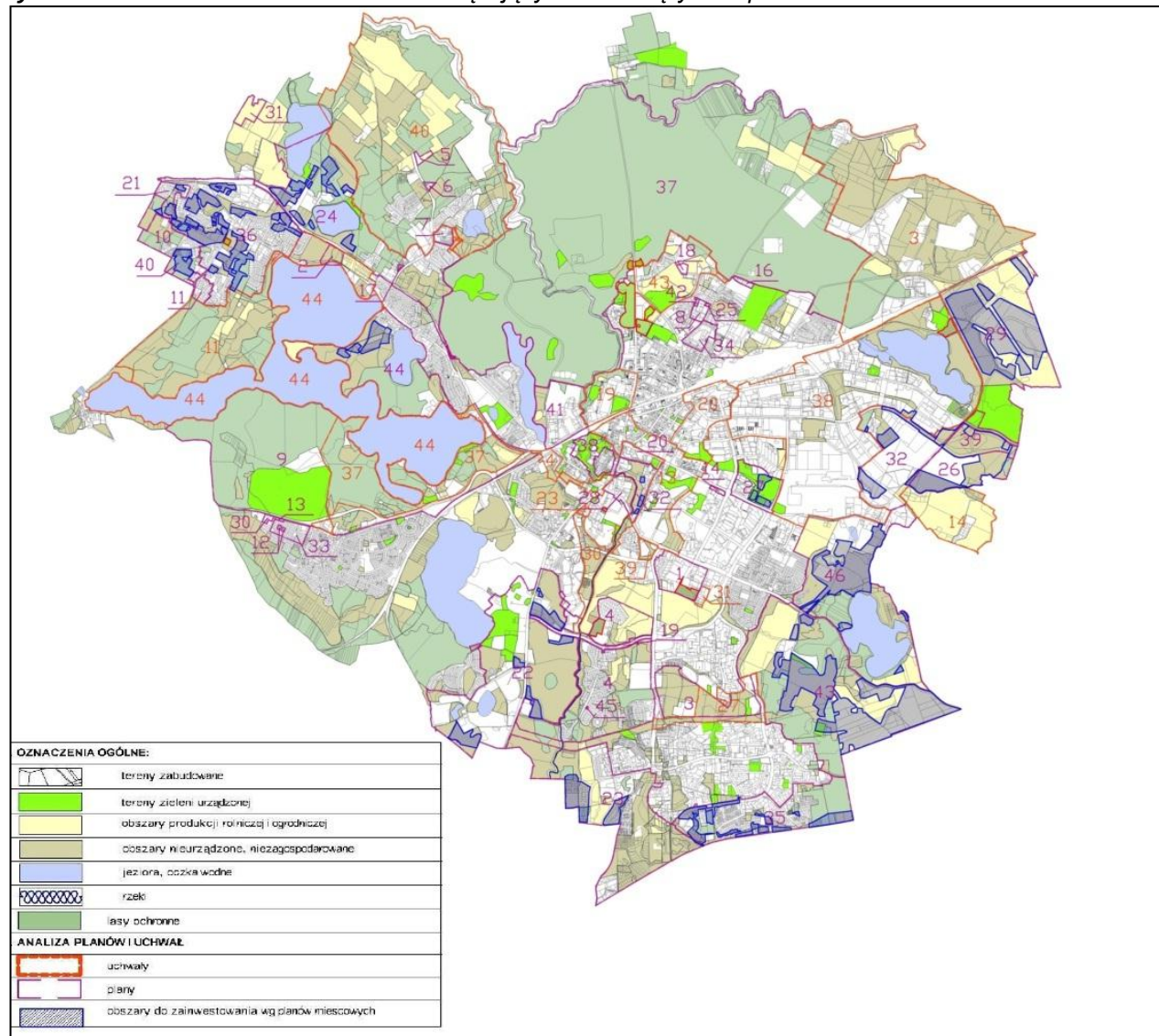
[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UM w Olsztynie, kwiecień 2010]

Podsumowując strukturę zagospodarowania przestrzennego Olsztyna na podstawie analizy obowiązujących i wdrożonych planów (na podstawie „Programu Kształtowania zieleni miejskiej w Olsztynie”) ustalono, iż:

- 1) Teren Olsztyna w około 50% jest pokryty obowiązującymi planami miejscowymi, co z punktu widzenia ochrony środowiska (np. terenów zieleni) nie jest korzystne, gdyż decyzje o warunkach zabudowy nie gwarantują zachowania terenów cennych przyrodniczo nieobjętych ścisłą ochroną, a nawet tereny chronione są zagrożone odmiennym rozwojem ruchu inwestycyjnego;
- 2) Niewystarczająca ilość miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla większości terenów cennych przyrodniczo i kulturowo, a nieobjętych dotąd ścisłą ochroną. Większość planów obejmuje obszary inwestycyjne. Powoduje to ciągłą degradację istniejącej zieleni, a szczególnie historycznych alei, zadrzewień w historycznych kwartałach, zadrzewień na skwerach itp. (np. drzewa na ul. Wańkowicza, grupa drzew przy ul. Żołnierskiej itd.);
- 3) Granice obszarów opracowanych planów pokrywają wyrywkowo obszar miasta, nie łącząc się ze sobą. Często w dwóch różnych planach znajduje się jeden obszar (np. teren Parku Centralnego);
- 4) W planach brak spójnego podejścia do zieleni i jej kształtowania, zapisy w większości, (jeżeli są) dotyczą tylko ochrony;
- 5) W zapisach planów brak rozróżnienia zasad zagospodarowania zieleni urządzonej od naturalnej i izolacyjnej. W różnych planach stosowane są podobne zapisy do tych różnych funkcji zieleni. Nie ma spójnej koncepcji całości, więc plany nie odnoszą się do ekologicznych połączeń zewnętrznych;

- 6) Zapisy dotyczące terenów leśnych wykraczają poza przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. W niektórych przypadkach należałoby dokonać wyłączeń z dotychczasowego użytkowania;
- 7) W większości planów brak jest odniesienia do obszarów chronionych oraz cennych pod względem kulturowym lub przyrodniczym.

Rycina 9 Analiza rozmieszczenia obowiązujących i wszczętych zapisów



[Źródło: „Program kształtowania zieleni miejskiej w Olsztynie”]

VII.2.4.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Opracowanie spójnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą rozwoju miasta z pełnym poszanowaniem ochrony środowiska przyrodniczego

W celu kompleksowego ujęcia problematyki planowania przestrzennego na terenie Olsztyna poszczególnych struktur i form użytkowania w niniejszym rozdziale przedstawiono założenia (wraz z priorytetami działania) programowe dokumentu eksperckiego jakim jest: *"Program kształtowania i rozwoju terenów zieleni miejskiej w Olsztynie"*. Wyznaczone zadania dopasowano do konstrukcji POŚ. Nie uwzględniono szczegółowych działań wyznaczonych w ramach programu szczegółowego po to, aby nie powielać zapisów dokumentów eksperckich.

Jako priorytety działania Programu kształtowania i rozwoju zieleni miejskiej w Olsztynie wyznaczono (Rozdział X analizowanego dokumentu):

- Priorytet I – Utrzymanie istniejących terenów zieleni i ich właściwa ochrona, pielęgnacja i rewaloryzacja.
- Priorytet II – Dążenie do zwiększenia ilości zieleni urządzonej na terenie miasta poprzez równoważenie różnic udziału procentowego zieleni w poszczególnych dzielnicach. W tym celu należy rozważyć zagospodarowanie istniejących nieużytków i terenów ogródków działkowych jak również innych terenów niezagospodarowanych.
- Priorytet III – Dążenie do stworzenia systemu połączeń tzw. „zielonych przejść” pomiędzy poszczególnymi terenami zieleni zgodnie z głównymi wytycznymi koncepcji.
- Priorytet IV – Wykorzystanie do celów rekreacyjnych i turystycznych terenów leśnych, szczególnie enklaw znajdujących się wewnątrz miasta
- Priorytet IV – Stworzenie klarownych wytycznych kształtowania terenów zielonych, jako obowiązujących przy opracowywaniu Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego w ramach polityki przestrzennej miasta.

Do pilotażowych projektów Programu zaliczono cztery projekty:

- PROJEKT I – Bulwary Olsztyńskie, jako trasa pieszo-rowerowa nad rzeką Łyna w granicach administracyjnych miasta. Ciąg ten stanowić powinien najistotniejszy element „kręgosłupa ekologicznego”. Powinien łączyć dzielnice mieszkaniowe miasta Centrum w sposób bezkolizyjny.
- PROJEKT II – „Każda droga to aleja” – projekt oparty na bogatej historii Olsztyna jak i całej Warmii dążący do tego, aby przy większości dróg (nie tylko głównych układów komunikacyjnych, ale również dróg osiedlowych i dojazdowych) wprowadzano konieczność sadzenia drzew odpornych gatunkowo na zanieczyszczenia. Tak by z powstawaniem nowego osiedla przy drodze dojazdowej powstawała aleja. Projekt również odnosi się do istniejących dróg historycznych i do odtworzenia przy nich zadrzewień alejowych.
- PROJEKT III – „Trzy za jedno” (trzy nowe drzewa za każde jedno wycięte drzewo) – dotyczy nasadzeń zamiennych drzew i krzewów projektowanych w ramach inwestycji realizowanych w granicach miasta.
- PROJEKT IV – PARK CENTRALNY w Olsztynie - rewitalizacja nieużytków zlokalizowanych wzdłuż rzeki Łyny.

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z opracowań ekofizjograficznych, prognoz oddziaływania na środowisko	Miasto Olsztyn,
Wprowadzenie mechanizmów ochrony zasobów złóż kopalin przed zagospodarowaniem powierzchni uniemożliwiającym przyszłe wykorzystanie	Miasto Olsztyn,
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu	Miasto Olsztyn,
Przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	Miasto Olsztyn,

VII.3. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

VII.3.1. Środowisko a zdrowie

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 2, który brzmi następująco:

Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

VII.3.1.1 Stan wyjściowy

Niektóre czynniki środowiskowe, takie jak narażenie na zanieczyszczenia wody, żywności czy powietrza, mają duży wpływ na zdrowie. Na przykład oszacowano, że prawie jedna szóstka liczby zachorowań i przypadków śmiertelnych wśród dzieci jest spowodowana czynnikami środowiskowymi. Stan zdrowia zależy od wielu czynników działających na organizm człowieka. Można je podzielić na trzy grupy:

- **czynniki fizyczne** - jak temperatura, wilgotność, ciśnienie atmosferyczne, promieniowanie jonizujące;
- **czynniki chemiczne** - naturalne składniki gleby, powietrza i wody oraz składniki wytworzone w wyniku działalności człowieka, powodujące zanieczyszczenie tych środowisk;
- **czynniki biologiczne** - drobnoustroje chorobotwórcze: bakterie, wirusy, grzyby chorobotwórcze, pasożyty zwierzęce.

Dyscypliną, która zajmuje się bytowaniem człowieka w konkretnych warunkach, jest higiena środowiska. Bada ona wpływ środowiska i jego zmian na organizm ludzki.

Wg raportu WHO około 25 % zgonów i chorób w skali globalnej jest wynikiem negatywnego oddziaływania środowiskowego.

Zanieczyszczenie środowiska ma swój udział w rozwoju aż 80 % chorób, pośrednio wpływa też na ogólny stan zdrowia fizycznego i psychicznego poprzez ograniczenie człowiekowi dostępu do zasobów środowiskowych, a co za tym idzie ograniczenie możliwości wypoczynku i wrażeń estetycznych.

Dlatego też program ochrony środowiska powinien ujmować zjawiska globalne i długofalowe, wpływające zarówno na zdrowie fizyczne jak i na komfort psychiczny człowieka.

Do największych problemów mających wpływ na stan zdrowia ludzi należą:

- jakość wody przeznaczonej do spożycia,
- zanieczyszczenie wód gruntowych,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego,
- obecność terenów zieleni spełniających funkcję rekreacyjno – wypoczynkową,
- emisja hałasu.

VII.3.1.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Monitoring jakości wody pitnej	organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej
Prowadzenie nadzoru nad warunkami pracy pracowników ze szczególnym uwzględnieniem narażania na czynniki biologiczne oraz substancje chemiczne niebezpieczne	organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowa Inspekcja Pracy
Wspólne prowadzenie akcji edukacyjno – szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska	organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Inspekcja Pracy
Promocja zdrowego stylu życia i unikanie zagrożeń oraz profilaktyka chorób cywilizacyjnych i ograniczenie zewnętrznych przyczyn ich powstawania	Inspekcja Sanitarna, Służba zdrowia Organizacje pozarządowe

VII.3.2. Jakość powietrza

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 5, który brzmi następująco:

PRIORYTET 5
Poprawa jakości komponentów środowiska przyrodniczego, przede wszystkim powietrza atmosferycznego i wód powierzchniowych

Powietrze atmosferyczne jest jednym z najbardziej wrażliwych na zanieczyszczenia komponentów środowiska, który jednocześnie decyduje o warunkach życia człowieka, zwierząt i roślin. Zły stan aerosanitarny powoduje pogorszenie zdrowia ludności, straty w środowisku, zwłaszcza w drzewostanie iglastym, a także wymierne straty gospodarcze.

Przez zanieczyszczanie powietrza rozumie się wprowadzanie do niego organizmów żywych lub substancji chemicznych, które nie są jego naturalnymi składnikami, albo – będąc nimi – występują w stężeniach przekraczających właściwy dla nich zakres. Zanieczyszczenia powietrza mogą mieć

formę stałą, płynną lub gazową i dzieli się je ogólnie na zanieczyszczenia pierwotne - emitowane do powietrza bezpośrednio ze źródeł zanieczyszczenia oraz wtórne – powstające w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze pomiędzy wprowadzonymi zanieczyszczeniami pierwotnymi.

Dodatkowo, ze względu na sposób odprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery, emisję można podzielić na zorganizowaną i niezorganizowaną. Emisja zorganizowana występuje, gdy zanieczyszczenia odprowadzane są do atmosfery za pomocą emitora (komin, wyciąg wentylacyjny), natomiast emisja niezorganizowana występuje na hałdach, terenach zabudowanych lub podczas parowania cieczy. Jeszcze innym rodzajem emisji jest emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych, takich jak drogi i parkingi.

Prawdopodobna wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji jest trudna do oszacowania, ze względu na dużą ilość źródeł niskiej emisji, nie jest również możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

VII.3.2.1. Stan wyjściowy

Jakość powietrza Olsztyna kształtowana jest przede wszystkim poprzez zanieczyszczenia emitowane ze źródeł komunikacyjnych, energetycznych, z sektora bytowo – komunalnego (emisja niska) oraz ze źródeł przemysłowych.

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie w latach 2005 – 2009 zauważono spadek zanieczyszczeń gazowych oraz znaczny spadek (powyżej 50%) zanieczyszczeń pyłowych emitowanych przez zakłady szczególnie uciążliwe funkcjonujące na terenie Olsztyna. Omawiane dane przedstawione zostały w **Tabeli 15**.

Tabela 15 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych

Wyszczególnienie	Ilość 2005 rok [Mg/rok]	Ilość 2006 rok [Mg/rok]	Ilość 2007 rok [Mg/rok]	Ilość 2008 rok [Mg/rok]	Ilość 2009 rok [Mg/rok]
<i>Emisja zanieczyszczeń pyłowych</i>					
ze spalania paliw	363	304	227	214	166
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	0	0	0	0	2
węglowo-grafitowe, sadza	6	6	5	4	4
ogółem	369	312	235	222	175
<i>Emisja zanieczyszczeń gazowych</i>					
SO ₂	1 668	1 263	1 150	1 282	1 117
NO _x	856	767	773	752	743
CO	331	310	436	295	265
CO ₂	470 462	441 261	458 893	424 786	413 523
ogółem	473 604	443 886	461 530	427 370	415 846

[Źródło: dane GUS w latach 2005 – 2009, 31.12.2010 r.]

Monitoring Powietrza atmosferycznego

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wydzielono 9 stref, dla których dokonuje się oceny jakości powietrza:

- **miasto Olsztyn,**

- miasto Elbląg,
- powiat Elbląski,
- powiat Olsztyński,
- strefa bartoszycko-lidzbarska (powiaty: bartoszycki, kętrzyński, lidzbarski, braniewski),
- strefa ełcko-węgorzewska (powiaty: ełcki, olecki, gołdapski, giżycki, węgorzewski),
- strefa iławsko-ostródzka (powiaty: iławski, ostródzki),
- strefa mrągowo-szczycieńska (powiaty: mrągowski, szczycieński, piski),
- strefa nidzicko-działdowska (powiaty: nidzicki, działdowski, nowomiejski).

W każdej strefie rokrocznie przeprowadza się ocenę jakości powietrza uwzględniając wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281).

Ocenę przeprowadzono oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

1. ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla substancji: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon, tlenek węgla, pył PM10 oraz kadm, nikiel, ołów, arsen i benzo(α)piren w pyłe zawieszonym PM10. Dla obszarów ochrony uzdrowiskowej wprowadzono bardziej rygorystyczne kryteria oceny dla: NO₂, C₆H₆, CO,
2. ze względu na ochronę roślin dla substancji: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon Klasa wynikowa strefy dla każdego zanieczyszczenia odpowiada najmniej korzystnej spośród klasyfikacji uzyskanych wg parametrów dla tego zanieczyszczenia. Na podstawie klas wynikowych, każdej strefie przypisuje się jedną klasę łączną ze względu na kryteria dotyczące ochrony zdrowia i dotyczące ochrony roślin. Łączna klasa strefy odpowiada najmniej korzystnej klasie uzyskanej z klasyfikacji wg zanieczyszczeń. Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ:
 - A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
 - B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
 - C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy, poziomy celów długoterminowych.

Monitoring jakości powietrza na terenie Olsztyna do roku 2009 prowadzony był przez instytucje: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie (WIOŚ w Olsztynie) oraz Inspekcję Sanitarno – Epidemiologiczną (ISE). Od roku 2010 jednostką monitoringową jest WIOŚ w Olsztynie.

Jakość powietrza jest oceniana na podstawie pomiarów prowadzonych na stanowiskach należących do wymienionych instytucji.

Na terenie miasta znajdują się następujące stacje monitoringu:

- Stacja monitoringu krajowego (PMS) w Olsztynie ul. Żołnierska 16, eksploatowana przez WSS-E Olsztyn. Realizowała ona codzienne pomiary 24-godzinne manualne SO₂, NO₂, pyłu w powietrzu - jako BS (Black Smoke) oraz równoległe pomiary średnioobjętościowe

zapylenia powietrza, wagowe, z separacją frakcji PM₁₀ (wraz z oznaczaniem ołowiu, kadmu, niklu, arsenu, benzo(α)pirenu oraz pozostałych WWA w pyłe),

- Automatyczna stacja monitoringu zanieczyszczeń powietrza WIOŚ w Olsztynie zlokalizowana przy ul. Puszkina 16. W stacji wykonywane są pomiary SO₂, NO/NO₂/NO_x, CO, pyłu PM₁₀, benzenu oraz O₃ wraz z równoległymi pomiarami meteorologicznymi. Stacja uwzględnia miejsca potencjalnego występowania wysokich lokalnie stężeń zanieczyszczeń powietrza. Stacja uruchomiona została w maju 2004 r.,
- Stacje pomiarowe nadzoru ogólnego nadzorowane przez PZH, realizujące program Monitoringu Oczekiwanych Efektów i Korzyści Zdrowotnych - program badań prowadzonych w miastach powyżej 20 tysięcy mieszkańców. Stacje te eksploatują Powiatowe Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne pod nadzorem WSS-E Olsztyn, W wymienionych poniżej stacjach prowadzone są pomiary codzienne manualne SO₂, NO₂, i pyłu, jako BS:
 - Olsztyn ul. Niepodległości 16.

Wyniki pomiarów ze stacji należących do WIOŚ w Olsztynie i stacji Inspekcji Sanitarно-Epidemiologicznej służą do oceny pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

Przeprowadzona analiza danych za rok 2009 pozwala wnioskować, że jakość powietrza na terenie Olsztyna jest dobra.

Lokalnie mogą występować sytuacje niepomyślne dla zdrowia mieszkańców, kiedy dodatkowo występuje zwiększona emisja spalin samochodowych, zanieczyszczeń przemysłowych lub zanieczyszczeń powstających przy niepełnym spalaniu paliw stałych w paleniskach domowych i w starych, wyeksploatowanych kotłowniach, zwłaszcza w ciasnej zabudowie miejskiej.

Analizując lokalizację stanowisk pomiarowych i uzyskiwane w nich wyniki badań należy stwierdzić, że znacznie lepsze warunki zdrowotne pod względem jakości powietrza są na obszarach zaopatrywanych w ciepło z centralnych ciepłowni lub zmodernizowanych kotłowni lokalnych, z dala od tras komunikacyjnych o dużym nasileniu ruchu.

Niebezpieczeństwo pogorszenia jakości powietrza na terenie miasta wynika głównie ze wzrostu ilości pojazdów mechanicznych poruszających się po drogach, a co za tym idzie zmniejszenia się przepustowości ulic w miastach. Dodatkowym źródłem zagrożenia może być rozwój źle zlokalizowanego przemysłu i wzrost ilości domostw ogrzewanych indywidualnie.

Zgodnie z prowadzoną rokrocznie oceną stanu powietrza atmosferycznego na terenie województwa warmińsko – mazurskiego przez WIOŚ w Olsztynie wynika, iż:

- Stężenia zanieczyszczeń: SO₂, NO₂/NO_x, CO, pyłu PM₁₀, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, benzo(α)pirenu oraz O₃ nie przekraczały wartości odpowiednio dopuszczalnych i docelowych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Wystąpiły przekroczenia wartości celu długoterminowego dla ozonu zarówno pod kątem ochrony roślin, jak i ochrony zdrowia,
- Powietrze we wszystkich strefach województwa oceniono, jako klasę A, w systemie wcześniej wspomnianej 3 stopniowej oceny, gdzie poziomy dopuszczalne, docelowe i długoterminowe określono na podstawie rozporządzenia a Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Tabela 16 Wyniki badań zanieczyszczeń powietrza prowadzone na terenie Olsztyna w roku 2009 – WIOŚ w Olsztynie

Stacje pomiarowe	Substancja	SO ₂			NO ₂		PM10		CO	Ozon	Benzen	
	Czas uśrednienia	1h	24h	rok	1h	rok	24h	rok	8h	1V-31VII	8h	rok
	Dopuszczalne i docelowe poziomy substancji w powietrzu [µg/m ³]	350	125	20	210/200*	42/35*	50	40	10000/5000*	18000 [µg/m ³ xh]	120	6/4*
	Dopuszczalne i docelowe poziomy substancji w powietrzu [µg/m ³]	24	3		18		35				25 dni	
Olsztyn ul. Puskina	wartość max.	44,2	28,4		129		99,9		3299,8		132,5	
	średnia			3,4		18,2		23,4				1,9
	liczba przekroczeń						20				5	

[Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2009 roku]

Tabela 17 Wyniki badań zanieczyszczeń powietrza prowadzone na terenie Olsztyna w roku 2009 - WSSE

Stacje pomiarowe		Substancja	SO ₂		NO ₂	PM10		Ołów	Arsen	Nikiel	Kadm	WWA
		Czas uśredniania	24h	rok	rok	24h	rok	rok	rok	rok	rok	rok
		Dopuszczalne i docelowe poziomy substancji w powietrzu	125 [µg/ m ³]	20 [µg/ m ³]	42 [µg/ m ³]	50 [µg/ m ³]	40 [µg/ m ³]	0,5 [ng/ m ³]	6 [ng/ m ³]	20 [ng/ m ³]	5 [ng/ m ³]	1 [ng/ m ³]
		Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	3			35						
Stacje Sanitarно Epidemio logiczne	Olsztyn ul. Żołnierska	Wartość max.	14,2			80,2						
		Średnia		0,8	15,1		20,4	0,002	0,84	0,51	0,14	0,46
		Liczba przekroczeń				8						
	Olsztyn ul. Niepodległości	Wartość max.	7									
		Średnia		0,7	26,8							
		Liczba przekroczeń										

[Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2009 roku]

W momencie finalizacji niniejszego dokumentu udostępniono ocenę roczną jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim, wykonaną przez Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Zgodnie z jej ustaleniami wszystkie trzy strefy w województwie zakwalifikowano do opracowania programu ochrony powietrza. Dla strefy miasto Olsztyn program ochrony powietrza zostanie sporządzony w celu redukcji ilości benzo(a)pirenu w powietrzu. Wykonawcą programu, zgodnie z obowiązującym prawem będzie Marszałek Województwa, zaś realizującym władze miasta.

VII.3.2.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Utrzymanie jakości powietrza na terenie Miasta Olsztyna zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Prowadzenie działań edukacyjnych	Organizacje pozarządowe
Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Organizacje pozarządowe
Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Organizacje pozarządowe
Szkolenia dla podmiotów gospodarczych w zakresie wymagań dotyczących ochrony	Organizacje pozarządowe

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
środowiska	
Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Usprawnienie organizacji ruchu drogowego	MPK Sp. z o.o. w Olsztynie
Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze	Organizacje pozarządowe
Zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych (przykładowo biopaliwa)	Podmioty gospodarcze
Modernizacja ciepłowni lub łączenie systemów ciepłowniczych w celu optymalizacji wykorzystania energii pierwotnej paliw	Zarządcy nieruchomości
Spełnienie wymagań prawnych przez zakłady w zakresie jakości powietrza, spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa	Podmioty gospodarcze
Wykonywanie obowiązkowych pomiarów w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza oraz przekazywanie odpowiednim organom w formie ustalonej prawem	Podmioty gospodarcze
Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie gospodarowania odpadami – dążenie do likwidacji problemu spalania odpadów poza spalarniami i współspalarniami odpadów oraz prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów z dziedziny ochrony środowiska	WIOŚ w Olsztynie Inne organy
Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów	WIOŚ w Olsztynie
Budowa, przebudowa, modernizacja sieci dróg w granicach administracyjnych Miasta Olsztyna	MZDiM w Olsztynie
Budowa mostu na rz. Wadąg w ciągu drogi do elektrowni	MZDiM w Olsztynie
Budowa dróg pożarowych do SP - 3 , SP - 19, SP - 29, ZSG-S, SOSW ul. Piłsudskiego, ZSE	Miasto Olsztyn
Termomodernizacja Ośrodka Wsparcia dla Dzieci Niepełnosprawnych przy ul. Świtezianki 4	Miasto Olsztyn
PROGRAM: Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie	Miasto Olsztyn
Budowa ciepłowniczych sieci magistralnych i rozdzielczych	MPEC w Olsztynie
Realizacja zadań związanych z przyłączeniem nowych odbiorców energii ciepłej	MPEC w Olsztynie
Budowa, przebudowa i modernizacja sieci i węzłów ciepłych, systemu zdalnych odczytów liczników ciepła, systemu telemetrii węzłów ciepłych, wymiana liczników ciepła	MPEC w Olsztynie

VII.3.3. Ochrona wód

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 5, który brzmi następująco:

PRIORYTET 5

Poprawa jakości komponentów środowiska przyrodniczego, przede wszystkim powietrza atmosferycznego i wód powierzchniowych

VII.3.3.1. Stan wyjściowy

Na terenie Olsztyna występują trzy rzeki, wiele mniejszych cieków wodnych, 11 jezior oraz ponad 200 drobnych zbiorników wodnych.

VII.3.3.1.1. Wody powierzchniowe**Rzeki****Łyna**

Największą rzeką Olsztyna jest Łyna, która stanowi lewobrzeżny dopływ Pregoty, odprowadzając wody do Zalewu Wiślanego. Przecina ona miasto z południa na północ, a jej odcinek w granicach administracyjnych miasta liczy około 17,5 km. W południowej części miasta dolina rzeki jest rozległa, tworzy liczne odgałęzienia o różnej szerokości, w których leżą jeziora Ukiel, Kortowskie i Długie oraz obecnie nieistniejące, osuszone na przełomie wieków XIX i XX dwa jeziora – Fajferek i Płociduga. Od centrum Starego Miasta, na wysokości parku Podzamcze, dolina przyjmuje charakter przełomu, silniej zaznaczonego i porożcinanego formami erozyjnymi w części północnej miasta, w obrębie Lasu Miejskiego.

Wadąg

Jest drugą, co do wielkości rzeką Olsztyna. Na odcinku ok. 5 km stanowi ona północną granicę miasta. Rzeką jest prawym dopływem Łyny. Miejski odcinek Wadąg, podobnie jak Łyna, przepływa w dolinie przełomowej o nachyleniu dochodzącym do prawie 30°.

Kortówka

Trzecią, co do wielkości, rzeką Olsztyna jest Kortówka. Łączy ona jeziora Ukiel i Kortowskie z rzeką Łyną, której jest lewobrzeżnym dopływem. Kortówka, o łącznej długości 3,4 km, wypływa z jeziora Ukiel, przepływa przez Jezioro Kortowskie i uchodzi do Łyny w pobliżu osiedla Brzeziny.

Ocena stanu jakości wód

Badanie wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych jest ustawowym obowiązkiem Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska – ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku, Prawo wodne, art. 155 a, p. 3 (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.). Badania monitoringowe oraz ocena jakości wód realizowane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu w poszczególnych przekrojach pomiarowych rzek miasta.

Łyna

Zgodnie z analizami i wnioskami WIOŚ w Olsztynie ocena stanu ekologicznego i chemicznego wskazuje na dobry (4 punkty pomiarowe) lub umiarkowany (4 punkty pomiarowe) stan jednolitej części wód rzeki Łyny w wyznaczonych punktach pomiarowych.

Łyna była badana w tych samych przekrojach pomiarowych w 2008 roku. Jakość wód była wtedy podobna jak w 2009 roku.

Kortówka, Wadąg

Stan ekologiczny rzek Kortówka i Wadąg określony został, jako umiarkowany.

Tabela 18 Ocena jakości wód rzek badanych w 2008 roku – WIOŚ w Olsztynie (po weryfikacji na koniec 2009 r.)

Lp.	Rzeka	Lokalizacja przekroju	Km biegu rzeki	Rodzaj monitoringu	Ocena stanu ekologicznego	Wskaźniki obniżające jakość wód
1.	Kortówka	pow. Ujścia do Łyny	0,7	MO	umiarkowany	OWO, O ₂ , Nk, Pog
		Wypływ z jeziora Ukiel	4,5	MO	umiarkowany	O ₂
2.	Łyna	Stopki	73,7	MO	umiarkowany	OWO, N-NO ₃
		pow. Bartoszyce	112,5	MO	umiarkowany	OWO
		pow. Lidzbarka	142,0	MO	dobry	OWO, Nk

Lp.	Rzeka	Lokalizacja przekroju	Km biegu rzeki	Rodzaj monitoringu	Ocena stanu ekologicznego	Wskaźniki obniżające jakość wód
		Warmińskiego				
		Smolajny	171,0	MO	dobry	BZT ₅ , OWO, Nk
		pow. Dobrego Miasta	177,0	MO	umiarkowany	OWO
		Redykajny	208,4	MO	umiarkowany	OWO
		Brzeziny	221,0	MO	dobry	O ₂ , OWO, Nk
3.	Wadąg	Ruś	229,4	MO	dobry	OWO
		pow. ujścia do Łyny	1,8	MO	umiarkowany	OWO
		Pow. ujścia do jeziora Wadąg	14,5	MO	umiarkowany	OWO, O ₂
		Pow. ujścia do jeziora Pisz, Tumiany	29,3	MO	umiarkowany	OWO

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ, 2009 rok]

Objaśnienia do tabeli:

MO – monitoring operacyjny,

O₂ – tlen rozpuszczony, BZT₅ – pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, OWO – ogólny węgiel organiczny, Nk – azot Kjeldahla, N-NO₃ – azot azotanowy, Pog – fosfor ogólny

Jeziora³

Jeziora Olsztyna różnią się znacznie między sobą zarówno cechami morfometrycznymi, naturalną odpornością na degradację, stopniem zeutrofizowania, jak i walorami przyrodniczymi.

Dominującym jeziorem w Olsztynie jest niewątpliwie Ukiel, zaliczane do stu największych jezior Polski, dwunaste, co do wielkości jezioro Pojezierza Olsztyńskiego i czterdzieste Pojezierza Mazurskiego. Następne, co do wielkości - Jezioro Kortowskie jest już znacznie mniejsze, choć trzeba je również zaliczyć do dużych. Te dwa jeziora zajmują ponad 70% powierzchni i zawierają ponad 80% objętości wszystkich jezior Olsztyna.

Następną grupę wielkościową stanowią dwa jeziora wschodnich obrzeży miasta: Track i Skanda o podobnej powierzchni (ok. 50 ha), lecz różniące się pozostałymi cechami morfometrycznymi i troficznymi. Znacznie głębsze jezioro Skanda ma trzecią co do wielkości pojemność misy.

W grupie jezior niewielkich, o powierzchniach od ok. 20 do 30 ha, znalazły się cztery jeziora: Redykajny, Długie, Sukiel i Tyrsko, zajmujące łącznie ponad 13% powierzchni i około 12% objętości.

Podatność na degradację większości jezior Olsztyna jest przeciętna i odpowiada II kategorii. Największą odporność wykazuje jezioro Ukiel traktowane jako całość, chociaż w poszczególnych plosach jest ona zróżnicowana - najmniejsza w Plosie Olsztyńskim, a największa w plosach: Gutkowskim i Przejmie. Natomiast największą podatnością na degradację charakteryzują się trzy naj płytsze jeziora - Podkówka, Czarne a zwłaszcza Track (odporność poza kategorią).

O trofii jezior decyduje w dużym stopniu ilość związków biogenych wprowadzanych ze zlewni i atmosfery. Najmniej zeutrofizowane są obecnie jeziora położone w północno-zachodniej części Olsztyna: Tyrsko, Redykajny, Płoso Gutkowskie jeziora Ukiel oraz znajdujące się już w pobliżu centrum, niegdyś jedno z najbardziej zdegradowanych jezior Polski a obecnie zrehabilitowane, Jezioro Długie (Gawrońska i in. 2005). Podobną trofię wykazują plosa: Przejma i Olsztyńskie jeziora Ukiel. Wszystkie te zbiorniki można zaliczyć do eutroficznych. Niską trofią wyróżniają się tu, najbardziej na północ wysunięte jeziora Tyrsko i Redykajny, które niektórymi cechami upodobią się jeszcze do zbiorników b-mezotroficznych. Dotyczy to zwłaszcza pierwszego z nich, które jeszcze w I połowie XX wieku było przez botaników niemieckich uważane jeszcze za oligotroficzne. W latach 1970 do 1987 znajdował się tu rezerwat florystyczny, utworzony dla

³ Zapisy zaczerpnięte z opracowania: „Jeziora Olsztyna, Stan troficzny, zagrożenia”, Olsztyn 2005

ochrony rzadkiego na Pojezierzu Mazurskim poryblinu jeziornego. Wydanie pozwolenia na wykorzystywanie brzegu wschodniego pod intensywne uprawy ogrodnicze, a w ostatnich latach wybudowanie hotelu na brzegu zachodnim w miejsce chroniącego jezioro lasu, wskazuje na niedocenienie wartości przyrodniczych tego wyjątkowego jeziora. Co gorsza zaplecze hotelu i projektowane drogi dojazdowe znalazły się w strefie wododziałowej i będą zagrażały zarówno jezioru Tyrsko jak i Redykajny.

Pozostałe jeziora są już wyraźnie eutroficzne, a ich wzrastającą trofię dobrze odzwierciedla punktacja klas czystości wyliczona wg kryteriów Kudelskiej i in. (1994).

Jedynym wyjątkiem jest tu dystrofizujące się jezioro Podkówka, wykazujące cechy jezior znacznie zeutrofizowanych, a według w/w klasyfikacji zaliczane do zbiorników o dość wysokiej jakości wód (II klasa).

Jezioro Starodworskie, które wskutek stałego braku cyrkulacji wiosennej nie mogło być klasyfikowane według przyjętego systemu, należy do jezior silnie zeutrofizowanych.

Dla zachowania lub poprawy obecnego stanu troficznego jezior Olsztyna niezbędne jest stałe dążenie do ograniczenia obciążenia ładunkiem zanieczyszczeń poszczególnych jezior, odpowiednie ich użytkowanie rekreacyjne i zagospodarowanie zlewni. Jeziora położone w terenach zurbanizowanych nie mogą być wykorzystywane, jako odbiorniki ścieków, również opadowych. Obecnie stanowią one największe zagrożenie jezior: Kortowskiego, Długiego i Tracka i powinny być odcięte w pierwszej kolejności.^[2]

Rekultywacja Jeziora Długiego⁴

Jezioro Długie jest godne uwagi ze względu na prowadzone tam od kilkunastu lat zabiegi rekultywacyjne zmierzające do poprawy i utrzymania dobrej jakości jego wód (II klasa). Jezioro położone w zachodniej części miasta, także bez dopływów i odpływów, otoczone od południa i zachodu zwartą zabudową mieszkaniową, a od północy i wschodu lasami, jeszcze w latach 50-tych służyło mieszkańcom Olsztyna do kąpieli i uprawiania sportów wodnych. W 1972 r. było najbardziej zanieczyszczonym zbiornikiem wodnym w Polsce. Przyczyną takiego stanu było odprowadzanie do jeziora przez ponad 20 lat ścieków sanitarnych i deszczowych z pobliskiego osiedla mieszkaniowego. W krytycznym okresie w latach 1975-76 obserwowano całkowite odtlenienie wód w okresie zimowym, z gwałtownymi zmianami natlenienia wód w okresie wegetacyjnym. Zrzuty ścieków sanitarnych do jeziora zlikwidowano całkowicie w 1976 r., natomiast kolektory odprowadzające ścieki deszczowe odcięto w latach 1994-95 podczas rozbudowy sieci sanitarnych i deszczowych służących ochronie jezior leżących w zachodniej części miasta.

Krytyczny stan wód jeziora przyspieszył decyzję władz miasta o konieczności ratowania tego zbiornika. Po nieudanych próbach „*plukania*” jeziora Długiego wodami z sąsiedniego jeziora Ukiel, w wyniku podjęcia współpracy Urzędu Miasta z Katedrą Chemii i Technologii Wody i Ścieków Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w 1987 r. rozpoczęto rekultywację jeziora Długiego metodą sztucznego napowietrzania z destratyfikacją, czyli całkowitym mieszaniem wód zbiornika. Kilkunastoletni okres rekultywacji jeziora Długiego metodą sztucznego napowietrzania spowodował wyraźną poprawę warunków środowiskowych w jeziorze.

⁴ Zapisy zaczerpnięte z opracowania: „Raport o stanie Miasta Olsztyn 2009”, Olsztyn wrzesień 2010

Tabela 19 Charakterystyka jezior zlokalizowanych w granicach miasta

Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Głębokość średnia; maksymalna [m]	Linia brzegowa	Konfiguracja brzegu	Fitolitoral	Poziom synantropizacji	Ocena czystości wód	Ocena naturalnej odporności jeziora na degradację	Klasa czystości
Ukiel (Krzywe)	412	10,6; 43	22 500 m; bardzo rozwinięta, tworzy wiele zatok i półwyspów głęboko wcinających się tak, że trzy przewężenia jeziora (Lwia Paszcza, Zakręt i Czarne Wrota), dzielą go na cztery płosa: Olsztyńskie (południowo-wschodnie, określane również jako Zatoka Grunwaldzka), Przejma (środkowe, nazywane również Pacyfik), Łupstych (zachodnie, określane także, jako Łabędzia Szyja) i Gutkowskie (północne, zwane inaczej Zatoką Kopernika).	przeważnie wysoki i stromy, południowy częściowo zalesiony, wschodni bardziej płaski bądź łagodnie wzniesiony. Brzeg południowo-wschodni i wschodni graniczy z terenami zabudowy miejskiej, na północy przylega do dawnej wsi Gutkowo, a w części zachodniej do wsi Łupstych, obecnie także włączonej w granice miasta	70,8 ha. Helofity (głównie trzcina, manna mielec, skrzyp bagienny, szczaw lancetowaty, oczeret jeziorny) rzadko tworzą większe zwarte powierzchnie, porastając wąskim pasem strefę przybrzeżną. Miejscami oczeret jeziorny tworzy typowe szuwały oczeretowe (Allorge 1922) Chouard 1924. Roślinność zanurzona jest bogata, dobrze wykształcona; dominują rdestnice i wywłóczniki.	niski, część północna (płoso Gutkowskie) - naturalne.	eutroficzne (stopień trofi wzrasta od płosa Gutkowskiego, poprzez Przejmę, Olsztyńskie do Łupstych).	Płoso Gutkowskie, Przejma, Łupstyskie: stosunkowo odporne na wpływy z zewnątrz (kategoria I), Płoso Olsztyńskie: średnio odporne na degradację (kategoria II)	II
Kortowskie	89,7	5,9; 17,2	4800 m; słabo rozwinięta. W części północnej znajduje się wyspa.	zachodnie i wschodnie miejscami wysokie i strome, pozostałe płaskie lub łagodnie wzniesione. Południowo-zachodnie obrzeża zajmują lasy, od zachodu do jeziora przylega Park im. prof. Wanica, dalej w kierunku północnym - ogrody doświadczalne UWM i tereny byłej jednostki wojskowej.	8,8 ha. Dominują szuwały trzcinowe (Gams 1927) i mannowe Hueck 1931.	-	silnie zeutrofizowane. Jezioro Kortowskie jest jeziorem przepływowym, Kortówka wpływa do północno-wschodniej części jeziora i wypływa w części południowej. Do zbiornika w części południowo - zachodniej uchodzą Potok Leśny i Potok Starodworski oraz w części południowo-wschodniej Potok Parkowy.	Średnia odporność na degradację (kategoria II)	III
Track	52,8	2,1; 3,8	4 800 m; dosyć słabo rozwinięta. W części południowo-wschodniej znajduje się niewielka wyspa.	przeważnie płaski, od północy i północnego-wschodu podmokły, otoczony łąkami i małym fragmentem olsu, od strony północno-zachodniej do brzegu przylegają Fragment lasu mieszanego świeżego i zabudowania wsi Track. Od strony południowej i południowo-zachodniej znajdują się zabudowania dawnego majątku dworskiego Grądek i zabudowa przemysłowa (zakłady przemysłowe, usługowe, hurtownie, magazyny i sklepy).	8,3 ha. Zbiorowiska Typhetum latifoliae Soó 1927 (56,2%), Phragmitetum australis (Gams 1927) Schmale 1939 (26,2%), Potamogetonnetum perfoliati Koch 1926 em. Pass 1964 (9,5%) i Potamogetonnetum lucentis Hueck 1931 (8,1%) tworzą szeroki, nawet do 10 m pas fitolitoralu (Ciecierska 2000, Grzybowski i Endler 2003).	bardzo wysoki - jezioro antropogeniczne.	jezioro eutroficzne. Obecnie jest to zbiornik hydrologicznie zamknięty. Naturalny odpływ z jeziora, znajdujący się na północnym brzegu został zasypany	Niska podatność na degradację (kategoria IV)	III
Skanda	51,1	5,8; 12,0	4 050 m; dość dobrze rozwinięta, tworzy zatoki i półwyspy, u zachodniego brzegu leży płaska wyspa (0,2 ha).	urozmaicona, przeważają brzegi wysokie, miejscami strome, częściowo łagodnie wzniesione i płaskie. Jezioro otoczone w części zachodniej borem mieszanym świeżym, a w pozostałej zadrzewieniami lęgowymi i Fragmentem olsu jesionowego, za którymi znajdują się pola i łąki.	2,7 ha. W roślinności szuwarowej dominują zespoły trzcinowe (70,3%), mannowe (16,1%) i skrzypowe (3,5%).	bardzo wysoki - jezioro antropogeniczne	silnie zeutrofizowane. Jezioro jest zbiornikiem przepływowym, ale dopływ i odpływ, znajdujące się na północnym brzegu są czynne okresowo	Średnia odporność na degradację (kategoria II)	III
Redykajny	29,9	8,0; 20,6	2 725 m; raczej słabo rozwinięta	brzegi wschodnie, zachodnie i południowe są wyniesione. Od strony wschodniej jezioro otaczają użytki rolne wokół dwóch gospodarstw, od strony południowej fragment lasu mieszanego oraz kompleks ogrodów działkowych i rekreacyjnych, zajmujących również obrzeża zachodnie. W części północnej brzeg jeziora graniczy z torfowiskiem niskim	9,4 ha. Stanowi 31,4% powierzchni jeziora, w obrębie, którego wyróżniono 30 zbiorowisk roślinnych	bardzo niski - jezioro najbardziej naturalne	słabo zeutrofizowane. Jezioro jest zbiornikiem hydrologicznie zamkniętym	Średnia odporność na degradację (kategoria II)	II
Długie	26,8	5,3; 17,3	4 080 m; słabo rozwinięta	w części południowej jeziora brzegi płaskie, otoczone terenami zabudowanymi, w części środkowej brzegi wyniesione i od zachodu otoczone zabudową, od wschodu częściowo zabudowane i częściowo zalesione, w części	0,4 ha. Stanowi 1,5% powierzchni jeziora, ubogi w zbiorowiska roślinne, w których przeważa Acoronum calami Kobendza 1948 (60,9%) i Elodeetum canadensis (Plgn. 1953) Pass. 1964	bardzo wysoki - jezioro antropogeniczne.	Obecnie umiarkowanie eutroficzne; wcześniej zdegradowane do saprofitycznego/ skrajnie zeutrofizowanego. Jest	Średnia odporność na degradację (kategoria II)	II

Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Głębokość średnia; maksymalna [m]	Linia brzegowa	Konfiguracja brzegu	Fitolitoral	Poziom synantropizacji	Ocena czystości wód	Ocena naturalnej odporności jeziora na degradację	Klasa czystości
				północnej brzegi wysokie i przeważnie zalesione	(17,1%)		zbiornikiem hydrologicznie zamkniętym		
Sukiel (Czarne)	20,8	6,6; 25,0	2 100 m; słabo rozwinięta	brzegi w większości są łagodnie wzniesione. Część północna i północno-wschodnia otoczona zabudowaniami osiedla Likusy, część północno-zachodnia nieużytkami, a pozostała borami sosnowo - świerkowymi	4,9 ha. Dominują trzcina pospolita, pałka szerokolistna, rogatek sztywny i wywłócznik kłosowy	niski	jezioro eutroficzne. Jezioro jest zbiornikiem bezodpływowym.	Średnia odporność na degradację (kategoria II)	II / III
Tyrsko (Gutkowskie, Zbikowe)	18,6	9,6; 30,4	1 680 m; słabo rozwinięta	brzegi przeważnie wysokie, miejscami strome, do których przylegają od strony wschodniej i południowej bór mieszany, a od zachodniej i północnej nieużytki i tereny rekreacyjne	6,1 ha. Dominują zespoły trzciny pospolitej i ponikla błotnego, a przy brzegach występują łąki ramienicowe	niski - jezioro naturalne	w fazie przechodzenia z typu β-mezotroficznego do eutroficznego. Jest zbiornikiem hydrologicznie zamkniętym	Średnia odporność na degradację (kategoria II)	II
Stary Dwór (Starodworskie)	7,0	7,9; 23,0	900 m; słabo rozwinięta	łagodnie wzniesione. Nad brzegiem znajdują się stadnina koni wraz z terenami do uprawiania jazdy konnej, pastwiska i nieużytki	1,7 ha	umiarkowany	silnie zeutrofizowane. Jezioro posiada odpływ do południowej części Jeziora Kortowskiego w postaci przekopanego rowu	Średnia odporność na degradację (kategoria II)	-
Podkówka (Siginek)	6,9	2,9; 6,0	1 380 m; słabo rozwinięta	zachodnie zabudowane, z działkami dochodzącymi do linii brzegowej, natomiast od strony zachodniej i południowej zalesione	3,0 ha	bardzo wysoki	silnie eutroficzne z tendencją do dystrofii. Nie posiada żadnych połączeń wodnych	Duża podatność na degradację (kategoria III)	II
Sgnitek (proponowany użytek w rejonie ul.Porannej)	6,0	brak danych	Słabo rozwinięta	brzegi jeziora zabagnione, otoczone fragmentami olsu i porośnięte zakrzewieniami i, przechodzą następnie w wyniosłe pagórki porośnięte zbiorowiskami traw; w części południowo – zachodniej zbiornik podlega procesom ładowania, porastają go zbiorowiska roślinne turzycowe, rzadki szuwar trzcinowy, krzewy wierzb, podrost osiki i brzozy. Od strony wschodniej do zbiornika przylega kompleks leśny położony na wyniesieniu	słabo rozwinięty szuwar, głównie trzcinowy, tatarakowy i pałkowy, miejscami porasta wąskim pasem strefy przybrzeżnej, roślinność zanurzana raczej bogata, wykształcone strefy nymfheidów. Dominują rdestnica pływająca, rdestnica przeszyta, grązeł żółty, osoka aloesowata.	jezioro naturalne o umiarkowanym lub słabym stopniu antropopresji	Brak danych	Brak danych	-
Pereszkowo (Pyszkowo)	1,8	2,2; 4,5	1 000 m słabo rozwinięta	lekko wzniesiony, porośnięty wąskim pasem zadrzewień. Z jednej strony graniczy z cmentarzem przy ul. Poprzecznej, a z drugiej z terenami zabudowy	0,6 ha	Jezioro synantropijne	Brak danych	Brak danych	-
Czarne	1,5	3,1; 6,5	700 m	plaski. Od strony wschodniej otaczają go zadrzewienia parkowe, od zachodniej łąka	1,0 ha. Dominują elodeidy i nymfheidy przy dość wąskim pasie oczerętów.	Jezioro synantropijne	Eutroficzne, nieprzepływowe	Duża podatność na degradację (kategoria III)	III

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z opracowań: „Jeziora Olsztyna, stan troficzny, zagrożenia”, Olsztyn 2005, „Ptaki Olsztyna” Olsztyn 2006]

VII.3.3.1.2. Wody podziemne⁵

Olsztyn, z wyjątkiem południowo-zachodnich krańców, znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 213. Warunki naturalne zaopatrzenia w wodę są korzystne. Zasadniczym wodonoścem są dwa międzymorenowe czwartorzędowe poziomy wodonośne. Poziomy te charakteryzują się współwystępowaniem, bezpośrednim związkiem hydraulicznym oraz są jednocześnie ujmowane na ujęciach Olsztyna. Największe ujęcia, stanowiące podstawę zaopatrzenia miasta w wodę pitną, to ujęcie Wadąg (Karolin), ujęcie Zachód i ujęcie Kortowo.

Przyjęta przez Ministra Środowiska w 2008 roku „*Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych Olsztyn (GZWP nr 213)*” określiła przestrzennie obszary ochronne zbiornika, wydzielając wśród nich obszary ochronne o zastrzonych rygorach – w obrębie, których szacowany czas dopływu wód opadowych do poziomu wodonośnego jest krótszy niż 25 lat. Olsztyn w całości położony jest w obszarze ochronnym, przy czym obszary o zastrzonych rygorach przeważają przestrzennie w jego części zachodniej. Wyspowo zalegają nieduże tereny określane, jako praktycznie niezagrożone, gdzie czas dopływu szacuje się na ponad 100 lat.

Stężenia głównych składników wód podziemnych mieszczą się w granicach stężeń dla wód do picia. Jedynie związki żelaza i manganu, będące naturalnymi składnikami wód podziemnych, przekraczają dopuszczalne stężenia dla wód do picia.

Podstawą zaopatrzenia Olsztyna w wodę pitną są trzy ujęcia: „*Wadąg*”, „*Zachód*” i „*Kortowo-Stary Dwór*”.

Ujęcie „*Wadąg*” położone jest w północno-wschodniej części miasta, w dolinie Wójtowskiej Strugi, przy jej ujściu do jez. Wadąg. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wynoszą 40 tys. m³/dobę. Dotychczasowa eksploatacja ujęcia nie przekraczała wydajności 30 tys. m³/dobę. Jest to ujęcie bazujące głównie na czwartorzędowym poziomie wodonośnym o słabej i nieciągłej izolacji od powierzchni. Z tego powodu jest ono zagrożone przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Obliczony zasięg 25-letniego obszaru spływu wód do ujęcia zawiera się w granicach 1,9-2,6 km na południe i południowy wschód od granic ujęcia, który to teren powinno się objąć strefą ochrony pośredniej ujęcia. Uważa się, że największe zagrożenie jakości wód na ujęciu należy wiązać z charakterem spływów powierzchniowych odprowadzanych przez ciek, w szczególności przez Wójtowską Strugę. Wody podziemne ujęcia są dobrej jakości, z niewielkimi symptomami negatywnych zmian naturalnego składu chemicznego.

W rejonie Płosa Olsztyńskiego jeziora Ukiel znajdują się studnie ujęcia „*Zachód*”. Na ujęciu ujmowane są dwa poziomy wodonośne. Eksploatacja płytkiego, narażonego na zanieczyszczenia poziomu górnoczwartorzędowego jest w zaniku. Obecnie podstawowym poziomem wodonośnym ujęcia jest poziom czwartorzędowo – trzeciorzędowy zalegający na głębokości 110 – 180 m i głębiej, izolowany od powierzchni. Udokumentowane zasoby tego poziomu wynoszą 1 600 m³/godz. Eksploatowany jest on poprzez 6-8 studni, dla których wymagana jest tylko strefa ochrony bezpośredniej.

W południowej części miasta znajduje się ujęcie wody podziemnej „*Kortowo-Stary Dwór*”. Zasoby ujęcia wynoszą 500 m³/godz. Główna warstwa wodonośna występuje pod nakładem gliny zwałowej. W 1995 roku decyzją Wojewody Olsztyńskiego dla ujęcia ustanowione zostały strefy ochronne. Decyzją tą wprowadzono strefę ochrony bezpośredniej oraz strefę ochrony pośredniej.

⁵ Zapisy zaczerpnięte z opracowania: „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Olsztyn, Ekofizjografia*”, Olsztyn 2009

VII.3.3.2. Cele średniookresowe do roku 2018**Cel I:*****Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych***

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Oznacza to, że wody powierzchniowe powinny pozostawać w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie, na wyznaczonych odcinkach lub akwenach, być przydatne do:

- wykorzystania w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę do picia,
- celów kąpielowych,
- bytowania ryb, spełniając także odpowiednie wymagania na obszarach chronionych.

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Intensyfikacja działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych, w tym weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych	Miasto Olsztyn, WIOŚ w Olsztynie, RZGW
Rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	WIOŚ w Olsztynie, Organizacje pozarządowe,

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych i jej dostosowanie do wymagań wspólnotowych	WIOŚ w Olsztynie, PIG w Warszawie
Realizacja działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego	Podmioty gospodarcze
Rewaloryzacja terenu w rejonie oczek wodnych przy ul. Kresowej	Miasto Olsztyn
Zagospodarowanie brzegów Jeziora Krzywego w Olsztynie	OSiR w Olsztynie

Cel II:***Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów wodociągowo - kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków***

Do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z obszaru kraju w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją oraz zakończyć program budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM od 2 000 do 15 000.

Kierunki działań:

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych ujętych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych przewidzianych dla aglomeracji o RLM od 2 000 do 15 000	PWiK
Realizacja przedsięwzięć na rzecz wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej	PWiK
Budowa, przebudowa, modernizacja sieci kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Olsztyna	Miasto Olsztyn
Budowa, przebudowa, renowacja modernizacja sieci wodociągowej na terenie Miasta Olsztyna	PWiK
Budowa, przebudowa, renowacja modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta Olsztyna	PWiK
Usprawnienie procesu technologicznego i przebudowa obiektów na oczyszczalni ścieków	PWiK
Rekultywacja laguny osadowej na oczyszczalni ścieków "Łyna"	PWiK
Zastosowanie kolektorów słonecznych do podgrzania ciepłej wody użytkowej w obiektach PWiK	PWiK

VII.3.4. Gospodarka odpadami

Problematyka dotycząca gospodarki odpadami na terenie Olsztyna przedstawiona została szczegółowo w odrębnym dokumencie pt: „Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Olsztyna na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem lat 2015 - 2018”.

VII.3.5. Oddziaływanie hałasu

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 4 oraz PRIORYTECIE NR 5, które brzmią następująco:

PRIORYTET 4 Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego
--

PRIORYTET 5 Poprawa jakości komponentów środowiska przyrodniczego, przede wszystkim powietrza atmosferycznego i wód powierzchniowych
--

VII.3.5.1. Stan wyjściowy

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem, głównie komunikacji. Odczuwany jest przez mieszkańców, jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE dotycząca oceny i zarządzania hałasem środowiskowym traktuje hałas, jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska. Wprowadzona w dniu 1 października 2001 r. ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2008.Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), której ostateczny kształt oparty został o w/w dyrektywę, jest świadectwem dostosowania prawa krajowego do standardów w Unii Europejskiej.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Źródłami hałasu, dla których zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ustalono dopuszczalne wartości w środowisku są:

- drogi lub linie kolejowe, linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
- instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu, w tym przemysł i gospodarka komunalna.

W związku z wprowadzeniem nowych wskaźników oceny hałasu, w roku 2007 ukazały się przepisy wykonawcze określające kryteria poprawności klimatu akustycznego w środowisku – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826). Dla klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu w porze dziennej (6^{00} – 22^{00}) i nocnej (22^{00} – 6^{00}) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i określonych przedziałów czasu. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze, której decyduje sposób zagospodarowania.

Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–55 dB.

Wartości te są wymagane zarówno w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej (poziom dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN} i długookresowy poziom nocny L_N), jak i w odniesieniu do jednej doby (poziom równoważny hałasu L_{AeqD} dla pory dnia i poziom równoważny hałasu L_{AeqN} dla pory nocy). Spełnienie wymogów rozporządzenia nie gwarantuje mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy stanowią kompromis pomiędzy oczekiwaniami i realnymi możliwościami ograniczania hałasów komunikacyjnych.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

W związku z wymogiem prawnym (na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska) obowiązku dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, władze Olsztyna w roku 2009 zleciły wykonanie mapy akustycznej Olsztyna, która charakteryzuje klimat akustyczny miasta. Efektem opracowanych w wersji cyfrowej strategicznych map akustycznych oraz mapy konfliktów akustycznych jest informacja dotycząca lokalizacji terenów, na których zostały przekroczone wskaźniki L_{DWN} i L_N oraz oszacowanie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas. Mapa akustyczna obrazuje zagrożenie

środowiska hałasem dla różnych typów źródeł (drogowy, kolejowy, przemysłowy), wykorzystując dla oceny dokuczliwości hałasu wskaźnik L_{DWN} oraz dla oceny zakłócenia snu wskaźnik L_N .

Wyniki mapy akustycznej wskazują, że znaczącym w Olsztynie jest hałas drogowy, który oddziałuje na największą część obszaru aglomeracji i zależy od natężenia ruchu, klasy drogi, rodzaju nawierzchni. Pozostałe grupy hałasów występują lokalnie (hałas kolejowy oraz przemysłowy) i nie powodują przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu. Niniejsza mapa zgodnie wymogami prawa wymaga cyklicznej aktualizacji, z częstotliwością, co 5 lat.

W związku ze stwierdzonymi (na podstawie analizy mapy akustycznej) przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wykonany został dokument pn: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna, 2011 r.”

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie Olsztyna są wynikiem głównie ruchu drogowego.

Pozostałe źródła hałasu zostały uznane za mało znaczące, z uwagi na niewielkie przekroczenia dopuszczalnych poziomów lub niewielką liczbę ludzi narażonych na jego oddziaływanie.

W zakresie hałasu przemysłowego wystarczającą możliwością ograniczania lokalnego oddziaływania zakładów są wydawane decyzje administracyjne o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku oraz decyzje ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko wydawane na podstawie art. 362 ust. 1 ustawy Poś).

Wnioski wynikające z opracowanego Programu ochrony środowiska przed hałasem:

- Opisane w niniejszym dokumencie inwestycje, w połączeniu z systematyczną modernizacją istniejącej infrastruktury drogowej oraz zmianami organizacyjnymi ruchu wpłyną w istotny sposób na poprawę płynności ruchu samochodowego na całym obszarze miasta. Oba wymienione aspekty - zmniejszenie ruchu samochodów ciężarowych oraz upłynnienie ruchu - spowodują spadek poziomu hałasu wewnątrz aglomeracji miejskiej. Przeniesienie ruchu samochodowego, w szczególności ruchu samochodów ciężarowych, na obwodnicę miejską Olsztyna spowoduje jednak przeniesienie uciążliwości związanej z hałasem w inne rejony dotychczas spokojne. Należy temu przeciwdziałać stosując najnowsze technologie nawierzchni dróg oraz nowoczesne ekrany akustyczne.
- Oczekiwany wzrost ilości samochodów osobowych prawdopodobnie tylko w nieznacznym stopniu spowoduje wzrost poziomu hałasu. Należy przy tym pamiętać, że dwukrotne zwiększenie natężenia ruchu to wzrost poziomu hałasu o ok. 3dB. Nowe technologie zabezpieczeń antyhałasowych (nawierzchnie, opony) oraz nowe inwestycje drogowe zrekompensują ewentualny wzrost poziomu hałasu powodowanego wzrostem ilości samochodów osobowych. Przeciwdziałać wzrostowi poziomu hałasu będą mogły: poprawa jakości i rozwój komunikacji zbiorowej, zwiększanie sieci ścieżek rowerowych oraz przemyślana budowa parkingów, w tym P+R.
- W rezultacie, w wyniku samych działań inwestycyjnych z zakresu budowy dróg należy oczekiwać zmniejszenia poziomu hałasu od ok. 3 do ok. 5 dB na obszarach miejskich, które nie są położone bezpośrednio przy głównych trasach przelotowych.
- W zakresie planowanych działań należy konsekwentnie realizować politykę transportową Olsztyna podpierając się na dokumentach eksperckich wykonanych na potrzeby miasta nie

- tylko w zakresie budowy nowych dróg, ale również tworzenia stref uspokojonego ruchu i preferencji transportu publicznego, jako głównego środka komunikacji wewnątrz aglomeracji.
- Celem strategicznym programu jest obniżenie o przynajmniej 50% liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas do 2020 roku. W ramach niniejszego opracowania oszacowano prognozowaną liczbę ludności narażonej na ponadnormatywny hałas po zrealizowaniu założeń Programu i porównano z wynikami otrzymanymi w 2009 roku z mapy akustycznej.
- Można stwierdzić, że po uwzględnieniu zmian w układzie drogowym miasta oraz przy założeniu realizacji działań i kierunków Programu, cel strategiczny obniżenia o przynajmniej 50 % liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas do 2020 roku zostanie osiągnięty.
- Opisane w niniejszym Programie działania nie mają jedynie służyć ochronie przed ponadnormatywnym hałasem (wyjątek ekrany akustyczne), ale przyniosą także inne korzyści np. poprawę bezpieczeństwa ruchu, zmniejszenie wprowadzanych zanieczyszczeń ze źródeł liniowych, rozwój transportu publicznego i poprawę jakości świadczonych usług dla mieszkańców Olsztyna.
- Rozwiązania zawarte w dokumencie pochodzą z dokumentów planistycznych i strategicznych Olsztyna i były dobierane w sposób by, nie zmieniając wytyczonych kierunków, osiągnąć jak najlepszy efekt ekologiczny. Tym samym większość kosztów poniesionych na niniejszy Program należy postrzegać jako konieczność realizacji zadań już zaplanowanych i jedynie pośrednio związanych z ochroną akustyczną.

Realizacja zadań Programu przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego w Olsztynie w perspektywie długoletniej.

VII.3.5.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Wyznaczony cel główny oraz cele szczegółowe pochodzą z opracowania eksperckiego pn: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna, 2011 r.”

Zmniejszenie o przynajmniej 50% ogółu liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas do 2020 roku

Cele szczegółowe programu:

- poprawa jakości nawierzchni dróg,
- rozwój transportu publicznego - zmiana przyzwyczajeń komunikacyjnych mieszkańców Olsztyna i okolic,
- odpowiednia lokalizacja centrów przesiadkowych albo w powiązaniu z konkretnym parkingiem, albo w niedalekiej odległości od niego,
- rozwój transportu rowerowego,
- zmniejszenie udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu,
- stosowanie szeregu rozwiązań z zakresu ochrony przed hałasem (np. ekrany akustyczne),
- uwzględnianie w planowaniu przestrzennym wyników map akustycznych oraz wprowadzanie odpowiednich zapisów dotyczących ochrony przed hałasem do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- kontrola przestrzegania przepisów, które mogą prowadzić do zmniejszenia hałasu,

- monitoring hałasu,
- wyznaczenie i tzw. „obszarów cichych⁶” na terenie Olsztyna,
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości hałasu.

Kierunki działań do roku 2018:

W „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna, 2011 r.” wyznaczono następujące kierunki działań:

- Działania główne:
 - ograniczenie ruchu ciężkiego (z wyłączeniem dostaw) – zadanie dwuetapowe,
 - remonty nawierzchni ulic, przebudowy lub budowy – zaleca się, aby podczas remontów/modernizacji, czy budowy nowych ulic, stosowano tzw. **nawierzchnie o zredukowanej hałaśliwości**,
 - budowa ekranów akustycznych – podano podstawowe parametry takie jak powierzchnia i typ ekranu. Należy jednak zaznaczyć, że projekt techniczny ekranu powinien być poprzedzony projektem akustycznym. Wygląd ekranu należy dostosować w ten sposób do otoczenia, aby nie zaburzać przestrzeni miejskiej,
 - kontrola prędkości potoku ruchu – zaproponowano 7 lokalizacji fotoradarów,
- Działania wspomagające:
 - działania z zakresu planowania przestrzennego,
 - kontrola poziomu hałasu pojazdów drogowych.

Dla realizacji celu dotyczącego rozwoju transportu publicznego wyznaczono następujące kierunki działań:

- budowa i wyznaczanie bus pasów w ciągach ulic wymagających preferencji dla transportu zbiorowego,
- wprowadzanie preferencji dla transportu zbiorowego na skrzyżowaniach (zielona fala, osobne światła dla komunikacji miejskiej) nie objętych jeszcze takim systemem,
- sukcesywna wymiana przestarzałego taboru, zakup ekologicznych pojazdów,
- wprowadzenie dodatkowego kryterium przy zakupie środków komunikacji miejskiej, jakim powinien być poziom hałasu emitowany przez pojazd i preferowanie najcichszego,
- budowa węzłów/centrów przesiadkowych i parkingów strategicznych,
- wymiana lub montaż wiat przystankowych ograniczających hałas pochodzący od operacji autobusowych lub tramwajowych na przystankach.
- rozwój sieci linii tramwajowych, przejęcie jak największych potoków pasażerskich.

⁶ W rozumieniu POŚ, przez **obszar cichy** w aglomeracji rozumie się obszar, na którym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem hałasu L_{DWN} . Obszarów cichych poszukuje się badając zasięgi hałasu wyznaczone w mapie akustycznej

VII.3.6. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 5, który brzmi następująco:

PRIORYTET 5
Poprawa jakości komponentów środowiska przyrodniczego, przede wszystkim powietrza atmosferycznego i wód powierzchniowych

VII.3.6.1. Stan wyjściowy

W środowisku naturalnym promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest nieodłącznym towarzyszem ludzi, pochodzi zarówno od źródeł naturalnych, jak i sztucznych związanych z działalnością człowieka. Głównym, źródłem naturalnym jest Ziemia. Oddziaływanie pól pochodzących od naszej planety jest bardzo małe i nie wywołuje w organizmie żadnych wyraźnych zmian. Sztuczne źródła promieniowania powstają podczas działania urządzeń zasilanych energią elektryczną w naszym otoczeniu. Lista tych źródeł jest tak długa, że czasem trudno uwierzyć, iż jest tworzona od prawie wieku. Człowiek nie jest w stanie ich wyeliminować, lecz może je ograniczać podejmując odpowiednie działania.

W zależności od miejsca przebywania człowieka jest on narażony na oddziaływanie pola elektromagnetycznego pochodzącego od różnych instalacji, które kształtują ogólny poziom pól elektromagnetycznych w naszym środowisku. Najważniejszymi z nich są:

- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w domach, w przemyśle,
- układy zasilania w środkach transportu,
- radiowe i telewizyjne centra nadawcze,
- radiostacje amatorskie,
- elektroniczne urządzenia służące rozrywce,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia.

Skutki oddziaływania pola elektromagnetycznego na organizm człowieka to stosunkowo nowe zjawisko w dzisiejszym świecie. Jednoznaczne stwierdzenie szkodliwości oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego o poziomach niższych od przyjętych norm dopuszczalnych na zdrowie człowieka jest trudne do ustalenia. Skutki promieniowania nie są natychmiastowe i niestety organizm nie posiada żadnych receptorów, które ostrzegałyby o jego istnieniu. Objawy mogą być następujące: zaburzenia snu, bóle głowy, problemy z koncentracją i skupieniem, bezsenność, osłabienie, a nawet powstanie nowotworu. Wymieniono tylko kilka objawów, gdyż każdy organizm reaguje inaczej i posiada różną odporność na tego rodzaju promieniowanie. Należy też stwierdzić, że pole elektromagnetyczne wykorzystuje się do ochrony zdrowia, czego przykładami są: badanie echa serca, rezonans magnetyczny, diatermia-podgrzewanie ciała ludzkiego w celach leczniczych.

Zmienne pola elektromagnetyczne generowane przez urządzenia AGD/RTV w ich bezpośrednim sąsiedztwie są niejednokrotnie dziesiątki razy silniejsze niż pola pochodzące od linii przesyłowych wysokiego napięcia w odległości kilkunastu metrów od tychże linii, a przecież w otoczeniu tych urządzeń przebywamy nieraz 24 godziny na dobę.

Tabela 20 Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Parametr fizyczny			
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4
50 Hz	1kV/m	60A/m	-

[Źródło: Opracowanie własne]

Objaśnienia:

- a) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej,
- b) podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych.

Tabela 21 Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny			
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4
0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m	-
od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2 500 A/m	-
od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3 fA/m	-
od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

[Źródło: Opracowanie własne]

Objaśnienia:

Podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych odpowiadają:

- a) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości do 3 MHz, podanych z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- b) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, podanych z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- c) wartości średniej gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 300 MHz do 300GHz lub wartościom skutecznym dla pól elektrycznych o częstotliwościach z tego zakresu, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku,
- d) F – częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie 1,
- e) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej.

Na obszarze Olsztyna, podobnie jak w innych regionach, głównym źródłem emisji pól elektromagnetycznych o szkodliwym promieniowaniu niejonizującym, są napowietrzne linie energetyczne.

Natężenie pól wokół linii przesyłowych – 400 kV – zmniejsza się znacznie w odległości 40 m od linii skrajnej. W strefach ochronnych linii przesyłowych nie należy lokalizować obiektów mieszkalnych i produkcyjnych.

Szczegóły dotyczące charakterystyki istniejącej sieci elektroenergetycznej na terenie miasta przedstawione zostały w **Rozdziale IV.8.3.**

Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie rokrocznie w kilkunastu punktach wyznaczonych na terenie całego

województwa warmińsko – mazurskiego, w dostępnych dla ludności miejscach, dla każdego z trzech obszarów:

- 1) centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. (3 punkty na terenie Olsztyna),
- 2) pozostałe miasta,
- 3) tereny wiejskie.

Aktualny cykl pomiarowy obejmował trzy lata 2008, 2009, 2010.

W żadnym z punktów pomiarowych objętych badaniem poziomu pól elektromagnetycznych w 2009 roku nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, wynoszącej 7 V/m dla badanych częstotliwości. Wszystkie zmierzone wartości składowej elektrycznej pól elektromagnetycznych kształtowały się na niskim poziomie. Wyniki badań w latach 2008, 2009 przedstawiono w **Tabeli 22**.

Tabela 22 Wyniki pomiarów pól promieniowania niejonizującego wykonanych w latach 2008, 2009

Lp.	Lokalizacja pionu pomiarowego (adres)	Wartość pomiaru wielkości fizycznej charakteryzującej promieniowanie elektromagnetyczne [V/m]			
		Częstotliwość 0,1MHz-1GHz		Częstotliwość 1 MHz–40 Ghz	
		Rok 2008	Rok 2009	Rok 2008	Rok 2009
1	Olsztyn, ul. Dywizjonu 303	0,41	-	<0,8	-
2	Olsztyn, ul. Czeska	0,30	-	<0,8	-
3	Olsztyn, ul. Orłowicza 7	1,37	-	1,26	-
4	Olsztyn, ul. Dworcowa/Jasna	-	0,46	-	<0,8
5	Olsztyn, ul. Heweliusza	-	0,49	-	<0,8
6	Olsztyn, ul. Hozjusza/Liliowa	-	0,40	-	<0,8

[Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2008 i 2009 roku]

VII.3.6.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Ochrona mieszkańców Miasta Olsztyna przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska	WIOŚ w Olsztynie
Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na ochronę ludzi przed szkodliwymi polami elektromagnetycznymi, prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy, prawa budowlanego, zagospodarowania przestrzennego i przepisów sanitarnych w celu ochrony przed polami elektromagnetycznymi	WIOŚ w Olsztynie, Inne organy
Monitorowanie i ocena poziomu pól elektromagnetycznych emitowanych na terenach zurbanizowanych i w miejscach przebywania ludzi	WIOŚ w Olsztynie
Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska	Miasto Olsztyn, Marszałek Województwa
Skuteczne uniemożliwianie dostępu do strefy o podwyższonym poziomie emisji pól elektromagnetycznych oraz informowanie o jej szkodliwości	Podmioty gospodarcze
Modernizowanie sieci przebiegających w obszarach zurbanizowanych	WIOŚ w Olsztynie

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Wnikliwe prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	Miasto Olsztyn, RDOŚ
Wykonywanie pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska	Podmioty gospodarcze, WIOŚ w Olsztynie

VII.3.7. Poważne awarie i zagrożenia środowiska naturalnego

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 2, który brzmi następująco:

PRIORYTET 2 Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

VII.3.7.1. Stan wyjściowy

Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska, do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji. Zasady zaliczania zakładów do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku określił Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535).

Potencjalne źródła awarii na terenie Olsztyna związane są z lokalizacją zakładów przemysłowych lub też innych obiektów wyposażonych w instalacje mogące spowodować poważną awarię. Istotne zagrożenie niesie za sobą również transport substancji niebezpiecznych przez teren miasta.

Zgodnie z zapisami „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, 2010 r.*” na potrzeby weryfikacji zagrożeń Olsztyna, określono 16 kryteriów (czynników) ustalonych w odpowiednim stopniu dla pięciostopniowej skali zagrożeń.

Kryteriami uwzględnionymi w ocenie zagrożeń miasta są:

- liczba mieszkańców,
- rodzaj zabudowy,
- palność konstrukcji budynków,
- wysokość budynków,
- kategoria zagrożenia ludzi,
- zakłady przemysłowe,
- rurociągi do transportu ropy naftowej i produktów naftowych oraz gazociągi,
- drogi,
- szlaki kolejowe,
- transport drogowy materiałów niebezpiecznych,
- transport kolejowy materiałów niebezpiecznych,
- cieki wodne i budowle hydrotechniczne (zagrożenie powodziowe),
- cieki i zbiorniki wodne (zagrożenie utonięciami),
- zagrożenie pożarami lasów,
- lotniska lub tereny operacyjne lotnisk (promień 9,3 km) Kat. Ochr. Ppoż.,

➤ Bezpieczeństwo ruchu Drogowego

Na podstawie w/w kryteriów (czynników), stopnia skali zagrożeń i wskaźników, ogólna ocena zagrożeń dla Olsztyna przyjmuje stopień duży zagrożenia miasta.

Komunikacja samochodowa

W granicach administracyjnych Olsztyna znajduje się 38 obiektów inżynierskich, takich jak wiadukty, mosty, przejścia podziemne, kładki, przepusty drogowe itp.

Łączna długość mostów wynosi 1 043 m.

Olsztyn posiada 336 parkingów wydzielonych dla około 17 600 pojazdów, z czego 4 przeznaczone są wyłącznie dla samochodów ciężarowych i autobusów.

Wśród parkingów 65 to parkingi osiedlowe, a 128 zakładowe. Pozostałe to parkingi miejskie, na których jest około 5 300 miejsc postojowych. Oprócz miejsc na parkingach wydzielonych, w Olsztynie znajduje się około 12 000 miejsc w zatokach postojowych ogólnie dostępnych i 40 postojów taxi. Miasto posiada 53 skrzyżowania wyposażone w sygnalizację świetlną. Struktura systemu dróg Olsztyna jest oceniana, jako niezadowalająca.

Zwłaszcza brak obwodnicy powoduje wzmożony ruch pojazdów, ponieważ cały ruch tranzytowy kierowany jest przez obszar skoncentrowanej zabudowy śródmiejskich osiedli miasta. Podstawowe problemy komunikacyjne miasta związane są również ze złym stanem nawierzchni drogowych. W Olsztynie, co pewien okres przeprowadzane są badania natężenia ruchu pojazdów na wybranych skrzyżowaniach. Z obserwacji wyników pomiaru natężenia ruchu drogowego wynika, iż najłagodniejszy ruch występuje w niedziele.

W ciągu ostatnich lat sukcesywnie zwiększa się na terenie miasta i w obrębie dróg dojazdowych liczba wypadków drogowych. Wiąże się to ze zdecydowanym wzrostem natężenia ruchu drogowego, rozwijaniem nadmiernych prędkości, złym stanem technicznym dróg – to powoduje zaś zwiększoną emisję zanieczyszczeń gazowo – pyłowych do atmosfery oraz wzrost natężenia hałasu. Wypadki i katastrofy drogowe powodują zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Wzrost zagrożenia na drogach odnotowuje się zwłaszcza w okresie zimowym (śliskie nawierzchnie dróg) oraz w okresie letnim (wzmożony ruch turystyczny).

Analizując stan bezpieczeństwa ruchu drogowego w Olsztynie, na tle 65 innych miast gminnych w Polsce pozwala stwierdzić, iż Olsztyn należy do grupy miast o wysokim wskaźniku zagrożeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Komunikacja kolejowa

Olsztyn jest dużym węzłem komunikacji kolejowej dla tras połączonych z magistralą kolejową Gdynia – Warszawa – Katowice położonej w międzynarodowym korytarzu kolejowym E – 65 relacji Gdynia – Wiedeń. Na terenie miasta znajdują się trzy punkty obsługujące ruch pasażerski, są to: Stacja Olsztyn Główny, przystanek osobowy Olsztyn Zachodni, Stacja Gutkowo. Duże znaczenie pod względem zagrożeń ma transport i przeładunek materiałów realizowany przez PKP CARGO S.A. Firma ta jest największym przewoźnikiem kolejowym w Polsce.

Zagrożenia w transporcie kolejowym mogą być powodowane przez:

- niewłaściwy stan techniczny środków transportu,
- nieprzestrzeganie przepisów w ruchu kolejowym,
- niewłaściwy dobór środków transportu do przewozu materiałów niebezpiecznych,

- uszkodzenia mechaniczne,
- uszkodzenia i awarie urządzeń zabezpieczających przewożone materiały

Komunikacja lotnicza

Olsztyn posiada lotnisko sportowe Aeroklubu Warmińsko – Mazurskiego, które może przyjmować tylko małe samoloty pasażerskie i sportowe. W związku z tym miasto nie ma stałego połączenia z żadnym z miast polskich czy zagranicznych.

Lotnisko jest położone ok. 3 km od centrum miasta. Dysponuje pasem startowym o długości 1 100m i szerokości 100 m. Potencjalne zagrożenie istnieje w związku z rozbudowującą się komunikacją lotniczą i trasami przelotów przebiegającymi nad miastem.

Prawdopodobieństwo wystąpienia katastrofy lotniczej może spowodować zagrożenia zdrowia i życia dla wielu mieszkańców, zagrożenia dla środowiska naturalnego (w przypadku wycieku substancji niebezpiecznych) oraz zakłócenia w funkcjonowaniu miasta.

Zagrożenia pożarowe

Analiza przyczyn powstawania pożarów pozwala skorygować je do trzech podstawowych grup tj. naturalnych, technicznych i socjalnych. Jako naturalne rozumiemy samozapalenia, uderzenia pioruna itp., technologiczne to m.in. instalacje grzewcze, elektroenergetyczne i inne podobne. Pożary z grupy socjalnej to kwalifikowane podpalenia, nieostrożne palenie tytoniu, zabawy dzieci z ogniem i tym podobne. Szczególne zagrożenia o charakterze pożarowym dotyczyć mogą:

- obszarów leśnych (las miejski) w okresach wzmożonej palności oraz w wyniku braku opadów w okresie letnim (susze),
- obiektów budowlanych (mieszkalnych i użytkowych),
- złej eksploatacji urządzeń grzewczych – szczególnie okres jesienno – zimowy,
- zakładów przemysłowych, na terenie, których – w procesach produkcyjnych – wykorzystuje się materiały niebezpieczne,
- materiałów i produktów magazynowych w obrocie hurtowym,
- transportu samochodowego i kolejowego,
- pojemników na odpady komunalne,
- traw, upraw w okresie letnim (susze)

Na terenie miasta znajduje się szereg przedsiębiorstw prowadzących działalność hurtowo – magazynową oraz zakłady produkcji chemicznej i budowlanej. Największe skupiska zakładów produkcyjnych znajdują się na terenie tzw. dzielnicy przemysłowej w obrębie ulicy Lubelskiej, Budowlanej i Towarowej. Zagrożenia pożarami w zakładach przemysłowych, na terenie, których magazynuje się materiały niebezpieczne oraz pożary wywołane materiałami i półproduktami magazynowanymi w obrocie hurtowym, mogą emitować do atmosfery, wody i gruntu niebezpieczne związki chemiczne, które w konsekwencji mogą doprowadzić do katastrofy ekologicznej.

Tabela 23 Zestawienie zakładów przemysłowych produkujących lub przechowujących Niebezpieczne substancje chemiczne na terenie Olsztyna, stan na dzień 30. 12. 2010r.

Lp	Nazwa i adres zakładu	Nazwa NSCH	Masa NSCH t/	Sposób przechowywania	Zasięg strefy stęż. śmiert.
				w zbior. / inst. (w magaz / inst.)	ilość osób w strefie
1	Chłodnia Sp. z o. o. ul. Lubelska 33	Amoniak	40	26/14	400 3000
2	Indykpol S. A. ul. Jesienna 3	Amoniak	38	30 8	320 1000
		Kwas solny	15	brak danych	brak danych
		Dwutlenek węgla	4	- II -	- II -
3	„Bialchem – Group” Sp. z o. o. ul. Zientary Malewskiej 65 tel. 532 00 60	Propan-butan	48	48	200 150
4	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o. ul. Słoneczna 46	Kwas solny	10	10/0	brak danych
		Wodorotlenek sodu (stały – w workach 25 kg na paletach)	0,525	0,525/0	- II -
5	MICHELIN POLSKA S. A. ul. Leonharda 9 10-454 Olsztyn	Tlenek cynku (aktywator)	13,3	13,3	brak danych
		Kwas solny	brak danych	brak danych	- II -
		Kwas siarkowy	- II -	- II -	- II -
		Kauczuk syntetyczny	- II -	- II -	- II -
		Benzyna ekstrakcyjna	38,4	38,4/-	- II -
		Wodorotlenek sodowy	brak danych	brak danych	- II -
		PG 12, EXAROL	0	0/-	- II -
		Formalina	4,9	4,9/-	- II -
		Rhenogran rezorcyn (śr. wiąż.)	1,6	1,6/-	- II -
		Środki przeciwstarzeniowe	62	62/-	- II -
		Przyspieszacze	18,5	18,5/-	- II -

[Źródło: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, 2010 r.”]

Zagrożenie pożarowe na terenach leśnych w obrębie miasta nasila się w okresie braku opadów deszczu, kiedy to występuje większa możliwość zapalania się traw. Dochodzi wówczas do wielu pożarów poszycia i drzewostanu.

Wzrost zagrożenia pożarami odnotowuje się w budynkach mieszkalnych – w okresie jesienno – zimowym, na co wpływ mają: włączanie dodatkowych urządzeń grzewczych, a tym samym przeciążanie instalacji elektrycznej oraz uszkodzenia kominów spalinowych w wyniku niewłaściwej ich konserwacji.

Największy procent (ok. 77%) wszystkich pożarów na terenie miasta to pożary: traw, śmietników, zsyków, upraw i pożary w budynkach mieszkalnych. Główny wpływ mają tu warunki atmosferyczne oraz nadal niska świadomość społeczeństwa o zagrożeniach pożarowych przy wykonywaniu różnych czynności. Kolejnym czynnikiem jest sezonowość występowania pożarów. Pierwszy wzrost ilości pożarów następuje corocznie w okresie wiosennych prac polowych (wypalanie traw i łąk). Drugi wzrost następuje we wrześniu (koniec sezonu letniego w pracach ogrodnich), który rozwija się stosunkowo szybko w listopadzie i grudniu (czas grzewczy). Dość wysoki procent pożarów stanowią podpalenia.

Analiza oceny ryzyka pożarowego, jakie może spotkać mieszkańca Olsztyna (4,8) oraz ocena ryzyka poniesienia śmierci w wyniku pożaru (0,78) jest stosunkowo duża.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi

Zagrożenia występowania powodzi na obszarze miasta związane jest z przepływającą przez miasto rzeka Łyną.

Na podstawie dostępnych dokumentów („*Studium zagrożenia powodzią na terenach nieobwałowanych rzeki Łyny i Guber*”) stwierdza się, iż strefy zalewu rzeki o prawdopodobieństwie wystąpienia 5% i 1% na terenie Olsztyna w zasadzie nie wykraczają poza koryto rzeki. Terenami zalewowymi rzeki są głównie bagienne obszary doliny Łyny w południowej części miasta. Ze względu na predyspozycje do występowania podtopień należy unikać lokalizacji obiektów budowlanych także w innych dolinach rzecznych oraz w obniżeniach terenu.

VII.3.7.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	Straż Pożarna
Promowanie systemu ubezpieczeń ekologicznych dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych	Organizacje pozarządowe
Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji	WIOŚ w Olsztynie
Realizacja założeń i wdrożenie Procedur Reagowania Kryzysowego opracowanego i przyjętego „ <i>Miejskiego Planu Reagowania kryzysowego Miasta Olsztyn</i> ”, październik 2009 r.	Miasto Olsztyn
Opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom	Właściciel zakładu
Opracowanie planu operacyjno – ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Straż Pożarna
Utrzymywania w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Straż Pożarna
Aktualizacja w okresie co dwa lata od momentu uchwalenia, Miejskiego Planu Reagowania Kryzysowego	Miasto Olsztyn

VII.3.8. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 5, który brzmi następująco:

PRIORYTET 5
Poprawa jakości komponentów środowiska przyrodniczego, przede wszystkim powietrza atmosferycznego i wód powierzchniowych

VII.3.8.1. Stan wyjściowy

Odnawialne zasoby energii traktujemy, jako możliwą do pozyskania na danym terenie w sposób trwały średnioroczną ilość energii promieniowania słonecznego, energii mechanicznej,,: wiatru, i cieków wodnych oraz ciepłej energii geotermalnej i chemicznej.

Odnawialne zasoby energii mogą być oceniane tylko poprzez pryzmat zaopatrzenia określonego obszaru w energię. W konsekwencji pojęcie odnawialnego zasobu energii jest pojęciem czysto ekonomicznym, związanym z pełnioną przez nie funkcją. Wielkość odnawialnych zasobów energii

może wzrastać wraz ze zmianą modelu potrzeb energetycznych oraz z rosnącą wiedzą na temat ich konwersji w użyteczne nośniki energii i możliwości technologicznych.

Energetyka wodna

Energetyka wodna wykorzystuje energię wód płynących lub stojących (zbiorniki wodne).

Jest to energia odnawialna i uważana, jako „czysta”, ponieważ jej produkcja nie wiąże się z emisją do atmosfery szkodliwych substancji gazowych (CO₂, SO₂).

Małe elektrownie wodne są elektrowniami przepływowymi. Instaluje się je przy stopniach wodnych (jazach), gdzie wykorzystują przepływ rzeczny, przy niewielkim spadzie. Pracują one generalnie w systemie ciągłym (Mikulski, 1994). Z punktu widzenia systemu energetycznego są to tzw. elektrownie podstawowe, a więc ich praca uwzględniana jest w okresie całodobowym.

Zgodnie z informacją Urzędu Miasta Olsztyna na terenie miasta występują trzy małe elektrownie wodne (MEW):

- MEW „Kieźliny” na rzece Wadąg,
- MEW „Wadąg” na rzece Wadąg,
- MEW „Olsztyn” na rzece Łyna.

Energia słoneczna

Słońce jest niewyczerpalnym źródłem energii, którego ilość docierająca do powierzchni Ziemi w ciągu roku jest wielokrotnie większa niż zbilansowane wszystkie zasoby energii odnawialnej i nieodnawialnej zgromadzonej na Ziemi. Jest powszechnie dostępnym, całkowicie ekologicznym (bez emisyjnym) i najbardziej naturalnym z dostępnych źródeł energii. Daje różnorodne możliwości i sposoby praktycznego jej wykorzystania. Do najbardziej powszechnych zastosowań energetyki słonecznej należą:

- Konwersja fotowoltaiczna – tzw. baterie słoneczne,
 - Urządzenia słaboprądowe,
 - Słoneczne elektrownie fotowoltaiczne,
- Wytwarzanie ciepła niskotemperaturowego (temperatura do 1 000°C) – kolektory słoneczne,
 - Ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych,
 - Ogrzewanie wody użytkowej,
 - Podgrzewanie gruntów szklarniowych,
 - Suszenie płodów rolnych i ziół,
 - Podgrzewanie stawów hodowlanych, basenów.

W związku z faktem, iż obszar województwa warmińsko - mazurskiego nie posiada wystarczającego udziału energii bezpośredniego promieniowania słonecznego dla tego typu instalacji określono brak możliwości rozwoju dla scentralizowanych, zawodowych systemów energetycznych opartych o instalacje solarne.

Rycina 10 Rejonizacja średniorocznych sum promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m²/rok. Liczby wskazują całkowite zasoby energii promieniowania słonecznego w ciągu roku dla wskazanych rejonów kraju



Przewiduje się przede wszystkim punktowe instalowanie aktywnych systemów solarnych (zarówno kolektorów termicznych jak i ogniw fotowoltaicznych) na terenach zurbanizowanych, przeważnie na obiektach mieszkalnych lub w ich pobliżu.

Dokładna liczba zainstalowanych kolektorów na obiektach występujących na terenie Olsztyna jest trudna do szacowania, ponieważ obiekty te nie podlegają żadnej procedurze rejestracyjnej i uzgodnieniowej, a więc ich ilość nie może być w rzeczywisty sposób monitorowana.

Według informacji od prywatnych inwestorów planuje się zainstalowanie kolektorów słonecznych na:

- Poliklinice w Olsztynie: łącznie 150 kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni 370 m²,
- Wybranych obiektach PWiK: zastosowanie kolektorów słonecznych do podgrzania ciepłej wody użytkowej w obiektach PWiK

Wody geotermalne

Potencjał energii geotermalnej w porównaniu z innymi rodzajami odnawialnych zasobów energii jest wcześniej skumulowany i wieloletni.

Najbardziej powszechnym kryterium podziału zasobów jest głębokość występowania, temperatura (entalpia) oraz mineralizacja. Do zasobów geotermalnych zaliczane jest ciepło pochodzące z mediów o temperaturze wynoszącej, co najmniej 20°C.

Zasoby dyspozycyjne wód i energii geotermalnej definiowane są, jako ilość wolnej (grawitacyjnej) wody geotermalnej danego poziomu hydrogeotermalnego lub innej jednostki bilansowej możliwej do zagospodarowania w danych warunkach środowiskowych, ale bez wskazania szczegółowej lokalizacji i warunków techniczno-ekonomicznych ujęcia wody.

Zasoby dyspozycyjne wyrażane są w metrach sześciennych na dobę (m³/d) lub w metrach sześciennych na rok (m³/rok), po przeliczeniu w dżulach na rok (J/rok).

Wody geotermalne o temp. powyżej 20°C znajdują się na znacznej części województwa - za wyjątkiem jego wschodniej części. Na terenie województwa podczas poszukiwania ropy naftowej i gazu wykonano w latach 50, 60 i 70-tych 42 głębokie otwory. Stwierdzono obecność złóż wód geotermalnych o temperaturze od 22 do 86°C w zachodniej części województwa, które mogą być praktycznie wykorzystywane do celów energetycznych.

Wody geotermalne zalegają na głębokości większej niż 1 km i do głębokości ok. 3 km. Do tej pory energia ta nie jest wykorzystywana.

Zasoby biomasy

W polskim prawodawstwie definicja biomasy została podana w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii.

„Biomasa” – substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, a także przemysłu przetwarzającego ich produkty oraz inne części odpadów, które ulegają biodegradacji.

W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne;
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe;
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biomasa stanowi materię wyjściową także do produkcji biopaliw płynnych (zwanych powszechnie „biopaliwami”).

Energię z biomasy można uzyskać w wyniku procesów spalania, gazyfikacji, pirolizy, fermentacji alkoholowej czy metanowej oraz wykorzystania olejów roślinnych w produkcji biokomponentów do paliw. Biomase można spalać bezpośrednio albo – ze względu na minimalną zawartość pyłu i siarki (do 1% i do 0,01%) – „uszlachetniać” nią węgiel, który z punktu widzenia ochrony środowiska ma znacznie gorsze parametry.

Aktualnie na terenie miasta przykładem wykorzystania tego źródła energii do ogrzewania obiektów przemysłowych będzie suszarnia i spalarnia osadów pościekowych. Planuje się rozbudowę systemu o trzecią jednostkę kogeneracyjną na oczyszczalni ścieków „Łyna”.

VII.3.8.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego kolektorów słonecznych, spalarni biomasy	Warmińsko – Mazurska Agencja Energetyczna, Organizacje pozarządowe
Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii	Organizacje pozarządowe
Ograniczanie udziału paliw stałych na rzecz paliw „ekologicznych”.	Miasto Olsztyn,

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
oleju opałowego, gazu ziemnego lub alternatywnych źródeł energii, w pierwszym rzędzie w jednostkach podlegających miastu	Podmioty gospodarcze
Instalacja trzeciej jednostki kogeneracyjnej (agregatu prądotwórczego biogazowego) na oczyszczalni ścieków "Łyna"	PWiK
Zastosowanie kolektorów słonecznych do podgrzania ciepłej wody użytkowej w obiektach PWiK	PWiK

VII.4. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH

Zapisy niniejszego Rozdziału zaczerpnięte zostały w dużym stopniu z opracowania eksperckiego pt: „Program kształtowania i rozwoju terenów zieleni miejskiej w Olsztynie”, Olsztyn 2008.

VII.4.1. Ochrona przyrody

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 3, który brzmi następująco:

PRIORYTET 3
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody

VII.4.1.1. Stan wyjściowy

Należy podkreślić, iż wyjątkowe walory środowiska przyrodniczego sprawiły, iż tereny, na których zlokalizowano Olsztyn, znalazły się w granicach obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski”.

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w 2009 r. wynosiła w Olsztynie 501,8 ha i stanowiła 5,7% powierzchni miasta. Na terenie tym znajdowały się 2 rezerваты, obszary chronionego krajobrazu (OChK) oraz 17 pomników przyrody. Rezerваты te, jak już wcześniej wspomniano, znajdują się na terenie Lasu Miejskiego w Olsztynie. Pomniki przyrody natomiast rozmieszczone są w różnych miejscach na terenie Olsztyna, jednak najwięcej usytuowanych jest na terenie osiedla Kortowo.

Tabela 24 Obiekty przyrody prawnie chronionej w roku 2009

Wyszczególnienie	Jednostka	Rok 2009
Powierzchnia obszarów przyrody prawnie chronionej	ha	501,8
Rezerваты przyrody	ha	14,8
Obszary Chronionego Krajobrazu	ha	487,0
Liczba rezerwatów	szt.	2
Liczba pomników przyrody	szt.	17

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, grudzień 2009r.]

VII.4.1.1.1. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody według Ustawy o ochronie przyrody z 2004 r. (art. 13 ust. 1) jest zbiorem obszarów obejmujących:

"zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym - ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki

przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi”.

Przedmiotem ochrony może być całość przyrody na terenie rezerwatu lub szczególne jej składniki: fauna, flora lub obiekty przyrody nieożywionej.

Cały rezerwat albo jego części mogą podlegać ochronie ścisłej, ochronie czynnej lub ochronie krajobrazowej. Ochrona ścisła polega na nie ingerowaniu w naturalne procesy, ochrona czynna dopuszcza wykonywanie zabiegów ochronnych (np. usunięcie drzew zacieniających stanowisko cennego gatunku rośliny), a ochrona krajobrazowa polega na prowadzeniu gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej w sposób uwzględniający potrzeby przedmiotu ochrony.

Są one najwyższą formą ochrony występującą na terenie Olsztyna.

Rezerwat przyrody Mszar

Obszar położony jest w południowo – zachodniej części Lasu Miejskiego, w okolicach jeziora Długiego. Powierzchnia ogólna obiektu wynosi 5,35 ha. Akt powołujący rezerwat ukazał się w MP nr A-116, poz. 1511 z 30.12.1953 r. Jest to rzadki typ torfowiska wysokiego kotłowego. Powierzchnia torfowiska (115 m. n.p.m.) znajduje się kilkanaście metrów ponad poziomem lustra wody położonego opodal Jeziora Długiego (103,6 m. n.p.m.). Posiada ono najgłębszy pokład torfu w Polsce. Miąższość zakumulowanych osadów wynosi 18,3 m. Rezerwat stanowi niewielkie torfowisko wysokie porośnięte borem bagiennym z brzeziną bagienną. W południowo - wschodniej części rezerwatu występuje nieduży płat mszaru wysokotorfowiskowego.

W rezerwacie stwierdzono występowanie 4 gatunków grzybów, 40 gatunków porostów, 3 gatunków wątrobowców, 29 gatunków mchów oraz 78 gatunków roślin naczyniowych.

O wysokich walorach przyrodniczych rezerwatu świadczy obecność 19 gatunków porostów, 9 gatunków roślin naczyniowych wymienionych w „Polskiej Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce”. Ponadto w rezerwacie występuje 14 gatunków mchów objętych częściową ochroną.

Rezerwat przyrody Redykajny

Rezerwat przyrody Redykajny, położony w południowo-zachodniej części Lasu Miejskiego około 400 m na północ od jeziora Długiego, zajmuje powierzchnię 9,47 ha. Torfowisko objęto ochroną już w 1907 r., a jako rezerwat przyrody ustanowione zostało w 1949 r. (Ol. Dz. Woj. Nr 2 /58/, poz. 3 z 20.01.1949 r./zarz. Woj. Olszt. z 1948 r./) Jest to typowe torfowisko niskie, porośnięte olsem bagiennym z brzezią bagienną z udziałem małego torfowiska wysokiego porośniętego borem bagiennym. Głębokość misy torfowiska sięga 15 m. Głównym celem ochrony rezerwatowej jest zachowanie torfowiskowych zbiorowisk roślinnych. W rezerwacie stwierdzono występowanie 3 gatunków grzybów, 64 gatunków porostów, 7 gatunków wątrobowców, 43 gatunków mchów oraz 149 gatunków roślin naczyniowych. O wysokich walorach przyrodniczych rezerwatu świadczy obecność na jego terenie 30 gatunków porostów, 1 gatunku mchu oraz 5 gatunków roślin naczyniowych wpisanych do „Polskiej Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce”. Ponadto na terenie rezerwatu rośnie 19 gatunków mchów i 6 gatunków roślin naczyniowych objętych częściową ochroną.

VII.4.1.1.2. Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu (OChK) – *"obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych."* (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, art. 23 ust. 1).

Obszary chronionego krajobrazu są mało restrykcyjną formą ochrony przyrody, nastawioną głównie na działalność rekreacyjną. Działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom między innymi zakaz wznoszenia obiektów szkodliwych dla środowiska i niszczenia środowiska naturalnego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny

Obejmuje swym zasięgiem dolinę rzeki Łyny oraz Wadąg zajmując łącznie powierzchnię 15 307,8 (łączna powierzchnia całego OChK, również poza granicami miasta). Obszar utworzony został na podstawie rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14.04.2003 roku.

Obszar doliny Łyny oraz jego dopływu Wadąg o wysokich wartościach krajobrazowych i przyrodniczych. Szczególnie cenny jest odcinek Łyny i Wadąga w Lesie Miejskim. Łączące się rzeki tworzą spiętrzenie wodne, przez co szerokość koryta osiąga szerokość ok. 100 m. Rzeki tworzą liczne meandry, a strome zbocza doliny porośnięte są lasem sosnowym, świerkowym, gradowym i bukowym.

Obszar chronionego krajobrazu należy do krajowej sieci ekologicznej ECINET-POLSKA i jest częścią wieloprzestrzennego systemu obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym. Wraz z pozostałymi obszarami należącymi do sieci, tworzy korytarze ekologiczne, zapewniające ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie całego systemu.

VII.4.1.1.3. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są to:

"pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie".

Do pomników przyrody ożywionej można zaliczyć pojedyncze krzewy, drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, ponad przeciętną wielkością, niezwykłymi kształtami lub innymi wyróżniającymi je cechami oraz zabytkowe aleje drzew. Natomiast za pomniki przyrody nieożywionej uznaje się największe głazy narzutowe, tzw. eratyki oraz interesujące formy powierzchni ziemi takie jak np. źródła, wodospady, jary, skałki, wywierzyska, przełomy rzeczne, jaskinie, odkrywki.

Na terenie Olsztyna znajduje się łącznie 17 pomników przyrody, z czego 13 stanowią pojedyncze drzewa, 2 aleje oraz 2 grupy drzew. Szczegółowy wykaz obiektów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 25 Wykaz pomników przyrody występujących na terenie Olsztyna

Nazwa	Akt prawny	Numer inwentarzowy	Lokalizacja	Charakterystyka obiektu
Aleja chroniona w okolicach Parku Pozorty	Rozp. Wojewody Zarz. Nr 21 Woj. Olsztyńskiego 08.03.1989	517	Od zabudowań RZD Pozorty do ul Sikorskiego	Aleje tworzą okazałe ponad 150-letnie drzewa o wysokości 19 - 26 m w tym: - 13 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i> o obwodzie 257- 367 cm; - 12 klonów <i>Acer platanoides</i> o obwodzie 230 -280 cm - 2 lipy <i>Tilia cordata</i> o obwodzie 300 - 360 cm;
Aleja chroniona ul. Tuwima	Rozp. Wojewody Zarz. Nr 16 Woj. Olsztyńskiego z dnia 11.02.1991	524	na północ od ul. Tuwima do cmentarza rodowego w parku w Pozortach	Aleje tworzy 26 drzew - dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i> i buków zwyczajnych <i>Fagus sylvatica</i> . Obwody pni wynoszą obecnie: 7 dębów 350-386 cm, 150-270 cm; wysokość drzew ok. 26 m. Drzewa znajdują się w dobrym stanie zdrowotnotechnicznym.
Klon zwyczajny (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	RGŻL-op-38/84 z dnia 11.06.1984	381	Zieleniec przy banku przy ul. 1-go Maja	Pień ma pierśnicę 400cm (dane z rejestru:360 cm) , piękna rozłożystą koronę i wysokość ok. 26 m.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	RGŻL-op-382/84 z dnia 11.06.1984	382	Skraj lasu przy ul. Radiowej.	Pień ma pierśnicę obecnie 400cm (dane z rejestru:360 cm) , piękną rozłożystą koronę i wysokość ok. 26 m. Jest okazałe. W ostatnich latach stan zdrowotny drzewa pogarsza się; drzewo poddawane było zabiegom pielęgnacyjnym.
Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	Utworzony 11.02.1991	525	Teren UWM w Olsztynie	Buk rosnący pomiędzy pętlą autobusową a Instytutem Geodezji i Fotogrametrii; aktualny obwód pnia 470 cm (wg rejestru: 438 cm), wysokość 22 m, piękna rozłożysta korona, pień z silnym uszkodzeniem poddawany zabiegom pielęgnacyjnym.
Głóg jednoszyjkowy (<i>Crataegus monogyna</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 2004 r.	1 224	Teren UWM w Olsztynie, skarpa przy ul. Oczapowskiego	Obwód pnia 96 cm
Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanum</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 z 2004 r.	1 225	Teren UWM w Olsztynie, na skraju alejki starodrzewia, między DS. 4 a DS. 6, ul. Kanafojskiego	Obwód pnia 224 cm
Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanum</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 z 2004 r.	1 226	Teren UWM w Olsztynie, na skraju alejki starodrzewia, między DS. 4 a DS. 6, ul. Kanafojskiego	Obwód pnia 224 cm
Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanum</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 z 2004 r.	1 227	Teren UWM w Olsztynie, na skraju alejki starodrzewia, między DS. 4 a DS. 6, ul. Kanafojskiego	Obwód pnia 240 cm
Dęby szypułkowe (<i>Quercus robur</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 z 2004 r.	1 228	Teren UWM w Olsztynie, wspólna betonowa donica w pobliżu wejścia do DS4	Dwa dęby szypułkowe, obwody pni 196 i 171 cm
Topola biała (<i>Salix alba</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 z 2004 r.	1 229	Teren UWM w Olsztynie, w pobliżu parku w Kortowie, niedaleko DS. 6	Topola czteropniowa, obwody pni 217, 230, 280, 300 cm
Topola biała (<i>Populus alba</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 z 2004 r.	1 230	Teren UWM w Olsztynie, na skraju parku Kortowskiego w pobliżu DS. 9	Obwód pnia 600 cm
Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 z 2004 r.	1 231	Teren UWM w Olsztynie, na skraju trawnika otoczone dwiema ulicami, od strony DS.2	Obwód pnia 250 cm
Jałowiec pospolity (<i>Juniperus communis</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 z 2004 r.	1 232	Teren UWM w Olsztynie, w pobliżu DS. 1, na trawniku przylegającym do ulicy	Dwupienny, obwód przy ziemi 44 cm
Jałowiec pospolity (<i>Juniperus communis</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 z 2004 r.	1 233	Teren UWM w Olsztynie, teren w pobliżu DS. 1, na trawniku położonym wyżej od drogi i obsadzonym topolą z dwóch stron	Obwód przy ziemi 77 cm

Nazwa	Akt prawny	Numer inwentarzowy	Lokalizacja	Charakterystyka obiektu
Topola biała (<i>Salix alba</i>)	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 134, poz. 1685 z 2004 r.	1 234	Teren UWM w Olsztynie, na brzegu jez. Kortowskiego w pobliżu pomostu	Topola dwupniowa, obwody pni 260, 275 cm
Grupa drzew w parku podworskim w Pozortach	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 12 poz. 236 z dnia 31.12.1986 r.	437	Teren Pozorty, park podworski	Grupa drzew w parku podworskim - buk zwyczajny <i>Fagus silvatica</i> forma płacząca – bardzo ciekawie wykształcona forma o sześciu pniach o średnicy ponad 22, stan zdrowotny drzewa bardzo dobry, choć na korze widoczne liczne blizny po nacięciach, - dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> forma kolumnowa - piękne dziuplaste drzewo o obwodzie 315 cm, okazałej koronie i wysokości 23 m; - dąb czerwony <i>Quercus rubra</i> o obwodzie pnia 500 cm i wysokości 27m, pięknej rozłożystej koronie, poddany pod ochronę 11.02.1991r.; stan drzewa dobry, uschnięte pojedyncze gałęzie; - chojina kanadyjska <i>Tsuga canadensis</i> o obwodzie pnia 160 cm i wysokości 17m;

[Źródło: „Program kształtowania i rozwoju terenów zieleni miejskiej w Olsztynie”, Olsztyn 2008]

VII.4.1.1.4. Obszary objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie zabytków

Występujące na terenie Olsztyna parki zabytkowe, są w głównym stopniu pozostałością po dawnych założeniach ogrodowych, stanowiących w przeszłości parki miejskie i dworskie, cmentarze, pełniąc obecnie funkcję zieleni miejskiej. Obiekty te charakteryzują się różnym stanem zachowania, co wiąże się z faktem, iż powstawały one w różnych okresach historycznych.

Większość z nich wpisana jest do rejestru zabytków i dzięki temu objęte są ochroną konserwatorską. Działania na ich terenie ograniczone są do zachowania stanu istniejącego lub też rekonstrukcji, zgodnie z charakterem epoki, którą reprezentują.

Najstarsze parki pochodzą z XVII i XIX wieku, związane są z otoczeniem siedzib szlacheckich. Są to:

- Parki zabytkowe objęte ochroną konserwatorską:
 - Park Jakubowo – o powierzchni 9,34 ha, pochodzący z XIX w,
 - Park przy ul. Mariańskiej – o powierzchni 0,23 ha, założony na przełomie XIX i XX w,
 - Park przy ul. Rataja – o powierzchni 3,17 ha, powstały w 1886 r.,
- Zespoły dworsko – parkowe – towarzyszące zabudowaniom dworskim (zazwyczaj w złym stanie o nieczytelnej kompozycji, zatartych granicach):
 - Metalowa – park – o powierzchni 5,88 ha, utworzony na początku XIX w,
 - Pozorty – park – o powierzchni 3,50 ha, o pochodzeniu średniowiecznym,
 - Track – park – o powierzchni 5 ha, o pochodzeniu średniowiecznym,
 - Grądek – zespół dworsko – folwarczny – o powierzchni ok. 1 ha, w obecnym stanie zachowania z drugiej połowy XIX w. i pocz. XX w.,
- Cmentarze:
 - Cmentarz Św. Józefa,
 - Cmentarz Św. Jakuba,
 - Cmentarz parafialny w Dajtkach,
 - Cmentarz wyznaniowy przy ul. Sielskiej,
 - Miejski cmentarz Bohaterów Wojennych,
 - Cmentarz Żołnierzy Rosyjskich,
 - Cmentarz Garnizonowy,
 - Cmentarz Żydowski,
 - Cmentarz Rodowy.

Tabela 26 Cmentarze administrowane przez Zakład Cmentarzy Komunalnych

Lp.	Nazwa i lokalizacja cmentarza	Powierzchnia ogólna [ha]	Numer rejestru zabytków	Inwentaryzacja szczegółowa szaty roślinnej
1.	Św. Józefa	4,90	3906/88	posiada
2.	Św. Jakuba	2,56	3905/88	posiada
3.	Wyznaniowy, przy ul. Sielskiej	0,32	3956/88	posiada
4.	Wojskowy, ul. Szarych Szeregów	1,39	3903/88	brak
5.	Komunalny, ul. Poprzeczna	18,32	-	brak
6.	Komunalny, Dywity	14,49	-	brak
Razem powierzchnia		41,98		

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie UM Olsztyna]

Tabela 27 Cmentarze zabytkowe

Lp.	Nazwa współczesna /dawniejsze funkcje	Powierzchnia i lokalizacja	Czas powstania	Nr rejestru zabytków	Stan zachowania
1.	Katolicki św. Wawrzyńca	pow. ok. 1 ha Gutkowo, ul. Żurawia	k. XIX w.	jest	Czynny, zachowany w historycznych granicach z licznymi nagrobkami dawnymi i współczesnymi oraz starodrzewem
2.	Żydowski	pow. 0,48 ha ul. Zyndrama z Maszkowic	1818 r.	3960/88	Nieczynny; zachowany układ przestrzenny w historycznych granicach ze starodrzewem. Macewy zlikwidowano ok. 1970 r. Zachowany dom pogrzebowy
3.	Komunalny	Las Miejski (k. Szpitala Kolejowego)	lata 20-te XX w.	-	Nieczynny; zachowany w granicach zbliżonych do hist. z częściowo zachowanymi nagrobkami i drzewostanem. Zaniedbany.
4.	Wojenny Niemiecki z I Wojny Światowej	pow. ok. 0,5 ha, Las Miejski, za ROK	1914 r.	3957/88	Zachowany w historycznych granicach z nagrobkami i cennym starodrzewem. Częściowo odtworzono dawną kompozycję.
5.	Wojenny Rosyjski z I Wojny Światowej	pow. ok. 0,1 ha, Las Miejski za szpitalem kolejowym	1914 r.	-	Zachowany w stanie szczątkowym – tylko głaz z pamiątkowym napisem
6.	Rodowy	pow. ok. 0,1 ha, Pozorty, ul. J. Tuwima	XIX w.	3907/88	Zachowany teren w granicach zbliżonych do historycznych, zdewastowane nagrobki. Zachowany pomnikowy starodrzew dębowy.
Razem powierzchnia		2,18 ha			

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie UM Olsztyna]

Dodatkowo do obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie zabytków należą:

- Zieleń szczególnie cenna, znajdująca się przy obiektach objętych ochroną konserwatorską,
- Układ urbanistyczny Starego Miasta z okresu średniowiecza, w obrębie, którego znajduje się Park Podzamcze,
- Zabytki archeologiczne.

Podsumowanie

W opracowaniu eksperckim pt: „Program kształtowania i rozwoju terenów zieleni miejskiej w Olsztynie” poddano szczegółowej analizie tereny zieleni miejskiej Olsztyna. Analiza pozwoliła stwierdzić, iż Olsztyn posiada znaczącą ilość elementów lub obszarów, które podlegają ochronie lub są na tyle cenne, że powinny być tą ochroną objęte. Podsumowując wyniki analizy wyprowadzono następujące wnioski:

- 1) W granicach administracyjnych obszaru miasta znajduje się wiele cennych pod względem przyrodniczym elementów i obszarów. Tylko część z nich posiada ochronę prawną. Natomiast te postulowane do ochrony są zagrożone ekspansją zabudowy. Należy podjąć kroki

w kierunku ochrony cennych obszarów zarówno przez objęcie ochroną prawną jak też odpowiednie zapisy w planach miejscowych.

- 2) Na terenie miasta zaobserwowano wiele cennych gatunków fauny (np. bobry, wydry), które swoje siedliska posiadają poza obszarami chronionymi. Są to zazwyczaj tereny w pobliżu istniejących jezior (Track, Skanda, Ukiel), rzeki Łyny i Wadąg oraz doliny torfowiskowe w północno-zachodniej części miasta. Miejsca te należy objąć ochroną prawną, jako siedlisko bytowania i rozrodu wielu gatunków roślin i zwierząt. Dużym zagrożeniem dla nich jest postępująca zabudowa, dzikie wysypiska śmieci, zmiana stosunków wodnych. Obszary te są niszami ekologicznymi w systemie miejskich korytarzy ekologicznych. Dodatkowo należy edukować społeczeństwo o wartościach i celowości ochrony nieużytków i terenów podmokłych.
- 3) Korytarze ekologiczne - system ciągów zieleni łączących różnorodne tereny zieleni w wielu miejscach nie mają ciągłości lub jest ona zagrożona powstającą zabudową. Najbardziej zagrożone są nieużytki w południowej części miasta sukcesywnie przeznaczane pod zabudowę.
- 4) Należy objąć ochroną prawną (na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji zieleni miejskiej) szczególnie cenne aleje i drzewa.
- 5) Na terenie miasta znajdują się cztery parki podworskie. Parki zachowane są w niezadowolającym stanie (za wyjątkiem Parku przy ul. Metalowej), zdewastowane, brak powiązania z otoczeniem. Często trudne do odtworzenia są granice parku. Brak zainwestowania i dostępności dla mieszkańców. Należy parki te uchronić przed całkowitym zdewastowaniem, poddać ochronie i rewaloryzacji oraz stworzyć większą dostępność dla ludności.
- 6) Parki zabytkowe – w tym park krajobrazowy Jakubowo, parki pocmentarne są dobrze zachowane i zadbane – stanowią ważny element w krajobrazie miasta. Należy je właściwie wyeksponować i objąć formami edukacyjnymi.
- 7) Cmentarze zabytkowe - wyłączone z pochówków, na których nie dokonano ekshumacji należy poddać rewaloryzacji lub przekształcić w parki. Dodatkowo należy edukować społeczeństwo o wartościach i celowości ochrony cmentarzy.
- 8) W Olsztynie znajduje się duża ilość zieleni szczególnie cennej przy obiektach objętych ochroną konserwatorską (głównie zieleń przykościelna, ale również przyszkolna i przy innych obiektach użyteczności publicznej). Zwykle znajduje się tam cenne elementy i obiekty, które należy objąć pełną ochroną i pielęgnacją. Oprócz budynków, również ich otoczenie powinno podlegać ochronie.
- 9) Miasto podzielone jest na strefy ochrony konserwatorskiej związanej z jego rozbudową. Brak jest natomiast zapisów ochrony zieleni i kształtowania zieleni, doboru roślin oraz jej parametrów, dopuszczalnych form zagospodarowania terenu (zieleńce, aleje, parki). Szczególnie cenne dla układu miasta są satelickie osiedla założone wg idei „*Miasto - Ogród*” oraz strefy rustykalne.
- 10) Na terenie Olsztyna znajdują się tylko 3 tereny zieleni urządzonej cenne kulturowo, które są niewpisane do rejestru zabytków: Park Podzamcze, Park Kortowo, zieleń przy szpitalu wojskowym. Należałoby rozważyć czy inne tereny również nie powinny być objęte podobną ochroną.
- 11) Olsztyn posiada szczególnie atrakcyjne położenie krajobrazowe – wyznaczono 15 punktów widokowych, otwarć i panoram. Brak jest niestety pełnego studium krajobrazowego wyznaczającego kierunki ochrony ekspozycji. Elementy krajobrazowe nie są prawnie

chronione – powinny być uwzględniane w prawie miejscowym, czyli w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Sformułowane przez autorów „Programu kształtowania i rozwoju terenów zieleni (...)” wnioski, pomogły im określić propozycje postępowania zmierzające do polepszenia lub utrzymania stanu aktualnego środowiska przyrodniczego i kulturowego miasta. W poniższej tabeli przedstawione zostały elementy i obszary cenne przyrodniczo postulowane do objęcia ochroną prawną.

Tabela 28 Elementy i obszary cenne przyrodniczo postulowane do objęcia ochroną prawną na terenie Olsztyna

Nazwa elementu	Opis
Korytarze ekologiczne	
Korytarz ekologiczny rzek Łyna i Wadąg	Obejmuje obszar koryta rzecznoego oraz terenów przyległych ekologicznie wartościowych. W południowej części bagna i rozlewiska, łąki podmokłe. W północnej części miasta zbiorowiska leśne Lasu Miejskiego. Słabym ogniem korytarza są okolice koszar przy ul. Artyleryjskiej oraz zdewastowany i zurbanizowany obszar pomiędzy Starym Miastem a ul. Obrońców Tobruku.
Korytarz ekologiczny Łyna – jezioro Skanda	Przebiega przez tereny ogrodów działkowych oraz terenów leśnych i nieurządzonych łącząc Jezioro Skanda z Łyną. Szczególnie cenne ekologicznie są podmokłe nieużytki na północny zachód od miasta. Słabym ogniem korytarza są zabudowania w rejonie ul. Elbląskiej oraz ul. W. Sikorskiego.
Korytarz ekologiczny jez. Kortowskie – jez. Ukiel	Duży zwarty kompleks leśny Nadleśnictwa Kudypy łączący jeziora wzdłuż zachodniej granicy miasta. Szczególnie cenne jest torfowisko znajdujące się na południe od terenów zabudowanych dzielnicy Dątki. Słabym ogniem korytarza jest nasyp kolejowy oraz droga krajowa nr 16.
Korytarz ekologiczny Gutkowo - Łupstych	Kompleks terenów leśnych, podmokłych łąk i nieużytków wzdłuż zachodniej granicy miasta. Obszary ekologicznie bardzo cenne.
Korytarz ekologiczny Redykajny	Łączy jeziora Żbik, Tyrsko i Redykajny pasem lasów, łąk, nieużytków oraz Jezioro Tyrsko z Ukiem niewielkim oczkiem wodnym. Obszary ekologicznie bardzo cenne. Słabym ogniem korytarza jest linia kolejowa i ulica Bałtycka oddzielająca Jezioro Tyrsko i Ukiel.
Obszary cenne przyrodniczo	
Jezioro Sgnitek (proponowany użytek w rejonie ul. Porannej)	Położone między jeziorem Ukiel, a ul. Poranną. Występują cenne zbiorowiska olsowe, trawiaste, wilgotne łąki storczykowe, turzycowe oraz mszar. Bogata jest również roślinność wodna, miejscami tworzą się pływające kożuchy roślinności. Jest to miejsce bytowania ptactwa oraz rozrodu płazów. Proponowana forma ochrony - użytek ekologiczny, zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Track	Jest to obszar o powierzchni około 11 ha, położony przy jeziorze Track. Występują cenne zbiorowiska lasu mieszanego świeżego, olsy, trzcinowiska, torfowiska niskich, olsy, łąki storczykowe. Jest to miejsce bytowania ptactwa oraz rozrodu płazów. Proponowana forma ochrony - użytek ekologiczny, zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Żurawia Dolina	Kompleks dolin i cieków wodnych o powierzchni około 56 ha, doprowadzających wodę do jezior Ukiel i Siginek. Występują cenne zbiorowiska kserotermicznej murawy, torfowiska niskich, olsy, łąki storczykowe. Jest to miejsce bytowania ptactwa oraz rozrodu płazów. Proponowana forma ochrony - użytek ekologiczny, zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Torfowisko Dątki	Wąska dolina o powierzchni ok. 75 ha. Występują cenne zbiorowiska torfowiskowe. Jest to miejsce bytowania ptactwa, bobrów oraz rozrodu płazów. Proponowana forma ochrony - rezerwat przyrody, zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Trzcinowisko Kortowskie	Podmokły teren o powierzchni ok. 156 ha pomiędzy Łyną a Al. Warszawską. Obszar w większości porośnięty jest trzcinowiskami i turzycowiskami. Jest to miejsce bytowania ptactwa, bobrów. Proponowana forma ochrony - użytek ekologiczny, zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Dolina Łyny	Fragment rzeki w Lesie Miejskim o powierzchni ok. 56 ha, z licznymi, szerokimi zakolami oraz dopływ Wadąga. Cenne przyrodniczo i krajobrazowo są również lasy łąkowe i buczynowe. Jest to miejsce bytowania ptactwa, bobrów. Proponowana forma ochrony - rezerwat przyrody, zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Dolina Wadąga	Fragment rzeki w Lesie Miejskim o powierzchni ok. 120 ha, z licznymi zakolami, stromymi zboczami. Jest to miejsce bytowania ptactwa, bobrów. Proponowana forma ochrony - rezerwat przyrody, zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Jezioro Skanda	Obszary podmokłe oraz fragmenty lasów w pobliżu jeziora Skanda. Jest to miejsce bytowania ptactwa, płazów. Proponowana forma ochrony - rezerwat przyrody, zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Park Kusocińskiego	Miejski park rekreacyjny o bardzo dużej powierzchni biologicznie czynnej. Jest to obszar zieleni urządzonej znajdującej się bardzo blisko centrum miasta, który ma wpływ na lokalny mikroklimat, oraz miejsce bytowania ptactwa. Proponowana forma ochrony - zapisy w planie miejscowym.
Teren zieleni nieurządzonej	Obszary pokryte roślinnością trawiastą, łąkową, zakrzaczaniami i samosiewami, w części teren podmokły, leżący pomiędzy ul. Jeziorna, Sielska, Schumana i terenem leśnym o powierzchni ok. 8,6 ha. Teren zieleni nieurządzonej, na terenie urządzenia infrastruktury technicznej – studnia głębinowa. Teren przecięty ścieżkami pieszymi o nawierzchni gruntowej i rzeka Kortówka, wpadająca do jez. Ukiel. Zwarte grupy zadrzewień przy ulicy Jeziornej oraz pasmowe nasadzenia wzdłuż ul. Sielskiej. Część drzew przy ul. Jeziornej została wycięta. Dominuje brzoza, sosna, wzdłuż ulicy topole i klon, łązy. W centralnej części obszaru oczka wodne – trudno dostępne, zabagnione, teren podmokły z roślinnością typową dla tego typu obszarów. Proponowana forma ochrony - zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Tereny zieleni nieurządzonej oraz tereny podmokłe	Teren położony w pobliżu brzegu jeziora Ukiel o powierzchni ok. 8,4ha. Teren podmokły, poziom wód gruntowych wysoki, w czasie dużych opadów i roztopów okresowe zaleganie wody na powierzchni. Roślinność typowa dla obszarów podmokłych, głównie krzewy oraz brzoza, pojedyncze: dąb, grab. Możliwe występowanie miejsc łęgowych. Proponowana forma ochrony - zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Tereny zieleni nieurządzonej oraz tereny podmokłe	Teren położony na wschód od ul. Hozjusza i na północ od terenów kolejowych o powierzchni ok. 8,4 ha. Teren podmokły, we wschodniej części zbiornik wodny, poziom wód gruntowych wysoki, w czasie dużych opadów i roztopów okresowe zaleganie wody na powierzchni, obszar po byłym jeziorze lub stawie. Roślinność typowa dla obszarów podmokłych, głównie krzewy oraz brzoza, pojedyncze: dąb, grab. Możliwe występowanie miejsc łęgowych. Proponowana forma ochrony - zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Tereny zieleni nieurządzonej oraz tereny podmokłe	Teren położony na zachód od lotniska Dątki o powierzchni około 1,8 ha. Teren podmokły, częściowo zabagniony. Roślinność typowa dla obszarów podmokłych, zakrzaczania, większość terenu porośnięta drzewostanem otaczającego kompleksu leśnego. Możliwe występowanie miejsc łęgowych. Proponowana forma ochrony - zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Tereny zieleni nieurządzonej oraz tereny podmokłe	Na skraj zabudowy mieszkaniowej osiedla Słoneczny Stok, powierzchnia ok. 5,5 ha. Teren o wysokim poziomie wód gruntowych częściowo podmokły. Wyjątkowe walory przyrodnicze (dużo zadrzewień o charakterze naturalnym) i krajobrazowe, podmokłe zagłębienie terenu otoczone od południowego zachodu zwartą grupą zadrzewień (sosna) – teren o utrudnionym dostępie. Ponadto otoczenie terenu podmokłego porośnięte dużą ilością zakrzaczai i roślinnością terenów podmokłych. Wzdłuż zachodniej granicy przez teren leśny przebiega bocznica kolejową prowadzącą do Miejskiego Zakładu Energetyki Ciepłej. Proponowana forma ochrony - zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Torfowisko	Na zachód od ul. Jarockiej, przy południowej granicy Olsztyna, powierzchnia ok. 2,7 ha, Teren podmokły, zieleń ekologiczna, widoczne lustro wody. Teren porośnięty roślinnością charakterystyczną dla zbiorowisk podmokłych: wierzy, trzcin. Przez teren przepływa rzeka Kortówka. Proponowana forma ochrony - zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Teren podmokły	Położony pomiędzy nasypem kolejowym, ul. Szarych Szeregów, Armii Krajowej, powierzchnia ok. 2,1 ha. Roślinność typowa dla torfowiska niskiego, teren w lekkim zagłębieniu od południa obejmuje dolinę strumienia. Teren porośnięty przez zarośla wierzbowe, ze znacznym udziałem brzozy, olszy czarnej, szuwaru tworzone przez trzcinę pospolitą, tatarak i wielkie, kępowe turzycy. Proponowana forma ochrony - zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie.
Leśny Park Florystyczny	
Teren leśny z przeznaczeniem na tereny rekreacyjne zaznaczony w załączniku nr 1 „MPZP Lasu Miejskiego w Olsztynie” do Uchwały LV/748/06. Planuje się wykorzystanie naturalnych walorów krajobrazowych oraz nowych nasadzeń kolekcjonerskich roślin do stworzenia leśnego parku florystycznego. Proponowana forma ochrony - zapisy w Studium oraz planach miejscowych określających funkcje, jako zieleń ważna ekologicznie oraz rekreacyjnie.	
Aleje szpalery	
W wyniku inwentaryzacji zieleni miasta oraz wywiadu autorów „Programu kształtowania zieleni (...)” z pracownikami UM Olsztyna i MZDiM Olsztyna, zostały wyszczególnione cenne aleje i szpalery: ul. Zamkowa, ul. Kanta-Jarowicza, ul. Kajki, ul. Limanowskiego, ul. Reymonta, ul. Moniuszki, Al. Warszawska, ul. Szczytnowska, ul. Mickiewicza, Aleja wzdłuż Łyny do Lasu Miejskiego, Szpaler zieleni przy Kanta.	

Nazwa elementu	Opis
	Aleje i szpalery wymagają szczegółowej inwentaryzacji oraz oceny zdrowotności i stanu zachowania. Proponowana forma ochrony- wprowadzenie zapisów w planie miejscowym oraz Studium o ochronie drzew szczególnie cennych, objęcie ochroną pomnikową.
	Drzewa o rozmiarach pomnikowych, grupy drzew
	W wyniku inwentaryzacji zieleni miasta oraz wywiadu z pracownikami UM Olsztyna i MZDiM w Olsztynie, zostały wyszczególnione cenne drzewa o rozmiarach pomnikowych i grupy drzew: Park Podzamcze przy Hotelu Zamkowym, 1-go Maja za pomnikiem Jaracza, ul. Dożynkowa, ul. Rybaki, ul. Artyleryjska, koszar przy ul. Artyleryjskiej, zieleniec przy ul. Mickiewicza, ul. Wańkowicza, ul. Nienackiego, Al. Piłsudskiego, Park Kusocińskiego, Park Podzamcze, ul. Żołnierska, Al. Piłsudskiego, ul. Wodna, Cmentarz Żydowski. Drzewa oraz grupy drzew wymagają szczegółowej inwentaryzacji oraz oceny zdrowotności i stanu zachowania. Proponowana forma ochrony- wprowadzenie zapisów w planie miejscowym oraz Studium o ochronie drzew szczególnie cennych, objęcie ochroną pomnikową.
	Strefy ochronne jezior i rzek
	Strefa 50 i 100m bezpośredniego styku wód z obszarami miejskimi. Tereny te powinny być wyłączone z zabudowy ze swobodnym dostępem do brzegu, z wykorzystaniem na tereny sportowe i rekreacyjne oraz ochrona ekspozycji. Proponowana forma ochrony - zapisy w planach miejscowych oraz Studium: przeznaczenie na funkcje rekreacyjne i sportowe, swobodny dostęp do brzegu jeziora i rzeki, zakaz zabudowy z wyjątkiem zabudowy obsługującej funkcje turystyczne i sportowe.
	Zlewnie bezpośrednie jezior
	Całość obszaru, z którego spływają wody do rzek i jezior. Proponowana forma ochrony - zapisy w planach miejscowych oraz Studium: zakaz lokalizacji wysypisk, usług uciążliwych dla środowiska, regulacja polityki wodno- ściekowej, nasadzenia zieleni antyerozyjnej.

[Źródło: „Program kształtowania i rozwoju terenów zieleni miejskiej w Olsztynie”, Olsztyn 2008]

VII.4.1.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie
Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie,
Ochrona starych i tworzenie nowych obszarów i obiektów chronionych zgodnie z założeniami Polityki Ekologicznej Polski, poprzez realizację proponowanych m.in. w Tabeli 28 obszarów i obiektów oraz sposobów ochrony przyrody	Miasto Olsztyn, RDOŚ w Olsztynie Środowiska

Ochrona fauny i flory:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Zachowanie istniejących zbiorników wodnych	Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie, Osoby fizyczne i prawne, Organizacje pozarządowe, Miasto Olsztyn,
Objęcie ochroną prawną terenów położonych poza aktualnie chronionymi prawnie obszarami cennymi przyrodniczo, w miejscach gdzie zidentyfikowano cenne gatunki fauny	RDOŚ w Olsztynie, Miasto Olsztyn,
Objęcie ochroną prawną (na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji zieleni miejskiej) szczególnie cenne aleje i drzewa (przedstawione w Rozdziale VII.4.1 niniejszego Programu)	RDOŚ w Olsztynie, Miasto Olsztyn,

Ochrona i utrzymanie krajobrazu:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Rozszerzenie roli rekreacyjnej zieleni	Miasto Olsztyn, Organizacje pozarządowe
Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZSM w Olsztynie, Organizacje pozarządowe
Opracowanie mpzp dla wszystkich terenów cennych przyrodniczo i kulturowo, nieobjętych dotychczas ochroną oraz odniesienie w planach obowiązujących do obszarów chronionych oraz cennych pod względem kulturowym lub przyrodniczym	Miasto Olsztyn
Uwzględnianie w opracowywanych i projektowanych mpzp spójnego podejścia do zieleni i jej kształtowania	Miasto Olsztyn
Budowa turystyczno-rekreacyjnego ciągu ścieżek rowerowych łączących tereny jez. Długiego, Lasu Miejskiego i Starego Miasta" (faza dokumentacyjna)	MZDiM
Realizacja projektu: „ŁYNA-ŁAWA szlak jednej historii, wspólnej przyrody, nowych możliwości”	MZDiM
Zagospodarowanie brzegów Jeziora Krzywego w Olsztynie	OSiR
Rewaloryzacja Parku Miejskiego Podzamcze w Olsztynie - kontynuacja	Miasto Olsztyn/IM Miasto Olsztyn/ZSM
Rewitalizacja zabytkowego Parku Jakubowo w Olsztynie	Miasto Olsztyn
Program rewitalizacji obszaru Starego Miasta i Śródmieścia w Olsztynie	MZDiM
Budowa nowych ścieżek rowerowych na terenie Miasta zgodnie z założeniami Studium wykonalności dla projektu: „Budowa rekreacyjnych ścieżek rowerowych na terenie Miasta Olsztyna”	Miasto Olsztyn/MZDiM
Budowa kładki nad jez. Długim w Olsztynie	MZDiM
Realizacja Park Podzamcze, Realizacja Park Centralny	Miasto Olsztyn
Rozpoczęcie prac urządzeniowych na terenach zielonych wzdłuż Łyny, Zagospodarowanie terenu przy hali Urania i Planterium	Miasto Olsztyn
Kontynuacja prac nad zagospodarowaniem terenu nad Łyną, Rewaloryzacja Parku Jakubowo, Rewaloryzacja Parku Rataja	Miasto Olsztyn
Wykonanie rewaloryzacji parku w Tracku	Miasto Olsztyn
Kontynuacja prac nad terenem przy ul. Jagiellończyka Wykonanie ciągów spacerowych rekreacyjnych (etapowanie)	Miasto Olsztyn
Wykonanie parku linowego Wykonanie zagospodarowanie terenu przy ul. Zientary-Malewskiej	Miasto Olsztyn
Wykonanie zagospodarowania terenu nr (5) ⁷	Miasto Olsztyn
Kontynuacja zagospodarowania terenu nr (5)	Miasto Olsztyn

⁷ Teren nr 5 – tereny rekreacyjne pomiędzy Nagórkami i Pieczewem

VII.4.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 3, który brzmi następująco:

PRIORYTET 3

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody

VII.4.2.1. Stan wyjściowy

Zgodnie z danymi GUS w Warszawie z roku 2009, grunty leśne znajdujące się na terenie Olsztyna zajmowały powierzchnię 1 916,20 ha i stanowiły 21,7 % powierzchni ogólnej miasta. Tereny te można uznać za najistotniejszą formę zieleni w mieście.

Tabela 29 Gospodarka leśna w 2009 roku

Wyszczególnienie	Ilość rok 2009
Powierzchnia gruntów leśnych w ha	1 916,2
w tym lasy	1 884,4
grunty leśne publiczne ogółem	1 749,2
Skarbu Państwa	411,2
w zarządzie Lasów Państwowych	370,0
grunty leśne miejskie ogółem	1 338,0
w tym lasy ogółem	1 316,5
grunty leśne prywatne ogółem	167,0
w tym osób fizycznych	166,0
Odnowienia i zalesienia w ha	12,0
prywatne	0,0
miejskie	12,0
Pozyskanie drewna w m ³	4 714
prywatne	155
miejskie	4 559

[Źródła: Opracowanie własne, na podstawie danych GUS za rok 2009]

Największą powierzchnię zajmują lasy stanowiące własność Miasta (1 316,5 ha). Stan ogólny lasów miejskich określa się jako dobry. Pozostałą powierzchnię stanowią Lasy państwowe, tj. Nadleśnictwa Kudypy (ok. 240 ha), Nadleśnictwa Olsztyn (ok. 25 ha), lasy prywatnych właścicieli (167 ha) oraz innych form właścicieli.

Lasy będące własnością Miasta Olsztyna składają się z 96 kompleksów zlokalizowanych głównie w północnej części miasta. Z kolei lasy Nadleśnictwa Kudypy położone są w granicach osiedla Dajtki, nad jeziorami: Ukiel, Kortowskim i Żbik. W południowej części miasta, w granicach osiedli Pieczewo, Jaroty znajduje się niewielki fragment lasów Nadleśnictwa Olsztyn. Lasy prywatne rozlokowane są przede wszystkim w granicach osiedla Redykajny i nad jez. Skanda.

Lasy Olsztyna podległe Prezydentowi Olsztyna zarządzane są przez jednostkę miejską Zarząd Zieleni Miejskiej w Olsztynie (zwany dalej ZZM), natomiast lasy obydwu nadleśnictw podlegają pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie. Gospodarka leśna w lasach zarówno miejskich (samorządowych) jak i państwowych prowadzona jest w oparciu o aktualne plany urządzenia lasu.

Nadzór administracyjny nad gospodarką leśną w lasach prywatnych prowadzony jest przez ZZM na podstawie upoważnienia wydanego przez Prezydenta Olsztyna. Podstawą prowadzenia nadzoru nad gospodarką leśną jest każdorazowo przeprowadzana uproszczona inwentaryzacja

stanu przedmiotowego lasu – przed wydaniem decyzji nakazującej właścicielowi wykonanie niezbędnych czynności i zabiegów związanych z utrzymaniem lasów. Brak jest uproszczonego planu urządzenia tych lasów, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr 56, poz. 679).

Las Miejski, położony jest w północnej części miasta i zajmuje powierzchnię 1 054,7 ha i jest on największym kompleksem leśnym w Europie występującym w granicach administracyjnych miasta. Pełni on przede wszystkim funkcje terenów rekreacyjno – wypoczynkowych oraz turystyczno – krajoznawczych dla mieszkańców Olsztyna. Na jego terenie znajdują się dwa rezerваты przyrody roślinności torfowiskowej: Mszar i Redykajny, stanowisko archeologiczne – gród Sądty oraz wiele małych, okresowych zbiorników wodnych częściowo zmeliorowanych, przepływają też rzeki Łyna i Wadąg. Do lat osiemdziesiątych istniał jeszcze rezerwat obejmujący jezioro Tyrsko, który na skutek penetracji rekreacyjnej i zainwestowania miejskiego, jako przedmiot ochrony uległ zniszczeniu (reliktowa roślina poryblin jeziorny *Isoetes lacustris*).

Warto tutaj zaznaczyć, że lasy w Olsztynie stanowią najistotniejszą formę zieleni oraz zabezpieczenie ekologiczne miasta. Wszystkie lasy leżące w granicach administracyjnych miasta zaliczono do lasów ochronnych, stąd podstawowym założeniem gospodarki leśnej jest ochrona i utrzymanie estetyczno-krajobrazowych walorów tych terenów, stworzenie najlepszych warunków rekreacji po pracy oraz kształtowanie leśnego krajobrazu w różnych warunkach środowiska przyrodniczego.

W lasach Olsztyna przeważają wtórne zbiorowiska leśne, a dominują wśród nich siedliska borów świeżych i lasów mieszanych z fragmentami typowo wykształconych borów mieszanych, buczyn, olsów, a także łęgów. Najliczniejszym gatunkiem jest sosna, która zajmuje ponad 80% powierzchni. Mniej liczny jest świerk, brzoza i dąb. W drzewostanie przeważają sosny o wieku ponad 140 lat, a średni wiek drzewostanu wynosi 88 lat. Lasy te kwalifikują się w pełni do pełnienia funkcji rekreacyjnych i turystycznych. W celu umożliwienia mieszkańcom Olsztyna korzystania z walorów przyrodniczych lasów, urządzono pola i miejsca biwakowania, parkingi i miejsca postoju pojazdów. Ponadto w Lesie Miejskim znajdują się ścieżki rowerowe, edukacyjne, turystyki pieszej, punkt widokowy, miejsce zabaw dla dzieci, liczne zadaszenia ze stołami i ławkami oraz leśne ścieżki dydaktyczne. Działalności tej towarzyszy zasada, że właściwe ukierunkowanie i organizacja ruchu rekreacyjno-turystycznego w lasach to jeden z podstawowych sposobów ochrony ekosystemów leśnych przed szkodami wyrządzanymi przez człowieka.

Nadleśnictwo Olsztyn na obszarze swoich lasów urządziło ścieżkę edukacyjną, która rozpoczyna się na terenie miasta i dalej kontynuowana jest w gminie Purda.

Natomiast lasy Nadleśnictwa Kudypy, mimo iż położone w atrakcyjnych miejscach nad jeziorami i o dość dużej powierzchni nie posiadają żadnej formy zagospodarowania pod względem turystyczno-rekreacyjnym.

VII.4.2.2. Cel średniookresowy do roku 2018
Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego
Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Inwentaryzacja i weryfikacja klasyfikacji gruntów pod kątem pełnego uwzględnienia gruntów zalesionych i zadrzewionych	Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie, Miasto Olsztyn
Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi	Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie,, Właściciele gruntów
Stały nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie
Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ograniczenia zaśmiecania lasów	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie
Zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie
Inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie
Zachowanie istniejących kompleksów leśnych	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie
Prowadzenie gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem pozaprodukcyjnych funkcji lasu	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie
Ochrona gleb leśnych	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie
Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	Miasto Olsztyn, Nadleśnictwo Olsztyn, Nadleśnictwo Kudypy, ZZM w Olsztynie

VII.4.3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 2 oraz PRIORYTECIE NR 5, które brzmią następująco:

PRIORYTET 2

Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

PRIORYTET 5

Poprawa jakości komponentów środowiska przyrodniczego, przede wszystkim powietrza atmosferycznego i wód powierzchniowych

VII.4.3.1. Stan wyjściowy

W ramach tego zagadnienia pod uwagę należy wziąć przede wszystkim zmniejszenie materiałochłonności, odpadowości, wodochłonności i energochłonności produkcji przemysłowej.

Jest to podejście korzystne zarówno ze względów ochrony zasobów środowiska, jak też ekonomii prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Oprócz minimalizacji oddziaływania na środowisko, poprzez pobór wody, surowców naturalnych i energii, wytwórcy z sektora gospodarczego mają szansę ponosić niższe opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz redukować koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Z uwagi na wprowadzanie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii.

VII.4.3.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę od deficytów wody

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Stosowanie zamkniętych obiegów wody w przedsiębiorstwach	Podmioty gospodarcze
Wykorzystanie technologii przyjaznych dla środowiska naturalnego (np. MEW)	Podmioty gospodarcze
Stosowanie zasad i rozwiązań umożliwiających poprawę tzw. „małej retencji”, w celu właściwego zagospodarowania wód opadowych	Miasto Olsztyn, Podmioty gospodarcze, Właściciele nieruchomości

VII.4.4. Ochrona przed powodzią

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 2, który brzmi następująco:

PRIORYTET 2

Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

VII.4.4.1. Stan wyjściowy

Zagrożenia występowania powodzi na obszarze miasta związane jest z przepływającą przez miasto rzeką Łyną.

Analizując dostępne materiały kartograficzne (mapy hydrologiczne oraz specjalnie przygotowywane mapy tematyczne) zagrożenia powodzią na terenach nieobwałowanych rzeki Łyna i Guber wynika, że strefy zalewu rzeki o prawdopodobieństwie wystąpienia 5 % i 1 % na terenie Olsztyna w zasadzie nie wykraczają poza koryto rzeki.

Z informacji Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział Morski w Gdyni, Dział Państwowej Służby Hydrologiczno – Meteorologicznej w Białymstoku wynika, że za okres lat 1956 – 2002 stan maksymalny wody w rzece na wodowskazie „Kortowo” wynosił 156 cm (z dnia 23.07.1997 r.). Odpowiada to rzędnej terenu 102,51 m n.p.m. (przy uwzględnieniu rzędnej zera wodowskazu równym 100,92 m n.p.m. nad poziom morza w układzie Kronsztadt). Wyliczony stan średni wody w rzece za ten okres wynosi 101,77 m n.p.m, a stan minimalny – 101,12 m n.p.m. Z powyższego wynika, że różnica między stanem maksymalnym wody w rzece, a jej stanem średnim wynosi 74 cm. Natomiast różnica między stanem maksymalnym wody w rzece, a jej stanem minimalnym wynosi 139 cm.

Dane te wykorzystano do wyznaczenia terenów zalewowych, które obejmują głównie bagienne obszary doliny Łyny w południowej części miasta.

Ze względu na predyspozycje do występowania podstopień, lokalizacji obiektów budowlanych należy unikać także w innych dolinach rzecznych oraz w obniżeniach terenu.

VII.4.4.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Zabezpieczenie przed skutkami powodzi oraz spowolnienie spływu wód

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Systematyczna konserwacja rzek i cieków	RZGW Gdańsk
Przystosowanie terenów międzywala do szybkiego reagowania w przypadku powodzi (wycinanie lasów i zarośli łęgowych, odnowa użytków zielonych, konserwacja rowów melioracyjnych)	RZGW Gdańsk, Spółki Wodne, właściciele terenu
Stworzenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią	RZGW Gdańsk, Miasto Olsztyn
Realizacja założeń Miejskiego Planu Reagowania Kryzysowego Miasta Olsztyna	Miasto Olsztyn Jednostki odpowiedzialne
Budowa, remonty i odbudowa urządzeń małej retencji wodnej	Miasto Olsztyn, Inne podmioty

VII.4.5. Ochrona powierzchni ziemi

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 3, który brzmi następująco:

PRIORYTET 3 Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody

VII.4.5.1. Stan wyjściowy

Celem ochrony powierzchni ziemi jest zachowanie naturalnego ukształtowania terenu oraz jakości gleby na poziomie określonym standardami jakości.

W myśl Art. 101 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150, ze zm.) *Ochrona powierzchni ziemi polega na:*

- 1) zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności przez:
 - a) racjonalne gospodarowanie,
 - b) zachowanie wartości przyrodniczych,
 - c) zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania,
 - d) ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
 - e) utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
 - f) doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, jeżeli nie są one dotrzymane,
 - g) zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem zabytków archeologicznych;
- 2) zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom.

Tereny, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych wartości stężeń substancji chemicznych lub ich naturalne ukształtowanie zostało zmienione w sposób niekorzystny – zaliczane są do terenów zdegradowanych lub zanieczyszczonych, czyli takich, gdzie występują przekroczenia ustalonych standardów jakości. Takie obszary należy poddać rekultywacji i rewitalizacji, tj. działaniom mającym na celu przywrócenie im naturalnego ukształtowania i/lub osiągnięcie zawartości substancji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r., nr 165, poz. 1359), w celu przywrócenie terenom ich funkcji użytkowych.

Pojęcie rekultywacji (obecnie określane jako działania zapobiegawcze oraz działania naprawcze) jako naprawy stanu chemicznego gleby i ukształtowania powierzchni ziemi oraz procedury jej dokonania regulują zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r., Nr 121, poz. 1266, ze zm.) oraz ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r., nr 75, poz. 493, ze zm.). Brak jest jeszcze w polskim ustawodawstwie uregulowań odnoszących się do terenów typowo przemysłowych, bowiem obowiązujące ustawodawstwo odnosi się wyłącznie do zanieczyszczonych gleb i gruntów, pomijając rejony zdewastowanej infrastruktury technicznej i budynków przemysłowych.

Tereny zdegradowane

W granicach Olsztyna znajdują się obszary potencjalnie zanieczyszczone i zdegradowane.

Są to:

- dawne bazy kolejowe (Lokomotywnia, Olsztyn Towarowy);
- teren po dawnym Zakładzie Gazowniczym przy ul. R. Knosały;
- obszar położony w północnym rejonie miasta, na którym funkcjonowała kiedyś cegielnia Karolin. Ponadto dla potrzeb budowlanych eksploatowane były w tym rejonie piaski. W wyniku tego kopalnictwa na dużych terenach pozostały wyrobiska poeksploatacyjne objęte częściowo procesami sukcesji naturalnej.

W celu zajęcia się problematyką rewitalizacji i rekultywacji ww. terenów występujących w granicach administracyjnych miasta opracowano i wdrożono „Lokalny Program Rewitalizacji Obszaru Miasta Olsztyn na lata 2007 – 2015. Działanie 4.3. Restrukturyzacja terenów powojkowych i przemysłowych” (zwany dalej LPR). Dokument ten stanowi jedną z trzech części operacyjnych dokumentu strategicznego, jakim jest „Lokalny Program Rewitalizacji Obszaru Miasta Olsztyn na lata 2007-2015”. Jest on integralną częścią ww. dokumentu, a ze względu na operacyjny charakter zawiera informacje odnoszące się jedynie do Działania 4.3.

Do terenów objętych niniejszym programem należą następujące obszary:

- Artyleryjska – Gietkowska – Dąbrowskiego,
- Jagiellońska,
- Strzelnica w Lesie Miejskim,
- Pstrowskiego,
- Poligon wojskowy w Pieczewie,
- Warszawska,
- Szpital wojskowy,
- Tereny kolejowe,
- Knosały (gazownia miejska oraz tartak)

Najbardziej problemowym obszarem podlegającym rewitalizacji oraz rekultywacji jest teren po dawnym Zakładzie Gazowniczym przy ul. Knosały. Podstawowym działaniem na tym obszarze jest rekultywacja zanieczyszczonej dotychczas gleby (w związku z likwidacją zbiornika smół pogazowych), przywracając ją do stanu wymaganego standardami jakości, określonymi w obowiązującym prawie.

Przez ostatnie kilkadziesiąt lat teren znajdujący się za ul. Knosały był zaniedbany. Obecnie są podejmowane próby włączenia zdegradowanego obszaru w struktury miasta, polegające na oczyszczeniu go, uzbrojeniu oraz skomunikowaniu.

Osuwiska

Na terenie miasta znajdują się tereny narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

Do obszarów takich zalicza się odcinek przełomowy rzeki Łyny odznaczający się stromymi zboczami, które we fragmencie przyległym do terenów miejskich zostały dodatkowo zestromione działalnością ludzką. Są to zwykle skarpy niestabilne, erodowane przez rzekę. Zagrożony jest rejon szkolnej hali sportowej przy ul. Gietkowskiej.

Proces ten dotyczy także stromych skarp doliny rzeki Wadąg.

Nowe osiedle mieszkaniowe w miejscu dawnego browaru będzie niosło niebezpieczeństwo wzmożonej antropopresji na pobliskich zboczach doliny rzecznej, co z kolei może doprowadzić do powstania osuwisk. Po zrealizowaniu zabudowy osiedla zbocze doliny powinno być całkowicie zabezpieczone przed ludzką penetracją.

Dla osłabiania i opóźniania ruchów osuwiskowych na skarpach nadrzecznych powinno się je utrzymywać, jako porośnięte zielenią głęboko się ukorzeniającą (zadrzewione).

Lasy je porastające powinny mieć status lasów glebochronnych. Penetracja turystyczna powinna być ograniczona do wyznaczonych szlaków. Zabudowa terenów wysoczyznowych leżących przy krawędzi niestabilnych zboczy będzie w przyszłości wymuszać umacnianie tych zboczy środkami technicznymi – co oprócz kosztów ekonomicznych, będzie powodowało utratę naturalnego charakteru krajobrazu doliny i osłabienie jej funkcji przyrodniczych.

Ponadto tereny narażone na osuwanie się mas ziemnych występują na części obrzeży jeziora Krzywego, które są na długich odcinkach strome, o charakterze klifowym. Dotyczy to zwłaszcza wysokiego zbocza o złożonej genezie przy ul. Stokowej.

Wykaz terenów zagrożonych powstaniem osuwisk przedstawiony został w **Załączniku nr 1** do niniejszego Programu.

Degradacja gleb

Gleba – zewnętrzna ożywiona warstwa litosfery – jest podłożem dla wszystkich roślin lądowych z wyjątkiem epifitów, a więc także dla wszystkich roślin uprawnych. Nie będąc czynnikiem niezbędnym dla roślin jest środowiskiem, z którego czerpią one wodę, składniki pokarmowe niezbędne do życia. Z punktu widzenia rolniczego gleba i jej właściwości (chemiczne, fizyczne, biotyczne) rozpatrywane są pod kątem przydatności dla produkcji roślinnej. Do charakterystyki wartości gleby wynikającej z jej zdolności produkcyjnej stosuje się system bonitacyjny.

Gleby na terenie miasta zostały w znacznej części przekształcone działalnością inwestycyjną. Niezmienione gleby gruntów rolnych znajdują się głównie na obrzeżach miasta.

Trwałe użytki zielone, zalegające głównie w obniżeniach pojeziernych i w wytopiskach na glebach torfowych, w dużej części uległy wtórnemu zabagnieniu. Główną tego przyczyną jest obniżanie się powierzchni odwodnionych torfowisk, w wyniku utleniania materii organicznej.

Badaniem gleb w szerokim zakresie na terenie województwa warmińsko – mazurskiego zajmuje się Działająca od 55 lat Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Olsztynie. Podstawowe badania gleb obejmują określanie ich odczynu, zawartości przyswajalnych form makroelementów (fosforu, potasu i magnezu).

Analizując dostępne dane zawarte w Raporcie o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2009 roku (Biblioteka monitoringu Środowiska, Olsztyn 2010), stwierdzono, iż.

- Gleby użytkowe rolne obszaru miasta Olsztyna (Olsztyn obszarowo należy do analizowanego obszaru powiatu olsztyńskiego), charakteryzują się znacznym zakwaszeniem (**Tabela 30**),
- Pod względem zawartości fosforu, wśród użytków rolnych badanych w okresie 2002–2005, dominowały gleby wysoko i średnio zasobne w dostępny dla roślin fosfor (analizowany teren należy do grupy obszarów o największej zawartości tego składnika w województwie),
- Zasobność gleb uprawnych w makroelementy:
 - Zasobność gleb Olsztyna w dostępny dla roślin potas można określić, jako średnią,

- Zasobność gleb Olsztyna w dostępny dla roślin magnez można określić, jako średnią.

Wyniki badań odczynu i zasobności gleb w makroelementy mają też charakter monitoringu jakości gleby, ale skierowane są przede wszystkim na potrzeby doradztwa nawozowego.

Tabela 30 Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych badanych w latach 2006–2009

Powiat	Procentowy udział gleb o odczynie (pH) (w 1 N KCL)					Gleby wymagające wapnowania (udział procentowy)				
	<4,5	4,6-5,5	5,6-6,5	6,6-7,2	>7,2	konieczn e	potrzebn e	wskazane	ograniczon e	zbędne
	b.kwaśn e	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadow e					
Olsztyński	25	34	23	15	3	31	19	15	11	24

[Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2009 roku (Biblioteka monitoringu Środowiska, Olsztyn 2010)]

VII.4.5.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku rolnym, leśnym i rekreacyjno-wypoczynkowym	Miasto Olsztyn Właściciele gruntów,
Przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych	Właściciele gruntów i obiektów przemysłowych,
Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi	WIOŚ w Olsztynie, Izby Rolnicze
Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez stosowanie odpowiednich zabiegów na gruntach o nachyleniu powyżej 10%	ARiMR, Organizacje pozarządowe
Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych	Właściciele gruntów, ARiMR, Organizacje pozarządowe
Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb	Właściciele gruntów, ARiMR, Organizacje pozarządowe

VII.4.6. Gospodarowanie zasobami geologicznymi⁸

Kierunki działań odpowiadają założeniom określonym w PRIORYTECIE NR 3, który brzmi następująco:

PRIORYTET 3
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody

VII.4.6.1. Stan wyjściowy

Złóża kopalin i tereny górnicze

W północno-wschodniej części Olsztyna znajduje się udokumentowane złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej „Karolin”. Złożo obecnie nie jest eksploatowane. Cegielnia, w której z kopaliny wytwarzano wyroby ceramiki budowlanej, już nie istnieje. Z Bilansu Zasobów Kopaliny i Wód Podziemnych w Polsce wynika, że według stanu na koniec 2007 roku w złożu pozostało jeszcze 175 tys. m³ zasobów geologicznych bilansowych bez filarów ochronnych. Kopalina (iły warwowe) przydatne są do produkcji cegły pełnej. Złożo jest kilkumetrowej miąższości (średnio około 7 m), a w jego spągu zalegają niezawodnione piaski. Na podstawie dotychczasowego rozpoznania budowy geologicznej przyjmuje się, że piaski te mają kontakt z użytkowymi warstwami wodonośnymi, w tym na ujęciu „Wadąg”.

Na obszarze Olsztyna nie ma wyznaczonych terenów górniczych w rozumieniu prawa geologicznego i górniczego.

Wody mineralne

Na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego występują wody chlorkowo-sodowe. Część województwa, na której leży Olsztyn określana jest, jako stosunkowo perspektywiczna w występowanie wód mineralnych o znaczeniu leczniczym. Zalegania solanek o znaczeniu leczniczym i mineralizacji ogólnej rzędu 30-50 g/l można się spodziewać w piaskowcach dolnej i środkowej jury na głębokościach zbliżonych do 1,0-1,5 km. Problematyczna jest sprawa osiągnięcia odpowiedniej wydajności ujęcia. Pod tym względem pewniejsza jest seria warmińska triasu dolnego, zalegająca niżej, o wyższej mineralizacji – wymagającej na ogół rozcieńczenia wodą zwykłą.

Spodziewać się należy wód mineralnych pospolitych, nadających się głównie do kąpieli leczniczych i rekreacyjnych.

Wody geotermalne

Wody geotermalne, tj. wody podziemne o temperaturze powyżej 20°C zalegają w osadach mezozoiku i paleozoiku. Najwyższe temperatury posiadają wody zalegające najgłębiej - w utworach kambru, na głębokości około 1,7 km. Temperatura tych wód może wynosić około 38°C. Są to solanki znacznie zmineralizowane - rzędu 100 - 200 g/dm³. Nieznana jest ich wydajność.

Ponadto w warstwach płytszych występuje energia niskotemperaturowa, zawarta w gruntach i wodach.

⁸ Tekst zaczerpnięty z opracowania eksperckiego pn: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Olsztyn, Ekofizjografia”, Olsztyn 2009

Wykorzystanie energii wód geotermalnych, występujących w rejonie Olsztyna, wymagać będzie zastosowania pomp ciepłych. Dotyczy to prawdopodobnie również tych wód najcieplejszych - kambryjskich.

VII.4.6.2. Cel średniookresowy do roku 2018

Ochrona niezagospodarowanych kopalin w procesie planowania przestrzennego

Wyznaczone zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) do roku 2018:

Zadania własne i koordynowane

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Minister, Marszałek Województwa, Miasto Olsztyn
Opiniowanie studiów i planów uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego	Marszałek Województwa, Miasto Olsztyn, instytucje zgodnie z ustawą
Ochrona terenów perspektywicznych pod względem wydobycia kopalin	Miasto Olsztyn Inspekcja sanitarna, Służby zdrowia

VIII. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ INWESTYCYJNYCH NA LATA 2011 – 2018

Poniższy harmonogram realizacji stanowi zbiór zadań inwestycyjnych, które wyznaczone zostały w ramach poszczególnych celów sformułowanych zgodnie z Priorytetami ekologicznymi Miasta Olsztyna.

Tabela 31 Harmonogram zadań inwestycyjnych (finansowych) na lata 2011 - 2018

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Razem [zł]	Źródło danych
				2011	2012	2013	2014	Po roku 2014		
JAKOŚĆ POWIETRZA										
	MZDiM w Olsztynie	Środki własne	Budowa ul. Towarowej	-	-	-	-	90 000 000	90 000 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM w Olsztynie	Środki własne, dotacje UE	Przebudowa drogi powiatowej nr 1464N relacji Olsztyn-Nowy Dwór, na odcinku Al. Piłsudskiego w Olsztynie - od km 0+822,00 do km 1+620,00, przez miejscowość Ostrzeszewo, do wiaduktu nad trakcją kolejową PKP - do km 2+076,00	3 916 192	-	-	-	-	3 916 192	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM w Olsztynie	Środki własne	Przebudowa ulicy Bałtyckiej	-	-	2 500 000		36 200 000	38 700 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM w Olsztynie	Środki własne	Przebudowa ul. Jarockiej (od ul. Wilczyńskiego do granicy miasta).	-	770 000	-	-	-	770 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM w Olsztynie	Środki własne	Przebudowa ciągu ulic F. Szrajbera i S. Pieniężnego wraz z przebudową mostu "Św. Jakuba" przez rz. Łynę	-	-	-	-	10 300 000	10 300 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	Miasto Olsztyn	Środki własne	Budowa ul. Witosa od Kanta do ul. Sikorskiego	9 800 000	-	-	-	-	9 800 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM w Olsztynie	Środki własne	Budowa nowych ulic dojazdowych z osiedla Pieczewo i os. Mazurskiego do planowanej obwodnicy	-	700 000	-	-	-	700 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM w Olsztynie	Środki własne, dotacje UE	Budowa nowego przebiegu ul. Artyleryjskiej z budową wiaduktu w ciągu ulic Partyzantów - Wojska Polskiego.	75 517 875	-	-	-	-	75 517 875	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM w Olsztynie	Środki własne,	Przebudowa ul. Malborskiej - wydzielenie miejsc postojowych przy Stacji Krwiodawstwa.	-	-	45 000	-	-	45 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM w Olsztynie	Środki własne,	Budowa ulicy Orlej	-	-	150 000		800 000	950 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	Miasto Olsztyn	Środki własne	PROGRAM: Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu	109 987 297	96 371 297	192 742 593	-	-	399 101 187	WPI dla Miasta Olsztyna

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Razem [zł]	Źródło danych
				2011	2012	2013	2014	Po roku 2014		
			zbiorowego w Olsztynie							
	MPEC w Olsztynie	Środki własne	Budowa ciepłowniczych sieci magistralnych i rozdzielczych	3 900 000	-	-	-	-	3 900 000	MPEC w Olsztynie Plan Inwestycyjny 2011
	MPEC w Olsztynie	Środki własne, dotacje UE	Realizacja zadań związanych z przyłączeniem nowych odbiorców energii ciepłej	4 618 000	-	-	-	-	4 618 000	MPEC w Olsztynie Plan Inwestycyjny 2011
	MPEC w Olsztynie	Środki własne, dotacje UE	Budowa, przebudowa i modernizacja sieci i węzłów ciepłych, systemu zdalnych odczytów liczników ciepła, systemu telemetrii węzłów ciepłych, wymiana liczników ciepła	9 075 000	-	-	-	-	9 075 000	MPEC w Olsztynie Plan Inwestycyjny 2011
SUMA				216 814 364	97 841 297	195 437 593	-	137 300 000	647 393 254	-
OCHRONA WÓD										
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Miasto Olsztyn	Środki własne, Środki UE, miejskie i powiatowe fundusze wydzielone	Rekultywacja terenu przemysłowego dawnej gazowni, leżącego przy ul. Knosały w Olsztynie. Rewaloryzacja terenu w rejonie oczek wodnych przy ul. Kresowej	3 079 788	-	-	-	-	3 079 788	WPI dla Miasta Olsztyna
	OSiR w Olsztynie	Środki własne, dotacje UE	Zagospodarowanie brzegów Jeziora Krzywego w Olsztynie	19 027 000	21 550 539	2 670 000	-	-	43 247 539	WPI dla Miasta Olsztyna
	Miasto Olsztyn	Środki własne	Budowa kanalizacji deszczowej odwadniającej rejon ul. Złotej	800 000	-	-	-	-	800 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE, kredyty, miejskie i powiatowe fundusze wydzielone	PROGRAM: Gospodarka wodno - ściekowa	280 000	-	-	-	-	280 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	Miasto Olsztyn	Środki własne	Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej na osiedlu Dątki	-	100 000	-	-	-	100 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	Miasto Olsztyn	Środki własne	Przebudowa kanalizacji deszczowej w ul. Szarych Szeregów	-	54 000	200 000	-	-	254 000	WPI dla Miasta Olsztyna

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Razem [zł]	Źródło danych
				2011	2012	2013	2014	Po roku 2014		
	Miasto Olsztyn	Środki własne	Budowa kolektora deszczowego w ul. Chmielnej do jez. Kortowskiego	-	-	1 800 000		-	1 800 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	PWiK	Środki własne	Budowa drugiej nitki kolektora tłocznego o śr. 700mm z przepompowni P-10 do oczyszczalni ścieków	-	180 000	2 634 000	7 890 000	-	10 704 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Usprawnienie procesu technologicznego i przebudowa obiektów na oczyszczalni ścieków	783 000	931 000	881 000	435 000	-	3 030 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Przebudowa piaskownika na oczyszczalni ścieków Łyna	1 400 000	1 621 000	-	-	-	3 021 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Przebudowa i renowacja kolektora w ul. Sosnkowskiego	-	-	38 000	1 087 000	-	1 125 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne, Miasto Olsztyn	Przebudowa sieci w ul. Sybiraków do ul. Wojska Polskiego	1 200 000	-	-	-	-	1 200 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Bałtyckiej od ul. Jeziornej do kolektora Ulgi	900 000	-	-	-	-	900 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Niepodległości i w ul. Pstrowskiego	-	-	15 000	450 000	-	465 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Modernizacja przepompowni ścieków P-14	26 000	74 000	-	-	-	100 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Usprawnienie systemu sterowania zastawek i rozdrabniarek na przepompowni P-2	50 000	-	-	-	-	-	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Renowacja sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku od Al. Gelsenkirchen do przepompowni P3 (kolektor C)	56 000	100 000	-	2 940 000	-	3 096 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Wydzielenie na sieci miasta dwóch stref ciśnieniowych	54 000	-	-	2 351 000	-	2 405 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Przebudowa rurociągu stalowego na ujęciu wody "Wadąg"	1 780 000	-	-	-	-	1 780 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Renowacja odcinka rurociągu z rur Vipro z ujęcia wody "Wadąg" do SUW "Karolin"	-	-	-	2 350 000	-	2 350 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Przebudowa pompowni wody SUW Jaroty	215 000	1 377 000	-	-	-	1 592 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Wymiana przyłączy wodociągowych wg programu Działu Sieci Wodociągowej	100 000	120 000	120 000	160 000	-	500 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Wymiana odcinka sieci wodociągowej w ul. Jagiellońskiej	-	-	18 000	521 000	-	539 000	Informacje PWiK

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Razem [zł]	Źródło danych
				2011	2012	2013	2014	Po roku 2014		
	PWiK	Środki własne	Wymiana odcinka sieci wodociągowej z rur stalowych w ul. Mariańskiej	10 000	170 000	-	-	-	180 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Wymiana odcinka sieci wodociągowej zasilającej ul. Reymonta	-	12 000	313 000	-	-	325 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Wymiana sieci wodociągowej w Al. Wojska Polskiego pomiędzy Rataja a Polikliniką	360 000	-	-	-	-	360 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Budowa rurociągu z pompowni SUW Kortowo do nowo wybudowanego rurociągu w kierunku Jarot	74 000	-	-	-	-	74 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Wymiana odcinka sieci wodociągowej w ul. Kasprzaka na odcinku od ul. Niepodległości do ul. Grabowskiego	65 000	-	-	-	-	65 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Przepiórczej	10 000	-	-	-	-	10 000	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Wymiana odcinka magistrali wodociągowej przy ul. Żarskiej pod wiaduktem kolejowym oraz Plac Jedności Słowiańskiej	-	-	-	-	-	-	Informacje PWiK
	PWiK	Środki własne	Wymiana syfonów - przejście stalowe przez rzekę Łynę	280 000	-	-	-	-	280 000	Informacje PWiK
SUMA				30 499 788	26 289 539	8 689 000	18 184 000	-	83 662 327	-
GOSPODARKA ODPADAMI										
Zadania zostały szczegółowo przedstawione w odrębnym opracowaniu pn: „Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Olsztyna na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem lat 2015 - 2018”										
ODDZIAŁYWANIE HAŁASU										
Zadania zostały szczegółowo przedstawione w odrębnym opracowaniu pn: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna, 2011 r.”										
OCHRONA PRZYRODY										
Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej	MZDiM	Środki własne, dotacje UE	Budowa turystyczno-rekreacyjnego ciągu ścieżek rowerowych łączących tereny jeziora Długiego, Lasu Miejskiego i Starego Miasta	2 781 000	2 684 000	2 007 926	-	-	7 472 926	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM	Środki własne, dotacje UE	"ŁYNA-ŁAWA szlak jednej historii, wspólnej przyrody, nowych możliwości".	1 300 000	2 700 000	-	-	-	4 000 000	WPI dla Miasta Olsztyna

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Razem [zł]	Źródło danych
				2011	2012	2013	2014	Po roku 2014		
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE, kredyty, miejskie i powiatowe fundusze wydzielone	Rewaloryzacja Parku Miejskiego Podzamcze w Olsztynie	8 920 704	-	-	-	-	8 920 704	WPI dla Miasta Olsztyna
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE, kredyty, miejskie i powiatowe fundusze wydzielone	Rewitalizacja zabytkowego Parku Jakubowo w Olsztynie	2 800 000	2 850 000	-	-	-	5 650 000	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM	Środki własne, dotacje UE	Program rewitalizacji obszaru Starego Miasta i Śródmieścia w Olsztynie	6 224 204	-	-	-	-	6 224 204	WPI dla Miasta Olsztyna
	MZDiM	Środki własne, dotacje UE	Budowa kładki nad jez. Długim w Olsztynie	1 047 203	-	-	-	-	1 047 203	WPI dla Miasta Olsztyna
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE	Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego przy Zatoce Miłej;	-	-	-	-	2 000 000	2 000 000	PKZM ⁹
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE	Realizacja Park Podzamcze, Realizacja Park Centralny, Ogród Jordanowski na Jarotach;	-	-	-	-	12 000 000	12 000 000	PKZM
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE	Realizacja Park Podzamcze, Realizacja Park Centralny	-	-	-	-	9 000 000	9 000 000	PKZM
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE	Rozpoczęcie prac urządzeniowych na terenach zielonych wzdłuż Łyny, Zagospodarowanie terenu przy hali Urania i Planterium	-	-	-	-	4 000 000	4 000 000	PKZM
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE	Kontynuacja prac nad zagospodarowaniem terenu nad Łyną, Rewaloryzacja Parku Jakubowo, Rewaloryzacja Parku Rataja	-	-	-	-	6 000 000	6 000 000	PKZM
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE	Wykonanie rewaloryzacji parku w Tracku Wykonanie urządzenia terenu pomiędzy ul. Jagiellończyka, Szarych Szeregów	-	-	-	-	8 000 000	8 000 000	PKZM
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE	Kontynuacja prac nad terenem przy ul. Jagiellończyka Wykonanie ciągów spacerowych rekreacyjnych	-	-	-	-	6 000 000	6 000 000	PKZM

⁹ Źródło informacji: „Program kształtowania i rozwoju terenów zieleni Miejskiej w Olsztynie Olsztyn2008”

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Razem [zł]	Źródło danych
				2011	2012	2013	2014	Po roku 2014		
			(etapowanie)							
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE	Wykonanie parku Linowego Wykonanie zagospodarowanie terenu przy ul. Zientary Malewskiej	-	-	-	-	5 000 000	5 000 000	PKZM
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE	Wykonanie zagospodarowania terenu nr (5)	-	-	-	-	3 000 000	3 000 000	PKZM
	Miasto Olsztyn	Środki własne, dotacje UE	Kontynuacja zagospodarowania terenu nr (5)	-	-	-	-	3 000 000	3 000 000	PKZM
SUMA				7 271 407	8 234 000	2 007 926	-	58 000 000	65 271 407	-
SUMA WSZYSTKIE ZADANIA				254 585 559	132 364 836	206 134 519	18 184 000	195 300 000	796 326 988	-

IX. SPOSÓB MONITORINGU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROGRAMU

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów,
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. Propozycja aktualizacji winna być formułowana przy znaczącym udziale systemu.

System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji, pozwalających całościowo opisać zagadnienie polityki ochrony środowiska i zarazem dających możliwość porównań międzyregionalnych. System tworzyć będą:

1. **wskaźnik presji na środowisko**, wskazujące główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych, odnoszących się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska, tempo eksploatacji zasobów środowiska);
2. **wskaźniki stanu środowiska**, odnoszące się do jakości środowiska i jego zasobów, pozwalające na ocenę zachodzących zmian (np. lesistość, tereny zielenie miejskiej, udział gruntów rolnych);
3. **wskaźniki reakcji (działań ochronnych)**, pokazujące działania podejmowane w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropopresji na środowisko (np. udział obszarów prawnie chronionych w ogólnej powierzchni miasta, powierzchnia gruntów zrekultywowanych, wydatki na ochronę środowiska).

Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dane podano według stanu za rok 2009. Listę proponowanych wskaźników dla Olsztyna przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 32 Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu ochrony środowiska dla Olsztyna

Lp.	Wskaźniki	Dane wyjściowe rok 2009
Obszary przyrody i krajobrazu		
1.	Rezerваты (powierzchnia w ha)	14,8
2.	Obszaru Chronionego Krajobrazu (powierzchnia w ha)	487,0
3.	Użytki ekologiczne (powierzchnia w ha)	-
4.	Pomniki przyrody wg RDOŚ w Olsztynie (ilość w szt.)	17
Lasy		
5.	Lesistość (wg GUS w %)	21,3
Gleby		
6.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ha	b.d.
Wyposażenie infrastrukturalne wod-kan		
7.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych odprowadzane do odbiorników w kg/rok (wg GUS w Warszawie)	BZT5: 72 865 ChZT: 572 340 Zawiesina: 129 276 Azot ogólny: 183 337 Fosfor ogólny: 9 402
8.	Długość kanalizacji sanitarnej w km (wg GUS w Warszawie)	259,6
9.	Długość sieci wodociągowej w km	245,6

Lp.	Wskaźniki	Dane wyjściowe rok 2009
	(wg GUS w Warszawie)	
10.	Długość sieci gazowej w km (wg GUS w Warszawie)	296,1
Ochrona powietrza atmosferycznego		
11.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych w Mg/rok (wg GUS)	175,0
12.	Emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/rok (wg GUS)	415 846
13.	Jakość powietrza atmosferycznego w strefie (wg WIOŚ w Olsztynie)	„A”
Gospodarka odpadami		
14.	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w tys. Mg/rok (wg GUS w Warszawie –)	95,8
15.	Ilość odpadów poddanych odzyskowi w tys. Mg/rok (wg GUS w Warszawie)	70,5
Energia odnawialna		
16.	Zainstalowana moc elektryczna ze źródeł odnawialnych	-

X. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program ochrony środowiska jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego (Miasta, powiatu) pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Samorząd danej jednostki administracyjnej posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Organ wykonawczy powiatu (miasto na prawach powiatu) w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza (powiatowy) program ochrony środowiska, który podlega zaopiniowaniu poprzez organ wykonawczy województwa.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność miasta jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Prezydencie Miasta, który składa radzie miasta raporty z wykonania programu. W praktyce, Prezydent może wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Zadaniem koordynatora jest ścisła współpraca z Prezydentem Olsztyna i Radą Miasta Olsztyna oraz przedstawianie im okresowych sprawozdań z realizacji programu. Rada Miasta Olsztyna współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego.

Ponadto rada miasta współdziała z instytucjami administracji rządowej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ w Olsztynie), prowadzą monitoring wód (RZGW).

Władze miasta mogą być wspierane przez Zespół Konsultacyjny, który może być powołany spośród przedstawicieli lokalnych społeczności samorządowych zaangażowanych już w proces tworzenia projektu programu poprzez udział w sesjach warsztatowych i spotkaniach roboczych. Zadaniem Zespołu Konsultacyjnego mogłoby być nadzorowanie procesu wdrażania programu oraz uzgadnianie współpracy w realizacji poszczególnych zadań. Spotkania Zespołu Konsultacyjnego powinny odbywać się, co najmniej dwa razy w roku.

W niektórych pracach Zespołu Realizacji Programu powinny także uczestniczyć podmioty gospodarcze realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi w programie.

Rycina 11 Przykładowy schemat zarządzania Programem Ochrony Środowiska

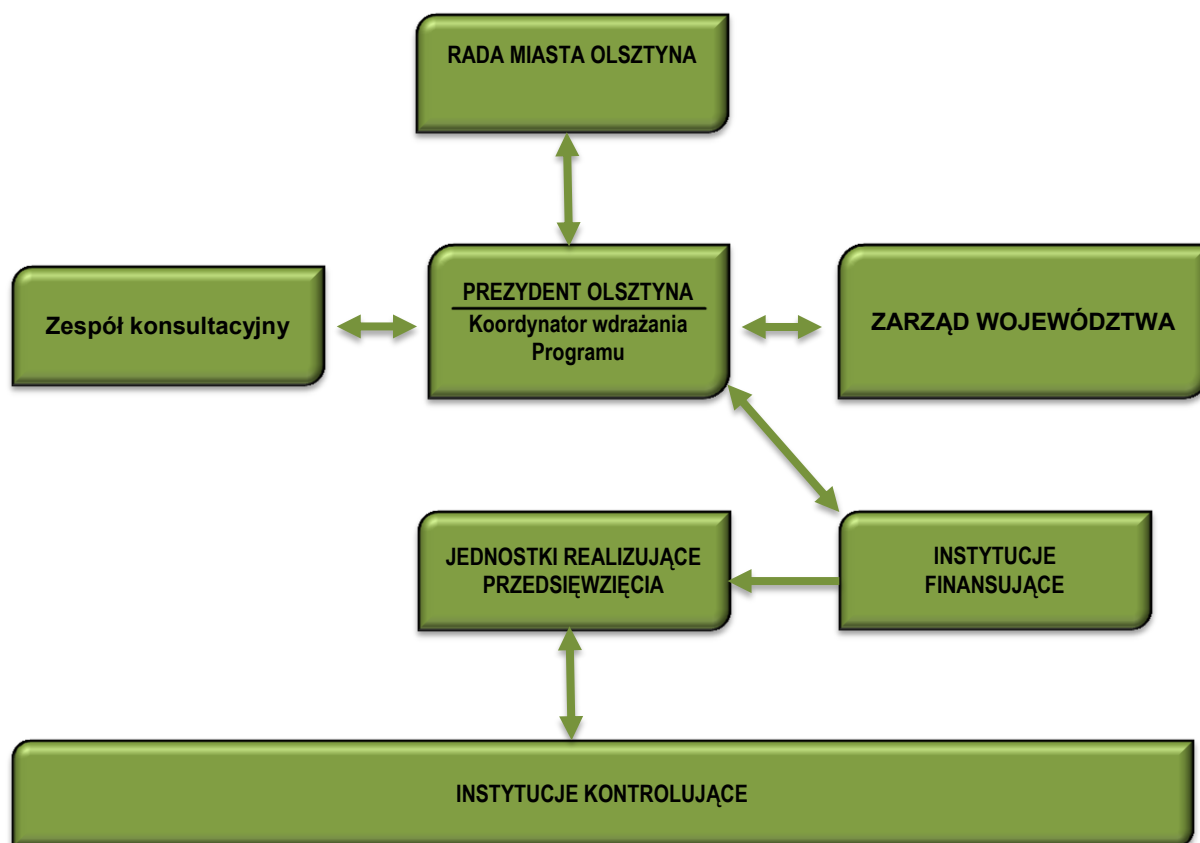


Tabela 33 Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2011 - 2014	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie programu ochrony środowiska	Raporty z wykonania POŚ (2012, 2014)	Miasto Olsztyn, Inne jednostki wdrażające Program, Organ wykonawczy Powiatu
		Wspieranie finansowe Miasta Olsztyna, zakładów, instytucji, organizacji wdrażających program	WFOŚiGW, Fundusze celowe, Fundusze UE
2.	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej w oparciu o instytucje zajmujące się tym zagadnieniem - Realizacja zapisów ustawy dot. dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie. Większe wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska	Miasto Olsztyn, Marszałek Województwa Warmińsko – Mazurskiego, WIOŚ w Olsztynie, Organizacje pozarządowe
3.	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Miasto Olsztyn, Marszałek Województwa Warmińsko – Mazurskiego, Fundusze celowe
4.	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami prawnymi Informacje o stanie środowiska w mieście	WIOŚ w Olsztynie, WSSE, RZGW, Marszałek Województwa Warmińsko – Mazurskiego, Miasto Olsztyn

XI. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała być poniesiona przez podmioty gospodarcze.

Źródła finansowania programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Dostępne na rynku polskim publiczne źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska można podzielić na:

- krajowe – pochodzące z budżetu państwa, budżetu Miasta, pozabudżetowych instytucji publicznych, udzielane w formie dotacji, grantów i subwencji,
- pomocy zagranicznej – Fundusz Spójności, fundusze strukturalne, fundacje itp.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu jest mały.

Kalkulacja kosztów realizacji Programu dotyczy okresu najbliższych 4 lat t.j. sporządzono ją na lata 2011-2014 na podstawie danych ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym przedsięwzięć przewidzianych lub planowanych do realizacji. Kalkulacja kosztów jest w dużej mierze szacunkowa i zaniżona z powodu niekompletnych danych w wielu dziedzinach wdrażania Programu. Ponieważ jednak Program ma formułę otwartą można aktualizować i uzupełniać dane dotyczące finansowania poszczególnych przedsięwzięć.

Warto przybliżyć możliwości finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007-2013 (NSRO).

Cel strategiczny NSRO oraz cele horyzontalne realizowane będą za pomocą programów operacyjnych (krajowych) realizowanych w ramach Celu Konwergencja oraz programów regionalnych realizowanych w ramach Celu Konwergencja i Celu Europejska Współpraca Terytorialna polityki spójności.

Do Programów realizowanych na poziomie krajowym należą:

1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) – finansowany ze środków EFRR oraz Funduszu Spójności,
2. Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG) – finansowany ze środków EFRR,
3. Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL) – finansowany ze środków EFS,
4. Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej (PORPW) – finansowany ze środków EFRR.

Programy realizowane na poziomie regionalnym w głównej mierze będą realizować cele horyzontalne NSRO. Do programów realizowanych na poziomie regionalnym są zaliczane Regionalne Programy Operacyjne (RPO) oraz Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej

(PO EWT), finansowane ze środków EFRR. W województwie warmińsko-mazurskim Zarząd Województwa opracował Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2007-2013.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

Na realizację POIiŚ w latach 2007-2013 zostanie przeznaczonych ze środków Unii Europejskiej 27 848,3 mln euro (w tym ze środków Funduszu Spójności – 21 511,06 mln euro (77%) oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – 6 337,2 mln euro (23%).

Program obejmuje wsparciem takie dziedziny jak: transport, środowisko, energetykę, kulturę i dziedzictwo kulturowe, szkolnictwo wyższe, a także ochronę zdrowia. W zakresie ochrony środowiska przewidziano dofinansowanie dla dużych inwestycji komunalnych, inwestycji ekologicznych w przedsiębiorstwach, projektów ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego, a także edukacji ekologicznej. Wsparcie z Programu przeznaczone jest zarówno dla JST, przedsiębiorców, jak również dla organizacji pozarządowych czy Lasów Państwowych.

Środowiskowe priorytety w projekcie Programu:

- Oś priorytetowa 1 Gospodarka wodno-ściekowa (m.in. zredukowanie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych z ściekami do wód i ziemi),
- Oś priorytetowa 2 Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi (m.in. zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych),
- Oś priorytetowa 3 Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (m.in. ograniczenie ryzyka zagrożeń ekologicznych poprzez inwestycje i system monitorowania),
- Oś priorytetowa 4 Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorców do wymogów ochrony środowiska (m.in. ograniczanie wpływu istniejącej działalności przemysłowej na środowisko),
- Oś priorytetowa 5 Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych (m.in. ograniczenie strat zasobów różnorodności biologicznej, w tym działania z zakresu edukacji ekologicznej),
- Oś priorytetowa 10 Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku (m.in. wsparcie będzie udzielane na podwyższenie sprawności wytwarzania, przesyłania, dystrybucji i użytkowania energii, w tym wzrost wykorzystania energii odnawialnej i biopaliw).

Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2007-2013

Na realizację RPO WiM przeznaczone jest w latach 2007-2013 blisko 1,04 mln euro środków z EFRR.

W ramach RPO WiM zadania z zakresu ochrony środowiska przewidywane są do dofinansowania w ramach następujących osi:

- Oś priorytetowa 1 Przedsiębiorczość (m.in. dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska),
- Oś priorytetowa 6 Środowisko przyrodnicze (m.in. gospodarka odpadami, gospodarka wodno-ściekowa, odnawialne źródła energii).

Program LIFE +

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony środowiska.

W szczególności, LIFE+ wspiera wdrażanie szóstego Programu Działania Środowiskowego Wspólnoty (6th EAP, 2002–2012), włącznie z jego strategiami tematycznymi, oraz zapewnia wsparcie finansowe dla środków i przedsięwzięć wnoszących wartość dodaną w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska państw członkowskich UE. Program ten będzie realizowany w latach 2007 – 2013 i stanowi kontynuację programu LIFE, realizowanego w latach 1992 - 2006. Instrument finansowy LIFE+ jest bardzo wymagającym programem, obejmującym różnorodne zagadnienia poczynając od ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, przez zmiany klimatu, ochronę powietrza, ochronę gleb i wód, przeciwdziałanie hałasowi, ochronę zdrowia aż po działania mające na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska.

Program LIFE+ podzielony jest na trzy komponenty tematyczne:

- Komponent I LIFE+ PRZYRODA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA,
- Komponent II LIFE+ POLITYKA I ZARZĄDZANIE W ZAKRESIE ŚRODOWISKA,
- Komponent III LIFE+ INFORMACJA I KOMUNIKACJA.

Zasady wdrażania LIFE+ Program zarządzany jest przez Komisję Europejską, która raz do roku ogłasza nabór wniosków. Wnioski kierowane są do Komisji za pośrednictwem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który od września 2008 r. pełni funkcję Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE+. Termin przesyłania wniosków LIFE+ do NFOŚiGW jest wskazany w Kalendarium.

Finansowanie z LIFE+ mogą otrzymywać jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne zarejestrowane na terenie dowolnego państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej. Beneficjenci mogą tworzyć partnerstwa w celu realizacji poszczególnych projektów.

Wnioski o udzielenie dofinansowania w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+ publikowane są w specjalnych pakietach aplikacyjnych dla każdego komponentu, zarówno na stronie internetowej Komisji Europejskiej, jak i Narodowego Funduszu. Z pakietami aplikacyjnymi można zapoznać się tutaj.

Wnioskodawcy pragnący, by NFOŚiGW włączył się finansowo w realizację projektu mogą składać do NFOŚiGW osobne wnioski o udzielenie dofinansowania przedsięwzięć LIFE+ ze środków krajowych. Każdego roku termin złożenia wniosku publikowany jest wraz z formularzami wniosków o dofinansowanie NFOŚiGW.

Narodowy Fundusz zapewnia współfinansowanie projektów LIFE+ do wysokości 95% kosztów kwalifikowanych. Dofinansowanie mogą otrzymać zarówno Beneficjenci koordynujący projektów realizowanych na terenie Polski, jak również polscy partnerzy (Współbeneficjenci) projektów międzynarodowych.

W celu współfinansowania przedsięwzięć, które otrzymają dofinansowanie z LIFE+, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej utworzył specjalny Program priorytetowy. Program priorytetowy przygotowano w sposób, by proces uzyskiwania dofinansowania z NFOŚiGW do przedsięwzięć LIFE+ był jak najbardziej przyjazny dla wnioskodawców. Beneficjent

będzie miał możliwość zbilansowania budżetu planowanego przedsięwzięcia już na etapie składania wniosku do Komisji Europejskiej. Formularze wniosków o udzielenie dofinansowania ze środków NFOŚiGW są bardzo uproszczone, co ma zmniejszyć pracochłonność przygotowania wniosków.

Tabela 34 Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na 2011 rok

Dział	Nazwa Programu
1. Ochrona wód	1.1. Gospodarka ściekowa w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. 1.2. Zagospodarowanie osadów ściekowych. 1.3. Współfinansowanie I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – gospodarka wodno-ściekowa. 1.4. Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego.
2. Gospodarka wodna	2.1. Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych.
3. Ochrona powierzchni ziemi	3.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi. 3.2. Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych. 3.3. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne. 3.4. Dofinansowanie systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji. 3.5. Rekultywacja terenów zdegradowanych i likwidacja źródeł szczególnie negatywnego oddziaływania na środowisko. 3.6. Współfinansowanie II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.
4. Geologia i górnictwo	4.1. Poznanie budowy geologicznej kraju oraz gospodarka zasobami złóż kopalin i wód podziemnych. 4.2. Energetyczne wykorzystanie zasobów geotermalnych. 4.3. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.
5. Ochrona klimatu i atmosfery	5.1. Program dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej kogeneracji. 5.2. Współfinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i planów działania. 5.3. System zielonych inwestycji (GIS - Green Investment Scheme). 5.4. Efektywne wykorzystanie energii. 5.5. Współfinansowanie IX osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. 5.6. Realizacja przedsięwzięć finansowanych ze środków pochodzących z darowizny rządu Królestwa Szwecji. 5.7. Inteligentne sieci energetyczne.
6. Ochrona przyrody	6.1. Ochrona przyrody i krajobrazu. 6.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów. 6.3. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo. 6.4. Współfinansowanie V osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
7. Edukacja ekologiczna	-
8. Wsparcie realizacji Polityki Ekologicznej Państwa przez Ministra Środowiska	-
9. Programy międzydziedzinowe	9.1. Współfinansowanie LIFE+. 9.2. Współfinansowanie IV osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska. 9.3. Współfinansowanie poprzez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przedsięwzięć inwestycyjnych, które uzyskały wsparcie ze środków UE. 9.4. Wspieranie projektów i inwestycji poza granicami kraju. 9.5. Wspieranie działalności monitoringu środowiska. 9.6. Wspieranie działalności służby hydrologiczno-meteorologicznej. 9.7. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków. 9.8. Współfinansowanie opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem. 9.9. Ekologiczne formy transportu.

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFOŚiGW: <http://www.nfosigw.gov.pl/>]

W poniższej tabeli scharakteryzowano w bardziej szczegółowy sposób wybrane programy priorytetowe.

Tabela 35 Charakterystyka wybranych Programów priorytetowych, funkcjonujących w ramach współfinansowania przedsięwzięć

Cel programu	Budżet Programu [tys. zł]	Okres wdrażania	Formy dofinansowania	Beneficjenci	Rodzaje przedsięwzięć
Program: Edukacja ekologiczna					
Promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa oraz profilaktyka zdrowotna dzieci i młodzieży z obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska lub wystąpiły klęski żywiołowe.	193 000	1. Program jest wdrażany w latach 2010 – 2014. 2. Alokacja środków w latach 2011 – 2013. 3. Wydatkowanie środków: do dnia 31.12.2014 r.	Dotacja	Podmioty podejmujące realizację przedsięwzięć mających na celu promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa oraz profilaktykę zdrowotną dzieci i młodzieży z obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska lub wystąpiły klęski żywiołowe.	1) rozwój bazy służącej edukacji ekologicznej; 2) ponadregionalne działania z zakresu edukacji ekologicznej: a) programy w zakresie aktywnej edukacji ekologicznej oraz kampanie informacyjne – edukacyjne, b) produkcja i dystrybucja pomocy dydaktycznych oraz działalność wydawnicza, c) projekty szkoleniowe dla wybranych grup społecznych i zawodowych, mające na celu podnoszenie kwalifikacji i kształtowanie świadomości w zakresie zrównoważonego rozwoju, d) konkursy i przedsięwzięcia upowszechniające wiedzę ekologiczną; 3) realizacja filmów, cyklicznych programów telewizyjnych i radiowych; 4) organizacja konferencji i seminariów o zasięgu krajowym i międzynarodowym; 5) promocja zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz edukacja prowadzona na łamach prasy; 6) działania z zakresu profilaktyki zdrowotnej dzieci i młodzieży z obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska lub wystąpiły klęski żywiołowe. Tematyka priorytetowa: a) realizacja zasad zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa; b) zmiany klimatu; c) racjonalne gospodarowanie energią; d) zachowanie różnorodności biologicznej oraz sieć obszarów chronionych Natura 2000; e) gospodarka odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu oraz zakładów termicznego przetwarzania odpadów; f) ochrona wód i gospodarka wodna.
Program: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów					
Cel główny: zachowanie trwałej wielofunkcyjności lasów oraz ich roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego. 2. Cele szczegółowe: 1) zwiększenie odporności biologicznej i regeneracja lasów na terenach pokłeskowych oraz szczególnie zagrożonych wystąpieniem szkód; 2) ochrona ekosystemów leśnych przed szkodami powodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne; 3) zwiększenie lesistości kraju; 4) uregulowanie i ukierunkowanie rekreacji i turystyki na obszarach leśnych w sposób godzący funkcje społeczne lasów z ekologicznymi i produkcyjnymi.	19 745	1. Program jest wdrażany w latach 2010 - 2015. 2. Alokacja środków w latach 2011 - 2013. 3. Wydatkowanie środków w latach 2011 - 2015.	Pożyczka	1) jednostki organizacyjne PGL Lasy Państwowe, 2) jednostki samorządu terytorialnego, 3) uczelnie wyższe posiadające w swojej strukturze leśne zakłady doświadczalne, 4) Instytut Badawczy Leśnictwa.	1) przebudowa drzewostanów pozostających pod wpływem emisji przemysłowych, 2) usuwanie szkód w lasach, powstałych w wyniku klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, poprzez odtworzenie i przebudowę uszkodzonych drzewostanów, 3) ochrona ekosystemów leśnych przed szkodami powodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne poprzez: a) stosowanie biologicznych i ekologicznych metod ochrony lasu, b) zwalczanie gradacji szkodników owadów oraz epifitów, c) wyposażenie baz sprzętu przeciwpożarowego, d) budowę obiektów zabezpieczających pobór i gromadzenie wody do celów ochrony przeciwpożarowej lasów, e) budowę systemu obserwacji przeciwpożarowej lasów, oraz systemów łączności i alarmowania ppoż., f) budowę lub przebudowę dojazdów pożarowych w celu udostępnienia lasów dla wozów bojowych straży pożarnej, 4) zalesianie gruntów porolnych i nieużytków w ramach realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości, będących własnością Skarbu Państwa lub gmin – z wyłączeniem obszarów NATURA 2000 do momentu opracowania planów ochrony lub planów zadań ochronnych; 5) budowa lub modernizacja obiektów małej infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej na obszarach Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz lasów ochronnych w otoczeniu miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.

Cel programu	Budżet Programu [tys. zł]	Okres wdrażania	Formy dofinansowania	Beneficjenci	Rodzaje przedsięwzięć
Program: Współfinansowanie LIFE +					
Celem programu jest zwiększenie stopnia wykorzystania przez Polskę środków na rzecz ochrony środowiska dostępnych w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+.	187 600	1. Program jest wdrażany w latach 2010 – 2018. 2. Alokacja środków w latach 2011 - 2014. 3. Wydatkowanie środków w latach 2011 - 2018.	Dotacja	Beneficjentem pomocy w ramach programu może być zarejestrowana na terenie Rzeczypospolitej Polskiej osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, której ustawa przyznaje zdolność prawną, a także samorządowa jednostka budżetowa, realizująca projekty finansowane w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+ na podstawie umowy o dofinansowanie przedsięwzięcia zawartej z KE.	Dofinansowanie mogą uzyskać przedsięwzięcia krajowe i międzynarodowe w zakresie realizowanym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Instrumentu Finansowego LIFE+ określonych w Rozporządzeniu (WE) nr 614/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 maja 2007 r. w sprawie instrumentu finansowego na rzecz środowiska (LIFE+), w ramach: komponentu I Przyroda i Różnorodność biologiczna: - mające na celu wdrożenie postanowień dyrektywy nr 79/409/EC, w sprawie ochrony dzikich ptaków oraz nr 92/43/EEC, w sprawie ochrony siedlisk ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory; - innowacyjne lub demonstracyjne projekty przyczyniające się do realizacji celu określonego w Komunikacie Komisji Europejskiej COM (2006) 216 „Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej na obszarze Europy do roku 2010 i w przyszłości – utrzymanie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu człowieka”; komponentu II Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska: - realizacja innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, w szczególności: zapobiegania zmianom klimatu; ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleby, kształtowania środowiska miejskiego, ochrony przed hałasem, ochrony przed zagrożeniami związanymi z chemikaliami, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia, zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, ochrony lasów, opracowania i demonstracji innowacyjnych kierunków polityki, technologii, metod i instrumentów wspierających wdrożenie planu działania w zakresie technologii środowiskowych, kierunków strategicznych; komponentu III Informacja i komunikacja: - realizacja kampanii informacyjnych podnoszących świadomość społeczną na tematy związane ze środowiskiem, ochroną przyrody i różnorodności biologicznej, które ułatwiają wdrożenie polityki środowiskowej Wspólnoty Europejskiej lub kampanii podnoszących świadomość społeczną w zakresie zapobiegania pożarom lasów oraz/lub działaniami szkoleniowymi dla pracowników straży pożarnej.
Program: Gospodarka ściekowa w ramach Krajowego programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych					
Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych do 2015 roku poprzez zapewnienie dofinansowania przedsięwzięć mających na celu wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków, zgodnie z wymogami Dyrektywy Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych.	30 000	1. Program jest wdrażany w latach 2010 – 2025. 2. Alokacja środków w latach 2010 - 2015. 3. Wydatkowanie środków do 31.12.2025 r.	Dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych, dopłaty do ceny wykupu obligacji	1) jednostki samorządu terytorialnego i ich związki; 2) podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego	Przedsięwzięcia dofinansowane ze środków krajowych i zagranicznych, z wyjątkiem przedsięwzięć uzyskujących wsparcie w ramach POIiŚ dla osi I, takie jak: 1) budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych, 2) budowa, rozbudowa lub modernizacja zbiorczych systemów kanalizacji sanitarnej (zakres przedsięwzięć zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji /Dz. U. z 2010 r. Nr 137, poz. 922/ oraz „Metodyką wyznaczania w ramach aglomeracji zakresu sieci kanalizacyjnej, która może być objęta finansowaniem z Funduszu Spójności”). W ramach programu udzielane jest wsparcie dla przedsięwzięć, których realizacja: 1) nie została zakończona przed dniem złożenia wniosku o dofinansowanie; 2) zakończy się przed 31 grudnia 2015 roku.

Środki budżetowe

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu jest mała, na poziomie kilku procent. Podobnie oszacowano niski udział tych środków w finansowaniu niniejszego Programu.

W oparciu o analizę źródeł finansowania działań w zakresie ochrony środowiska w ostatnich latach w Polsce i województwie warmińsko – mazurskim należy stwierdzić, że środki budżetu państwa na realizację ochrony środowiska wyniosą od 5 do 10% wszystkich nakładów.

Tabela 36 Szacunkowe, sumaryczne koszty realizacji Programu na lata 2011 - 2014

Lp.	Dziedzina	Koszty w latach 2011 – 2014 [tys. PLN], w tym:
		Inwestycyjne razem
1.	Ochrona powietrza	510 093 254
2.	Ochrona wód	83 662 327
3.	Ochrona przyrody	17 513 333
RAZEM		528 277 254

XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyna na lata 2011 – 2014 z perspektywą do roku 2018 został opracowany zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska i oparto go na celach perspektywicznych, nawiązujących do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 oraz do Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014.

Program przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje.

Przedmiotowy dokument stanowi aktualizację Programu Ochrony Środowiska Miasta Olsztyn na lata 2005 – 2008 z perspektywą do 2011 roku, uchwalonego przez Radę Miasta Olsztyn w dniu 22 czerwca 2005 r. uchwałą Nr XLVI/617/05.

Aktualne kierunki w zakresie ochrony środowiska wytyczają także uchwalone przez Radę Miasta Olsztyna dokumenty:

- Aktualna „Strategia rozwoju Olsztyna na lata 2006 - 2020”,
- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna, 2010 r.”

Zadaniem Programu jest podanie aktualnej sytuacji związanej z całym stanem środowiska Olsztyna. W Programie dokonano analizy czynników, które wpływają na sytuację stanu zanieczyszczenia środowiska. Podano w nim krótką charakterystykę geograficzno-fizyczną miasta oraz uwarunkowania demograficzne i gospodarcze. Na podstawie możliwych dostępnych danych uzyskanych z:

- Urzędu Miasta Olsztyna,
 - Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Olsztynie,
 - Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko - Mazurskiego,
 - Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Olsztynie,
 - Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie,
 - Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów w Olsztynie,
 - Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie,
 - Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie,
 - Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa,

scharakteryzowano wszystkie komponenty środowiska, podając ich obciążenia emisyjne.

Następnie na podstawie dostępnych badań i wyników pomiarów dokonano oceny stanu środowiska naturalnego Olsztyna, analizując jego poszczególne komponenty, czyli wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, hałas, przyrodę, powierzchnię ziemi, gospodarkę leśną i promieniowanie elektromagnetyczne.

W niniejszym Programie nie podjęto szczegółowej analizy stanu gospodarki odpadami prowadzonej na terenie Olsztyna, gdyż temat ten scharakteryzowany został w odrębnym

dokumentie tj.: „*Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Olsztyna na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem lat 2015 - 2018*”.

Po sektorowej analizie dotyczącej stanu środowiska Olsztyna, zwrócono uwagę na tendencje, jakie się zarysowują w poszczególnych komponentach środowiska i wyeksponowano rodzaje i typy zagadnień, jakimi należy się zająć w przyszłej działalności organów miasta.

Ze względu na perspektywy czasowe oznaczono w Programie cele średniookresowe do roku 2018. Dla poszczególnych części środowiska zaproponowano grupy zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych, określając nazwy niektórych zadań, nakłady finansowe i harmonogram czasowy, jednostki realizujące i możliwe źródła finansowania. Dla zadań wychodzących poza 2014 rok nie określano wielkości nakładów sygnalizując wyłącznie konieczność ich kontynuacji lub proponując rozpoczęcie nowych przedsięwzięć.

Po analizie priorytetów polityki ekologicznej na poziomie kraju i regionu oraz powiatu przyjęto w niniejszym Programie następujące **cele średniookresowe** dla Miasta Olsztyna:

W zakresie kierunków działań systemowych:

- Upowszechnianie i wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego,
- Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa Miasta Olsztyna, poprzez kształtowanie postaw proekologicznych oraz wykształcenie poczucia odpowiedzialności za stan środowiska,
- Stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizacja możliwości wystąpienia szkody,
- Opracowanie spójnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą rozwoju miasta z pełnym poszanowaniem ochrony środowiska przyrodniczego.

W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia,
- Utrzymanie jakości powietrza na terenie Miasta Olsztyna zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów wodociągowo - kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków,
- *Zmniejszenie o przynajmniej 50% ogółu liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas do 2020 roku,*
- Ochrona mieszkańców Miasta Olsztyna przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii,
- Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

W zakresie ochrony zasobów naturalnych:

- Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,
- Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego,

- Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę od deficytów wody,
- Zabezpieczenie przed skutkami powodzi oraz spowolnienie spływu wód,
- Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej,
- Ochrona niezagospodarowanych kopalin w procesie planowania przestrzennego.

XIII. WNIOSKI Z PRZEPROWADZONEJ STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe wnioski z przeprowadzonej procedury strategicznej oceny oddziaływania (zwanej dalej SOOŚ) projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyna na lata 2011 – 2014 z perspektywą do roku 2018” na środowisko.

W związku z przystąpieniem do opracowywania projektu Programu Miasto Olsztyn wystąpiło zgodnie z Art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko o uzgodnienie z:

- Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie (zwany dalej PWIS),
- Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Olsztynie (zwany dalej RDOŚ)

zakresu i szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Organy te przedstawiły uzgodnienia w następujących pismach:

- PWIS – pismo z dnia 25.11.2010 r. n. znak: ZNS-4302-104/KM/2010,
- RDOŚ – pismem z dnia 22.11.2010 r., znak: RDOŚ-28-WOOS-6613-01-09/10/mt.

Opracowana przez Miasto Olsztyn „Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyna na lata 2010 – 2014 z perspektywą do roku 2018” była zgodna z zakresem ustalonym w powyższych pismach.

Kolejnym etapem procedury SOOŚ było zaopiniowanie ww. Prognozy przez organy właściwe tj. PWIS w Olsztynie oraz RDOŚ w Olsztynie. Organy te wydały opinie stwierdzające, iż dokument wypełnia kryteria formalne i merytoryczne nałożone w art. 51 ust.2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- PWIS – pismo z dnia 30.06.2011 r., znak: ZNS.9082.2.23.2011.KM,
- RDOŚ w Olsztynie – pismo z dnia 29.06.2011 r., znak: WOOS.410.91.2011.MT.

Równolegle Miasto Olsztyn zapewniło zgodnie z ww. ustawą udział społeczeństwa poprzez umieszczenie projektu dokumentu na stronach internetowych urzędu wraz z właściwym obwieszczeniem oraz ogłoszeń o dostępności projektu dokumentu w lokalnej prasie.

W toku postępowania nie zgłoszono żadnych uwag, wniosków, zastrzeżeń co do opiniowanego dokumentu.

Wnioski ogólne z przeprowadzonej procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu POŚ:

- Projekt „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyna na lata 2011–2014 z perspektywą do roku 2018” jest zgodny ze strategicznym dokumentem Unii Europejskiej –priorytetami VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Projekt POŚ uwzględnia również zapisy podstawowych, krajowych dokumentów strategicznych: Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego,
- Projekt POŚ umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu,
- Spośród zidentyfikowanych problemów środowiskowych na terenie Olsztyna, z których wynikają konkretne cele ochrony środowiska, należy w szczególności wymienić:

- poprawę jakości powietrza atmosferycznego,
 - ochronę zasobów wodnych,
 - ochronę przyrody, w tym różnorodności biologicznej,
 - zmniejszenie emisji hałasu.
- W horyzoncie czasowym, dla którego opracowano projekt POŚ konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi na działania z zakresu:
- usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej, z konieczności osiągnięcia do 2015 roku dobrego stanu wód: powierzchniowych i podziemnych,
 - ochrony przyrody i utrzymania różnorodności biologicznej poprzez m.in. rozszerzenie obszarów chronionych, zachowanie i odtworzenie miejskich enklaw zieleni,
- Przeprowadzone w ramach Prognozy OOS analizy zgodności celów POŚ dla Miasta Olsztyna z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju Miasta jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu POŚ dla Olsztyna może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie,
- Program Ochrony Środowiska w odniesieniu do ekosystemów leśnych, rolnych, wodnych i zurbanizowanych oraz podstawowych komponentów środowiska charakteryzuje się zdecydowaną przewagą korzystnych skutków środowiskowych.

SPIS TABEL

TABELA 1	WYBRANE WSKAŹNIKI DEMOGRAFICZNE DLA OLSZTYNA – LATA 2007 - 2009 -----	15
TABELA 2	LUDNOŚĆ WEDŁUG BIOLOGICZNYCH GRUP WIEKU I PŁCI W 2008 I 2009 R. -----	15
TABELA 3	PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ FUNKCJONUJĄCE NA TERENIE OLSZTYNA W LATACH 2008 - 2009 -----	17
TABELA 4	PODSTAWOWE PARAMETRY SIECI GAZOWEJ OLSZTYNA – ROK 2008 -----	20
TABELA 5	DROGI PUBLICZNE NA TERENIE OLSZTYNA W ROKU 2008 -----	22
TABELA 6	WYKAZ ŚCIEŻEK ROWEROWYCH DROGOWYCH NA TERENIE OLSZTYNA – STAN W ROKU 2009 -----	24
TABELA 7	STACJE WODOCIĄGOWE OLSZTYNA -----	31
TABELA 8	PARAMETRY UJĘĆ I STACJI UZDATNIANIA WODY MIASTA OLSZTYNA -----	31
TABELA 9	WYKAZ ZREALIZOWANYCH ZADAŃ W RAMACH PROWADZONEJ EDUKACJI EKOLOGICZNEJ NA TERENIE OLSZTYNA -----	49
TABELA 10	WYDATKI NA WIELOLETNIE PROGRAMY I ZADANIA INWESTYCYJNE MIASTA OLSZTYNA W LATACH 2005 - 2010 -----	51
TABELA 11	POWIERZCHNIA EWIDENCYJNA OLSZTYNA W ROKU 2009 -----	61
TABELA 12	STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W GRANICACH OLSZTYNA – UDZIAŁ PROCENTOWY -----	61
TABELA 13	WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OLSZTYNA -----	62
TABELA 14	WYKAZ OPRACOWYWANYCH MPZP MIASTA OLSZTYNA -----	64
TABELA 15	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWYCH -----	70
TABELA 16	WYNIKI BADAŃ ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA PROWADZONE NA TERENIE OLSZTYNA W ROKU 2009 – WIOŚ W OLSZTYNIE -----	73
TABELA 17	WYNIKI BADAŃ ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA PROWADZONE NA TERENIE OLSZTYNA W ROKU 2009 - WSSE -----	73
TABELA 18	OCENA JAKOŚCI WÓD RZEK BADANYCH W 2008 ROKU – WIOŚ W OLSZTYNIE (PO WERYFIKACJI NA KONIEC 2009 R.) -----	75
TABELA 19	CHARAKTERYSTYKA JEZIOR ZLOKALIZOWANYCH W GRANICACH MIASTA -----	78
TABELA 20	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, DLA KTÓRYCH OKREŚLA SIĘ PARAMETRY FIZYCZNE CHARAKTERYZUJĄCE ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA ŚRODOWISKO, DLA TERENÓW PRZEZNACZONYCH POD ZABUDOWĘ MIESZKANIOWĄ ORAZ DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, DLA TERENÓW PRZEZNACZONYCH POD ZABUDOWĘ MIESZKANIOWĄ -----	88
TABELA 21	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, DLA KTÓRYCH OKREŚLA SIĘ PARAMETRY FIZYCZNE CHARAKTERYZUJĄCE ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA ŚRODOWISKO, DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI TERENÓW ORAZ DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, CHARAKTERYZOWANE PRZEZ DOPUSZCZALNE WARTOŚCI PARAMETRÓW FIZYCZNYCH, DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI -----	88
TABELA 22	WYNIKI POMIARÓW PÓL PROMIENIOWANIA NIEJONIZUJĄCEGO WYKONANYCH W LATACH 2008, 2009 -----	89
TABELA 23	ZESTAWIENIE ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH PRODUKUJĄCYCH LUB PRZECHOWUJĄCYCH NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE CHEMICZNE NA TERENIE OLSZTYNA, STAN NA DZIEŃ 30. 12. 2010R. -----	93
TABELA 24	OBIEKTY PRZYRODY PRAWNIE CHRONIONEJ W ROKU 2009 -----	98
TABELA 25	WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE OLSZTYNA -----	101
TABELA 26	CMENTARZE ADMINISTROWANE PRZEZ ZAKŁAD CMENTARZY KOMUNALNYCH -----	103
TABELA 27	CMENTARZE ZABYTKOWE -----	103
TABELA 28	ELEMENTY I OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO POSTULOWANE DO OBJĘCIA OCHRONĄ PRAWNĄ NA TERENIE OLSZTYNA -----	105
TABELA 29	GOSPODARKA LEŚNA W 2009 ROKU -----	108
TABELA 30	ODCZYN I POTRZEBY WAPNOWANIA GLEB UŻYTKÓW ROLNYCH BADANYCH W LATACH 2006–2009 -----	116
TABELA 31	HARMONOGRAM ZADAŃ NA LATA 2011 - 2018 -----	119

TABELA 32	WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI REALIZACJI CELÓW PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA OLSZTYNA-----	125
TABELA 33	NAJWAŻNIEJSZE DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM-----	128
TABELA 34	LISTA PRIORYTETOWYCH PROGRAMÓW NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ NA 2011 ROK-----	132
TABELA 35	CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH PROGRAMÓW PRIORYTETOWYCH, FUNKCJONUJĄCYCH W RAMACH WSPÓŁFINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ-----	133
TABELA 36	SZACUNKOWE, SUMARYCZNE KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU NA LATA 2011 - 2014-----	135

SPIS RYCIN

RYCINA 1	MAPA POGLĄDOWA – PLAN OLSZTYNA	10
RYCINA 2	POŁOŻENIE OLSZTYNA W STOSUNKU DO JEDNOSTEK FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH POLSKI	11
RYCINA 3	RÓŻA ROCZNA WIATRÓW – STACJE METEOROLOGICZNA OLSZTYN DĄTKI.....	12
RYCINA 4	SZKIC GEOMORFOLOGICZNY POLSKI PÓŁNOCNO – WSCHODNIEJ WEDŁUG L. ROSZKO (1964).....	14
RYCINA 5	GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA OSIEDLI W 2009 R.....	16
RYCINA 6	UKŁAD KOMUNIKACYJNY OLSZTYNA	25
RYCINA 7	INWESTYCJE ZWIĄZANE Z BUDOWĄ LINII TRAMWAJOWYCH W OLSZTYNIE	27
RYCINA 8	PODSTAWOWE CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA	40
RYCINA 9	ANALIZA ROZMIESZCZENIA OBOWIĄZUJĄCYCH I WSZCZĘTYCH ZAPISÓW	66
RYCINA 10	REJONIZACJA ŚREDNIOROCZNYCH SUM PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO CAŁKOWITEGO PADAJĄCEGO NA JEDNOSTKĘ POWIERZCHNI POZIOMEJ W kWh/m ² /ROK. LICZBY WSKAZUJĄ CAŁKOWITE ZASOBY ENERGII PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO W CIĄGU ROKU DLA WSKAZANYCH REJONÓW KRAJU	96
RYCINA 11	PRZYKŁADOWY SCHEMAT ZARZĄDZANIA PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	128

LITERATURA

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Olsztyna, Ekofizjografia, Olsztyn 2009 r.,
2. Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Olsztyna, Olsztyn, 2010r.,
3. Program Ochrony Środowiska Miasta Olsztyn na lata 2005-2008 z perspektywą do 2011 r. Olsztyn, kwiecień 2005,
4. Program kształtowania i rozwoju terenów zieleni Miejskiej w Olsztynie, Olsztyn 2008,
5. Strategia rozwoju Olsztyna na lata 2006 – 2020, Projekt aktualizacji, Styczeń 2010,
6. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna 2010 r.,
7. Studium wykonalności dla projektu: „Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie”, Raport Etapu III: Studium wykonalności Projektu, Kraków, Olsztyn, maj 2009,
8. Lokalny Program Rewitalizacji obszaru Miasta Olsztyn na lata 2007 – 2015, Olsztyn, styczeń 2010,
9. Badanie opinii publicznej pn. „Mieszkańcy Olsztyna 2010” Raport końcowy,
10. Raport o stanie Miasta Olsztyn 2009, Olsztyn, wrzesień 2010 r.,
11. Raport o stanie Miasta Olsztyn 2007, Olsztyn, sierpień 2008 r.,
12. Raport o stanie środowiska Województwa warmińsko-mazurskiego w 2009 roku BIBLIOTEKA MONITORINGU ŚRODOWISKA Olsztyn 2010,
13. Raport o stanie środowiska Województwa warmińsko-mazurskiego w 2008 roku BIBLIOTEKA MONITORINGU ŚRODOWISKA Olsztyn 2009,
14. Raport o stanie środowiska Województwa warmińsko-mazurskiego w 2007 roku BIBLIOTEKA MONITORINGU ŚRODOWISKA Olsztyn 2008,
15. Raport o stanie środowiska Województwa warmińsko-mazurskiego w 2006 roku BIBLIOTEKA MONITORINGU ŚRODOWISKA Olsztyn 2007,
16. Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim za rok 2008, Olsztyn, marzec 2009,
17. Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego przeprowadzone w 2009 roku, Olsztyn, marzec 2010 rok,
18. Zanieczyszczenie Atmosfery. Źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń, Centrum Informatyki Energetyki, W-wa 1997 rok,
19. Podręcznik Gospodarki Odpadami, B. Bilitewski, G. Haerdtle, K. Marek, W-wa 2003 rok;
20. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, MOŚ, Warszawa 2002 rok,
21. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, W-wa 2008 rok,
22. „Geografia regionalna Polski”, Jerzy Kondracki: Warszawa: PWN, 2002,
23. Dane Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie.

SPIS UŻYTYCH SKRÓTÓW

BAT	Best Available Techniques (najlepsze dostępne techniki)
FS	Fundusz Spójności
GUS	Główny Urząd Statystyczny
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
JST	Jednostki Samorządu Terytorialnego
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
RPO W i M	Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury
UW	Warmińsko – Mazurski Urząd Wojewódzki w Olsztynie
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Olsztynie
WUS	Wojewódzki Urząd Statystyczny w Olsztynie
ZMiUW	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
MZDiM	Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Olsztynie
MPEC	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Olsztynie
PWiK	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie
OZE	Odnawialne Źródła Energii
WPI	Wieloletni Plan Inwestycyjny Miasta Olsztyna
OSiR	Ośrodek Sportu i Rekreacji w Olsztynie
POŚ	Program Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyna na lata 2011 – 2014 z perspektywą do roku 2018
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
UM	Urząd Miasta Olsztyna
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie