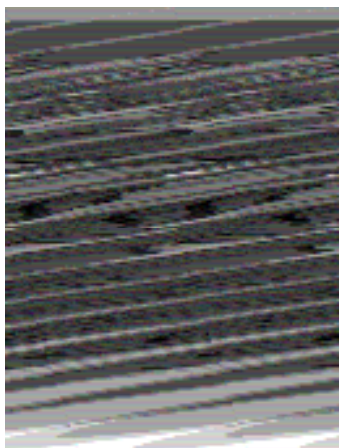


GMINA MIASTO SZCZECIN



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA SZCZECINA
NA LATA 2004 - 2015**

Szczecin, 2004

Zamawiający:
GMINA MIASTO SZCZECIN



Nadzór merytoryczny:
WYDZIAŁ GOSPODARKI KOMUNALNEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA URZĘDU MIASTA W SZCZECINIE

ZESPÓŁ KOORDYNACYJNY

Przewodniczący:
Andrzej Grabiec, Z-ca Prezydenta Miasta Szczecina

Z-ca Przewodniczącego:
Dariusz Matejski, Z-ca Dyrektora Wydz. Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska UM w Szczecinie

Członkowie:
Małgorzata Kołodziej - Nowakowska, Zachodniopomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
Przemysław Kowalewski, Towarzystwo Ekologiczno-Społeczne "Wolę Być", Szczecin
Halina Kozar Makocka, główny specjalista w Biurze Strategii Rozwoju Miasta UM w Szczecinie
Arkadiusz Litwiński, radny Rady Miasta Szczecina
Krzysztof Michalski, Z-ca Dyrektora Biura Planowania Przestrzennego Miasta UM w Szczecinie
Elżbieta Polanowska, główny specjalista w Wydz. Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska UM w Szczecinie

Wykonawca:
Arcadis Ekokonrem Sp. z o.o.
50-512 Wrocław
ul .Tarnogajska 18



Główni autorzy opracowania:
Wanda Zaworska-Matuga
Jacek Chrząstek
Katarzyna Kobiela
Marcin Moczulski
Magdalena Wilk
Jarosław Zarzycki

Autorzy składają serdeczne podziękowania wszystkim uczestnikom procesu opracowywania „Programu ochrony środowiska dla miasta Szczecina na lata 2004 – 2015”, a w szczególności:

- członkom Zespołu Koordynacyjnego,
- pracownikom: Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta w Szczecinie, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie, Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie,
- pozarządowym organizacjom ekologicznym: Towarzystwu Ekologiczno-Społecznemu "Wolę Być", Zachodniopomorskiemu Towarzystwu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju, Unii Ekologiczno-Społecznej, Stowarzyszeniu Ekologicznemu na rzecz Praw Zwierząt, Towarzystwu Społeczno-Kulturalnemu "Jesteśmy",
- uczestnikom warsztatów roboczych,
- szczecińskim zakładom przemysłowym, które chciały zaznaczyć swoją obecność w „Programie”.

Zespół projektowy ARCADIS Ekokonrem

Zdjęcia zamieszczone w dokumencie „Programu ...” pochodzą z zasobów:

- Zakładu Usług Komunalnych, Wydział Lasów
- Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie

UCHWAŁA NR XXIV/481/04
Rady Miasta Szczecina z dnia 26
lipca 2004 r.

w sprawie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Szczecina na lata 2004 - 2015

Na podstawie art. 18 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 627, i Nr 115, poz. 1229, z 2002r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 233, poz. 1957, z 2003r. Nr 46, poz. 392, Nr 80, poz. 717 i 721, Nr 162, poz. 1568, Nr 175, poz. 1693, Nr 190, poz. 1865 i Nr 217, poz. 2124, oraz z 2004r. Nr 19 poz. 177; Nr 49, poz. 464; Nr 70, poz. 631); **Rada Miasta uchwala, co następuje:**

§ 1. Uchwala się Program Ochrony Środowiska dla Miasta Szczecina na lata 2004 - 2015, stanowiący załącznik do uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Szczecina.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miasta Szczecina


Jan Stopyra

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	1
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA I FORMA REALIZACJI ZAMÓWIENIA.....	3
1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA.....	3
1.3. STRUKTURA PROGRAMU I METODYKA PRAC.....	4
1.4. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU "PROGRAMU ..."	6
2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU.....	9
2.1. WPROWADZENIE.....	11
2.2. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE.....	11
2.2.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa.....	11
2.2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa zachodniopomorskiego.....	13
2.3. UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE, WYNIKAJĄCE ZE "STRATEGII ROZWOJU SZCZECINA".....	14
2.4. LIMITY RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA.....	15
2.5. PRIORYTETY OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA SZCZECINA.....	16
2.6. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU.....	17
3. POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2015 ROKU.....	19
3.1. WPROWADZENIE.....	21
3.2. CELE I ZADANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM.....	21
3.2.1. Edukacja ekologiczna.....	21
3.2.2. Aspekty ekologiczne w politykach sektorowych.....	28
3.2.3. Zarządzanie środowiskowe.....	28
3.2.4. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.....	29
3.3. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.....	30
3.3.1. Ochrona wód i stosunki wodne (OW).....	30
3.3.2. Ochrona powietrza atmosferycznego (OP).....	39
3.3.3. Hałas (OH).....	48
3.3.4. Pola elektromagnetyczne (PE).....	52
3.3.5. Poważne awarie (AW).....	53
3.4. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY.....	55
3.4.1. Ochrona przyrody i krajobrazu (PK).....	55
3.4.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów (OL).....	59
3.4.4. Utrzymanie i rozwój terenów zieleni miejskiej (ZM).....	61
3.4.5. Ochrona gleb (GL).....	62
3.4.6. Ochrona zasobów kopalin (ZK).....	64
4. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2004 - 2007.....	65
4.1. PRIORYTETY EKOLOGICZNE.....	67
4.1.1. Kryteria wyboru priorytetów.....	67
4.1.2. Priorytety ekologiczne.....	67
4.2. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2004 - 2007.....	68
5. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU.....	89
5.1. WPROWADZENIE.....	91
5.2. INSTRUMENTY POLITYKI OCHRONY ŚRODOWISKA.....	91
5.2.1. Instrumenty prawne.....	91
5.2.2. Instrumenty finansowe.....	92
5.2.3. Instrumenty społeczne.....	93
5.2.4. Instrumenty strukturalne.....	95

5.3.	PODSTAWY MONITORINGU ŚRODOWISKA	96
5.3.1.	Wprowadzenie	96
5.3.2.	Monitoring wód powierzchniowych w świetle wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej.....	96
5.3.3.	Monitoring jakości powietrza.....	98
5.4.	ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM.....	99
5.4.1.	Wprowadzenie	99
5.4.2.	Ogólne zasady zarządzania środowiskiem	99
5.4.3.	Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska.....	101
5.4.4.	Monitoring wdrażania Programu	102
5.4.5.	Harmonogram wdrażania Programu.....	104
5.5.	WSPÓLPRACA W RAMACH WDRAŻANIA PROGRAMU	104
5.5.1.	Wprowadzenie.....	104
5.5.2.	Jednostki szczebla wojewódzkiego	105
5.5.3.	Sąsiednie gminy.....	105
5.5.4.	Inspekcja Ochrony Środowiska - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	105
5.5.5.	Fundusze Ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej	106
5.5.6.	Inne jednostki finansujące inwestycje ekologiczne.....	106
5.5.7.	Organizacje pozarządowe.....	106
5.5.8.	Wyższe Uczelnie	107
5.5.9.	Podmioty gospodarcze	107
5.5.10.	Inne instytucje i organizacje	107
5.6.	GŁÓWNE DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	108
6.	ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU	109
6.1.	WPROWADZENIE	111
6.2.	RAMY FINANSOWE WDRAŻANIA "PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA"	111
6.2.1.	Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć Programu.....	111
6.2.2.	Oszacowanie wielkości środków możliwych do zaangażowania.....	112
6.3.	KOSZTY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ W LATACH 2004 - 2007	112
6.3.1.	Wprowadzenie	112
6.3.2.	Koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2004 – 2007.....	112
6.3.3.	Prognoza podziału kosztów wg źródeł finansowania.....	114
	WYKAZ SKRÓTÓW	115
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY	117
	MAPY	119

1. WSTĘP



Jezioro Szmaragdowe



Jodla pospolita

1.1. Podstawa prawna opracowania i forma realizacji zamówienia

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. 2001.62.627) nakłada na organa wykonawcze powiatów i gmin obowiązek opracowania programów ochrony środowiska.

W oparciu o powyższe, Prezydent Miasta Szczecina ogłosił przetarg nieograniczony, którego przedmiotem było opracowanie "Programu ochrony środowiska dla miasta Szczecina". Rezultatem postępowania przetargowego była umowa z dnia 23 czerwca 2003 roku zawarta pomiędzy:

Gminą Miastem Szczecin

a

ARCADIS Ekokonrem Sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu.

1.2. Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

Miasto Szczecin jest stolicą województwa zachodniopomorskiego i jednym z trzech miast na prawach powiatu. Miasto zajmuje powierzchnię 301 km² i jest zamieszkiwane przez 415 576 osób¹. Szczecin rozciąga się na 24 km w kierunkach północ - południe i na 23 km w kierunkach wschód-zachód.

Pod względem administracyjnym miasto podzielone jest na 4 dzielnice (*mapa 1*). Są to:

- Śródmieście o powierzchni 46 km² (15,3% ogólnej powierzchni miasta),
- Zachód o powierzchni 53 km² (17,6% ogólnej powierzchni miasta),
- Prawobrzeże o powierzchni 53 km² (17,6% ogólnej powierzchni miasta),
- Północ o powierzchni 149 km² (49,5% ogólnej powierzchni miasta).

Najliczniej zamieszkałymi dzielnicami są Śródmieście (ok. 37% ogółu mieszkańców) i Zachód (ok. 30%). Dzielnice te charakteryzują się także najwyższym wskaźnikiem zaludnienia.

Miasto Szczecin graniczy z następującymi gminami: Police, Goleniów, Kobylanka, Stare Czarnowo, Gryfino, Kołbaskowo i Dobra.

Szczecin jest centrum administracyjnym, gospodarczym, naukowym i kulturalnym Pomorza Zachodniego. Jest dużym ośrodkiem przemysłowym, leżącym na skrzyżowaniu ważnych arterii komunikacyjnych (lądowych i wodnych), a także atrakcyjnym turystycznie rejonem (teren urozmaicony pod względem krajobrazowym, położony u ujścia Odry, w odległości ok. 60 km od wybrzeża morskiego).

W Szczecinie krzyżują się ważne trasy tranzytowe Europy: z zachodu na wschód i z północy poprzez Bałtyk na południe. Podstawowe powiązania miasta z układem zewnętrznym zapewniają drogi krajowe:

- na kierunku południowym droga nr 3 (Zielona Góra, Lubawka, Praga) oraz droga nr 118 (Kostrzyn, Słubice),
- na kierunku wschodnim droga krajowa nr 10 (Stargard Szczeciński, Bydgoszcz),
- na kierunku północnym droga nr 115 (Police) oraz drogi nr 3 i nr 6 (Świnoujście, Gdańsk).

Powiązania z przejściami granicznymi (Lubieszyn/Linken, Kołbaskowo/Pomellen, Rosówkowo/Rosow) zapewniają drogi krajowe nr 116, nr 117 i A6.

¹ wg stanu na dzień 31.12.2001 r. (Rocznik Statystyczny woj. zachodniopomorskiego, US w Szczecinie, 2002)

Szczecin jest ważnym węzłem kolejowym, który tworzą dwie linie magistralne na kierunkach Szczecin - Stargard Szczeciński - Poznań (Gdańsk) i Szczecin - Wrocław oraz linia pierwszorzędna Szczecin Dąbie - Świnoujście, obsługujące głównie dalekobieżny ruch pasażerski i ruch towarowy. Ruch międzynarodowy obsługują linie Szczecin Gumieńce - Berlin oraz Szczecin Gumieńce - Pasewalk - Neubrandenburg. Obsługa lotnicza miasta zaspakajana jest przez lotnisko Goleniów, położone w odległości ok. 45 km od centrum Szczecina.

Przez obszar miasta przechodzą drogi wodne żeglugi śródlądowej. Są to: Odra Zachodnia, Odra Wschodnia (Regalica) oraz tor żeglugowy na jeziorze Dąbie.

Położenie Szczecina blisko przejścia granicznego w Kołbaskowie (ok. 12 km), w odległości ok. 7 km od przejścia w Lubieszynie, 65 km od linii brzegowej Morza Bałtyckiego – stwarzają atrakcyjne warunki dla rozwoju gospodarczego miasta.

W Szczecinie wiodącymi branżami przemysłu są: stoczniowy, metalurgiczny, odzieżowy, chemiczny, papierniczy, spożywczy i budownictwo. Szczecin to duży ośrodek polskiej gospodarki morskiej: pełnomorski port obsługuje armatorów z całego świata i jest także macierzystym portem dwóch dużych przedsiębiorstw shippingowych (Polskiej Żeglugi Morskiej i Euroafrica). W Szczecinie mają siedziby znane w świecie stocznie: Stocznia Szczecińska S.A., stocznia remontowa "Gryfia" oraz stocznia rzeczna "Odra".

Największa ilość zakładów zlokalizowana jest na Międzyodrzu i w obrębie osiedli Drzetowo, Pomorzany, Gumieńce.

Walory środowiska naturalnego Pomorza Zachodniego stanowią istotny czynnik rozwoju całego regionu i Szczecina. Środowisko przyrodnicze, w tym Ekologiczny System Zieleni Miejskiej, wspaniałe walory krajobrazowe oraz ciekawe zespoły urbanistyczne z zachowaną secesyjną zabudową, bogactwo wód oraz terenów zielonych - korzystnie wyróżnia Szczecin spośród innych miast i stwarza ogromne potencjalne możliwości do rozwoju turystyki, rekreacji, w tym sportów, zwłaszcza wodnych.

Jednak w granicach miasta znajdują się tereny charakteryzujące się dużą presją antropogeniczną na środowisko przyrodnicze (hałas, degradacja powierzchni ziemi oraz zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza). W skali województwa, Szczecin jest największym źródłem ścieków komunalnych (nieoczyszczonych lub oczyszczonych tylko mechanicznie) oraz znajduje się w grupie trzech powiatów (gryfiński, policki i miasto Szczecin) o największej emisji do atmosfery zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Zagrożenie dla środowiska i mieszkańców miasta stanowią zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej oraz przewóz ładunków niebezpiecznych przez gęsto zaludnione tereny miasta.

1.3. Struktura Programu i metodyka prac

Struktura Programu oparta jest głównie o zapisy dwóch dokumentów, którymi są:

(1) Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku. Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin. Zgodnie z ustawą (Art.14 ust.1 poś) program ochrony środowiska, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

(2) *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*”, dostosowana do wymagań ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować cele średniookresowe (dla okresu 8-letniego) i zadania na okres najbliższych czterech lat oraz monitoring realizacji Programu i nakłady finansowe na jego wdrożenie.

Cele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych:

- (a) cele i zadania o charakterze systemowym,
- (b) ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- (c) poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- (d) zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii.

W Programie uwzględniono również *"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.

Należy podkreślić, że *niniejszy „Program.....” ma formułę otwartą* co oznacza, że w przypadku zmiany wymagań prawnych, pojawiania się nowych problemów, bądź nie wykonania niektórych przedsięwzięć w terminach przewidzianych w tym Programie, dokument Programu opracowany obecnie będzie cyklicznie, co 4 lata, aktualizowany (patrz rozdział 5).

Program ochrony środowiska dla miasta Szczecina pozostaje w ścisłej relacji ze "Strategią rozwoju województwa zachodniopomorskiego", "Programem ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego", "Strategią rozwoju miasta Szczecina" oraz innymi dokumentami, wytyczającymi główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego omawianego obszaru.

Zgodnie z wymaganiami *ustawy Prawo ochrony środowiska* duży nacisk położono na proces opracowania programu i na elastyczność jego treści. Generalną zasadą procesu jest włączanie społeczności lokalnych, zarówno w przygotowanie programu jak i jego wdrażanie. Dlatego już w początkowych etapach prac nad Programem zwrócono szczególną uwagę na wymianę informacji i konsultacje z przedstawicielami instytucji / organizacji włączonych w zagadnienie ochrony środowiska i rozwoju społeczno-gospodarczego miasta Szczecina oraz województwa zachodniopomorskiego. W procesie tym zwanym *procesem otwartego planowania* wykorzystano takie narzędzia jak:

- konferencje,
- warsztaty robocze,
- spotkania robocze,
- bieżące konsultacje ze specjalistami lokalnymi i przedstawicielami najważniejszych zakładów/instytucji/ organizacji.

W wyniku takiego prowadzenia prac, w tworzenie Programu zaangażowanych było wiele stron. Nadzór nad przebiegiem prac dot. „Programu ochrony środowiska....” objął Zespół Koordynacyjny. Projekt Programu, opracowany we współpracy z wieloma partnerami i uzgodniony z Zespołem Koordynacyjnym, po przyjęciu przez Prezydenta Miasta Szczecina został skierowany do zaopiniowania przez Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego oraz Komisję ds. Gospodarki Komunalnej, Ochrony Środowiska i Mienia Rady Miasta Szczecina. Ostatnim etapem proceduralnym, kończącym prace nad Programem, było jego przyjęcie przez Radę Miasta w formie uchwały.

1.4. Zawartość dokumentu "Programu ..."

Jak już wcześniej powiedziano, konstrukcja "Programu ..." oparta jest o schemat dokumentu pt. "Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010" i jednocześnie dopasowana do specyficznych uwarunkowań miasta Szczecina. Program ochrony środowiska obejmuje lata 2004 -2015, podobnie jak "Strategia Rozwoju Szczecina" oraz "Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego" i "Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego".

Zatem dokument "Programu", oprócz niniejszego **Rozdziału 1**, w którym przedstawiono podstawę prawną opracowania, ogólną charakterystykę miasta, koncepcję struktury Programu i metodykę prac - zawiera następujące rozdziały:

Rozdział 2 *Założenia wyjściowe Programu.* Rozdział ten ujmuje uwarunkowania Programu, limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska, priorytety miasta Szczecina w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych oraz nadrzędny cel Programu.

Rozdział 3 *Polityka ochrony środowiska do 2015 roku,* zawierająca cele długookresowe do 2015 roku i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska w mieście Szczecinie. Miejska polityka ochrony środowiska została ujęta w trzech blokach tematycznych:

- a). Cele i zadania o charakterze systemowym: edukacja ekologiczna, aspekty ekologiczne w politykach sektorowych, zarządzanie środowiskowe, aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska,
- b). Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego²: jakość wód i stosunki wodne (w tym racjonalne korzystanie z wody i ochrona przeciwpowodziowa), jakość powietrza atmosferycznego (w tym odnawialne źródła energii), hałas, pola elektromagnetyczne, poważne awarie,
- c). Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody: przyroda i krajobraz, lasy, zieleń miejska, gleby, zasoby kopalin.

Każde z zagadnień, ujętych w blokach b i c oraz edukacja ekologiczna (blok a), zostały poprzedzone krótkim opisem stanu wyjściowego, opracowanym na podstawie dokumentu pt. Stan środowiska w mieście Szczecinie w 2002 roku (odrębny dokument opracowany w ramach prac nad Programem).

Rozdział 4 *Plan operacyjny na lata 2004 - 2007.* W rozdziale tym zostały przedstawione *priorytety ekologiczne* dla okresu najbliższych czterech lat oraz lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w tym okresie, tj. w latach 2004 - 2007, z podziałem na przedsięwzięcia pozainwestycyjne i inwestycyjne, z podaniem roku realizacji, kosztów i źródeł finansowania, instytucji odpowiedzialnych i włączonych w realizację danego przedsięwzięcia.

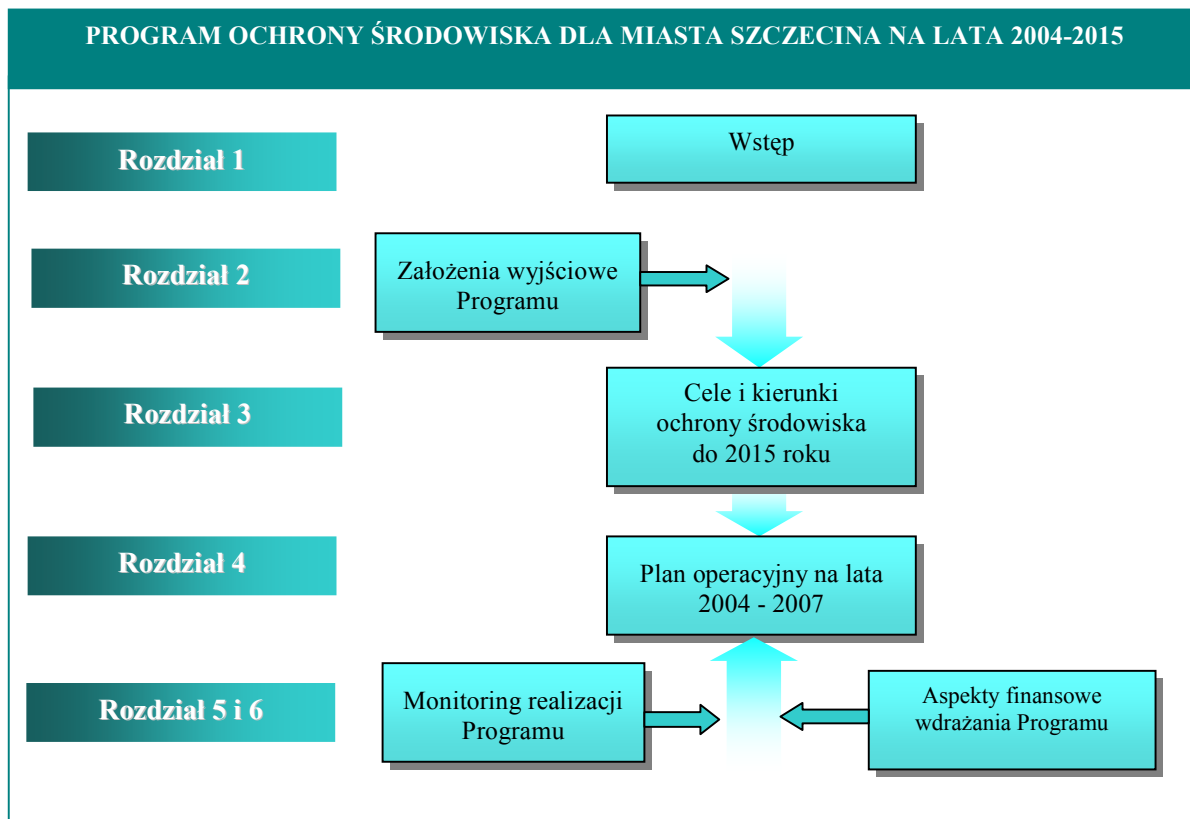
Rozdział 5 *Monitoring realizacji Programu:* instrumenty zarządzania środowiskiem, monitoring środowiska, organizacja zarządzania Programem (cykliczna ocena realizacji Programu, w tym wskaźniki efektywności Programu, harmonogram procesu wdrażania Programu).

Rozdział 6 *Aspekty finansowe wdrażania Programu:* ramy finansowe realizacji Programu, koszty wdrożenia przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 – 2007 oraz udział potencjalnych źródeł finansowania w ogólnych kosztach Programu.

² Gospodarka odpadami ujęta jest w "Planie gospodarki odpadami".

Schematyczny układ Programu przedstawia rysunek 1.1.

Rysunek 1.1. Układ „Programu ochrony środowiska dla miasta Szczecina”



2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU



Aleja lipowa w Uroczysku Zdroje



Czworolist pospolity

2.1. Wprowadzenie

Założenia wyjściowe do opracowania programu ochrony środowiska opierają się na uwarunkowaniach, zarówno tych, które dotyczą wszystkich regionów i są uwarunkowaniami zewnętrznymi jak i tych, które wynikają z zamierzeń rozwojowych miasta, determinujących przyszły kształt rozwoju gospodarczego, społecznego a także środowiskowo-przestrzennego miasta Szczecina.

Zatem istotną rolę w definiowaniu Programu pełniły zapisy zawarte m.in. w ustawie *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 roku, ustawie *Prawo wodne* z dnia 18 lipca 2001 roku oraz w takich dokumentach jak: "Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010", "Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego" i "Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego". Wszystkie wymienione dokumenty należy postrzegać jako wytyczne dla niniejszego Programu, stanowiące tzw. uwarunkowania zewnętrzne.

Polityka ochrony środowiska miasta Szczecina, poza uwarunkowaniami zewnętrznymi, zależy także od uwarunkowań wewnętrznych, a więc warunków naturalnych, stanu środowiska, rozwoju gospodarczego i społecznego miasta. Wytyczne do programu ochrony środowiska miasta Szczecina zawarte są w dokumencie pt. "Strategia rozwoju Szczecina".

Analiza uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych stanowi podstawę do sformułowania programu ochrony środowiska: celów ekologicznych i kierunków działań, priorytetów ekologicznych oraz konkretnych przedsięwzięć zmierzających do poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody.

2.2. Uwarunkowania zewnętrzne

2.2.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa

Zasady polityki ekologicznej

Zasady polityki ekologicznej państwa są zasadami na których oparta jest również strategia ochrony środowiska miasta Szczecina, podobnie jak i województwa zachodniopomorskiego. 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 ogólnosiwiatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji i Responsible Care, itp.
- **Zasadę „zanieczyszczający płaci”** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń środowiska. 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 skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska w kontekście osiągniętych wyników a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.
- **Zasadę uspołecznienia** realizowaną poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzaniu świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowaniu nowej etyki zachowań wobec środowiska. Proces ten będzie przebiegał z wykorzystaniem mechanizmów i zaleceń wynikających z „Konwencji w sprawie dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i dostępu do procedur sądowych w sprawach dotyczących środowiska”.

Podstawowe założenia polityki ekologicznej miasta

Cele polityki ekologicznej województwa zachodniopomorskiego, będące w ścisłym związku z celami polityki ekologicznej państwa i specyfiką województwa, nakreślają **konkretne założenia dla programu ochrony środowiska miasta Szczecina**.

Są to m.in.:

1. W zakresie jakości wód i stosunków wodnych:
 - ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych (w tym uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi),
 - zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi z terenu miasta,
 - ochrona przed powodzią.
2. W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego: dalsza poprawa jakości powietrza.
3. W zakresie ochrony przed hałasem: ograniczenie hałasu do poziomu równoważnego nie przekraczającego w porze nocnej 55 dB.
4. W zakresie gospodarki odpadami (zgodnie z zapisami projektu "Planu gospodarki odpadami")
 - wprowadzenie kompleksowego, nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
 - dopasowanie - w perspektywie do 2015 roku - gospodarki odpadami niebezpiecznymi w mieście do wojewódzkiego systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,
 - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych.
5. W zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych:
 - zaniechanie nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele przemysłowe,
 - wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska (BAT)
 - zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych: do 2010 roku, zgodnie z celami określonymi w "Strategii Rozwoju Energetyki Odnawialnej" - do 7,5% udziału energii odnawialnej w wykonanej całkowitej rocznej sprzedaży energii przez przedsiębiorstwa energetyczne (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15.12.2000 r.),
 - rozwój i ochrona zieleni miejskiej.
6. Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym.
7. Współpraca z powiatami sąsiednimi ukierunkowana m.in. na wspólne rozwiązywanie problemów gospodarki odpadami komunalnymi.
8. Dostosowanie polityk sektorowych do zadania zrównoważonego gospodarowania i ochrony zasobów naturalnych (ekologizacja polityk sektorowych).

9. Kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i zachowań mieszkańców w duchu zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie dostępu mieszkańców miasta do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących ochrony środowiska, w tym udziału w procedurze opracowywania i wdrażania "Programu ochrony środowiska" (konieczność dalszego rozwoju świadomości ekologicznej szerokich kręgów społeczeństwa, wzrost ich aktywnego uczestnictwa w konkretnych działaniach na rzecz środowiska i poprawa efektywności tych działań).
10. Doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem w skali miasta.

2.2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa zachodniopomorskiego

Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego

Dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju województwa, a pośrednio również rozwoju poszczególnych powiatów i gmin województwa, jest strategia rozwoju.

Z tego powodu w pracach nad Programem wykorzystano cele i zadania związane z ochroną środowiska i użytkowaniem zasobów naturalnych, sprecyzowane w ramach "Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego" (tabela 2.1.).

Tabela 2.1. Cele "Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2015" w zakresie ochrony środowiska.

<p>Cel strategiczny(I): Cel pośredni: Cele operacyjne:</p>	<p><i>Podniesienie jakości życia w regionie</i> <i>Zachowanie, ochrona i odtwarzanie walorów środowiska przyrodniczego</i> <i>(1)Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa ich jakości,</i> <i>(2) Ochrona litosfery,</i> <i>(3) Zachowanie i skuteczna ochrona bioróżnorodności regionu oraz stworzenie kompleksowych systemów ochrony przyrody,</i> <i>(4) Utworzenie skutecznego systemu nadzoru i kontroli stanu środowiska,</i> <i>(5) Podnoszenie kwalifikacji kadr zarządzających środowiskiem i świadomości ekologicznej społeczeństwa</i></p>
<p>Cel strategiczny(II): Cel pośredni (1): Cele operacyjne:</p>	<p><i>Powszechna dostępność dóbr, usług i informacji</i> <i>Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej</i> <i>(1)Opracowanie zintegrowanego programu oczyszczania ścieków, osiągnięcie wysokiego stopnia ich oczyszczania,</i> <i>(2)Utworzenie sprawnego kompleksowego systemu zarządzania gospodarką odpadami (komunalne, przemysłowe, niebezpieczne)</i> <i>(3) Stworzenie przyjaznego dla środowiska systemu ochrony przeciwpowodziowej</i></p>
<p>Cel pośredni (2): Cele operacyjne:</p>	<p><i>Kształtowanie i utrzymanie ładu przestrzennego oraz dziedzictwa kulturowego</i> <i>(1)Przeciwdziałanie degradacji przestrzeni przez nieskoordynowaną działalność inwestycyjną</i> <i>(2)Podniesienie świadomości przestrzeni i procedur prawnych w zakresie zagospodarowania przestrzennego</i></p>

Źródło: Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2015

Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego

W " Programie ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego" (program obejmuje okres do roku 2015) sformułowano 10 celów, wśród których jako priorytetowe uznano 3, a mianowicie:

Cel 1 "Gorące punkty"

Cel 2 Gospodarka wodna

Cel 3 Gospodarka odpadami

Pozostałe cele, których realizację uzależniono od posiadanych środków finansowych, są następujące:

Cel 4 Poprawa jakości środowiska (powietrze, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne)

Cel 5 Racjonalizacja użytkowania surowców

Cel 6 Ochrona powierzchni ziemi i ochrona wybrzeża

Cel 7 Racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych

Cel 8 Przeciwdziałanie poważnym awariom

Cel 9 Zwiększenie świadomości społecznej

Cel 10 Monitoring środowiska

Powyższe cele będą osiągane poprzez realizację podporządkowanych im zadań i konkretnych przedsięwzięć. Ze względu na znaczną liczbę zadań i przedsięwzięć ujętych w wojewódzkim programie ochrony środowiska, a stanowiących wytyczne do programu ochrony środowiska miasta Szczecina, a także kierując się potrzebą przejrzystości niniejszego Programu, w dalszej części tekstu, w ramach każdego omawianego zagadnienia podano odpowiednie odnośniki do wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

2.3. Uwarunkowania wewnętrzne, wynikające ze "Strategii rozwoju Szczecina"

Program ochrony środowiska jest jednym z *programów realizacyjnych* "Strategii rozwoju Szczecina" (do 2015 roku), co oznacza że zapisy strategii dotyczące ochrony środowiska stanowią wytyczne do sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań i konkretnych przedsięwzięć.

"Strategia rozwoju Szczecina" definiuje cele strategiczne, cele kierunkowe i cele szczegółowe. W tabeli 2.2. zestawiono te cele "Strategii ..", które zostały zaadaptowane dla potrzeb programu ochrony środowiska.

Strategia przewiduje także potrzebę opracowania tzw. *programów realizacyjnych*, m.in.:

- Miejskiej polityki ochrony środowiska,³
- Polityki przestrzennej miasta,
- Polityki utrzymania i rozwoju terenów zielonych,
- Polityki transportowej

Przedstawione w dokumencie „Strategii ...” - założenia ww polityk, zwłaszcza polityki ochrony środowiska, tj. zasady, kierunki i konkretne projekty, znalazły swoje miejsce w dokumencie "Programu ochrony środowiska miasta Szczecina".

³ "Program ochrony środowiska miasta Szczecina na lata 2004 - 2015" ujmuje politykę ochrony środowiska do 2015 roku , a więc dokument Programu jest także Miejską Polityką Ochrony Środowiska.

Tabela 2.2. Cele "Strategii Rozwoju Szczecina" w zakresie ochrony środowiska.

Cele strategiczne	Cele kierunkowe	Cele szczegółowe
CEL 4 POPRAWIENIE JAKOŚCI ŻYCIA W MIEŚCIE	Cel 4.2. <i>Nowoczesna infrastruktura społeczna i techniczna</i>	4.2.1. Sprawny, efektywny system odprowadzania, odbioru i utylizacji ścieków 4.2.2. Sprawny, efektywny system gosp. odpadami 4.2.3. Sprawne systemy zaopatrzenia w media
CEL 5 OCHRONA ORAZ WYKORZYSTANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH, REWITALIZACJA I ROZWÓJ PRZESTRZENI MIEJSKIEJ	Cel 5.1. <i>Poprawiony stan środowiska przyrodniczego</i>	5.1.1. Rozwinięty i właściwie użytkowany system zieleni miasta 5.1.2. Osiągnięcie podstawowych standardów UE dla środowiska naturalnego 5.1.3. Skuteczna ochrona obszarów cennych przyrodniczo w sieci obiektów chronionych
	Cel 5.3. <i>Ożywione tereny nadodrzańskie</i>	5.3.1. Odtworzone powiązania miasta z Odrą 5.3.2. Międzyodrze i Jezioro Dąbie ekologicznie bezpiecznym miejscem rekreacji i turystyki
CEL 1 OSIĄGNIĘCIE STANDARDU MIEJSKICH FUNKCJI SPOŁECZNO- GOSPODARCZYCH WŁAŚCIWYCH DLA PONADREGIONALNEGO CENTRUM	Cel 1.2. <i>Szczecin ponadregionalnym centrum transportu międzynarodowego</i>	1.2.1. Sprawny system transportu drogowego w sieci krajowej i międzynarodowej 1.2.2. Zwiększona dostępność transportowa portu 1.2.3. Panaeuropejski korytarz transportowy doliny Odry 1.2.4. Rozwinięty transport morski i śródlądowy
CEL 2 ZRÓŻNICOWANA, ZRÓWNOWAŻONA I EFEKTYWNA GOSPODARKA O DUŻYM POTENCJALE WZROSTU	Cel 2.2. <i>Dywersyfikacja gospodarki miasta</i>	2.2.1. Zaawansowany technologicznie przemysł i rozwinięte usługi
	Cel 2.3. <i>Miejski system transportowy sprzyjający rozwojowi</i>	2.3.1. Zmodernizowany, sprawny system miejskich ciągów komunikacyjnych (drog i ulic oraz sieci parkingów) 2.3.2. Nowoczesny, racjonalnie rozwinięty, proekologiczny system transp. zbiorowego 2.3.3. Uporządkowany ruch tranzytowy i przewóz ładunków niebezpiecznych

2.4. Limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska

W wojewódzkim programie ochrony środowiska określono limity związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów środowiska. Limity te z jednej strony uwarunkowane były limitami krajowymi (wg II PEP), a z drugiej strony specyfiką województwa zachodniopomorskiego.

Definiując limity dla miasta Szczecina kierowano się identyczną zasadą, tzn. limity miejskie uwarunkowane są limitami wojewódzkimi i specyfiką miasta.

Wodochłonność produkcji

Limit wojewódzki: zmniejszenie wodochłonności produkcji o 20% w stosunku do 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle)

Limit m. Szczecina: przyjęto limit wojewódzki

Materiałochłonność produkcji

Limit wojewódzki: zmniejszenie materiałochłonności produkcji o 30% w stosunku do roku 1990 (w przeliczeniu na PKB)

Limit m. Szczecina: przyjęto limit wojewódzki

Energia

Limit wojewódzki: ograniczenie zużycia energii o 25% w stosunku do roku 2000 (w przeliczeniu na jednostkę produkcyjną lub PKB)

Limit m. Szczecina: przyjęto limit wojewódzki

Limity w zakresie odpadów przemysłowych i surowców wtórnych

Limit wojewódzki: zwiększenie wykorzystania odpadów przemysłowych do celów gospodarczych do 90%, odzyskanie i powtórne wykorzystanie ponad 60% papieru i szkła z odpadów komunalnych, przy założeniu objęcia selektywną zbiórką 80% gospodarstw domowych

Limit m. Szczecina: zgodnie z Planem gospodarki odpadami

Ścieki

Limit wojewódzki: oczyszczenie 93% ścieków (w 2010 roku)

Limit m. Szczecina: pełna likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych komunalnych i przemysłowych

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Limit wojewódzki: zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych w stosunku do roku 1990 z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej o 80% oraz ze spływów powierzchniowych o 30%

Limit m. Szczecina: utrzymuje się odpowiednio wszystkie wskaźniki wojewódzkie, a w stosunku do gospodarki komunalnej zmniejszenie ładunku o 90% (w 2015 roku)

Emisja

Limit wojewódzki: ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 30%, tlenków azotu o 20%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu z roku 1990.

Limit m. Szczecina: przyjęto limity wojewódzkie

2.5. Priorytety ochrony środowiska miasta Szczecina

Ocena stanu i tendencji zmian w zakresie poszczególnych komponentów środowiska i uciążliwości oraz analiza zagrożeń w świetle przyszłościowego rozwoju społeczno-gospodarczego miasta, przy równoczesnym uwzględnieniu wymagań w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, są podstawą do sformułowania priorytetów ochrony środowiska miasta Szczecina.

Są to:

1. *Uporządkowanie gospodarki ściekowej.* Zgodnie z ustawą Prawo wodne, aglomeracja jaką jest Szczecin musi uporządkować gospodarkę ściekami komunalnymi do 2010 roku. Działania w tym kierunku zostały już podjęte, co opisano w dalszej części dokumentu.
2. *Zmniejszenie zagrożenia hałasem oraz poprawa jakości powietrza.* Poprawa systemu transportowego i ruchu ulicznego przyniesie tzw. podwójny efekt (korzystne zmiany w zakresie klimatu akustycznego i jakości powietrza, a także sytuacji w zakresie zagrożeń środowiska z tytułu przewozu materiałów niebezpiecznych)
3. *Wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi,* w tym odpadami niebezpiecznymi znajdującymi się w strumieniu odpadów komunalnych (wg Planu gospodarki odpadami)
4. *Ochrona przed powodzią*
5. *Doskonalenie systemu obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz ochrona i rozwój terenów zieleni miejskiej.*

Nadrzędnym priorytetem jest **edukacja ekologiczna** mieszkańców.

2.6. Nadrzędny cel Programu

Naczelną zasadą przyjętą w Programie jest zasada zrównoważonego rozwoju⁴, umożliwiającą harmonizację rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych. Zatem, nadrzędny cel "Programu ochrony środowiska dla miasta Szczecina" można sformułować następująco:

Środowisko przyrodnicze i jego ochrona kształtują charakter miasta Szczecina i harmonizują z jego rozwojem społeczno-gospodarczym

Cel ten jest zgodny z podstawowym celem rozwoju województwa zachodniopomorskiego⁵, a także ze sformułowaną w "Strategii ..." *misją, gdzie zaznaczono potrzebę i chęć osiągnięcia trwałego, zrównoważonego rozwoju, oznaczającego stałe dążenie do zachowania w procesie rozwoju równowagi pomiędzy sferami przestrzennoekologiczną, gospodarczą i społeczną*⁶.

Posiadanie "Programu" daje wiele korzyści dla władz miasta w sferze zarządzania środowiskiem. Najważniejsze z nich to:

- Program, a przede wszystkim proces jego tworzenia, powinien mobilizować podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe oraz szereg innych instytucji i organizacji do wspólnego precyzowania problemów, sposobu ich rozwiązywania oraz wyboru priorytetów w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- Program może być instrumentem mobilizującym administrację publiczną do rozwiązywania w zintegrowany sposób problemów ochrony środowiska pojawiających się w mieście,
- Program może zintensyfikować współpracę wewnętrzną (między poszczególnymi wydziałami Urzędu Miasta Szczecina) i współpracę zewnętrzną (z administracją szczebla wojewódzkiego, sąsiednimi gminami i starostwami, podmiotami gospodarczymi),
- Program ochrony środowiska stanowi podstawę do podejmowania decyzji w zakresie działań i przedsięwzięć inwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska w skali miasta,
- Program, ujmujący szerszą perspektywę, często jest warunkiem otrzymania środków finansowych (w tym zagranicznych) na duże projekty inwestycyjne,
- Program powinien stać się zaczątkiem funkcjonowania nowego trwałego systemu zarządzania środowiskiem w mieście.

Wymienione korzyści wskazują, że program ochrony środowiska jest nie tylko wypełnieniem wymagań ustawowych, ale także może wesprzeć administrację oraz różne instytucje / organizacje w procesie wspólnego wdrażania działań / przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie.

⁴ Zrównoważony rozwój oznacza taki rozwój, który zaspokaja potrzeby współczesnych, nie ograniczając możliwości realizacji potrzeb przyszłych pokoleń.

⁵ Jako główny cel (wg "Programu ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego) - przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju województwa zachodniopomorskiego

⁶ Zapis wg Strategii rozwoju Szczecina.

3. POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2015 ROKU



Ścieżka zdrowia w Lasku Arkońskim



Nad Plonią

3.1. Wprowadzenie

Polityka ochrony środowiska miasta Szczecina została sformułowana na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska i wynikających stąd potrzeb w zakresie jego poprawy w kontekście wymagań obowiązującego prawa. Polityka uwzględnia także konieczność integracji polityk sektorowych, dotyczących rozwoju społeczno-gospodarczego miasta, z aspektami ekologicznymi oraz rozwój świadomości ekologicznej społeczeństwa, jako jednego z podstawowych czynników decydujących o efektywności podejmowanych działań na rzecz ochrony środowiska.

Zgodnie z przyjętą koncepcją Programu (par. 1.3.) zdefiniowano cele długookresowe (do 2015 roku) i sposób ich osiągnięcia w zakresie:

- zagadnień systemowych (par. 3.2.)
- poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (par.3.3.),
- ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody (par. 3.4.).

Wybór celów i ich realizacja nawiązują zarówno do polityki ekologicznej województwa zachodniopomorskiego jak i strategii rozwoju Szczecina.

3.2. Cele i zadania o charakterze systemowym

Praktyczna realizacja celów określonych w zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (par. 3.3.) oraz ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody (par. 3.4.) w znacznym stopniu zależy od działań o charakterze systemowym, które są elementem równoważenia rozwoju miasta Szczecina i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to, że coraz większą uwagę należy zwracać na działania zmierzające do zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa, uwzględnianie aspektów ekologicznych w politykach sektorowych (poszczególne dziedziny gospodarowania), zarządzanie środowiskowe oraz aktywizację rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

3.2.1. Edukacja ekologiczna

Warunkiem koniecznym i niezbędnym realizacji celów zarówno w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jak i poprawy jakości środowiska jest dobrze zorganizowany system edukacji ekologicznej społeczeństwa; działania edukacyjne powinny być działaniami systemowymi z jasno sprecyzowanymi celami i sposobem ich realizacji.

Edukację ekologiczną postrzega się jako siłę przeciwdziałającą postępującemu niszczeniu środowiska i jego zagrożeniom, jako społeczne panaceum, mające za zadanie kształcenie, jak również utrwalanie pożądanych postaw proekologicznych. Mimo wszystko każdy chyba posiada własną definicję. Jedni postrzegają ją z humanistycznego, inni z przyrodniczego, a jeszcze inni z etycznego czy filozoficznego punktu widzenia.

3.2.1.1. Stan wyjściowy

Działania na rzecz edukacji ekologicznej w mieście Szczecinie podejmowane są przez Urząd Miasta, organizacje pozarządowe (Towarzystwo Ekologiczno -Społeczne „Wolę Być”, LOP, Federacja Zielonych, Zachodniopomorskie Towarzystwo na rzecz Zrównoważonego Rozwoju, Towarzystwo Opieki nad Zwierzętami), fundacje, stowarzyszenia, szkoły oraz przez samych mieszkańców Szczecina.

Organizacje pozarządowe realizując program edukacji ekologicznej nastawione są na pozyskanie nauczycieli i środowisk szkolno-pedagogicznych do stałej współpracy na rzecz środowiska naturalnego, poprzez działania w obrębie szkoły, dzielnicy, osiedla. Działania te to między innymi konkursy, w których to zapoznaje się dzieci i młodzież z tematyką związaną np. z gospodarką odpadami i jej wpływem na środowisko naturalne. Poprzez konkursy organizacje ekologiczne zbliżają się do standardów UE i mówią nie tylko o odpadach organicznych, puszkach, szkłe i PET-ach, ale także o odpadach niebezpiecznych. W ten sposób każdy uczeń ma możliwość wniesienia własnego wkładu w ochronę środowiska naturalnego.

Na terenach szkół podstawowych, gimnazjalnych oraz średnich przeprowadzane są także zajęcia dydaktyczne w ramach godziny wychowawczej lub przyrody, natomiast prelekcje na zajęciach z chemii, biologii, geografii i fizyki. Tematy zajęć są wybierane przez nauczycieli tak, by dopasować je do programu nauczania wybranej grupy wiekowej uczniów. Głównym założeniem takich lekcji edukacji ekologicznej jest wzbogacenie programu szkolnego o nowe elementy poznawcze z wybranej dziedziny przyrodniczej lub ekologicznej, mają one przybliżyć słuchaczom obecny stan środowiska naturalnego naszego regionu, ze szczególnym ukazaniem skutków funkcjonowania wybranych firm, zakładów czy gmin na zwiększenie skażenia środowiska lub zmniejszenie ich uciążliwości. W ramach zajęć dydaktycznych prelegenci przekazują uczniom konkretne, „domowe” rozwiązania, służące poprawie środowiska naturalnego, które łatwo jest zastosować w życiu codziennym. W ten sposób zostaną przedstawione rozwiązania, które umożliwią każdemu wniesienie własnego wkładu w ochronę środowiska naturalnego.

Inną formą edukacji ekologicznej są wykłady pozalekcyjne których zadaniem jest szersze przedstawienie wybranych tematów. Przewidziane są one dla najbardziej aktywnych i zainteresowanych uczniów w ramach kółka biologicznego, chemicznego, geograficznego czy ekologicznego prowadzonego na terenie szkoły lub jako typowe zajęcia pozaszkolne dla zainteresowanych uczniów.

Szkoły namawiane są także do organizowania Tygodni Ekologicznych, w których to przedstawiciele organizacji i stowarzyszeń ekologicznych czynnie uczestniczą i pomagają w przygotowaniu wystaw tematycznych, konkursów szkolnych oraz występów teatralnych.

Znajomość przez nauczycieli głównych problemów miasta Szczecina oraz województwa zachodniopomorskiego w kwestii ochrony środowiska, pozwala na ukierunkowanie prowadzonej edukacji ekologicznej, dlatego aby pozyskać nauczycieli do stałej współpracy organizowane są konkursy np. „Ekopedagog”. Efektem konkursów jest wyróżnienie najlepszych nauczycieli (ze szkół podstawowych i gimnazjalnych), którzy w sposób aktywny realizują zasady zrównoważonego rozwoju, zarówno w swojej pracy pedagogicznej, jak i w życiu prywatnym oraz pozyskaniem nauczycieli do stałej współpracy na rzecz środowiska naturalnego, poprzez działania obywatelskie na terenie szkoły. Nagradzani zostają szczególnie ci, którzy prowadzą autorskie programy edukacji ekologicznej. Konkurs wpływa na zainteresowanie nauczycieli prowadzących zajęcia z chemii, biologii, geografii i fizyki wprowadzeniem bloków ekologicznych do programu nauczania danego przedmiotu.

Dla najbardziej zainteresowanych problematyką ekologiczną nauczycieli, przeprowadzane są seminaria, których to celem nadrzędnym jest kształtowanie postaw upowszechniających zasadę zrównoważonego rozwoju, a także podniesienie świadomości ekologicznej nauczycieli, a za ich pośrednictwem dzieci i młodzieży szkolnej.

Głównym wyznacznikiem otrzymywania zaproszenia do wzięcia udziału w seminarium, jest gotowość nauczyciela do podejmowania działań proekologicznych na terenie miasta.

Organizacje pozarządowe wydają szereg publikacji (biuletyny, konspekty, ulotki) związanych z tematyką ochrony środowiska naturalnego. Przykładem może być „Informator o odpadach” lub „Zielony Pakiet” – multimedialny pakiet edukacyjny zawierający gotowe scenariusze lekcji i pomoce naukowe (kaseta VHS, CD-ROM, plakaty, gry planszowe).

W mieście istnieją dwa Punkty Informacji Ekologicznej. Jeden z nich prowadzony jest przez Federację Zielonych, gdzie każdy mieszkaniec może uzyskać informacje oraz porady dotyczące ochrony środowiska.

W większości szkół podstawowych i gimnazjalnych działają prężnie koła Ligi Ochrony Przyrody tzw. szkolne kluby przyrodników, w ramach których organizowane są konkursy, wystawy i wycieczki mające na celu upowszechnienie wiedzy ekologicznej wśród dzieci i młodzieży. W trakcie roku szkolnego organizowane są także „Zielone szkoły” i obozy ekologiczne, na których młodzież zgłębia wiedzę ekologiczną.

Towarzystwo Ekologiczno-Społeczne "Wolę Być" prowadzi strony internetowe, na których w poszczególnych działach znajdują się wyczerpujące informacje dotyczące najnowszych osiągnięć w danych dziedzinach ekologii. Materiały zebrane i zaprezentowane na stronach są bogatym źródłem wiedzy. Dzięki podziałowi stron na bloki tematyczne (Woda, Odpady, Zanieczyszczenie Powietrza, Rolnictwo Ekologiczne, Turystyka, Bioróżnorodność, Prawodawstwo, Gleba oraz Słownik Ekologiczny itd.), osoby korzystające ze stron mają możliwość szybkiego odnalezienia niezbędnych informacji.

W Szczecinie otworzono czytelną ekologiczną, w której jest możliwość korzystania z informacji zawartych w książkach, biuletynach oraz w fachowych czasopismach, dziś jeszcze trudno dostępnych dla przeciętnych obywateli, uczniów, studentów, przedstawicieli środowisk naukowych i pedagogicznych. Dzięki wyposażeniu czytelnicy w sześć stanowisk komputerowych połączonych w jedną sieć komputerową wraz z drukarkami i kserokopiarkami, umożliwiony jest lokalnemu społeczeństwu dostęp do istotnych informacji ekologicznych znajdujących się w zasobach placówki.

3.2.1.2. Cel długookresowy do 2015 roku

Kształtowanie postaw i ekologicznych wartości oraz współodpowiedzialności mieszkańców Szczecina za stan środowiska w mieście i jego ochronę

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

Adresatami programu edukacyjnego kształtującego zachowania proekologiczne winni być w kolejności:

- pracownicy oświaty; nauczyciele i wychowawcy ośrodków szkolno-wychowawczych,
- dziennikarze,
- dyrektorzy placówek kulturalnych (domy kultury, galerie, teatry),
- przedstawiciele mass mediów,
- ekolodzy i działacze ochrony przyrody,
- przedstawiciele organizacji społecznych,
- młodzież szkolna i dzieci,
- służby mundurowe; policja, straż i wojsko,
- przedstawiciele związków wyznaniowych; księża i zakonnicy,

- przedstawiciele lokalnego biznesu,
- członkowie organizacji związkowych,
- przedstawiciele ugrupowań politycznych,
- członkowie i administracja spółdzielni mieszkaniowych,
- gospodynie domowe

Adresatami edukacji ekologicznej są więc praktycznie wszyscy mieszkańcy danego miasta. Z jej realizacją trzeba więc dotrzeć do wielu miejsc, czasami nawet trudno dostępnych. W związku z tym praca w kierunku rozwoju świadomości ekologicznej powinna docierać do różnych grup społecznych, a także ludzi na różnych stanowiskach i szczeblach zarządzania. Program edukacji powinien być realizowany na wielu płaszczyznach i różnymi metodami.

Miejsca realizacji edukacji ekologicznej:

- przedszkola, szkoły podstawowe, gimnazja, szkoły średnie,
- wyższe uczelnie,
- media,
- placówki kulturalne i oświatowe,
- urzędy administracji państwowej i samorządów lokalnych,
- kościoły, zakony i oazy,
- siedziby organizacji ekologicznych i społecznych
- tereny otwarte; place zabaw, parki, skwery leśne,
- siedziby organizacji związkowych i ugrupowań politycznych,
- siedziby organizacji zrzeszających lokalny biznes,
- sklepy, bary, restauracje.

3.2.1.3. Realizacja celu długookresowego

Pracując nad zmianą sposobu myślenia społeczeństwa w Szczecinie należy kontynuować prowadzone już działania z zakresu edukacji ekologicznej oraz dążyć do pozyskania coraz szerszego grona zaangażowanych. Kształcenie formalne odbywające się w szkołach różnego szczebla jest ściśle związane z nauczaniem nieformalnym przebiegającym poza placówkami szkolno-wychowawczymi. Przyrodnicze kształcenie formalne i nieformalne uzupełnia się wzajemnie dostarczając uczniom szeregu interesujących wiadomości, a jednocześnie wpływa na doskonalenie umiejętności i kształtowanie pozytywnych postaw. Oba obszary kształcenia oddziałują na ucznia rozbudzając między innymi jego zainteresowania. Zatem edukację ekologiczną można realizować dzięki:

- edukacji formalnej, która obejmuje dzieci od wieku przedszkolnego oraz młodzież po studentów szkół wyższych, a także pedagogów i specjalistów związanych z ochroną środowiska
- edukacji nieformalnej, obejmującej dzieci, młodzież i dorosłych, prowadzonej przez środki masowego przekazu oraz za pomocą różnych form samoedukacji indywidualnej i grupowej

EDUKACJA FORMALNA

Bardzo ważnym czynnikiem w procesie edukacji jest:

- dobre i rzetelne przygotowanie się nauczycieli,
- dokładne scharakteryzowanie celów oraz zadań dotyczących kształcenia,
- dostosowanie środków przekazu do poziomu intelektualnego odbiorców,
- dobór i poprawne zastosowanie strategii, form i metod nauczania,
- zapewnienie odpowiednich narzędzi i środków dydaktycznych.

Szkoły mają najwięcej możliwości prowadzenia edukacji ekologicznej. Istotnym jej elementem jest nowoczesny proces dydaktyczno-wychowawczy, w którym szkoły nawiązują współpracę ze środowiskiem lokalnym i rodzicami. Oni też stają się partnerami szkoły w działaniach na rzecz kształtowania nawyków proekologicznych. Pierwszoplanowym zadaniem nauczycieli staje się, obok doboru i układu treści kształcenia środowiskowego, gruntowna zmiana organizacji i metod nauczania. Całość ma sprzyjać rozwojowi zachowań ucznia, a nie ograniczać się do tzw. realizacji materiału przyrodniczego. Uczeń ma mieć utrwaloną potrzebę życia zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zmiany strukturalne i programowe w szkołach utworzyły właściwe miejsce dla edukacji ekologicznej. Wiadomości z zakresu ekologii zaczynają gościć na bardzo wielu przedmiotach, realizowane są nowe programy i wprowadzane aktywne metody nauczania.

Nauczyciele powinni znać problemy miasta, aby móc właściwie ukierunkować edukację ekologiczną. Pomóc im w tym mają instytucje zaangażowane w działania ekologiczne i dydaktyczne, tj:

- Wydziały UM Szczecina zajmujące się ochroną środowiska (organizowanie konkursów, udzielanie pomocy finansowej)
- Wojewódzki Ośrodek Metodyczny (doradztwo metodyczne, prowadzenie pokazowych lekcji)
- Ośrodki Edukacji Ekologicznej na terenie województwa (Kliniska, Świdwie, Złocieniec), fundacje ekologiczne (udostępnienie literatury, wideoteki, doradztwo)
- Kuratorium (doradztwo metodyczne, opiniowanie, patronat nad konkursami)
- Centrum Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli (pomoc w organizowaniu konkursów, patronat metodyczny, wydawanie opinii dotyczących działań ekologicznych)
- Pozarządowe Organizacje Ekologiczne np. Towarzystwo Ekologiczno- Społeczne „Wolę Być”, LOP, Federacja Zielonych, Zachodniopomorskie Towarzystwo na rzecz Zrównoważonego Rozwoju, Towarzystwo Opieki nad Zwierzętami, Unia Ekologiczno-Społeczna, Stowarzyszenie Ekologiczne na rzecz Praw Zwierząt, Towarzystwo Społeczno-Kulturalne "Jesteśmy"
- Zakłady Miejskie: ZUK, Jantar, Rethmann, (pomoc w organizacji wycieczek poglądowych do oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów, informowanie o właściwej gospodarce odpadami)
- Uczelnie Szczecina: Politechnika Szczecińska, Uniwersytet Szczeciński, Akademia Rolnicza

Wielorakość problemów miasta związanych z ekologią i dbaniem o nasze środowisko skłania nauczycieli do wprowadzania większej ilości informacji na temat różnego rodzaju pozytywnych i proekologicznych działań. Nauczyciele dostrzegli potrzebę zaszczepienia w młodych ludziach świadomych postaw ekologicznych. Prowadzący zajęcia kładą obecnie duży nacisk na pobudzenie i uaktywnienie uczniów metodami stymulującymi. Stosują coraz więcej nowoczesnych technik, takich jak burza mózgów, projekty, analiza SWOT, praca w grupie. Lekcje często mają charakter wycieczek, bezpośredniego kontaktu z naturą. Ich rolą jest uwrażliwienie młodych ludzi na piękno natury, pokazanie im w sposób namacalny co mogą zrobić dla siebie i dla otoczenia. Nauczyciel tak powinien inspirować uczniów, aby chcieli wziąć na siebie odpowiedzialność za zły stan naszej przyrody, świadomie rozwiązując różne problemy środowiskowe. Liczy się tutaj umiejętność samodzielnego myślenia, kojarzenia faktów i wyciągania wniosków.

Zadania dla prowadzącego edukację ekologiczną to przede wszystkim:

- zainspirowanie podopiecznych do przyglądania się środowisku z różnych perspektyw oraz analizowania występujących problemów,
- wzbudzanie zainteresowania uczniów tematami związanymi ze środowiskiem,
- zachęcanie do aktywnego działania na rzecz środowiska,
- badanie przyrody,
- pomoc w kształtowaniu postaw proekologicznych,
- stworzenie możliwości przyswojenia systemu wartości,
- zezwolenie na rozwinięcie praktycznych umiejętności,
- tworzenie sytuacji, w których uczniowie mają umieć samodzielnie rozwiązywać problemy.

W systemie nauczania obserwuje się odchodzenie od indywidualizacji przedmiotów nauczania w kierunku nauczania interdyscyplinarnego. Od 1999 roku MEN wprowadziło wymóg realizacji edukacji ekologicznej w formie ścieżki międzyprzedmiotowej w szkole podstawowej i gimnazjum. Od 2003 roku wymóg ten obowiązuje także w szkole średniej. Ścieżka międzyprzedmiotowa to rodzaj zajęć edukacyjnych o charakterze interdyscyplinarnym. Treść ścieżki skupia się wokół tematyki nie mieszczącej się w całości w żadnym przedmiocie a mającej szczególne znaczenie poznawcze, wychowawcze, edukacyjne. Ścieżka jest realizowana w ramach poszczególnych przedmiotów i zajęć blokowych.

Kierunki działań:

- EE 1. *Pozyskanie środowiska nauczycieli do stałej współpracy na rzecz środowiska naturalnego w obrębie szkoły, dzielnicy i osiedla*
- EE 2. *Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży*
- EE3. *Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej w szkołach*

EDUKACJA NIEFORMALNA

Obok edukacji formalnej ważną rzeczą stają się zagadnienia ekologiczne, które realizowane są poza wszelkimi instytucjami dydaktycznymi poprzez: najbliższe otoczenie, masmedia, organizacje i grupy społeczne, różnorodne ośrodki edukacyjne i oświatowe. Konieczne stało się nawiązanie współpracy z formami równoległymi. Okazało się bowiem, że placówki pozaszkolne dysponują ogromnymi możliwościami w zakresie edukacji dzieci i młodzieży. Bardzo ważną stała się współpraca z różnymi środowiskami nauczania np. nauczyciele, autorzy programów, osoby kształcące wykładowców. Nie tylko szkoła potrafi uświadamiać postawy ekologiczne. W tym aspekcie wiele wnosi także telewizja, radio, prasa, które często wpływają na nasze opinie i poglądy. Nauka ma rację bytu tylko wtedy, kiedy uczeń nie tylko zdobywa pewien zakres wiedzy, ale przede wszystkim musi rozumieć, interpretować i kojarzyć. Taka edukacja nieformalna inwestuje w człowieka jako istotę wrażliwą na szereg podstawowych wartości. Należy wspomnieć, że jest to ważne dla rozszerzenia i pogłębienia istniejącej wiedzy. Nie wolno zapominać, że edukacja równoległa może inspirować i kształtować zainteresowania człowieka. Stwarza okazję do tworzenia wychowawczego środowiska lokalnego i rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, otwartego na problemy otoczenia, świata zewnętrznego.

Ważne jest wdrażanie i promowanie zachowań proekologicznych. Ogromny wpływ na zachowanie ma rodzina i najbliżsi znajomi. Dom odgrywa więc podstawową rolę w edukacji proekologicznej. Od najwcześniejszych lat kształtują się tam wzorce kulturowe. Zachowania naszych dzieci uwarunkowane są postawami ich rówieśników, kolegów ze szkoły, podwórka. Od domu, rodziców, rówieśników, nie należy oczekiwać alternatywy wobec formalnej, instytucjonalnej oświaty i wychowania, ale harmonijnego uzupełnienia i wzbogacenia całego procesu edukacji..

Niebagatelna w tym względzie jest także rola mediów. Ich wpływ na kształtowanie powszechnych, obiegowych opinii i ocen jest niezaprzeczalne. Należy wyraźnie podkreślić, iż istnieje ścisła zależność pomiędzy wiedzą społeczeństwa a sposobem ukazywania problemów ekologicznych w mediach. Coraz większego znaczenia nabierają tematyczne programy publicystyczne, filmy popularno-naukowe o tematyce środowiskowej oraz reklama społeczna promująca działania przyjazne środowisku. Stąd bardzo ważną jest współpraca władz miasta, a także organizacji ekologicznych z lokalnymi mediami.

Ze względu na możliwość wykorzystania komputerów, coraz większe znaczenie ma treść edukacyjna na stronach www oraz możliwość kontaktu – dyskusji z mieszkańcami drogą internetową. Można tu zaliczyć ankiety, zbieranie opinii, informowanie o problemach w miejscu zamieszkania.

Należy wykorzystać także potencjał naukowy miasta Szczecina. Ważne jest propagowanie badań, koordynowanie ich oraz informowanie władz miasta o niekorzystnych zjawiskach ekologicznych. Korzystne będzie włączanie studentów w działalność szkoleniową i informacyjną w zakresie ochrony środowiska w mieście.

Organizacje ekologiczne i spontanicznie powoływane grupy winny organizować akcje uświadamiające mieszkańców. W niektórych przypadkach wskazane jest prowadzenie całościowej kampanii (np. segregacji odpadów, korzystania z proekologicznych nośników energii, oszczędzania wody, energii, itp.). Takie działania mają wielkie znaczenie w przekazywaniu pozytywnych wzorców i zachowań obywatelskich. W ten sposób nie tylko kształtujemy tzw. świadomość proekologiczną, ale także budujemy społeczeństwo obywatelskie.

Najważniejszą grupą docelową są dzieci i młodzież oraz osoby studiujące. Przedstawiciele tych grup bardzo często spotykają się w barach, dyskotekach. Tam też się rodzi najwięcej nawyków. Młodzież jest jedną z ważniejszych grup konsumenckich dla producentów, bardzo podatną na wszelkiego rodzaju mody, często kształtowane przez reklamy. To właśnie one mogą stać się doskonałym wzorcem zachowań dla dorosłych, ponieważ są otwarte na edukację proekologiczną. Działania dzieci i rodziców stwarzają niepowtarzalną szansę zmiany mentalności społeczeństwa, kształtowania świadomości proekologicznej.

Ważną rolę pełni także kultura i sztuka. Teatry, wystawy i galerie mogłyby swoim widzom oferować spektakle, poruszające problemy związane z zagrożeniem środowiska naturalnego. Domy kultury mogą wprowadzić do programów zajęć dydaktycznych treści o tematyce dotyczącej zrównoważonego rozwoju miasta.

Ogromna odpowiedzialność ciąży na samorządzie i lokalnych ugrupowaniach politycznych. Społeczeństwo zwraca uwagę na zachowania ich przedstawicieli powielając podobne wzorce, często sprzeczne z etyką ekologiczną. To lokalni politycy tworzą prawo i oni mają najwięcej instrumentów, które można wykorzystać do działań promujących edukację ekologiczną. Samorząd lokalny powinien przeznaczyć znaczniejsze środki w swoim budżecie na działania promujące zasadę zrównoważonego rozwoju.

Bardzo duże znaczenie w edukacji ekologicznej dorosłych osób mają działania pozaszkolne podejmowane przez uczniów i nauczycieli. Umożliwiają one włączenie do programu edukacji ekologicznej społeczności lokalnych, bez których poparcia żadne działania na rzecz ochrony środowiska nie powiodą się.

Wspólne działania powinny doprowadzić do połączenia społeczeństwa wobec problemów. To stwarza możliwość powstania grup, które mają szansę wyegzekwować od władz miasta i kompetentnych urzędów podjęcie konkretnych działań służących ochronie środowiska.

Kierunki działań:

- EE 4. *Upowszechnienie informacji nt. stanu środowiska w mieście i podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony oraz propagowanie wiedzy o proekologicznych zachowaniach mieszkańców miasta*
- EE 5. *Włączenie organizacji pozarządowych, organizacji studenckich, klubów młodzieżowych i związków wyznaniowych oraz lokalnych społeczności do wspólnych działań na rzecz środowiska naturalnego*
- EE 6. *Współdziałanie władz miasta z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań na rzecz jego ochrony*
- EE 7. *Rozwój działalności informacyjno-wydawniczej*
- EE 8. *Prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo*

3.2.2. Aspekty ekologiczne w politykach sektorowych

Respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w politykach dotyczących rozwoju społeczno-gospodarczego oznacza konieczność integracji celów gospodarczych i społecznych z celami ekologicznymi. W mieście Szczecinie dotyczy to przede wszystkim systemu transportowego, energetyki, przemysłu, turystyki i rekreacji oraz gospodarki komunalnej, które to sektory okazują największą presję na środowisko poprzez bezpośrednie lub pośrednie korzystanie z jego zasobów oraz generowanie zanieczyszczeń i szkodliwych oddziaływań fizycznych.

Władze miasta, odpowiedzialne za przygotowanie polityk sektorowych, powinny zadbać o integrację celów i zadań dotyczących rozwoju danej dziedziny z ochroną środowiska. Pomocne w tym względzie są wskazówki zawarte w "Wytycznych dotyczących zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych" (dokument opracowany przez Ministerstwo Środowiska).

Kierunki działań:

1. *Wprowadzenie do wszystkich strategii i polityk sektorowych rozdziału "Ochrona środowiska"*
2. *Objęcie strategii i polityk sektorowych strategicznymi ocenami oddziaływania na środowisko (zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo ochrony środowiska)*
3. *Zawarcie w każdym przetargu ogłaszającym przez Urząd Miasta (lub jednostkę mu podległą) wymogów ekologicznych.*

3.2.3. Zarządzanie środowiskowe

Od zakładów przemysłowych, które nadal są źródłem zagrożeń dla środowiska, wymagana będzie zwiększona aktywność na rzecz jego ochrony. Konieczne staje się przede wszystkim zapobieganie powstawaniu negatywnych oddziaływań czy szkód w środowisku, tzw. prewencja, zgodnie z polityką ekologiczną państwa i przepisami UE, w tym związanymi z wdrażaniem Dyrektywy IPPC. Lista instalacji objętych IPPC funkcjonujących w mieście Szczecinie obejmuje 18 pozycji: 12 instalacji będących w kompetencji Wojewody, 6 w kompetencji Starosty, tj. Prezydenta m. Szczecina (lista instalacji znajduje się w dokumencie pt. Stan środowiska miasta Szczecina w 2002 roku).

Zasada zrównoważonego rozwoju stwarza podstawę do zmiany dotychczasowego nastawienia przedsiębiorców do ochrony środowiska, polegającej na samodzielnym definiowaniu problemów i szukaniu (z wyprzedzeniem) środków zaradczych. Stąd powstała koncepcja **zarządzania środowiskowego**, co oznacza włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy i przypisanie tych zagadnień do kompetencji zarządu firmy.

Z powodu zalet, jakimi charakteryzują się systemy zarządzania środowiskowego, wiele firm Europy Zachodniej ma wdrożone własne systemy oparte na uznanych międzynarodowych standardach, takich jak EMAS (Eco-management and audit scheme of the European Union), Brytyjskich Standardach 7750 lub najnowszych ISO 14001. Wiele zakładów przemysłowych łączy systemy zarządzania środowiskowego z systemami zapewnienia jakości (ISO 9000) i / lub z systemami bezpieczeństwa pracy.

Posiadanie prawidłowo funkcjonującego Systemu Zarządzania Środowiskowego zapewnia, że przedsiębiorstwo będzie w zgodzie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Według informacji uzyskanych drogą ankietyzacji najważniejszych podmiotów gospodarczych Szczecina, do zakładów które wdrożyły system zarządzania środowiskowego wg normy ISO 14 001 należą:

Zespół Elektrowni Dolna Odra S.A., CEMCON Sp. z o.o., SHIP-SERVICE S.A. (system zarządzania bezpieczeństwem i ochroną środowiska na statkach), TELE-FONIKA KABLE S.A. Zakład w Szczecinie.

Ponadto, wiele zakładów posiada certyfikat systemu zarządzania jakością (ISO 9000), którego częścią składową są zagadnienia ochrony środowiska. Niektóre firmy wdrażają Zintegrowany System Zarządzania Jakością i Bezpieczeństwem Pracy (CEMCON, Sp. z o.o., Bosman Browar Szczecin S.A.)

Biorąc pod uwagę niewątpliwe korzyści wynikające z posiadania systemów zarządzania środowiskowego celowe jest podejmowanie działań, które będą inspirowały firmy (zwłaszcza małe i średnie przedsiębiorstwa) do starań o ich wprowadzenie.

Kierunki działań:

1. *Promowanie systemów zarządzania środowiskowego*

3.2.4. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska

Istotnym wsparciem ochrony środowiska jest aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska prowadząca do tworzenia tzw. *zielonych miejsc pracy* (zwłaszcza w turystyce, leśnictwie i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, wykorzystaniu odpadów), rozwoju produkcji urządzeń służących ochronie środowiska bądź produkcji towarów przyjaznych środowisku.

Zadaniem Rządu RP jest przygotowanie ramowego programu wspierania zielonych miejsc pracy jako elementu walki z bezrobociem, ujmującego mechanizm finansowego i eksperckiego wspierania władz samorządowych i prywatnych przedsiębiorców w tworzeniu zielonych miejsc pracy. Podstawą uzyskania wsparcia będzie przedstawienie przez władze samorządowe (wojewódzkie, powiatowe, gminne) konkretnego programu tworzenia zielonych miejsc pracy.

Osiągnięcie celów ekologicznych zdefiniowanych w niniejszym Programie nie jest możliwe bez aktywnego uczestnictwa przedsiębiorstw, będących głównymi użytkownikami środowiska. Obligatoryjne mechanizmy prawne, administracyjne i ekonomiczno-finansowe wymuszające proekologiczne zachowania podmiotów gospodarczych powinny być uzupełnione innymi sposobami stymulowania działań proekologicznych. Oznacza to, że z jednej strony należy udzielać przedsiębiorstwom pomocy w spełnianiu coraz ostrzejszych, obligatoryjnych wymagań ekologicznych, a z drugiej strony tworzyć sprzyjające warunki do podejmowania przez nie dobrowolnych działań na rzecz ochrony środowiska.

Kierunki działań:

1. *Wspieranie powstawania tzw. zielonych miejsc pracy, w tym przygotowanie miejskiego programu tworzenia zielonych miejsc pracy*
2. *Promocja firm polskich, zwłaszcza lokalnych, produkujących urządzenia ochrony środowiska*
3. *Doskonalenie przepływu informacji pomiędzy Urzędem Miasta a sferą biznesu*

3.3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Poprawa jakości środowiska w aspekcie ochrony zdrowia publicznego jest ważnym elementem procesu integracji Polski z Unią Europejską. Celem strategicznym działań Wspólnoty w obszarze "Środowisko i zdrowie" jest *"osiągnięcie takiej jakości środowiska, w którym poziomy zanieczyszczeń spowodowanych przez człowieka nie prowadzą do znaczącego wpływu na zdrowie człowieka lub jego zagrożenia"*.

Mówiąc o bezpieczeństwie ekologicznym w perspektywie najbliższych lat, należy mieć na uwadze przede wszystkim jakość powietrza atmosferycznego i wód powierzchniowych, natomiast w perspektywie wieloletniej - jakość gleby, jakość wód podziemnych i różnorodność biologiczną.

Większość unijnych standardów, którym Polska musi sprostać w związku z wejściem do struktur Unii Europejskiej dotyczy jakości środowiska. Zadania z tego zakresu należą do najistotniejszych i najbardziej kosztownych, ponieważ obejmują tak ważne dziedziny jak ochrona zasobów wodnych, ochrona powietrza atmosferycznego, gospodarowanie odpadami. Do nich odnosi się również wiele przyjętych przez Polskę zobowiązań międzynarodowych wynikających z podpisanych konwencji i protokołów do konwencji.

3.3.1. Ochrona wód i stosunki wodne (OW)

3.3.1.1. Stan wyjściowy

1. Na terenie miasta Szczecina występują duże zasoby wód powierzchniowych płynących i stojących oraz zasoby wód podziemnych (GZWP nr 122, w granicach którego znajduje się lewobrzeżna część miasta).
2. Wody podziemne w rejonie Szczecina należą do wód II i III klasy jakości.
3. Na terenie miasta Szczecina do wód wrażliwych zalicza się odcinek rzeki Płonia od granicy gmin Miasto Szczecin – Kobylanka do przekroju w km 13,8 w miejscowości Płonia.
4. Na przestrzeni ostatnich lat systematycznie poprawia się jakość wód Odry dopływających do Szczecina, natomiast nadal utrzymuje się wysokie zanieczyszczenie w granicach Szczecina. Obserwuje się także stopniową poprawę jakości wód Płoni w przekroju ujściowym zlokalizowanym poniżej dzielnicy Szczecin - Dąbie, chociaż są to nadal wody pozaklasowe.
5. System wodociągowy Szczecina, podzielony jest na dwie części: lewobrzeżną i prawobrzeżną. Z sieci wodociągowej korzysta ok. 97% mieszkańców Szczecina (w latach 1998 - 2002 nieznacznie wzrosła długość sieci wodociągowych). Średnie zużycie wody wodociągowej w 2002 roku wynosiło 48,3 m³ /M.rok (średnie dla województwa - 40,2 m³ /M.rok).
6. Obecnie prawobrzeżna część miasta zaopatrywana jest w wodę pitną tylko z ujęcia powierzchniowego "Miedwie", natomiast lewobrzeżna część Szczecina zasilana jest w wodę pitną z sześciu ujęć. Są to ujęcia: "Miedwie" (zaopatrujące także prawobrzeżną część miasta), "Pilchowo", "Świerczewo", "Arkonka", "Skolwin" i "1-go Maja".
7. Zakładami zużywającymi największą ilość wody do produkcji są: Zespół Elektrowni Dolna Odra (Elektrownia Pomorzany i Elektrownia Szczecin), Huta Szczecin oraz Fabryka Papieru Szczecin Skolwin. Zakłady te w większości korzystają z własnych ujęć, głównie ujęć wody powierzchniowej.
8. Według GUS w 2002 roku 94,6% mieszkańców Szczecina korzysta z sieci kanalizacyjnej (średni wskaźnik dla miast województwa zachodnio-pomorskiego wynosił 90,8%), natomiast z oczyszczalni ścieków zaledwie 15,3% (wskaźnik dla województwa wynosi 57,8%).
9. W 2002 roku oczyszczane ścieki komunalne i przemysłowe stanowiły zaledwie 36,5% ogółu ścieków wymagających oczyszczenia.
10. Lewobrzeżna część miasta posiada kanalizację rozdzielczą i ogólnospławną. Trzy zlewnie kanalizacji ogólnospławnej zakończone są prostymi oczyszczalniami mechanicznymi (OSK "Górny Brzeg", OSK "Dolny Brzeg", OSK "Grabów"), natomiast kolejne trzy -

- oczyszczalniami lokalnymi biologicznymi (OSK "Bezrzecze", OSK "Dzielnicowa", OSK "Dąbrówki"). Część północna i zachodnia nie posiada kanalizacji sanitarnej. Ścieki z tych rejonów trafiają do szamb, kanalizacji deszczowej lub rowów melioracyjnych.
11. Prawobrzeżna część miasta posiada kanalizację rozdzielczą i ogólnospławną odprowadzającą ścieki do trzech oczyszczalni ścieków (Zdroje, Płonia, Podjuchy).
 12. Na terenie Szczecina funkcjonuje kilka punktów zlewnych ścieków dowożonych (socjalno-bytowych), pochodzących z nieskanalizowanych części miasta. Dwa punkty zlewne są eksploatowane przez Miejski Zakład Gospodarki Odpadami, jeden przez Spółkę Międzyodrze, i jeden przez Fabrykę SKOLWIN.
 13. Wśród zakładów odprowadzających znaczną ilość ścieków do wód powierzchniowych należy wymienić: Fabrykę Papieru Szczecin Skolwin S.A., Szczecińską Stocznnię Remontową "GRYFIA" S.A., "DROBIMEX -HEINTZ" Sp. z.o. Szczecin, PKP CARGO S.A. Zakład Taboru w Szczecinie, Zakłady Mięsne "AGRYF" w Szczecinie.
 14. Do najważniejszych zagrożeń powodziowych, jakie występują na terenie Szczecina należą tzw. cofki odmorskie oraz w okresie zimowym zatory śryżowe, śryżowo-lodowe i lodowe. Możliwością wystąpienia powodzi zagrożone są:
 - Międzyodrze (Wyspa Pucka, Wyspa Zielona, cały teren Portu Szczecin),
 - Osiedla: Klucz - Żydowce - Podjuchy (tereny położone wzdłuż Regalicy),
 - Osiedle Zdroje (między rzeką Regalicą a ul. Bat. Chłopskich i Leszczynową),
 - Lotnisko Dąbie i ul. Przestrzenna,
 - Osiedle Dąbie (tereny położone w rejonie Jeziora Dąbie Małe i rzeki Płoni),
 - tereny wzdłuż Odry Zachodniej (ulice: Tama Pomorzańska, Szczawiowa, Kolumba i Stołczyńska).

System hydrograficzny miasta Szczecina, zasięg GZWP nr 122 oraz najważniejsze obiekty gospodarki wodno-ściekowej przedstawia *mapa 2*, natomiast oceny stężeń wskaźników zanieczyszczeń organicznych, związków azotu i fosforu oraz stanu sanitarnego w Odrze i Płoni w rejonie Szczecina w 2002 roku przedstawiają *mapy 3 do 5*.

3.3.1.2. Cel długookresowy do 2015 roku

*Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód,
zapewnienie wszystkim mieszkańcom miasta odpowiedniej jakości wody do picia
oraz ochrona przed powodzią*

Cel ten jest zgodny z celem zdefiniowanym w wojewódzkim programie ochrony środowiska (**Cel 2 Gospodarka wodna - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód ...**). Gospodarka wodna jest jednym z celów priorytetowych województwa zachodniopomorskiego.

Mówiąc o jakości wód należy podkreślić odmienne, niż dotychczas podejście do określania wymaganej jakości wód (tzw. jakość użytkowa wód).

Zgodnie z zapisami Prawa Wodnego, mówiąc o jakości użytkowej wód należy rozumieć:

- wody powierzchniowe i podziemne, które są lub mogą być wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia
- wody powierzchniowe wykorzystywane do celów rekreacyjnych, a w szczególności do kąpieli
- wody powierzchniowe przeznaczone do bytowania ryb, skorupiaków i mięczaków lub innych organizmów w warunkach naturalnych oraz umożliwiających migracje ryb

Zatem, w najbliższym czasie dotychczasowa klasyfikacja ulegnie zmianie.

3.3.1.3. Realizacja celu długookresowego

ZAGADNIENIE: Zarządzanie zasobami wodnymi

Zarządzanie gospodarką wodną wymaga szeregu działań zdefiniowanych w Prawie wodnym, a za większość z nich odpowiadają Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej⁷ (np. kataster wodny, sporządzenie nowej klasyfikacji użytkowych wód, opracowanie programów działań na rzecz ograniczenia spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych, opracowanie warunków korzystania z wód dorzecza dla poszczególnych zlewni, itd.) oraz Ministerstwo Środowiska (np. opracowanie dokumentacji hydrogeologicznych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych).

Jednym z istotniejszych zadań wynikających z art. 47 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 wraz z późniejszymi zmianami) jest konieczność wyznaczenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

Na terenie miasta Szczecina jako wody wrażliwe zalicza się odcinek rzeki Płonia od granicy gmin Miasto Szczecin – Kobylanka do przekroju w km 13,8 w miejscowości Płonia. Obszar szczególnie narażony na terenie miasta obejmuje południowo-wschodnie dzielnice miasta tj. Płonia, Śmierdnica oraz Jezierzycze. Obszar ten zajmuje w granicach miasta Szczecina około 983 ha.

Wyznaczenie wód i obszaru jak wyżej, zgodnie z art. 47 ust. 7 ww. ustawy, pociąga za sobą konieczność opracowania dla nich programu działań, mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.

Warunki jakie musi spełniać taki program działań szczegółowo określono w rozporządzeniu wykonawczym Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 4, poz. 44 z 2003 r.).

Zgodnie z zapisami *wojewódzkiego programu ochrony środowiska*, system informacyjny gospodarki wodnej z uwzględnieniem katastru wodnego (*wg wojewódzkiego programu ochrony środowiska - Cel 2 zadanie 2*) oraz reorganizacja systemu monitoringu i oceny jakości wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze województwa (*wg wojewódzkiego programu ochrony środowiska - Cel 2 zadanie 3*) zostaną wprowadzone do 2006 roku, a instytucjami odpowiedzialnymi są RZGW w Szczecinie i RZGW w Poznaniu.

Stosowne korekty wynikające z nowej klasyfikacji wód zostaną wniesione do Programu w ramach jego aktualizacji (weryfikacja planu operacyjnego w 2005 roku, aktualizacja Programu w 2007 roku; patrz rozdział 5 *Monitoring realizacji Programu*).

Kierunki działań:

OW 1. Realizacja zadań w zakresie gospodarowania wodami Regionu Wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego wynikających z ustawy Prawo wodne

OW 2 Aktualizacja zapisów dot. obecnej klasyfikacji czystości wód, zgodnie z wymaganiami prawa wodnego

⁷ Obszar działania RZGW Szczecin obejmuje Region Wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

ZAGADNIENIE: Zaopatrzenie w wodę

Zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 (DZ.U. Nr 72, poz. 747 z późn. zmianami). Na mocy tej ustawy, wymagania dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002r. (Dz.U. 02.203.1718).

Od kilku lat w Szczecinie, podobnie jak w innych miastach Polski, notuje się spadek zużycia wody. Niedobory wody występują w północnych rejonach miasta, a w niektórych częściach miasta - okresowe braki wody, wynikające z awarii sieci.

Modernizacja systemu zaopatrzenia miasta w wodę, zgodnie z koncepcją przedstawioną w dokumencie pt. "Master Plan gospodarki wodno-ściekowej Szczecina" - *ma zapewnić bezawaryjną dostawę wystarczającej ilości wody o wymaganej jakości i pod odpowiednim ciśnieniem.*

Działania podejmowane w tym zakresie skupiają się na: poprawie jakości wody na ujęciach, modernizacji technologii uzdatniania wody, wymianie wyeksploatowanych odcinków sieci (większość przewodów sieci wodociągowej wymaga wymiany -ok. 75% przewodów wykonano przed wojną), zapewnieniu niezawodności działania istniejącego systemu (modernizacja I nitki rurociągu "miedwiańskiego" i budowa drugiej nitki rurociągu) oraz zapewnieniu dostawy wody do północnych dzielnic miasta (budowa magistrali wodociągowych w rejonach Warszewa, Mścięcina).

Jednym z głównych źródeł wody pitnej dla Szczecina są wody jeziora Miedwie, a więc jego ochrona poprzez uporządkowanie gospodarki ściekowej w zlewni tego jeziora w istotny sposób wpłynie na jakość pobieranej wody (zadanie to jest ujęte w wojewódzkim programie ochrony środowiska).

Źródłem wody pitnej i dla celów przemysłowych są również wody podziemne, które ze względu na jakość muszą być uzdatniane. Stąd istotne znaczenie ma przestrzeganie zakazów, nakazów i ograniczeń na terenie stref ochronnych ujęć wód podziemnych miasta Szczecina. Wyznaczone na obszarze GZWP 122 strefy ONO i OWO powinny być zagospodarowywane w sposób maksymalnie ograniczający wpływ działalności gospodarczej na wody podziemne. Niezbędne będzie nie tylko racjonalne zagospodarowanie perspektywiczne ale również ograniczenie lub wyeliminowanie istniejących źródeł zanieczyszczeń. Preferowane powinny być formy zagospodarowania najkorzystniejsze z punktu widzenia utrzymania czystości wód podziemnych: lasy, trwałe użytki zielone, zieleń miejska, tereny rekreacyjno-sportowe. Najważniejszym działaniem z punktu widzenia ochrony wód podziemnych będzie skanalizowanie terenów Pilchowa, osiedla Głębokie i terenów zabudowy w rejonie ujęcia Świerczewo.

Jednym ze źródeł zanieczyszczenia wód podziemnych są wyłączone z eksploatacji (i do tej pory nie zlikwidowane) ujęcia wód podziemnych.

Istotne znaczenie w zakresie zaopatrzenia w wodę ma optymalizacja zużycia wody, zarówno do celów bytowych, jak i gospodarczych, a przede wszystkim eliminowanie korzystania z wód podziemnych i wody wodociągowej przez przemysł (z wyjątkiem niektórych branż).

Kierunki działań:

OW 3. Rozbudowa i modernizacja magistrali wodociągowych i sieci wodociągowej

OW 4. Modernizacja stacji uzdatniania wody

OW 5. Ochrona wód Jeziora Miedwie, podstawowego źródła wody pitnej dla Szczecina

OW 6. Użytkowanie terenu w obrębie stref ochronnych ujęć wody zgodnie z wymaganiami określonymi przepisami prawa

OW 7. Likwidacja nieczynnych ujęć wody podziemnej

OW 8. Wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym zmniejszenia wodochłonności produkcji i wyeliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych

ZAGADNIENIE: Gospodarka ściekowa

SEKTOR ODDZIAŁYWANIA: Sfera komunalna

Zadania w gospodarce ściekowej w sektorze komunalnym wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej w mieście.

W perspektywie do 2010 roku (okres docelowy niniejszego Programu to 2015 rok) wszystkie aglomeracje o RLM $\geq 15\ 000$ powinny zostać wyposażone w mechaniczno – biologiczne oczyszczalnie ścieków z usuwaniem biogenów wraz z systemami kanalizacji.

Budowa oczyszczalni ścieków dla miasta Szczecina wraz z siecią kolektorów jest ważnym zadaniem w skali województwa zachodniopomorskiego (zadanie zdefiniowane w **Celu 2 Gorące punkty**).

Przyszłościowy system oczyszczania ścieków komunalnych będzie opierał się głównie na dwóch oczyszczalniach: nowej POMORZANY oraz obecnie istniejącej ZDROJE. Ponadto funkcjonować będą znacznie mniejsze oczyszczalnie: Dzielnicowa (liczba obsługiwanych mieszkańców - 900) i Płonia (liczba obsługiwanych mieszkańców - 2 000). Ścieki komunalne będą oczyszczane także na oczyszczalniach zakładowych, np. Ostrów Grabowski (oczyszczalnia ta jest eksploatowana przez Spółkę Wodną Międzyodrze, która może działać jak ZWiK Sp. z o.o.)

Zatem działania w zakresie porządkowania gospodarki ściekami komunalnymi ogniskują się przede wszystkim na :

- a. budowie sieci kanalizacyjnej: potrzeby w tym zakresie oszacowano na ok. 125 km sieci kanalizacyjnej w okresie 2003 - 2010,
- b. modernizacji istniejących sieci kanalizacyjnych,
- c. budowie oczyszczalni POMORZANY, zgodnie z "Koncepcją oczyszczalni ścieków "POMORZANY" etap I i II. W 2002 roku przygotowano plac budowy, w 2003 roku przetarg na budowę, obiekty technologiczne i oddanie do eksploatacji do końca 2009 roku (udział środków ISPA ok. 66%),
- d. modernizacji oczyszczalni "ZDROJE" (rozbudowa o część biologiczną) do końca 2008 roku (udział środków ISPA ok. 66%),
- e. likwidacji następujących oczyszczalni:
 - Podjuchy po modernizacji oczyszczalni "ZDROJE" (2008 rok)
 - Górny Brzeg, Dolny Brzeg, Grabów i Bezzecze po wybudowaniu oczyszczalni "POMORZANY" (2009 rok).

Oczyszczalnia "POMORZANY" typu mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, zlokalizowana w części lewobrzeżnej Szczecina, odbornikiem oczyszczonych ścieków będzie rzeka Odra. Po wykonaniu I i II etapu inwestycji - oczyszczalnia będzie obsługiwała 300 tys. mieszkańców. Projektowana przepustowość oczyszczalni - $2 \times 33\ 000\ m^3 / \text{dobę}$. Na oczyszczalnię będą doprowadzane również ścieki pochodzące z e stoczni, a także w sytuacjach awaryjnych z Browaru.

Równoważna liczba mieszkańców (RLM)⁸ dla tej oczyszczalni została oszacowana na 418 tys.

Powstające osady ściekowe w ilości 16,8 t.s.m. (uwodnienie 75%) będą kierowane do spalarni.

Charakterystykę ścieków dopływających na oczyszczalnię i ścieków oczyszczonych oraz ładunki zanieczyszczeń przedstawiają tabele 3.1. i 3.2. (dane wg ankiety "Informacja).

⁸ RLM obliczona w sposób następujący: średniodobowy ładunek zanieczyszczeń wyrażony w g BZT₅ w ściekach dopływających do oczyszczalni podzielony przez 60 g.

Tabela 3.1. Stężenia zanieczyszczeń w ściekach (oczyszczalnia POMORZANY)

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach dopływających	Stężenie w ściekach oczyszczonych
BZT ₅	mg O ₂ /l (g O ₂ /m ³)	380	15
ChZT	mg O ₂ /l (g O ₂ /m ³)	700	125
Zawiesina ogólna	mg/l	270	20
Azot ogólny	mg/l		10
Fosfor ogólny	mg/l	10	1,0

Tabela 3.2. Ładunki zanieczyszczeń: (po realizacji I i II etapu - oczyszczalnia POMORZANY)

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	w ściekach dopływających	w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika / procent redukcji
BZT ₅	kg O ₂ /d	25 080	990 / 96%
ChZT	kg O ₂ /d	46 200	8 250/ 88%
Zawiesiny og.	kg/d	17 820	1 320 /92,5%
Nog	kg Nog/d	4 290	660 / 84,6%
Pog	kg Pog/d	660	66 / 90%

Oczyszczalnia "ZDROJE", zlokalizowana w Szczecinie przy ul. Łozowej, odbiornikiem ścieków rzeka Regalica. Obecnie funkcjonująca oczyszczalnia została przekazana do eksploatacji w 1984 roku. Przewiduje się, że docelowo zmodernizowana oczyszczalnia będzie obsługiwała ok. 100 tys. mieszkańców. Przepustowość oczyszczalni: I etap 16 tys. m³/d, II etap 24 tys. m³/d.

Oprócz ścieków komunalnych od mieszkańców - na oczyszczalnię będą doprowadzane ścieki z zakładów mięsnych i drobnej wytwórczości.

RLM dla oczyszczalni została oszacowana na 108 tys. (I etap) i 162 tys. (II etap).

Osady ściekowe w ilości docelowej (I i II etap) ok. 8 t.s.m. (uwodnienie 77%) będą transportowane na oczyszczalnię POMORZANY.

Charakterystykę ścieków dopływających na oczyszczalnię i ścieków oczyszczonych oraz ładunki zanieczyszczeń przedstawiają się tabele 3.3. i 3.4.(dane wg ankiety "Informacja).

Tabela 3.3. Stężenia zanieczyszczeń w ściekach (oczyszczalnia ZDROJE)

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach dopływających	Stężenie w ściekach oczyszczonych
BZT ₅	mg O ₂ /l (g O ₂ /m ³)	405	15
ChZT	mg O ₂ /l (g O ₂ /m ³)	675	75
Zawiesina ogólna	mg/l	394	25
Azot ogólny	mg/l	86,6	20
Fosfor ogólny	mg/l	14,2	1,5

Tabela 3.4. Ładunki zanieczyszczeń: (I etap - oczyszczalnia ZDROJE)

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	w ściekach dopływających	w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika / procent redukcji
BZT ₅	kg O ₂ /d	6 480	240 / 96,3%
ChZT	kg O ₂ /d	12 960	1 200 / 91%
Zawiesiny og.	kg/d	6 300	400 / 93,7%
Nog	kg Nog/d	1 386	320 / 77%
Pog	kg Pog/d	227	24 / 89,4 %

Na terenach mieszkaniowych, gdzie z przyczyn ekonomicznych i technicznych nie przewiduje się budowy sieci kanalizacyjnej sprawę odbioru i oczyszczania ścieków należy rozwiązywać poprzez indywidualne systemy oczyszczania ścieków lub korzystanie ze zbiorników bezodpływowych. Takimi terenami są:

- zabudowany obszar Wyspy Puckiej - ze względu na wyjątkowo niekorzystne dla budowy sieci kanalizacyjnej warunki gruntowo-wodne,
- osiedla lub części osiedli o bardzo rozproszonej zabudowie lub niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych - Jezierzycze, części; Stołczyzna, Śmierdnicy i Wielgowa.

Bardzo ważnym zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia środowiska. Zatem powinna być prowadzona kontrola stanu technicznego szamb, a tam gdzie to możliwe ich likwidacja na rzecz oczyszczalni przydomowych.

Kierunki działań:

OW 9. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i modernizacja istniejącej sieci

OW 10. Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz likwidacja oczyszczalni wyłączonych z eksploatacji

OW 11. Budowa oczyszczalni osiedlowych lub przydomowych na terenach o bardzo rozproszonej zabudowie lub niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych

OW 12. Prowadzenie kontroli stanu technicznego szamb

SEKTOR ODDZIAŁYWANIA: Przemysł i energetyka zawodowa

W ostatnich latach notuje się systematyczną redukcję ilości ścieków odprowadzanych z zakładów przemysłowych Szczecina jak również redukcję ładunków zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód powierzchniowych (BZT₅, ChZT, zawiesina). W najbliższych latach planowane są przedsięwzięcia zmierzające do poprawy gospodarki ściekowej w sektorze przemysłowo-energetycznym. Zgodnie z art. 422 -425 poś, zakłady przemysłowe posiadające instalacje typu IPPC (objęte obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego) mogą ubiegać się o ustalenie tzw. programu dostosowawczego, który to program jest wynegocjowanym indywidualnie szczegółowym harmonogramem rzeczowo-finansowym realizacji obowiązków związanych z ochroną środowiska (technologia BAT) przez prowadzącego instalację, w tym również w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Kierunki działań:

OW 13. Realizacja programów poprawy gospodarki ściekowej w przemyśle

ZAGADNIENIE: Ochrona przed powodzią

Sprawy związane z ochroną przed powodzią należy rozpatrywać z uwzględnieniem obszaru zlewni Odry. W ustawie Prawo wodne zagadnieniu temu nadano odpowiednią rangę, a kompetencje w zakresie planowania ochrony przypadły:

- Prezesowi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, który jest odpowiedzialny m.in. za przygotowanie projektu planu ochrony przeciwpowodziowej na obszarze państwa,
- Dyrektorom regionalnych zarządów gospodarki wodnej, którzy są odpowiedzialni za opracowanie projektów planów ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym.

W regionalnych zarządach gospodarki wodnej powstaną ośrodki koordynacyjno-informacyjne, których zadaniem będzie wspomaganie koordynowania działań związanych z ochroną przed powodzią oraz suszą w regionie wodnym, za co odpowiedzialny jest dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej.

Ochrona przeciwpowodziowa miasta Szczecina powinna być prowadzona w oparciu o program przeciwpowodziowy dla województwa zachodniopomorskiego, który winien uwzględniać założenia zawarte w Programie ODRA 2006.

Większość zadań w tym zakresie spoczywa na RZGW w Szczecinie, Wojewodzie Zachodniopomorskim, Samorządzie Województwa Zachodniopomorskiego, Rządzie RP i ZZMiUW w Szczecinie.

Ze względu na specyfikę Miasta Szczecina, systemy małej infrastruktury wodnej mają istotne znaczenie dla ochrony przeciwpowodziowej miasta, zwłaszcza w przypadku wystąpienia deszczy nawalnych, gdzie konieczne jest odprowadzenie znacznych ilości wód opadowych.

W chwili obecnej istotnym zagadnieniem jest uporządkowanie systemu zarządzania ciekami. Na mocy Prawa Wodnego Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych powinien przejąć zarządzanie częścią cieków zarządzanych dotychczas przez Zakład Usług Komunalnych. Wymaga to jednak uporządkowania stosunków własnościowych w obrębie małych cieków

W zakresie małej retencji istnieje potrzeba remontów i budowy 8 obiektów małej retencji (tabela 3.5.), które poprawią stosunki wodne na obszarze miasta, a także poprawią bezpieczeństwo powodziowe.

Tabela 3.5. Lista propozycji zgłoszonych przez Zakład Usług Komunalnych do opracowywanego „Programu Małej Retencji Wód na Obszarze Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015”

L.p.	Nazwa	Rodzaj obiektu	Przeznaczenie	Stan*	Lokalizacja	Parametry	Potrzeby inwestycyjne
1	Zbiornik retencyjny nr 4 nad Osówką	zbiornik retencyjny	retencja wody	R	Lasy Miejskie	poj.3000 m ³ H=1,8m	Remont istniejącego obiektu
2	Jezioro Głuszec	zbiornik retencyjny	retencja wody, regulacja stosunków wodnych	N	Lasy Miejskie	poj.3000 m ³	Remont istniejącego obiektu
3	Zbiornik retencyjny na str. Bystry Rów	zbiornik retencyjny, przeciwpowodz	przeciwpowodziowy, zebranie wód opadowych z osiedla.	N	ul. Duńska	-	Remont istniejącego obiektu
4	Zbiornik retencyjny na str. Glinianka	zbiornik retencyjny,	przeciwpowodziowy, zebranie wód opadowych z os. Bukowo, zabezpieczenie terenów zabudowanych z rej. ulic Koszalińskiej i Lipowej	P	ul. Nehringa	-	Budowa nowego obiektu
5	Struga Osiniec	ciek naturalny	regulacja stosunków wodnych, ochrona drzewostanu	O	Lasy Miejskie	-	Odbudowa progów dennych
6	Zbiornik retencyjny na rz. Bukowa	zbiornik retencyjny suchy	przeciwpowodziowy, ochrona rozdzielni WN Elektrowni Pomorzany oraz przyległych terenów rolnych i ogrodów działkowych	P	ul. Ustowska	-	Budowa nowego obiektu
7	Zbiornik retencyjny na str. Chojnówka	budowla ziemna z zamknięciami szandrowymi	przeciwpowodziowy, ochrona budynków przy ul. Wiatracznej i Trygława	P	ul. Jęczmienna	poj.1600 m ³ , H-3,0 m	Budowa nowego obiektu
8	Zbiorniki retencyjne – „Stawy Bliźniacze”	budowla ziemna z brzegami umocnionymi murami oporowymi	przeciwpowodziowy, ochrona niżej położonych terenów zabudowanych	R	ul. Studzienna	poj.17 000 m ³ H=4,5m	Odbudowa zniszczonych murów oporowych i upustów

R- istniejący, wymagający pilnego remontu

N – nie nadający się do dalszej eksploatacji do pilnego remontu

O- istniejący do odbudowy

P- projektowany

Powyższe propozycje zostaną zweryfikowane i dopiero po opracowaniu „Programu Małej Retencji Wód na obszarze Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015” mogą zostać uwzględnione w "Programie ochrony środowiska dla miasta Szczecina" wraz z harmonogramem rzeczowo-finansowym.

Według „Programu budowy przepławek dla województwa zachodniopomorskiego” opracowanego w 2003 r. na terenie Miasta Szczecina planuje się modernizację istniejącej i budowę 3 nowych przepławek dla ryb na rzece Płoni.

W ramach wdrażania Programu Odra 2006 planowana jest modernizacja wałów odrzańskich. Obecnie brak jest harmonogramu rzeczowo-finansowego wykonania zadań.

Kierunki działań:

- OW 14. Opracowanie planu ochrony przeciwpowodziowej województwa zachodniopomorskiego
OW 15. Wdrażanie Programu ODRA 2006 na obszarze miasta Szczecina
OW16. Budowa i remonty obiektów małej retencji
OW 17. Budowa, odbudowa i modernizacja systemów małej infrastruktury wodnej z uwzględnieniem ochrony ekosystemów (w tym migracji ryb)

3.3.2. Ochrona powietrza atmosferycznego (OP)

3.3.2.1. Stan wyjściowy

1. W województwie zachodniopomorskim miasto Szczecin odgrywa dominującą rolę w emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Emisja zanieczyszczeń pyłowych z emitorów punktowych miasta Szczecina w 2002 roku stanowiła ok. 22,2 % ogólnej emisji z województwa zachodniopomorskiego, emisja gazów (bez CO₂) ok. 12,9 %, w tym dwutlenek siarki 10,9 %. Wiąże się to z faktem, że na tym obszarze znajdują się główne punktowe źródła emisji: Elektrociepłownia "Pomorzany" i Elektrociepłownia "Szczecin".
2. Podstawowe znaczenie dla czystości powietrza ma sektor energetyczny bowiem w ogólnej emisji zanieczyszczeń dominują pyły i gazy ze spalania paliw. Należy jednak podkreślić, że także największe inwestycje proekologiczne zrealizowano w tym sektorze.
3. W skali miasta Szczecina, w porównaniu z 1998 rokiem emisja pyłów w 2002 roku zmniejszyła się o ok. 34 %, emisja zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) zmniejszyła się o ok. 30 %, w tym emisja dwutlenku siarki o prawie 13,7 %.
4. W 2002 roku emisja pyłu ze źródeł punktowych z obszaru miasta Szczecina stanowiła tylko 25,8 % całkowitej emisji pyłu, zaś udział emisji powierzchniowej sięga 73,1%. Wskazuje to na dominację emisji z palenisk domowych i niskich emitorów. Emisja dwutlenku siarki w około 90 % pochodzi ze źródeł technologicznych. Także emisja dwutlenku azotu w większości pochodzi ze źródeł technologicznych (73,8%), chociaż znaczący udział ma emisja z transportu samochodowego (emisja liniowa)- 25,2 %. Natomiast udział emisji liniowej (transport) w ogólnej emisji tlenu węgla sięga 57,6 %.
5. W ostatnich latach na pogorszenie jakości powietrza znacznie wpływa transport samochodowy i emisja niezorganizowana. Rozwój transportu samochodowego, przy braku odpowiedniej infrastruktury drogowej sprawia, że udział tego sektora w emisji zanieczyszczeń do powietrza wykazuje tendencję wzrostową. Potwierdzają to wyniki pomiarów prowadzonych do 2000 roku w Szczecinie w rejonie Bramy Portowej, a także innych punktach miasta.
6. Na jakość powietrza na obszarze miasta Szczecina, mogą mieć wpływ zanieczyszczenia napływowe pochodzące z przygranicznych obszarów Niemiec oraz powiatu gryfińskiego i polickiego.
7. Miasto Szczecin jest jedyną strefą w województwie zachodniopomorskim, która uzyskała **klasę ogólną B** (dla celu ochrona zdrowia).

Lokalizację punktów pomiarowych monitoringu powietrza na terenie Szczecina przedstawia *mapa 6*, natomiast stężenia podstawowych zanieczyszczeń powietrza w aglomeracji szczecińskiej w 2002 r. przedstawiają następujące mapy: *mapa 7 stężenia SO₂ 1h*, *mapa 8 stężenia NO₂ 1h*, *mapa 9 stężenia pyłu zawieszonego PM10*.

3.3.2.2. Cel długookresowy do 2015 roku

Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza atmosferycznego

3.3.2.3. Realizacja celu długookresowego

Ocena jakości powietrza i wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza w mieście Szczecinie w kontekście działań priorytetowych, nakreślonych w "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010", dają podstawę do zdefiniowania kierunków działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.

Miasto Szczecin znajduje się na liście priorytetowej w ochronie powietrza w skali województwa zachodniopomorskiego.

O jakości powietrza w mieście Szczecinie decydują przede wszystkim:

- emisje zanieczyszczeń z procesów spalania paliw stałych w zakładach energetyki zawodowej oraz indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- emisje zanieczyszczeń z procesów przemysłowych,
- emisje zanieczyszczeń z ruchu komunikacyjnego.

Strategia realizacji celu została zogniskowana na następujących zagadnieniach:

- monitoring jakości powietrza,
- redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, wg głównych źródeł, tj. sektorów oddziaływania (zaopatrzenie w ciepło, procesy technologiczne w przemyśle, transport),
- wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii.

Z ochroną powietrza łączy się również zagadnienie edukacji ekologicznej omówione wcześniej (par. 3.2.)

Monitoring jakości powietrza

Jak już wcześniej powiedziano miasto Szczecin jest jedyną strefą w województwie zachodniopomorskim, która uzyskała **klasę ogólną B** (dla celu ochrona zdrowia). **Zanieczyszczeniem, które zadecydowało o takiej klasie jest pył zawieszony PM10.** Poziomy stężenie dla parametru: stężenia 24 godzinne PM10 - według oceny rocznej za 2002 rok, przekroczyły w tej strefie wartość dopuszczalną ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Pomimo, iż nie wykazały one przekroczenia poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji na rok 2002, to jednak, wykonane przez WIOŚ w Szczecinie obliczenia modelowe za rok 2002 (patrz dokument pt. Stan środowiska miasta Szczecina w 2002 roku) wskazują na możliwość przekraczania tej wartości ($65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – 35 dni w roku) w centrum miasta, w rejonach oddziaływania transportu samochodowego i emisji niskiej z ogrzewania mieszkań. Z tego powodu klasę wynikową dla pyłu PM10 określono jako B/C. Działania wynikające z przypisania strefie klasy B/C polegają na określeniu potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (wykonane obliczenia modelowe) i wzmocnienia systemu pomiarowego, przynajmniej do stanu zgodnego z oceną wstępną. Działania te ujęte są w dokumentach: „Program monitoringu środowiska dla województwa zachodniopomorskiego na rok 2003” oraz „Program monitoringu środowiska dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2004-2005”. Prawidłowo funkcjonujący system pomiarowy na obszarze Szczecina, wspomagany obliczeniami modelowymi, przedstawiono w dokumencie pt. Stan środowiska ...” (pkt. 3.3.3). W przypadku pyłu zawieszony PM10, margines tolerancji na poszczególne lata obowiązuje do 2004 roku. Po tym terminie – stężenia nie powinny przekraczać już wartości dopuszczalnej. W przeciwnym razie trzeba będzie opracowywać kosztowne i pracochłonne programy ochrony powietrza (POP).

Szczegółowy zakres monitoringu został opisany w rozdziale 5 niniejszego dokumentu.

Kierunki działań:

- OP1. *Dostosowanie systemu oceny jakości powietrza do wymagań określonych we "Wstępnej ocenie jakości powietrza ..."*
- OP 2. *Klasyfikacja jakości powietrza w strefie "miasto Szczecin" zgodnie z wymaganiami ustawowymi*
- OP 3. *Wprowadzenie monitoringu zanieczyszczeń komunikacyjnych*

Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza

Zaopatrzenie w ciepło

Źródła ciepła w Szczecinie można podzielić na dwie podstawowe grupy (wg dok. *Projekt założeń ...*):

- 1). źródła ciepła będące elementem miejskiego systemu ciepłowniczego (m.s.c.), zarządzanego przez Szczecińską Energetykę Ciepłą Sp. z o.o. (SEC):
 - dwa źródła ciepła energetyki zawodowej zasilające lewobrzeżny m.s.c.: Elektrownia Szczecin/EC-I i Elektrociepłownia Pomorzany/EC-II, wchodzące w skład Zespołu Elektrowni Dolna Odra S.A. od której ciepło jest kupowane przez SEC
 - ciepłownie rejonowe zarządzane przez SEC, zasilające prawobrzeżny m.s.c: Ciepłownia Rejonowa "Dąbska" oraz dwie CR o mniejszym znaczeniu, tj. Ciepłownia Rejonowa "Gierczak" i Ciepłownia Rejonowa "Sąsiedzka"
- 2). źródła ciepła poza m.s.c.: kotłownie lokalne, źródła ciepła przemysłowe i szpitalne, indywidualne źródła ciepła zasilające mieszkania lub budynki mieszkalne.

Dominujące znaczenie ma miejski system ciepłowniczy, w którym dwa podstawowe źródła ciepła jakimi są EC-I i EC-II dostarczają ok. 84% energii cieplnej.

Szczecińska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. (SEC), oprócz ww ciepłowni rejonowych zasilających m.s.c., zarządza także kotłowniami lokalnymi będącymi poza m.s.c.. Są to (wg stanu na dzień 31.12.2003 r.):

- 22 kotłownie (5 opalanych koksem, 17 gazem) zasilające lewobrzeżny Szczecin
- 2 kotłownie (ul. Portowa, ul. Marmurowa) zasilające prawobrzeżny Szczecin

Z centralnego systemu zaopatrzenia w ciepło (m.s.c.) korzysta ok. 55 % ogółu mieszkańców Szczecina (wg stanu na dzień 31.12. 2002 r., dane uzyskane z SEC).

Kotłownie lokalne i indywidualne systemy grzewcze są źródłem emisji niskiej, zawierającej szereg substancji wpływających negatywnie na zdrowie człowieka i środowisko przyrodnicze (m.in.: CO, SO₂, NO_x, pyły, zanieczyszczenia organiczne, w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA, dioksyny i furany, węglowodory alifatyczne, itd.). Negatywny efekt wynika z funkcjonowania niskosprawnych urządzeń grzewczych oraz spalania paliw złej jakości (zasiarczony, zapopielony i niskokaloryczny węgiel, muły węglowe, a nawet odpady z gospodarstw domowych).

Obecnie jednym z głównych rozwiązań, uzasadnionych ekonomicznie i ekologicznie, jest stosowanie "czystych technologii spalania węgla" oraz wykorzystanie biomasy jako paliwa alternatywnego. Kotły nowej generacji, oparte na technice dolnego i górnego spalania w części złoża, można zaliczyć do grupy urządzeń grzewczych realizujących technologię "czystego spalania węgla".

Dla zdefiniowania działań w zakresie redukcji emisji niskiej konieczne jest sporządzenie bilansu źródeł tej emisji.

Zgodnie z ustawą Prawo energetyczne, dla zapewnienia właściwych warunków realizacji zaopatrzenia w ciepło, gminy są zobowiązane do opracowania projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Miasto Szczecin posiada taki projekt. Zgodnie z tym projektem⁹ potrzeby cieplne miasta mogą być zaspokojone z wykorzystaniem różnej struktury paliwowej. Z uwagi na rozpatrywane przez głównych producentów ciepła dla systemu centralnego możliwości modernizacji swych źródeł z wykorzystaniem paliwa gazowego (EC I oraz CR Dąbska) w "Projekcie założeń .." rozpatruje się dwa warianty zaopatrzenia miasta Szczecina w media energetyczne:

Wariant I - węglowy: zakłada modernizację EC I w oparciu o węglowe źródła ciepła oraz brak realizacji budowy źródła skojarzonego na gazie w CR Dąbska

Wariant II - gazowy: zakłada modernizację EC I w oparciu o budowę bloku gazowo-parowego oraz budowę źródła skojarzonego na paliwie gazowym w CR Dąbska

Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza związanej z zaopatrzeniem ludności w ciepło zależy przede wszystkim od struktury zużycia paliw w mieście. Prognozę struktury zużycia paliw w 2010 i 2020 roku przedstawiono w tabeli 3.6.

Tabela 3.6. Struktura zużycia paliw (w %) w Szczecinie w 2000 roku oraz 2010 i 2020 (wg wariantu I i Wariantu II)

Paliwo	Rok	2010		2020	
		Wariant I	Wariant II	Wariant I	Wariant II
udział w %					
paliwa stałe	79,05	74,92	46,08	71,92	41,67
paliwa gazowe	18,00	21,26	50,63	23,97	54,80
olej	2,95	3,82	3,29	4,11	3,53

Opracowano wg "Projektu założeń .."

Dodatkowym czynnikiem wpływającym na wielkość emisji jest zużycie ciepła dla całego miasta oraz zużycie ciepła scentralizowanego. Zmiany zapotrzebowania na ciepło scentralizowane będą związane z likwidacją lokalnych kotłowni SEC i niskiej emisji (zwłaszcza w centrum miasta), rozwojem budownictwa mieszkaniowego, przemysłu i usług.

Szacuje się, że w 2020 roku zużycie ciepła dla Szczecina zmaleje o ok. 12% w stosunku do 2000 roku, przy czym największe zmiany wystąpią w okresie do 2010 roku (ok. 9,6%). Z kolei zużycie ciepła scentralizowanego będzie wzrastało: w 2020 roku wzrośnie o ok. 11,3% w stosunku do roku 2000, przy czym wzrost ten do 2010 roku wynosi ok. 5,7%.

Opierając się na danych o zużyciach paliwa dla stanu istniejącego (2000 rok wg "Projektu założeń") oraz prognozowanego zużycia paliw w latach 2010 i 2020 oszacowano emisję zanieczyszczeń do powietrza.

W szacunkach wzięto pod uwagę:

- Elektrociepłownie EC- I i EC- II
- Ciepłownie Rejonowe i kotłownie SEC lewobrzeże, SEC prawobrzeże
- Kotłownie przemysłowe i szpitalne,
- Gospodarstwa domowe
- Usługi, handel, rzemiosło

Szacunkową emisję zanieczyszczeń do powietrza, łącznie ze źródeł wymienionych powyżej, w latach 2010 i 2020 podano w tabeli 3.7.

⁹ przytoczono zapisy z "Projektu ..."

Tabela 3.7. Szacunkowa emisja zanieczyszczeń do powietrza w Szczecinie w 2010 i 2020 r.

Rok	Zanieczyszczenie	Pył	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂
		Mg/rok (redukcja w stosunku do 2000 r.)				
2000		7 361	9 662	6 268	12 676	3 304 440
2010	W I	6 318 (14,2%)	8 169 (15,5%)	5 409 (13,7%)	10 188 (19,6%)	2 850 913 (13,7%)
	W II	6 008 (18,4%)	5 241 (45,8%)	4 343 (30,7%)	9 806 (22,6%)	2 758 459 (16,5%)
2020	W I	4 807 (34,7%)	7 862 (18,6%)	5 270 (15,9%)	6 155 (51,4%)	2 697 262 (18,4%)
	W II	4 443 (39,6%)	4 819 (50,1%)	4 117 (34,3%)	5 743 (54,7%)	2 584 472 (21,8%)

W I - Wariant I (węglowy), W II - Wariant II (gazowy)

Uwaga: w nawiasach podano % redukcji emisji w stosunku do 2000 roku.

Obecnie największym emitentem pyłu są przemysł i gospodarstwa domowe (w sumie ok. 80% ogólnej emisji pyłu ze źródeł wymienionych powyżej). Niski udział w emisji pyłów elektrociepłowni i ciepłowni związany jest z funkcjonującymi tam wysokosprawnymi instalacjami odpylającymi. Kotłownie przemysłowe są wyposażone w mniej sprawne instalacje, a piece domowe takich instalacji nie posiadają. Jednak systematyczna eliminacja niskiej emisji (podłączanie odbiorców do m.s.c., zastępowanie węgla gazem lub olejem, stosowanie pieców węglowych nowej generacji) spowoduje znaczne obniżenie emisji pyłów do atmosfery z tych źródeł. Zmieni się też udział poszczególnych źródeł emisji pyłów; szacuje się, że w 2020 roku na przemysł przypadnie ok. 61% emisji pyłu, a na gospodarstwa domowe ok. 26%.

Jeżeli chodzi o emisję SO₂, obecnie największym emitentem są elektrociepłownie i nadal nim pozostaną. Jednak planowana modernizacja EC-I (przejście na paliwo gazowe i biomasę) oraz uruchomienie instalacji odsiarczania spalin w EC-II spowoduje znaczne obniżenie emisji SO₂ do atmosfery.

Na podstawie szczegółowej analizy wielkości emisji w latach 2010 i 2020 przewiduje się, że w roku 2015 (docelowy niniejszego Programu), emisja pyłów zmniejszy się o ok. 20% w stosunku do roku 2002, a emisja gazów (bez CO₂) zmniejszy się o 15%.

Indywidualne gospodarstwa domowe mają wielkie możliwości ochrony środowiska poprzez oszczędzanie energii. Jednym z podstawowych działań, mających na celu ograniczenie zużycia energii cieplnej przez mieszkańców jest termomodernizacja budynków poprzez docieplenie ścian, wymianę lub doszczelnienie okien i drzwi zewnętrznych. Termomodernizacja ogranicza bezpośrednio stratę ciepła do otoczenia, co zmniejsza ilość spalanych paliw w kotłowniach i indywidualnych piecach, a więc zmniejsza emisję zanieczyszczeń powietrza, a w przypadku spalania paliw stałych emisję odpadów paleniskowych.

Kierunki działań:

- OP 4. Modernizacja układów technologicznych w ciepłowniach, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw oraz poprawa jakości stosowanego węgla lub zmiana nośnika na bardziej ekologiczny (np. gaz)
- OP 5. Likwidacja lub modernizacja (w kierunku wykorzystania proekologicznych nośników energii) źródeł „niskiej emisji” (indywidualnych węglowych systemów grzewczych, lokalnych kotłowni opalanych węglem), w tym podłączanie nowych odbiorców do miejskiej sieci c.o.
- OP 6. Zmniejszenie zużycia energii cieplnej poprzez np. izolację cieplną budynków i stosowanie materiałów energooszczędnych

Procesy technologiczne w przemyśle

Najważniejsze zakłady przemysłowe, decydujące o emisji przemysłowej z procesów technologicznych prowadzą od wielu lat działania ukierunkowane na redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Należy jednak wyraźnie podkreślić, że emisja z zakładów przemysłowych pochodzi głównie ze spalania paliw, a nie z procesów produkcyjnych.

Dalsze ograniczenie emisji zanieczyszczeń z procesów technologicznych będzie realizowane m.in. poprzez systematyczne wprowadzanie nowoczesnych, przyjaznych środowisku technologii, modernizację procesów technologicznych, zmniejszenie materiałochłonności produkcji oraz hermetyzację procesów i instalowanie urządzeń oczyszczających.

W celu zmniejszenia negatywnego wpływu przemysłu na środowisko, wszędzie gdzie jest to możliwe, musi być stosowana metoda najlepszych dostępnych środków technicznych (BAT). Działania prewencyjne są i będą nadal działaniami priorytetowymi w zakresie ochrony powietrza, ale będą także podejmowane działania likwidujące efekty „końca rury”.

Należy wspomnieć o czekającej zakłady konieczności dostosowania się do tzw. **zintegrowanych pozwoleń**, obejmujących wszystkie elementy środowiska (zgodnie z Dyrektywą IPPC /ang. *Integrated Pollution Prevention and Control*), w tym emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Obecnie wiele zakładów przemysłowych, ze względu na trudną sytuację ekonomiczną i niepewność co do dalszego funkcjonowania, nie jest w stanie zdefiniować przedsięwzięć proekologicznych na najbliższe 4 lata.

Kierunki działań:

- OP 7. Stymulowanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego (np. ISO 14 000, EMAS) oraz dobrowolnych działań nienormatywnych (np. czystsza produkcja)*
- OP 8. Modernizacja, hermetyzacja i automatyzacja procesów technologicznych oraz wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT)*
- OP 9. Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powietrza, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia*

Transport

Generalnie oddziaływanie ruchu samochodowego na środowisko ma tendencje rosnące: w ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby poruszających się samochodów na drogach, przy niezbyt znaczącej poprawie infrastruktury drogowej.

Brak układów obwodowych miasta skutkuje nakładaniem się ruchu tranzytowego i ruchu ulicznego, co w konsekwencji prowadzi do znacznego udziału emisji komunikacyjnej pochodzącej z ruchu samochodowego w całkowitym zanieczyszczeniu powietrza. Struktura przestrzenna miasta, w tym jego rozległość, powoduje konieczność dalekich podróży i znaczne obciążenie układu ulicznego pomiędzy lewobrzeżną i prawobrzeżną częścią Szczecina.

Cele rozwoju systemu transportowego w mieście Szczecinie zostały nakreślone w "Strategii Rozwoju Szczecina (patrz rozdz. 2. tabela 2.2.). W załączniku nr 18 Strategii zdefiniowane są założenia polityki transportowej. Wskazane jest natychmiastowe podjęcie prac nad tzw. obwodnicą zachodnią z przeprawą w Policach, umożliwiającą wyprowadzenie ruchu ciężkich pojazdów i transportu materiałów niebezpiecznych poza granice miasta.

Przedsięwzięcia takie jak obwodnica zachodnia, śródmiejska i północna Prawobrzeża, rozbudowa Autostrady Poznańskiej wraz z węzłem z autostradą A6, modernizacja dróg krajowych (nr 10, nr 13), budowa i modernizacja głównych miejskich ciągów drogowych, szybkie połączenia kolejowe Szczecin - Berlin, zachodnia obwodnica kolejowa - mają znaczenie strategiczne dla całego regionu, nie tylko dla Szczecina, stwarzając szansę rozwoju tego obszaru, przy równoczesnym zmniejszeniu negatywnego

oddziaływania transportu drogowego na środowisko i zdrowie człowieka (zmniejszenie emisji spalin i hałasu, zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników dróg).

Oprócz wymienionych wyżej zadań konieczne jest systematyczne usprawnianie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich (dopasowanie rozkładów jazdy pociągów i autobusów, budowa centralnego dworca autobusowego). Transport zbiorowy autobusowy powinien opierać się o autobusy spełniające wymagania norm EURO.

Przeprowadzona w 2001 roku ankieta wśród mieszkańców miasta nt. transportu zbiorowego wskazała, że około 70 % osób podróżujących samochodami sporadycznie lub wcale nie korzystających z samochodu i około 2/3 osób często podróżujących samochodem przywiązuje duże znaczenie do wdrażania rozwiązań zapewniających priorytety w ruchu dla pojazdów komunikacji zbiorowej, w postaci:

- wydzielonych pasów ruchu dla autobusów,
- uprzywilejowania autobusów i tramwajów w przejazdach przez skrzyżowania.

Jest to bardzo wysokie poparcie społeczne dla tego rodzaju przedsięwzięć usprawniających funkcjonowanie komunikacji publicznej i powinno stanowiło ważną przesłankę w formułowaniu zasad polityki transportowej miasta.

Dobrym pomysłem usprawniającym funkcjonowanie transportu zbiorowego jest budowa linii Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju. Linia SST powinna połączyć Prawobrzeże, przez centrum, z odległą dzielnicą Lewobrzeża. SST usprawni transport mieszkańców, zmniejszy ruch kołowy w całym mieście przez co zmniejszy się negatywne oddziaływanie ruchu samochodowego na środowisko (redukcja emisji spalin i hałasu) oraz umożliwi szybkie przemieszczanie się mieszkańcom prawobrzeża do centrum i z powrotem.

Obwodnicowy przebieg linii kolejowej, brak bezpośredniego połączenia kolejowego z dużymi osiedlami mieszkaniowymi i zakładami przemysłowymi, duże odległości stacji PKP od przystanków miejskiej komunikacji zbiorowej są głównymi czynnikami sprawiającymi, że obecnie brak jest racjonalnych przesłanek do wprowadzenia kolei do obsługi pasażerskiej aglomeracji szczecińskiej i połączenia komunikacyjnego pomiędzy Szczecinem a Policami (projekt budowy linii Szybkiej Kolei Miejskiej).

Przedsięwzięcia zmierzające do usprawnienia funkcjonowania komunikacji zbiorowej w Szczecinie mogą być realizowane w ramach projektu współfinansowanego przez Program Unii Europejskiej CAVITAS II. Do projektu tego ZDiTM zgłosił następujące tematy:

- Przygotowanie i wdrożenie centralnego systemu łączności sterowania i zarządzania pojazdami transportu zbiorowego (korzyści: skrócenie czasu podróży, zwiększenie bezpieczeństwa podróży, zmniejszenie zużycia paliwa / zmniejszenie emisji spalin),
- Rewitalizacja istniejących torowisk w ulicach miasta, w celu umożliwienia wprowadzenia do ruchu nowego energooszczędnego taboru niskopodłogowego, wraz z zastosowaniem technologii mających na celu ograniczenie hałasu i drgań dla poprawy warunków bytowych mieszkańców Szczecina (priorytet- trzy główne trasy tramwajowe: w ulicach Niemierzyńska - Arkońska, w ulicy Potulickiej do Narutowicza i w ulicach Sikorskiego i Ku Słońcu na odcinku od ronda Ojca Siwka do ulicy Karola Miarki,
- Budowa torów tramwajowych wraz z siecią trakcyjną w ulicach: Mieszka I, Cukrowa - do nowobudowanego cmentarza przy ul. Bronowickiej wraz z pętlą tramwajowo-autobusową, 26-go Kwietnia, Taczaka, w rejon pętli tramwajowej "Krzekowo",
- Modernizacja taboru tramwajowego,
- Międzynarodowa trasa rowerowa wokół Zalewu Szczecińskiego przez obszar miasta Szczecina (patrz niżej),
- Rozbudowa infrastruktury niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania ścieżek rowerowych na prawo- i lewobrzeżnej części miasta Szczecina (budowa kładki wzdłuż Mostu Portowego i Mostu Długiego).

Ograniczenie ruchu samochodowego w centrum miasta można realizować poprzez właściwą politykę parkingową. Zalecane jest tworzenie stref "bez samochodów" i o ograniczonym dostępie, zwłaszcza w centralnej części miasta.

Istotne znaczenie dla zmniejszenia negatywnego wpływu indywidualnego transportu samochodowego na środowisko ma poprawa stanu technicznego pojazdów i stosowanie benzyny bezołowiowej (do 2005 roku zostanie wycofana benzyna ołowiowa, a wymagania co do jakości benzyn i oleju napędowego zostaną dopasowane do norm europejskich).

Turyści, zwłaszcza weekendowi, bardzo często korzystają z samochodu, przyczyniając się w ten sposób do zanieczyszczenia terenów najczęściej odwiedzanych. Działaniem zaradczym jest podnoszenie standardów technicznych istniejących tras rowerowych i budowa nowych tras. Takie działania są prowadzone w Szczecinie. Na szczególną uwagę zasługuje planowana budowa międzynarodowej trasy rowerowej wokół Zalewu Szczecińskiego przez obszar miasta Szczecina. Trasa ta wchodzi w granice Szczecina od strony Pilchowa na ulicy Emila Zegadłowicza a następnie wychodzi z miasta ulicą Lubczyńską w kierunku Załomia do granic miasta Szczecina. Łączna długość trasy ok. 28 km (szczegółowy opis przebiegu trasy zawarty jest w dokumencie pt. Koncepcja przebiegu międzynarodowej trasy rowerowej wokół Zalewu Szczecińskiego przez obszar miasta Szczecina). Budowa tej trasy zachęci inwestorów do realizacji innych tras rowerowych na atrakcyjnych terenach miasta.

Budowa ścieżek rowerowych, powszechnie akceptowana przez społeczeństwo, wpłynie na zwiększenie udziału komunikacji rowerowej wśród innych form transportu, tym samym ograniczy ruch samochodowy będący źródłem zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Obecne i planowane ścieżki rowerowe przedstawiono na *mapie*.

Komunikacja lotnicza w okolicach Szczecina odbywa się obecnie z wykorzystaniem dwóch lotnisk:

- Portu Lotniczego Szczecin – Goleniów,
- lotniska sportowo – sanitarne Szczecin Dąbie.

Głównym portem lotniczym o znaczeniu regionalnym i krajowym jest dla Szczecina lotnisko w Goleniowie. Jest ono położone w odległości około 45 km od miasta, co przy ograniczonej dostępności (głównie samochodem oraz nieefektywną koleją) w sposób znaczny zmniejsza jego atrakcyjność dla obsługi potrzeb Szczecina. Znaczący rozwój portu lotniczego mógłby nastąpić jedynie w przypadku porozumienia władz samorządowych, regionalnych i krajowych. Wiązałoby się to z koniecznością poniesienia znacznych kosztów finansowych na modernizację lotniska, terminala, usprawnienia połączenia ze Szczecinem (np. pociąg wahadłowy) oraz ponoszenia znacznych kosztów eksploatacyjnych.

Kierunki działań:

OP 10. Eliminacja ruchu drogowego o charakterze tranzytowym z miasta

OP 11. Bieżąca modernizacja i budowa infrastruktury drogowej

OP 12. Poprawa płynności ruchu

OP 13. Ograniczenie ruchu docelowego do centrum miasta

OP 14. Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich, w tym wprowadzenie Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju

OP 15. Modernizacja taboru tramwajowego i taboru autobusowej komunikacji miejskiej, wymiana pojazdów na bardziej „ekologiczne”

OP 16. Wsparcie budowy infrastruktury rowerowej; budowa nowych tras rowerowych (w tym międzynarodowej trasy rowerowej wokół Zalewu Szczecińskiego) i modernizacja istniejących, w tym wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych, budowa parkingów dla rowerów, itp.

Niekonwencjonalne źródła energii

Pod niekonwencjonalnymi źródłami energii należy rozumieć, zgodnie z art.3 Ustawy "Prawo energetyczne" źródła, które nie wykorzystują w procesie przetwarzania spalania organicznych paliw kopalnych. Biorąc pod uwagę warunki lokalne, w Szczecinie istnieją możliwości wykorzystania wód geotermalnych, energii słonecznej i biomasy.

W związku z rosnącymi wymaganiami ochrony środowiska naturalnego obserwuje się duży postęp w dziedzinie wykorzystywania lokalnych, odnawialnych źródeł energii. Wg prognoz Komisji Europejskiej energia ze źródeł odnawialnych w przyszłości, w coraz większym stopniu, będzie równorzędnie konkurować z energią wytwarzaną konwencjonalnie.

Energia geotermalna. Nośnikiem ciepła jest woda geotermalna wydobywana z głębokości 2 000-2 500 m. Zasoby energii geotermalnej są odnawialne, tzn. przy właściwej eksploatacji, nie narażającej złoża na wychłodzenia następuje regeneracja zasobów energii cieplnej, a woda geotermalna, będąca jedynie nośnikiem ciepła, po jego oddaniu w wymienniku ciepła zostaje zatłoczona ponownie do warstwy wodonośnej. Dzięki temu eksploatacja energii geotermalnej nie wpływa negatywnie na środowisko i nie narusza stosunków wodnych panujących w złożach. W warunkach krajowych ten sposób wykorzystania energii odnawialnej nie jest jeszcze konkurencyjny w stosunku do energii wytwarzanej konwencjonalnie.

Wstępne badania geologiczne przeprowadzone dla rejonu Szczecina i Stargardu Szczecińskiego potwierdzają istnienie pokładów wód geotermalnych w tych rejonach. Najbardziej optymalnym rozwiązaniem w zakresie wykorzystania wód geotermalnych jest budowa ciepłowni geotermalnych w pobliżu EC-I i EC-II, co nie wymagałoby dodatkowego źródła ciepła (do wystawiania pomp ciepłych, zapewnienia dodatkowej mocy w czasie przestojów lub dla podtrzymania aktualnej mocy). Ponadto, ciepłownie geotermalne mogą być budowane w tych dzielnicach Szczecina, których nie obejmuje obecnie m.s.c. i gdzie nieopłacalne jest podłączenie do tego systemu (na obrzeżach miasta).

Energia słoneczna. W Polsce na 1 m² powierzchni kraju dociera średnio ok. 1 000 kWh energii promieniowania słonecznego. Energia ta może być zamieniana na energię elektryczną za pomocą ogniw fotowoltanicznych lub na ciepło w kolektorach słonecznych.

Energia odpadowa (biomasa, gaz wysypiskowy). W warunkach miejskich w efekcie rutynowej pielęgnacji zieleni miejskiej powstają odpady, które mogą być wykorzystywane jako paliwo. Ponadto do celów energetycznych może być wykorzystywane drewno o niskiej jakości i odpady drzewne oraz biogaz powstający podczas fermentacji ścieków komunalnych lub odpadów komunalnych. Na uwagę zasługują działania ZEDO S.A. zmierzające do budowy nowego kotła do spalania biomasy w Elektrowni Szczecin.

Pompy ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem, które czerpie energię cieplną ze źródła o temperaturze zbyt niskiej do bezpośredniego wykorzystania, a następnie transformuje ją do postaci wysokotemperaturowej nadającej się do odbioru na cele użytkowe. Efektywność pompy ciepła maleje wraz ze wzrostem temperatury odbiornika i wraz ze spadkiem temperatury źródła.

Energia wodna

Obecnie w Szczecinie znajdują się 3 małe elektrownie wodne (MEW). Są to¹⁰:

- elektrownia wodna zlokalizowana przy ul. A. Krzywoń w Szczecinie Dąbiu. Aktualnie elektrownia jest nieczynna i woda nie jest piętazona,
- elektrownia wodna zlokalizowana na Kanale Młyńskim, wchodząca w skład stopnia wodnego (jazu) zlokalizowanego na rzece Płoni w km 2+470 w Szczecinie Dąbiu przy ul. Puckiej. Aktualnie jaz piętzy wodę w rzece Płoni do poziomu progę stałego usytuowanego na rzędnej 3,14 m n.p.m.,
- elektrownia wodna zlokalizowana na rzece Płoni w pobliżu ulicy Tczewskiej.

Budowle piętzące wyżej wymienionych MEW znajdują się w trwałym zarządzie Zachodniopomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie Terenowy Oddział w Szczecinie.

Biorąc pod uwagę specyfikę miasta Szczecina, ewentualny wzrost wykorzystania odnawialnych zasobów do produkcji energii można uzyskać poprzez wykorzystanie energii geotermalnej, wiatrowej i słonecznej oraz energii pochodzącej z gazu wysypiskowego.

Kierunki działań:

OP 17. Stworzenie warunków do wzrostu wykorzystania odnawialnych zasobów do produkcji energii

3.3.3. Hałas (OH)

3.3.3.1. Stan wyjściowy

Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku należy komunikacja drogowa. Poziom hałasu na głównych ulicach Szczecina i na trasach wylotowych z miasta osiąga wartości powyżej 70 dBA na linii zabudowy mieszkaniowej.

Największe zagrożenie hałasem, przekraczającym 75 dB(A) *w porze dziennej*, występuje przy zabudowie mieszkaniowej zlokalizowanej wzdłuż tras komunikacyjnych: trasa nr 1 – ul. Wyszyńskiego 5, 7, 8, 10, 12 i 14, trasa nr 3 – ul. Kolumba 5 -12, 68 – 70, trasa nr 13 – al. Piastów 36 -40. Natomiast największe zagrożenie hałasem, przekraczającym 69 dB(A) *w porze nocnej*, stwierdzono przy zabudowie mieszkaniowej zlokalizowanej wzdłuż tras komunikacyjnych: trasa nr 1 – ul. Wyszyńskiego 5, 7, 8, 10, 12 i 14, trasa nr 11 – ul. Sikorskiego 19, 19a, 20, 20a, 22d i 23a, trasa nr 13 – al. Piastów 36 - 40, trasa nr 22 – ul. Krasińskiego 13 - 18, 21 – 24, 86 - 90 i 95 – 97 .

W Szczecinie dokuczliwym źródłem hałasu są tramwaje, będące także źródłem drgań przenoszących się na przyległe tereny i budynki.

Hałas powodowany działalnością gospodarczą najczęściej jest problemem o małym zasięgu ale dla okolicznych mieszkańców bywa mocno uciążliwy. Działalność kontrolna prowadzona przez WIOŚ skutecznie ogranicza emisję hałasu do środowiska z jednostek gospodarczych.

Na *mapie 10* przedstawiono tereny miasta Szczecina najbardziej zagrożone hałasem komunikacyjnym.

3.3.3.2. Cel długookresowy do 2015 roku

*Zmniejszenie narażenia mieszkańców miasta
na ponadnormatywny poziom hałasu emitowanego przez środki transportu*

¹⁰ Dane według opracowania "Programu budowy przepławek dla ryb na terenie województwa zachodniopomorskiego", BIPROWODMEL Sp. z o.o. w Poznaniu.

3.3.3.3. Realizacja celu długookresowego

Ochrona przed hałasem (art.112 *poś*) polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. (taką aglomeracją jest miasto Szczecin)
- terenów poza aglomeracjami na których eksploatacja obiektów (drogi, linii kolejowej, lotniska) może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu.

Program ochrony przed hałasem

Zadania pozainwestycyjne w dziedzinie ochrony przed hałasem dotyczą przede wszystkim sporządzenia programu ochrony przed hałasem (zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska). Program dla miasta Szczecina (aglomeracja powyżej 250 tys. mieszkańców) powinien być opracowany w terminie do 2008 roku. Wstępem do programu jest mapa akustyczna. Należy nadmienić, że ze względów metodycznych, mapy akustyczne opracowane wcześniej dla aglomeracji nie mogą stanowić materiałów wyjściowych do programów ochrony przed hałasem.

Za przygotowanie mapy i programu naprawczego dla miasta Szczecina odpowiedzialny jest Prezydent.

W Szczecinie od wielu lat prowadzone są badania stanu akustycznego, a wyniki tych badań będą stanowić wkład do opracowania mapy akustycznej zgodnie z wymaganiami.

W programie ochrony przed hałasem (zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z października 2002 roku) będą wskazane m.in.: podstawowe kierunki i zakres niezbędnych działań do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z terminami realizacji poszczególnych zadań.

Mapy akustyczne sporządza się co 5 lat (dla aglomeracji powyżej 100 tys.). Prezydent (Starosta) zobowiązany jest przekazać mapy zarządowi województwa, wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu.

Przygotowanie materiałów metodyczno-instruktażowych, zawierających m.in.: ujednolicone metody realizacji map akustycznych, zasady opracowywania programów ochrony przed hałasem oraz wskaźniki i metody uwzględniania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego efektów realizacji map akustycznych i programów naprawczych - spoczywa na Ministerstwie Środowiska.

Kierunki działań:

OH 1. Opracowanie mapy akustycznej dla miasta Szczecina i programu ochrony przed hałasem.

Hałas komunikacyjny

Hałas drogowy

Z charakterystyki stanu wyjściowego wynika, że ochrona przed hałasem powinna być zogniskowana głównie na hałasie drogowym. Obecne rozpoznanie klimatu akustycznego w mieście wystarcza do wskazania terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu (patrz wyżej par. 3.3.3.1.).

Działania w zakresie ochrony przed hałasem drogowym są w znacznej części identyczne z działaniami ukierunkowanymi na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, której źródłem jest transport drogowy (budowa obwodnicy, modernizacja dróg, zwiększenie udziału transportu zbiorowego i rowerowego, itd.), co zostało omówione w paragrafie dotyczącym ochrony powietrza atmosferycznego (par 3.2.).

Dotychczasowe badania pozwoliły na wskazanie miejsc gdzie stwierdzono przekroczenia wartości progowych hałasu oraz działań ograniczających emisję hałasu (tabela 3.8.).

Tabela 3.8. Zestawienie punktów pomiarowych gdzie stwierdzono przekroczenia wartości progowych hałasu oraz zalecenia działań ograniczających emisję hałasu.

1.	Trasa 1	ul. Wyszyńskiego	Ograniczyć prędkość poruszania się pojazdów w obu kierunkach
2.	Trasa 2	ul. Krzywoustego	Remont nawierzchni jezdni i torowiska, ograniczyć prędkość poruszania się pojazdów przez np. działanie sygnalizacji świetlnej w porze nocnej
3.	Trasa 3	ul. Kolumba (zabudowa mieszkaniowa)	Ustanowienie zakazu parkowania tak, aby pojazdy jeździły asfaltową drogą, a nie po torowisku; remont nawierzchni torowiska
4.	Trasa 6	ul. 3-go Maja	Brak skutecznych rozwiązań, ewentualnie w budynkach szkolnych od strony ulicy instalować okna o zwiększonej izolacyjności akustycznej
5.	Trasa 8	ul. Wyzwolenia (od Odzieżowej do ronda)	Remont nawierzchni torowiska, ograniczyć prędkość poruszania się pojazdów przez np. działanie sygnalizacji świetlnej w porze nocnej
6.	Trasa 9	ul. Matejki	Ograniczyć prędkość poruszania się pojazdów przez np. działanie sygnalizacji świetlnej w porze nocnej
7.	Trasa 10	ul. Jagiellońska Piastów Śmiałego-SP1	Remont nawierzchni torowiska, ograniczyć prędkość poruszania się pojazdów
8.	Trasa 10	ul. Jagiellońska –szpital MSW	Brak skutecznych rozwiązań, ewentualnie zastosować ekran akustyczny
9.	Trasa 11	ul. Sikorskiego rondo-Ku Słońcu	Pokrycie bruku nawierzchnią asfaltową
10.	Trasa 13	Al. Piastów gimnazjum nr 7, LO1	Brak skutecznych rozwiązań, ewentualnie w budynkach szkolnych od strony ulicy instalować okna o zwiększonej izolacyjności akustycznej
11.	Trasa 13	Al. Piastów wjazd do miasta od strony ul. Mieszka I	Ograniczenie prędkości ruchu pojazdów, wprowadzenie sygnalizacji świetlnej, wymuszającej ograniczenie prędkości
12.	Trasa 17	ul. Rayskiego szkoły	Brak skutecznych rozwiązań, budynki szkolne położone są w głębi
13.	Trasa 18	ul. Dubois szkoła	Brak skutecznych rozwiązań, ewentualnie w budynkach szkolnych od strony ulicy instalować okna o zwiększonej izolacyjności akustycznej
14.	Trasa 20	ul. Staszica-Plater szkoły, szpital	Brak skutecznych rozwiązań, budynki szpitalne i szkolne położone są w głębi
15.	Trasa 22	ul. Krasieńskiego	Wymiana nawierzchni brukowej na asfaltową
16.	Trasa 25	ul. Niemierzyńska szkoła	Naprawa nawierzchni oraz skuteczne ograniczenie prędkości pojazdów
17.	Trasa 27	ul. Narutowicza koło sądu	Pokrycie bruku nawierzchnią asfaltową, remont nawierzchni torowiska
18.	Trasa 29	ul. Bat.-Chłopskich Gryfińska rondo Zdroje-Dąbie	Ograniczenie prędkości pojazdów, zmiana typu nawierzchni asfaltowej na gładszą (cichszą)
19.	Trasa 31	ul. Powstańców Wielkopolskich szpital	Remont nawierzchni torowiska, zmiana organizacji ruchu, najlepiej na jednokierunkową z wyjazdem z miasta
20.	Trasa 32	ul. P. Skargi szpital	Brak skutecznych rozwiązań, budynki szpitalne położone są w głębi

Źródło: opracowanie ELGWID pt. OKREŚLENIE WARTOŚCI PROGOWYCH NA TERENIE AGLOMERACJI SZCZECINA (OPRACOWANIE Nr GW-284/02)

W pierwszej kolejności, należy ograniczyć poziomy hałas na ulicach Sikorskiego (zalecenie nr 9), Piastów (zalecenie nr 11) oraz Krasińskiego (zalecenie nr 15).

Hałas kolejowy

W związku z przekroczeniami wartości progowych hałasu w osiedlu Zdunowo-Wielgowo, w celu ograniczenia narażenia mieszkańców na hałas, należy linię kolejową (po obu jej stronach) w rejonie zabudowy mieszkaniowej oddzielić ekranem akustycznym.

Kierunki działań:

- OH 2. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzenie sygnalizacji świetlnej i poprawę nawierzchni najbardziej newralgicznych odcinków dróg*
- OH 3. Budowa ekranów akustycznych lub instalowanie okien o zwiększonej izolacyjności akustycznej (w najbardziej newralgicznych miejscach wzdłuż dróg oraz linii kolejowej)*
- OH 4. Rozpoznanie uciążliwości hałasu tramwajowego (w ramach prac nad mapą akustyczną)*

Hałas pochodzący z sektora gospodarczego

Kontrole instalacji emitujących nadmierny hałas do środowiska w znacznej mierze wymuszają na podmiotach inwestowanie w urządzenia ograniczające jego emisję (tłumiki, obudowy dźwiękoszczelne, przenoszenie instalacji do innego obiektu, skrócenie czasu pracy urządzeń) bądź instalowania ekranów akustycznych ograniczających oddziaływanie hałasu na środowisko i człowieka.

Kierunki działań:

- OH 5. Kontynuacja kontroli przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu przez zakłady przemysłowe i usługowe*
- OH 6. Wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu z zakładów (w tym ekrany akustyczne) oraz tworzenie stref ograniczonego użytkowania wokół zakładów*

Kształtowanie klimatu akustycznego na nowo zagospodarowywanych terenach

Wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku są uzależnione od funkcji urbanistycznej danego terenu. Osiągnięcie stanu klimatu akustycznego w Szczecinie do wartości dopuszczalnych będzie zadaniem bardzo kosztownym i niemożliwym do zrealizowania w najbliższych latach. Stąd wartości dopuszczalne poziomów hałasu powinny stanowić normę w odniesieniu do kształtowania klimatu akustycznego terenów nowo zagospodarowywanych.

Kierunki działań:

- OH 7. Przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania, czyli rozdzielania hałasu – stref głośniejszych i obszarów chronionych – stref cichych*

3.3.4. Pola elektromagnetyczne (PE)

3.3.4.1. Stan wyjściowy

Pola elektryczne i magnetyczne, na które są bezpośrednio narażone organizmy żywe, na dzisiejszy stan wiedzy, są czynnikiem o znikomej szkodliwości.

Dominującymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego w Szczecinie są nadajniki radiostacji radiowych i telewizyjnych, emitujące w sposób ciągły swoje programy w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz (pasmo radiowe UKF) oraz od 182 MHz do 694 MHz (pasmo telewizyjne).

Drugim pod względem intensywności źródłem promieniowania elektromagnetycznego są nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowych analogowych i cyfrowych pracujące w paśmie 900 MHz i 1 800 MHz.

Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, że na terenie miasta Szczecina nie zostały przekroczone poziomy promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego w badanych zakresach (*Zgodnie z załącznikiem 1 do rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 r.).

3.3.4.2. Cel długookresowy do 2011 roku

<i>Stać kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych</i>
--

3.3.4.3. Realizacja celu długookresowego

W dziedzinie ochrony przed polami elektromagnetycznymi za najistotniejsze należy uznać zapisy w Dziale VI ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Ochrona przed polami elektromagnetycznymi).

Polskę czeka szereg prac w zakresie wprowadzenia unormowań w dziedzinie ochrony przed polami elektromagnetycznymi, zorganizowanie jednostki referencyjnej (wraz z laboratorium pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku), która będzie zapleczem naukowym i merytorycznym dla organów administracji, w tym inspekcji ochrony środowiska, które to organy mają realizować zadania zgodnie z zapisami ustawy poś.

W najbliższych latach podstawowym działaniem będzie prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi. Ponadto, jednym z ważnych zadań służących realizacji celu będzie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami (Polityka Ekologiczna Państwa) z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Jak wcześniej powiedziano, istotnymi źródłami pól elektromagnetycznych są nadajniki radiowe oraz stacje bazowe telefonii komórkowych, których liczba ostatnio wzrasta. Lokalizacja każdego takiego urządzenia powinna być poprzedzona raportem oddziaływania na środowisko, gdzie będą wyznaczone strefy ochronne dla tych urządzeń. Strefy ochronne muszą być przestrzegane w celu ochrony ludzi przed skutkami pól. Decyzje w sprawie nowych lokalizacji urządzeń nadawczych muszą uwzględniać bytowanie ludzi w najbliższym sąsiedztwie.

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych w przemyśle i energetyce zawodowej są stacje i linie wysokich i niskich napięć. Podobnie jak w przypadku urządzeń komunikacyjnych, należy przestrzegać stref ochronnych określonych w raportach oddziaływania na środowisko, a w przypadku nowych urządzeń należy poszukiwać niskokonfliktowych lokalizacji.

Kierunki działań:

- PE 1. *Rozwój systemu badań pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych*
- PE 2. *Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych*
- PE 3. *Egzekwowanie zapisów dotyczących przestrzegania obszarów ograniczonego użytkowania (zawartych w raportach oddziaływania źródeł pól elektromagnetycznych na środowisko)*
- PE 4. *Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych*

3.3.5. Poważne awarie (AW)

3.3.5.1. Stan wyjściowy

Kluczowymi pojęciami regulacji w zakresie zwalczania zagrożeń środowiska, które wg ustawy Prawo ochrony środowiska nazwano awariami są:

- *poważna awaria*: to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub zagrożenia środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem,
- *poważna awaria przemysłowa*: poważna awaria w zakładzie,
- *substancja niebezpieczna*: rozumie się przez to jedną lub więcej substancji lub mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub zagrożenia środowiska; substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii.

Poważna awaria może być spowodowana przez stacjonarny proces przemysłowy w konkretnym zakładzie lub przez inne czynności przygotowawcze do takich procesów (magazynowanie, transport, przepakowywanie dokonywane w dowolnym miejscu).

Obecnie w mieście Szczecinie znajdują się dwa zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Są to:

- BALTCHEM Zakłady Chemiczne S.A. Szczecin, zlokalizowany przy ul. Ks. Kujota 9, ze względu na paliwa płynne (6 tys. Mg) i metanol (4 tys. Mg),
- INTERGas Ltd. Sp. z o.o. Szczecin, zlokalizowany przy ul. Tczewskiej 32, ze względu na gaz płynny (propan - butan) w ilości 210 Mg.

Do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej zakwalifikowano trzy zakłady:

1. PKN ORLEN S.A. Baza paliw nr 91, Szczecin, ul. Górnośląska 12/13 - ze względu na paliwa płynne (14 tys. Mg),
2. PKN ORLEN S.A. Baza paliw nr 92, Szczecin, ul. Gdańska 34 - ze względu na paliwa płynne (18 tys. Mg),
3. PKN ORLEN S.A. Baza paliw nr 96, Szczecin, ul. Hryniewieckiego 12 - ze względu na paliwa płynne (13,5 tys. Mg)/ baza paliw planowana do likwidacji w 2004 roku.

Ponadto na terenie Szczecina znajduje się 12 zakładów, których działalność może stanowić przyczynę powstania awarii.

Program zapobiegania awariom przedstawili wszyscy potencjalni sprawcy poważnych awarii, wszystkie zakłady opracowały zasady zapobiegania awariom. Część z nich przedstawiło zasady zwalczania skutków awarii – plany wewnętrzno-operacyjne.

Z roku na rok rośnie zagrożenie środowiska ze strony transportu drogowego i kolejowego ze względu na przewozy ładunków niebezpiecznych.

Na terenie Szczecina przewożone są przesyłki materiałów niebezpiecznych do i ze stacji: Zdunowo - Dąbie, Załom - Dąbie, Podjuchy - Dąbie, Podjuchy - Port Centralny, Klucz - Podjuchy, Szczecin Dąbie - p.o. Regalica, Regalica - Ustowo, Port Centralny - p.o. Regalica, Port Centralny - Ustowo, Gumieńce - Ustowo.

3.3.5.2. Cel długookresowy do 2015 roku

<p><i>Zmniejszanie ryzyka występowania zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii</i></p>
--

3.3.5.3. Realizacja celu długookresowego

Ustawa "Prawo ochrony środowiska" z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Tytuł IV "Poważne awarie ") określa podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym.

Aktualne przepisy w dużej mierze są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady Seveso II, natomiast ich praktyczne wdrożenie może napotykać na trudności.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska.

WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii
- prowadzenie szkoleń i instruktażu.

W przypadku wystąpienia skażenia środowiska podczas transportu materiałów niebezpiecznych, gdy trudno jest ustalić sprawcę zdarzenia - obowiązki usunięcia zagrożenia spoczywają na Staroście (Prezydencie m. Szczecina). Stąd istotne znaczenie miałyby wyznaczenie miejsca tymczasowego magazynowania odpadów powstałych w czasie usuwania skutków zdarzenia. Decyzja co do miejsca składowania powinna być podjęta na poziomie województwa w porozumieniu z właściwymi samorządami terytorialnymi.

Z punktu widzenia narażenia mieszkańców na skutki ewentualnych awarii przemysłowych, istotne znaczenie mają zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze dla terenów otaczających zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii; plany te leżą w gestii Komendanta Wojewódzkiego PSP i przygotowywane są we współpracy z organami samorządu terytorialnego. Ważne jest także opracowanie programu informowania społeczeństwa o wystąpieniu awarii i sposobu zachowań w takiej sytuacji.

Kierunki działań:

AW 1. Współpraca władz miasta Szczecina z Komendantem Wojewódzkim PSP w zakresie przygotowywania zewnętrznych planów operacyjnych

AW 2. Usuwanie skutków poważnych awarii

AW 3. Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych

AW 4. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu poważnych awarii, w tym transportu substancji niebezpiecznych

3.4. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

3.4.1. Ochrona przyrody i krajobrazu (PK)

3.4.1.1. Stan wyjściowy

Obszary prawnie chronione znajdujące się w granicach administracyjnych miasta Szczecina zajmują powierzchnię 1 719,3 ha¹¹, co stanowi 5,7 % ogólnej powierzchni miasta.

W granicach miasta znajdują się:

- fragment Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa”,
- 1 rezerwat florystyczny "Zdroje",
- 23 pomniki przyrody,
- 6 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 166,85 ha ("Klucky Ostrów", "Stawek na Gumieńcach", "Stawek przy ul. Śródleśnej", "Dolina strumienia Żabiniec", "Dolina strumieni Skolwinki, Stołczyńki i Żółwinki, "Dolina strumienia Grzęziniec"),
- 7 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych o łącznej powierzchni 1157,269ha ("Dębina", "Zaleskie Łęgi", "Dolina Siedmiu Młynów i źródła strumienia Osówka "Wodozbiór", "Zespół Parków Kasprowicza - Arkoński", "Jezierzycze", "Park Leśny w Strudze").

Ponadto w granicach miasta leży otulina Parku Krajobrazowego Dolina Dolnej Odry.

Szczecin jest miastem wyróżniającym się ciekawą i bogatą szatą roślinną oraz miejscem rozrodu, żerowania lub zimowania wielu przedstawicieli świata zwierząt. Na obszarze Szczecina występują 2 stanowiska bielika (na Wyspach Dębina i Czarnołęka oraz na Zaleskich Łęgach) i 1 stanowisko kani rudej (na terenie użytku ekologicznego "Dolina strumienia Grzęziniec").

Szczególnymi walorami krajobrazowymi wyróżniają się: dolina Odry wraz z jeziorem Dąbie i łąkami nadodrzańskimi i dąbskimi oraz Wzgórza Szczecińskie na które składają się: Wzgórza Warszawskie, Wał Bezleśny i Wzgórza Bukowe.

Cieki wodne wraz z otaczającymi je terenami podmokłymi i kompleksami lasów są korytarzami ekologicznymi o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym (dolina rzeki Płoni, dolina rzeki Bukowej i innych mniejszych cieków spływających ze Wzgórz Warszawskich, Bukowych oraz Wału Bezleśnego, jezioro Dąbie, kompleksy Puszczy Bukowej przechodzące w obręb miasta w Park Leśny Zdroje, Kłęskowo oraz Dąbie, kompleksy Puszczy Wkrzańskiej przechodzące w obręb miasta w Park Leśny Głębokie, Arkoński oraz Mścięcino, kompleksy łąk nad jez. Dąbie oraz pól uprawnych i innych użytków rolnych).

Najważniejsze zasoby przyrodnicze miasta Szczecina przedstawia *mapa 11*.

3.4.1.2. Cel długookresowy do 2015 roku

*Zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu
oraz poprawa funkcjonowania systemu obszarów i obiektów prawnie chronionych*

Zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, w szczególności dziko występujących roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych oraz krajobrazu jest głównym celem ochrony przyrody. Również województwo zachodniopomorskie¹² przyjmuje, że *zachowanie, ochrona i odtwarzanie walorów środowiska przyrodniczego jest jednym z ważnych celów operacyjnych rozwoju województwa, natomiast racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych*

¹¹ Stan na dzień 31.12.2002 r. (wg danych US w Szczecinie)

¹² Wg "Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015"

(zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych) jest jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

3.4.1.3. Realizacja celu długookresowego

Obszary i obiekty prawnie chronione

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Szczecina¹³ pozwoliły na zaproponowanie szeregu zmian i uzupełnień do obecnej sieci obiektów chronionych¹⁴:

- Powołanie parku krajobrazowego "Puszcza Wkrzańska", ze względu na unikalne walory przyrodnicze obszaru Puszczy Wkrzańskiej. Park obejmowałby obszar gminy Nowe Warpno, duże fragmenty gmin Police i Dobra Szczecińska oraz północny kraniec lewobrzeżnej części Szczecina - Wzgórza Warszewskie. Jako teren faunistyczny o znaczeniu ponadregionalnym i jednocześnie graniczący z obszarami projektowanymi do ochrony przez Niemcy - może być polem do realizacji ochrony przyrody we współpracy transgranicznej. Utworzenie PK "Puszcza Wkrzańska" mogłoby być pierwszym krokiem w realizacji projektu istniejącego od 1992 roku, a dotyczącego utworzenia w Polsce rezerwatu biosfery "Ujście Odry". Park Krajobrazowy "Puszcza Wkrzańska" chronić nbędzie jeziorne, bagienne, łąkowe i leśne ekosystemy na śródlądziu oraz wycinki akwenów ujściowego odcinka Odry, Zalewu Szczecińskiego i Jeziora Nowowarpieńskiego.
- Utworzenie 3 rezerwatów przyrody:
 - (1) rezerwat "Dębina i Czarnołęka", cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych ekosystemów o cechach naturalnych, regenerujących się na obszarach aluwialnych w dolinie Odry, położenie: wyspy - Dębina, Czarnołęka, Zabia Kępa, Kępnińska Kępa, Koci Ostrów, Długi Święty Ostrów, Święty Ostrów, Kępa Jeżyka, Mały Róg,
 - (2) rezerwat "Zaleskie Łęgi", cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych kompleksu olsów, łęgów, łożowisk i szuwarów o naturalnym charakterze ze stanowiskami chronionych i rzadko spotykanych roślin, położenie: lasy Nadleśnictwa Gryfino położone na wyspie Zaleskie Łęgi między Szosą Poznańską na południu, Regaliczką na zachodzie, Jeziorem Portowym i terenami kolejowymi na północy, Regalicą na wschodzie oraz Bryniecki Ostrów,
 - (3) rezerwat "Bukowe Zdroje", cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych zróżnicowanych zbiorowisk leśnych o cechach naturalnych położonych w urozmaiconym, naturalnym krajobrazie, położenie: północne krańce Puszczy Bukowej.

Ponadto proponuje się powołanie nowych obiektów chronionego krajobrazu, m.in.: użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe a także pomniki przyrody i stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej "Jezioro Szmaragdowe".

W zakresie ochrony przyrody podstawowymi aktami prawnymi w UE są Dyrektywa Siedliskowa (dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory) i Dyrektywa Ptasia (dyrektywa Rady 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków). Mają one na celu utrzymanie różnorodności biologicznej państw członkowskich Unii poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium.

¹³ Wg "Waloryzacja przyrodnicza Szczecin, Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, Szczecin 1999

¹⁴ Niektóre propozycje już zostały wprowadzone, np. utworzenie dwóch zespołów przyrodniczo-krajobrazowych ("Dębina" i "Zaleskie Łęgi").

Cel ten realizowany będzie m.in. poprzez utworzenie europejskiej sieci ekologicznej pod nazwą Natura 2000, złożonej z tzw. Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO), wytypowanych na podstawie Dyrektywy Siedliskowej i Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO) wytypowanych na podstawie Dyrektywy Ptasiej. W tym kontekście należy uwzględnić Międzyodrzie w związku z włączeniem go w system Natura 2000.

Bieżące działania ochronne parku krajobrazowego i rezerwatu prowadzone są zgodnie z planami ich ochrony.

Ochrona lokalnych wartości przyrodniczych miasta jest w ścisłym związku z polityką przestrzenną Szczecina, gdzie znaczącą rolę przypisano działaniom zapobiegającym agresywnej antropopresji człowieka w środowisko: stosowanie rygorystycznych zasad w zagospodarowaniu obszarów (zgodnych z dyspozycjami przyrodniczymi), zwłaszcza w lokalizacji funkcji uciążliwych lub szkodliwych dla człowieka i środowiska.

Kierunki działań:

PK 1. Powołanie nowych obszarów i obiektów prawnie chronionych

PK 2. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych

Ochrona fauny i flory

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt prowadzona jest w celu zabezpieczenia dziko występujących roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, a w szczególności gatunków endemicznych i rzadko występujących, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem.

Na terenie Szczecina znajduje się wiele stanowisk gatunków chronionych roślin i ciekawych zbiorowisk roślinnych oraz miejsc bytowania i rozrodu rozmaitych gatunków fauny, itp. Niektóre z nich znajdują się w obrębie proponowanych wyżej obiektów powierzchniowych, inne stanowią miejsca wyodrębnione spośród mniej cennych przyrodniczo terenów.

W Szczecinie w odniesieniu do fauny miejscami szczególnie ważnymi z punktu widzenia Dyrektywy Siedliskowej są następujące tereny na obszarze których bytują gatunki ujęte w załączniku 2, 4 i 5 tej Dyrektywy:

- dolina Odry,
- dolina Płoni i Bukowej,
- jezioro Dąbie wraz z łąkami i wyspami,
- lasy Nadlesnictwa Trzebież i Gryfino oraz lasy komunalne.

W odniesieniu do flory na terenie Szczecina występują siedliska naturalne, których ochrona wymaga wyznaczenia obszarów szczególnie chronionych zgodnie z Dyrektywą. Są to następujące siedliska:

- naturalne jeziora eutroficzne z roślinnością typu *magnopotamion* lub *Hydrocharition*,
- ziołorośla eutroficzne,
- nizinne łąki kośne (z *Alopecurus pratensis* i *Sanguisorba officinalis*),
- las bukowy *Luzulo - Fagetum* (= kwaśna buczyna),
- las bukowy *Asperulo-Fagetum* (= żyzna buczyna),
- lasy łąkowe *Stellario -Carpinetum*,
- pozostałości lasów aluwialnych *Alnion glutinoso-incanae*

Wszystkie wyżej wymienione siedliska i zbiorowiska zaproponowane zostały do objęcia ochroną w postaci rezerwatów, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Skuteczną ochronę szaty roślinnej Szczecina i całego regionu Pomorza Zachodniego można osiągnąć poprzez utworzenie ogrodu botanicznego (idea postulowana od kilku lat). Uwarunkowania przyrodnicze (różnorodność siedliskowa i bogactwo flory oraz zbiorowisk roślinnych), wynikające z inwentaryzacji

szaty roślinnej wskazują, że optymalną lokalizacją ogrodu jest teren dawnego ogrodu botanicznego wraz z Lasem Arkońskim. Rozwiązaniem tymczasowym lub uzupełniającym działania ogrodu botanicznego może być utworzenie krajobrazowego ogrodu botanicznego, co jest znacznie prostsze i daje możliwość wykorzystania istniejących struktur organizacyjnych służb ochrony przyrody. Krajobrazowy ogród botaniczny mógłby pełnić rolę placówki ochrony zasobów genowych flory regionu szczecińskiego oraz rolę obiektu dydaktycznego. Niemniej jednak, nie może zastąpić nowoczesnego ogrodu botanicznego.

Rozwój infrastruktury transportowej wymusi budowę przejść dla zwierząt przez trasy komunikacyjne, rozwój turystyki i rekreacji powinien uwzględniać tereny istotne z punktu widzenia ochrony zwierząt np. ze względu na gody, lęgi itp. Ze względu na gęstą sieć hydrograficzną i obiekty hydrotechniczne ważne jest stworzenie odpowiednich warunków migracji i bytowania dla organizmów wodnych.

Kierunki działań:

PK 3. *Utrzymanie różnorodności biologicznej siedlisk*

PK 4. *Stworzenie warunków migracji i bytowania organizmom wodnym*

Turystyka i rekreacja oraz rolnictwo a tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo.

Nadmierne obciążenie turystyczno-rekreacyjne środowiska przyrodniczego prowadzi do jego dewaloryzacji i utraty wartości. Efektem przeciążenia ruchem turystyczno-rekreacyjnym obszarów charakteryzujących się najwyższymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi jest wystąpienie sytuacji konfliktowych pomiędzy zagospodarowaniem i użytkowaniem turystyczno-rekreacyjnym a ochroną wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych.

Znaczne obszary cenne przyrodniczo (np. Las Arkoński) na skutek intensywnej penetracji i zagospodarowania tracą swoje walory. Presja rekreacyjna jest szczególnym zagrożeniem dla takich obszarów jak Puszcza Bukowa, Jezioro Głębokie, fragmenty lasów w rejonie Pilchowa i Mścięcina.

Rekreacja i turystyka powinny rozwijać się w sposób zorganizowany, stwarzając możliwość ochrony najbardziej cennych terenów miasta Szczecina. Infrastruktura musi spełniać wymagania ochrony środowiska a rozmieszczenie ośrodków wypoczynkowych i urzędzeń obsługi ruchu turystycznego należy planować w miejscach najmniej konfliktowych.

Jednym z elementów zagospodarowania turystycznego są piesze i rowerowe szlaki turystyczne, wieże i punkty widokowe, ścieżki dydaktyczne, które powinny być wyznaczone w ścisłej współpracy z przyrodnikami.

Część cennych układów przyrodniczych została zdegradowana w wyniku intensywnego użytkowania pastwisk i łąk (Sadlińskie i Trzebuskie Łęgi). Również zanikanie ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk jest dużym zagrożeniem dla różnorodności biologicznej.

Z kolei stosowanie środków ochrony roślin zubaża florę segetalną a stosowanie nawozów powoduje eutrofizację ekosystemów przyległych do upraw.

Kierunki działań:

PK 5. *Podejmowanie działań zapobiegających niszczeniu terenów najcenniejszych przyrodniczo w wyniku działalności człowieka oraz ich ochrona przed zainwestowaniem*

PK 6. *Monitoring ruchu turystycznego na obszarach objętych ochroną prawną*

PK 7. *Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska w odniesieniu do obiektów turystycznych i rekreacyjnych*

PK 8. *Rozwój szlaków turystycznych, zgodnie z zachowaniem wymagań ochrony przyrody (patrz również OP 16, par. 3.3.2.).*

Edukacja ekologiczna

Rozwój edukacji i wymiany informacji w celu podnoszenia społecznej świadomości i potrzeb w dziedzinie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, a także związanych z działaniami w tej sferze kosztów i korzyści - jest jednym z ważnych zadań określonych w "Programie wykonawczym do II Polityki ekologicznej państwa (II PEP).

Kierunki działań:

PK 9. Promowanie istniejących form ochrony przyrody i miejsc cennych przyrodniczo oraz zasad ich ochrony

PK 10. Rozwój systemu ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych, ścieżek spacerowych oraz stanowisk i urządzeń dydaktycznych

Kierunki działań dotyczące edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody w systemie formalnym i nieformalnym zostały uwzględnione w par. 3.2.1. Edukacja ekologiczna.

3.4.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów (OL)

3.4.3.1. Stan wyściowy

Lasy miasta Szczecina zajmują powierzchnię ok. 5 005, 42 ha, w tym Lasy Miejskie ok. 2 443,78 ha, a lasy Skarbu Państwa 2 448,57 ha. Część lasów mieszczących się w granicach administracyjnych miasta Szczecina jest własnością pozostałych osób fizycznych i prawnych (ok. 73 ha). Lasy miasta Szczecina należą do lasów ochronnych.

Lasy Miejskie miasta Szczecina położone są głównie w jego północnej i południowo-wschodniej części, a łączna powierzchnia urządzona Lasów Miejskich wynosi 2 870,17 ha. Lasy te głównie graniczą z lasami Lasów Państwowych - Nadleśnictwa Trzebież, Kliniska i Gryfino. Lasy Miejskie są podzielone na dwa leśnictwa: **Głębokie** (zachodnia strona Odry) o powierzchni 1 735,27 ha, **Dąbie** (wschodnia strona Odry) o powierzchni 1 044,90 ha.

W skład Lasów Miejskich wchodzi głównie kompleksy leśne zwane uroczyskami. Najliczniejszym i najważniejszym gatunkiem pod względem gospodarczym jest sosna tworząca z reguły lite drzewostany. Drugi co do częstości występowania jest dąb, który łącznie z sosną, bukiem i innymi liściastymi tworzy drzewostany mieszane. Najwięcej jest drzewostanów wielogatunkowych, blisko 67%.

Na terenie lasów miejskich spotkać można wiele gatunków roślin objętych ścisłą lub częściową ochroną oraz wiele chronionych lub rzadkich gatunków zwierząt.

Lasy miejskie stanowią główne zaplecze rekreacyjne dla całej aglomeracji szczecińskiej przez cały rok. Obok funkcji rekreacyjnej stanowią również bogate źródło wiedzy przyrodniczej. Na terenie lasów miejskich znajdują się tereny najcenniejsze przyrodniczo, objęte ochroną prawną, m.in.: jedyny rezerwat miasta "Zdroje", pomniki przyrody, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Lasy Państwowe wchodzi w skład trzech nadleśnictw:

- Nadleśnictwo Trzebież (ok. 30% powierzchni lasów SP),
- Nadleśnictwo Kliniska (ok. 24% powierzchni lasów SP),
- Nadleśnictwo Gryfino (ok. 46% powierzchni lasów SP),

Największy udział w drzewostanach będących pod zarządem Lasów Państwowych posiada sosna (42,2 %) i olsza (40,6%).

3.4.3.2. Cel długookresowy do 2015 roku

Ochrona, odnowa i pielęgnacja ekosystemów leśnych

3.4.3.3. Realizacja celu długookresowego

Z uwagi na spacerowo-wypoczynkowy charakter lasów komunalnych, leśne czynności gospodarcze powinny sprowadzać się głównie do zabiegów zalesieniowych, odnowieniowych, pielęgnacyjnych i ochronnych, z dążeniem do podniesienia krajobrazowo-estetycznych walorów leśnych i zabezpieczenia ich trwałości. Największe zagrożenia dla lasów komunalnych wynikają ze strony człowieka (zagrożenie pożarowe, wydeptywanie odnowień, niszczenie wyhodowanych domieszek gatunków liściastych, zaśmiecanie lasu, wycinanie drzew na opał). Zasady użytkowania i gospodarowania lasami komunalnymi określone są w "Uproszczonej Planie Urządzenia Lasu - Lasy Miejskie Miasta Szczecina (obejmującym okres 10-letni, tj. od 01.01.2002 roku do 31.12..2011 roku).

Obecnie prawie 70% powierzchni drzewostanów Lasów Miejskich jest zgodnych lub częściowo zgodnych z pożądanym na danym siedlisku składem gatunkowym. Zdecydowała o tym obecność wielogatunkowych drzewostanów w średnim i starszym wieku, powstałych w wyniku prawidłowo wykonanych cięć pielęgnacyjnych oraz różnogatunkowe uprawy i młodniki. Aby kontynuować pozytywną przebudowę drzewostanów prowadzić się będzie cięcia pielęgnacyjno-sanitarne, których rozmiar uzależniony będzie od stanu zdrowotnego lasów.

Drzewostany Lasów Państwowych charakteryzują się zwiększoną podatnością na uszkodzenia. Obecny skład gatunkowy drzewostanów (panujący gatunek - sosna) oraz ich stan jest wynikiem działalności gospodarczej. W związku z powyższym zaleca się sukcesywne wprowadzanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia przemysłowe.

Jeżeli chodzi o zalesienia, należy wyłączyć tereny, dla których zalesianie spowodowałoby degradację ich ponadprzeciętnych walorów przyrodniczych (murawy napiaskowe i kserotermiczne, bogate florystycznie łąki oraz polany śródleśne z roślinnością naturalną lub seminaturalną). Grunty proponowane obecnie do zalesienia zlokalizowane są w części północnej i południowo-wschodniej miasta i zajmują tereny, na których zaniechano produkcji rolnej. Obecnie są to działki na których występują samosiewy złożone z takich gatunków jak: brzoza, osika, olsza, sosna, wierzba. Grunty priorytetowe do zalesienia położone są w pobliżu kompleksów leśnych i ich zalesienie pozwoli na korzystne ukształtowanie granicy rolno-leśnej.

Kierunki działań:

- OL 1. *Poprawa struktury gatunkowej Lasów Państwowych i zwiększanie ich odporności*
- OL 2. *Utrzymanie dzisiejszego modelu gospodarki leśnej na obszarze Lasów Miejskich*
- OL 3. *Dostosowanie Lasów Miejskich do pełnienia różnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych*
- OL 4. *Prowadzenie zalesień gruntów (przeznaczonych do zalesień), z uwzględnieniem różnicowania struktury gatunkowej lasów.*
- OL 5. *Monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, szkodniki, choroby)*

3.4.4. Utrzymanie i rozwój terenów zieleni miejskiej (ZM)

3.4.4.1. Stan wyjściowy

Szczecin wyróżnia się, na tle innych miast, bogatymi terenami zieleni. Ich dostępność stwarza pierwszorzędne warunki i szerokie możliwości rozwoju rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców i turystów.

Na terenie Szczecina występują duże skupiska **zieleni** w postaci parków, cmentarzy, zieleńców, placów i zieleni ulicznej. W mieście znajduje się 15 parków spacerowo – wypoczynkowych o łącznej powierzchni 142,5 ha. Wśród nich należy wymienić: *Park Kasprowicza* (39 ha) położony na wzniesieniu i stoku doliny Niemierzyńskiej ze sztucznie utworzonym jeziorkiem Rusałka oraz *Park Żeromskiego* (23,83 ha).

Dużym i ciekawym skupiskiem zieleni są cmentarze o ogólnej powierzchni 193,87 ha. W granicach miasta znajduje się też wiele mniejszych elementów zieleni, do których należą zieleńce (90 obiektów o ogólnej powierzchni 55,2 ha, w tym: zieleń przy budynkach użyteczności publicznej, bulwary i promenady).

Oprócz placów i zieleńców Szczecin otoczony jest parkami leśnymi (uroczyska), z których najbliższe centrum znajduje się *Park Leśny Arkoński* oraz *Park Leśny Głębokie*.

Najcenniejsze założenia zieleni miejskiej wpisane są (lub zakwalifikowane do wpisu) do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Są to m.in.: Park Kasprowicza, Park Żeromskiego, Cmentarz Centralny, kilka dawnych cmentarzy, Dolina Siedmiu Młynów, Park przy ul. Pokoju, itd. (szczegółowe informacje znajdują się w dok. "Waloryzacja przyrodnicza Szczecina").

Poza siecią terenów zielonych w centrum miasta, w nowych dzielnicach brak jest powiązań ekologicznych pomiędzy niewielkimi skwerami a fragmentami lasów miejskich. Niski udział powierzchni urządzonych terenów zieleni w stosunku do zabudowy mieszkaniowej niektórych osiedli (np. Zdroje, Słoneczne, Bukowe, Nad Rudzianką, Kijewo) powoduje wzrost obciążenia rekreacyjnego najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo terenów Szczecina (np. Puszczy Bukowej).

Ekologiczny System Zieleni Miejskiej (ESZM) uznany został za główną osnowę ekologiczną struktury przestrzennej miasta. ESZM został powołany w celu zachowania trwałości powiązań ekologicznych i naturalnej odnawialności.

Ogólne zasady i kryteria wyróżniania obszarów kwalifikowanych do systemu zostały zdefiniowane w "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Szczecina".

3.4.4.2. Cel długookresowy do 2015 roku

Utrzymanie funkcji i powiązań w ramach ekologicznego systemu zieleni miejskiej

3.4.4.3. Realizacja celu długookresowego

Rozwinięty system zieleni miejskiej wkomponowany w tereny zurbanizowane jest wyznacznikiem jakości życia w mieście, spełnia funkcję ochronną i rekreacyjno-wypoczynkową oraz dydaktyczno-wychowawczą w kształtowaniu postaw proekologicznych mieszkańców miasta.

Polityka utrzymania i rozwoju terenów zielonych realizowana będzie w oparciu o następujące zasady (wg dok. Polityka ..):

1. Zintegrowane planowanie, którego celem jest zrównoważony rozwój Szczecina,
2. Minimalizowanie skutków negatywnego oddziaływania miasta na tereny zieleni,
3. Ochrona i rekompensowanie koniecznych ubytków terenów zieleni oraz wprowadzanie powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie,

4. Rozwijania terenów zieleni rekreacyjnej,
5. Współpraca z właściwymi branżowo instytucjami, organizacjami i środowiskami.

Kierunki działań:

ZM 1. *Rozwijanie i właściwe użytkowanie Ekologicznego Systemu Zieleni Miejskiej.*

ZM2. *Rozwój terenów zielonych, w tym tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej i zieleni rekreacyjnej*

ZM 3. *Rewitalizacja i bieżące utrzymanie istniejących terenów zielonych*

ZM4. *Ochrona, rewitalizacja, rewaloryzacja i rekompensowanie koniecznych ubytków terenów zieleni oraz wprowadzanie powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie*

ZM 5. *Uporządkowanie i podniesienie estetyki terenów zielonych w mieście.*

Ponadto takie kierunki jak:

- Osiągnięcie podstawowych standardów UE dla środowiska naturalnego
- Turystyczne i rekreacyjne zagospodarowanie Lasów Miejskich
- Skuteczna ochrona obszarów cennych przyrodniczo w sieci obiektów chronionych

wymienione w "Polityce utrzymania i rozwoju terenów zielonych" - zostały uwzględnione w ramach innych zagadnień (np. ochrona i zrównoważony rozwój lasów, ochrona przyrody i krajobrazu).

3.4.5. Ochrona gleb (GL)

3.4.5.1. Stan wyjściowy

Struktura użytkowania gruntów w Szczecinie jest typowa dla miast uprzemysłowionych. Dominują grunty zabudowane i zurbanizowane, zajmujące ok. 25% powierzchni miasta. Ze względu na położenie w dolinie Odry, znaczną powierzchnię zajmują wody (ok. 24% ogólnej powierzchni miasta). Użytki rolne stanowią ok. 16,5% ogólnej powierzchni miasta (wg sprawozdania o użytkowaniu).

Zdecydowana większość użytków rolnych posiada IV i V klasę przydatności rolniczej. Właściwe użytki rolne (grunty orne) znajdują się głównie na obrzeżach miasta.

Gleby Szczecina charakteryzują się zróżnicowaniem przestrzennym odczynu wynikającym ze zróżnicowania sposobu użytkowania (od obojętnych i lekko kwaśnych do silnie kwaśnych). Szczególnie duże, zwarte obszary gleb o kwaśnym odczynie występują na obszarze Puszczy Bukowej i Puszczy Goleniowskiej. Gleby organiczne w dolinie Odry wykazują odczyn lekko kwaśny.

Pod względem zawartości metali ciężkich gleby Szczecina należą do gleb 0-IV stopnia zanieczyszczenia (w skali od 0 do V) w zależności od rodzaju gleby.

Wśród obszarów zdegradowanych znajdują się m.in.: Kępa Parnicka, Dolne Pomorzany, rejon między oczyszczalnią ścieków i ujęciem wody w Zdrojach, tereny przemysłowe Skolwin i byłej Cukrowni oraz tereny byłych składowisk (Tama Pomorzańska, Podburzańska, Mistrzowska, Rostocka).

Należy także zwrócić uwagę na zagrożenie środowiska, w tym gleb, spowodowane refulatami (składowane na nabrzeżu osady denne wydobywane podczas pogłębiania toru wodnego Szczecin – Świnoujście). Refulaty są odpadem niebezpiecznym (opis stanu aktualnego, strategia postępowania, przedsięwzięcia - Plan gospodarki odpadami).

3.4.5.2. Cel długookresowy do 2015 roku

Ochrona podstawowego zasobu gleb przed degradacją i zmianą przeznaczenia na cele nierolne i nieleśne, w tym w obszarach zalewowych i cennych przyrodniczo

3.4.5.3. Realizacja celu długookresowego

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb, zwłaszcza w ujęciu długookresowym, powinno polegać na:

- zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej,
- lepszym dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji,
- rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Systematyczne ubywanie terenów rolnych wynika z coraz większej presji przeznaczania ich pod zabudowę oraz z coraz mniejszej opłacalności gospodarki rolnej.

W ostatnich dziesięcioleciach nastąpił wyraźny spadek użytków zielonych w powierzchni miasta (zwłaszcza w rejonie Międzyodrza).

Tereny zajęte przez uprawy narażone są znacznie bardziej na erozję niż obszary przykryte pokrywą roślinną (np. pastwiska 10 x, uprawy zbożowe 50x, roślin okopowych 100x szybciej erodują niż lasy). Obszary podatne na erozję to rejon Wzgórz Warszawskich i Bukowych. Zagrożenie erozją jest tym większe, że zmienia się struktura upraw na korzyść okopowych i warzyw.

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych istnieje konieczność ochrony warstwy próchnicznej, a więc zabezpieczenie tej warstwy zwłaszcza przy takich inwestycjach jak budowa hipermarketów.

Wg art. 109 ust. 2 Prawa Ochrony Środowiska, w zakresie obowiązków starosty (Prezydenta m. Szczecina) leży prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi. Natomiast zakres i sposób prowadzenia tych badań może określić Minister właściwy ds. środowiska w drodze rozporządzenia.

Starosta prowadzi także corocznie aktualizowany rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę (Art. 110 POŚ).

Z gleb występujących na terenie miasta a użytkowanych rolniczo, ustawowej ochronie powinny podlegać gleby klas III - IV. Są to gleby znajdujące się w rejonach: Skolwin, Warszewo, Glinki.

Istotnym działaniem będzie wdrażanie **Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR)** oraz intensyfikacja edukacji ekologicznej rolników, mająca na celu uświadomienie konsekwencji nieprawidłowej gospodarki rolnej i wskazanie właściwych rozwiązań.

Dodatkowym czynnikiem wskazującym na potrzebę ochrony gleb jest ich położenie w strefie zagrożeń zalewowych (Wyspa Pucka, Klucz, Żydowce, Podjuchy).

Ochronę gleb należy postrzegać w powiązaniu z ochroną powierzchni ziemi, z włączeniem gospodarki odpadami i ochrony przed powodzią.

Kierunki działań:

GL 1. *Ochrona gleb przed niewłaściwą agrotechniką i nadmiernym stosowaniem środków ochrony roślin i nawozów (w tym wdrażanie KDPR)*

GL 2. *Ochrona warstwy próchnicznej*

GL 3. *Zinventaryzowanie gleb zdegradowanych i określenie terenów priorytetowych do rekultywacji oraz rekultywacja tych terenów*

GL 4. *Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi, zgodnie z wymaganiami ustawowymi*

3.4.6. Ochrona zasobów kopalin (ZK)

3.4.6.1. Stan wyjściowy

Zasoby kopalin wg dok. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce (wg stanu na dzień 31.12.2001 r., PIG Warszawa 2002) przedstawiają się następująco:

Nazwa złoża	Stan zagosp.	Zasoby w tys. m ³		Wydobycie w tys m ³
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Złóża surowców ilastych ceramiki budowlanej				
Bukowo (Wschód)	Z	628	-	-
Niebuszewo	Z	2 432	-	-
Szczecin-Zgoda	Z	2 418	-	-
Złóża surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego				
Bukowo (Szczecin - Płonia)	Z	5 107	1 917	-

Na terenie miasta Szczecina zaniechano eksploatacji kopalin. Udokumentowane złoża nie przedstawiają większej wartości i prawdopodobnie nie zostanie wznowiona ich eksploatacja. W związku z tym powinno się wnioskować o skreślenie ich z Bilansu. Po zrehabilitowaniu tereny te powinny przeznaczyć się na inne cele, zgodnie z kierunkiem rekultywacji.

3.4.6.2. Cel długookresowy do 2015 roku

Racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin i zagospodarowywanie terenów poeksploatacyjnych

3.4.6.3. Realizacja celu długookresowego

Za kształtowanie polityki ochrony złóż i gospodarowanie zasobami tych surowców odpowiada Minister Środowiska, a także Wojewoda i Starosta.

W przypadku złóż, gdzie na skutek przemian własnościowych nie uda się ustalić właściciela bądź jego prawnego następcy, za rekultywację obszarów poeksploatacyjnych odpowiada Prezydent. W pierwszej kolejności ustalić należy kierunek rekultywacji a następnie opracować projekt techniczny prac rekultywacyjnych. Preferowane będzie docelowo zagospodarowanie tych terenów na cele rekreacyjne.

Kierunki działań:

ZK 1. Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych w kierunku rekreacyjnym

4. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2004 - 2007



Trzmielina zwyczajna



Oczyszczalnia ścieków Zdroje

Cele ekologiczne do 2015 roku i strategia ich realizacji przedstawione w rozdziale poprzednim, są bazą dla planu operacyjnego na lata 2004 - 2007, tj. konkretnych przedsięwzięć, które mają priorytet w skali miasta.

Poniżej przedstawiono kryteria wyboru priorytetów, które były podstawą sformułowania przedsięwzięć planowanych do realizacji w okresie 2004 - 2007 w zakresie priorytetowych elementów środowiska i uciążliwości oraz pozostałych zagadnień nie mających priorytetu w skali miasta. Poszczególne przedsięwzięcia zostały przedstawione w tabelach, z przypisaniem ich konkretnym kierunkom działań (kierunki zgodnie z rozdziałem 3). Przedsięwzięcia podzielono na inwestycyjne i poza inwestycyjne, podano instytucje realizujące dane przedsięwzięcie oraz koszty i źródła finansowania.

4.1. Priorytety ekologiczne

4.1.1. Kryteria wyboru priorytetów

Ocena stanu i tendencji zmian w zakresie poszczególnych komponentów środowiska i uciążliwości oraz analiza zagrożeń w świetle przyszłościowego rozwoju społeczno-gospodarczego miasta, przy równoczesnym uwzględnieniu wymagań w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, są podstawą do sformułowania priorytetów ochrony środowiska miasta Szczecina.

Priorytety ekologiczne w perspektywie do 2007 roku rozpatrywano z dwóch punktów widzenia. Pierwszy punkt - to priorytetowe komponenty (lub uciążliwości) środowiska, a drugi punkt widzenia - to priorytetowe przedsięwzięcia zmierzające do poprawy aktualnego stanu środowiska.

Wśród najważniejszych kryteriów, branych pod uwagę przy formułowaniu priorytetów w skali miasta, należy wymienić:

- Wymogi wynikające z ustawy "Prawo ochrony środowiska", ustawy o odpadach i ustawy "Prawo Wodne" oraz innych ustaw komplementarnych,
- Wynegocjowane przez Polskę okresy przejściowe dot. implementacji dyrektyw UE,
- Dysproporcję pomiędzy stanem wymaganym a aktualnym,
- Zgodność przedsięwzięcia z wojewódzkim programem ochrony środowiska,
- Zgodność przedsięwzięcia ze "Strategią rozwoju Szczecina" i "Wieloletnim Programem Inwestycyjnym miasta Szczecina na lata 2004-2007",
- Możliwość uzyskania zewnętrznego wsparcia finansowego,
- Obecne zaawansowanie inwestycji.

4.1.2. Priorytety ekologiczne

Biorąc pod uwagę powyższe kryteria proponujemy, w perspektywie najbliższych czterech lat, następującą hierarchię potrzeb:

1. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w sektorze komunalnym, co wynika z konieczności spełnienia przyjętych przez Polskę zobowiązań w zakresie wdrażania wymagań dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Budowa oczyszczalni ścieków dla miasta Szczecina wraz z siecią kolektorów jest zadaniem priorytetowym nie tylko w skali miasta, ale także w skali województwa.
2. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i zmniejszenie zagrożenia hałasem. Poprawa jakości powietrza w Szczecinie jest zadaniem priorytetowym także w skali województwa. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego realizowane będzie poprzez modernizacje infrastruktury transportowej oraz redukcje emisji przemysłowej i niskiej. Poprawa systemu transportowego i ruchu ulicznego przyniesie tzw. wielokrotny efekt (korzystne zmiany w zakresie klimatu akustycznego i jakości powietrza, a także sytuacji w zakresie zagrożeń środowiska z tytułu przewozu materiałów niebezpiecznych).

3. Wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami niebezpiecznymi znajdującymi się w strumieniu odpadów komunalnych (zgodnie z Planem gospodarki odpadami - odrębny dokument).
4. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody (ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, ochrona gleb, ochrona i rozwój terenów zieleni miejskiej).
5. Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta postrzegana jako nadrzędny priorytet.

Należy zaznaczyć, że wiele przedsięwzięć proponowanych w ramach jednego zagadnienia wpisuje się także w pozostałe zagadnienia. Wynika to z faktu, że poszczególne elementy środowiska i uciążliwości środowiskowe są ze sobą powiązane i poprawa jakości lub ochrona jednego z nich zwykle skutkuje poprawą lub ochroną pozostałych.

4.2. Plan operacyjny na lata 2004 - 2007

W formułowaniu planu operacyjnego, a więc listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 –2007, uwzględniono kryteria wyboru przedstawione wyżej. Na liście znalazły się m.in. przedsięwzięcia:

- finansowane ze środków pomocowych UE,
- wskazane w "Programie ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego" jako istotne dla województwa,
- wskazane w "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina",
- zgłoszone do realizacji w najbliższych czterech latach przez jednostki / zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie Szczecina,
- ujęte w Wieloletnim Programie Inwestycyjnym miasta Szczecina (w zakresie infrastruktury transportowej),
- uzgodnione podczas spotkań roboczych i konsultacji z przedstawicielami różnych instytucji / organizacji włączonych w zagadnienie ochrony środowiska w mieście.

Proponowane przedsięwzięcia ujęto w tabelach:

Jakość wód i stosunki wodne	-	Tabela 4.1.
Powietrze atmosferyczne	-	Tabela 4.2.
Hałas	-	Tabela 4.3.
Dziedzictwo przyrodnicze i racjonalne użytkowanie zasobów	-	Tabela 4.4.
Poważne awarie	-	Tabela 4.5.
Pola elektromagnetyczne	-	Tabela 4.6.
Edukacja ekologiczna	-	Tabela 4.7.

Uwagi:

- (1) w tabelach przedsięwzięcia pozainwestycyjne zostały zaznaczone poprzez umieszczenie ich na zaciemnionych polach
- (2) przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami są podane w odrębnym dokumencie pt. Plan gospodarki odpadami dla miasta Szczecina

Zagadnienia dotyczące zarządzania środowiskowego (doskonalenia zarządzania środowiskiem na poziomie miasta oraz wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach) ujęto w rozdziale 5.

Należy podkreślić, że zaproponowana lista przedsięwzięć nie zamyka możliwości realizowania innych, charakteryzujących się mniejszą skalą, a tym samym mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to równocześnie możliwość realizacji przedsięwzięć nie wskazanych w załączonych tabelach, ale takich, które mieszczą się w ramach kierunków działań nakreślonych w rozdziale poprzednim (rozd. 3).

Tabela 4.1. Jakość wód i stosunki wodne (OW) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Zarządzanie zasobami								
<i>OW 1. Realizacja zadań w zakresie gospodarow. wodami Regionu Wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego wynikających z ustawy Prawo wodne</i>	OW 1.1.Charakterystyki Regionu Wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz ocena jakości i przydatności wód	RZGW Szczecin	220	220	-	-	-	Środki RZGW, Środki specjalne Ministra Środowiska
	OW 1.2.Bilans wodno-gospodarczy dla obszaru obejmującego Międzyodrze - Zalew Szczeciński - Wyspę Uznam i Wyspę Wolin		290	290	-	-	-	WFOSiGW
	OW 1.3.Analiza ekonomiczna gospodarowania wodami w Regionie Wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego		290	290	-	-	-	Środki RZGW, Środki specjalne Ministra Środowiska
	OW 1.4. Analiza stanu zasobów wodnych w Regionie Wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego		300	300	-	-	-	
	OW 1.5.Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych w Regionie Wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego		50	50	-	-	-	Środki RZGW
	Uwaga: Koszty przedsięwzięć OW 1.1., OW 1.2. , OW 1.4.i OW 1.5. dotyczą całego Regionu Wodnego Dolnej Odry i Przymorza (powierzchnia regionu 20 404 km ²). Koszty związane z obszarem Szczecina oszacowano na kwotę (pow. 301 km ²) można oszacować na 1,5% kosztów ogólnych, tj. ok.20 tys. Koszty OW 1.3. są podane łącznie dla obszaru ww. - dla Szczecina oszacowano je na poziomie 80 tys. Co daje łączne koszty w wysokości 100 tys.							
	OW 1.5. Współpraca w tworzeniu bazy danych i systemu wymiany informacji z zakresu gospodarki wodnej na obszarze województwa zachodniopomorskiego	Urząd Marszałk., RZGW Szczecin, Urząd Wojewódz., UM w Szczecinie	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-	-	
<i>OW 2.Aktualizacja zapisów dot. obecnej klasyfikacji czystości wód, zgodnie z wymaganiami prawa wodnego</i>	OW 2.1. Monitoring wód powierzchniowych (zgodnie z propozycją zawartą w par.5.3.6.)	WIOŚ w Szczecinie	koszty w ramach działalności WIOŚ					
ZARZĄDZANIE ZASOBAMI			<i>Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007</i>			<i>100 tys. PLN</i>		

Tabela 4.1. Jakość wód i stosunki wodne (OW) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007,c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Zaopatrzenie w wodę								
<i>OW 3. Rozbudowa i modernizacja magistrali wodociągowych i sieci wodociągowej</i>	OW 3.1. Magistrala wodociągowa Gdańska – Eskadrowa	ZWiK Sp. z o.o.	4 700	1 900	2 000	800	-	Środki ZWiK. Fundusze ekologiczne, Środki pomocowe
	OW 3.2. Magistrala wodociągowa Warszewo – Mścięcino	ZWiK Sp. z o.o.	8 700	1 500	2 000	2 800	2 400	
	OW 3.3. Modernizacja I nitki magistrali Miedwiańskiej	ZWiK Sp. z o.o.	6 000	-	-	3 000	3 000	
	OW 3.4. Modernizacja magistrali wodociągowej Wielgowo – Sławociesz	ZWiK Sp. z o.o.	700	-	-	-	700	
	OW 3.5. Budowa i modernizacja sieci wodociągowych	ZWiK Sp. z o.o.	5 250	1 600	2 150	1 000	500	
<i>OW 4. Modernizacja stacji uzdatniania wody</i>	OW 4.1. Modernizacja chlorowni i instalacja dwutlenku chloru ZPW Pomorzany	ZWiK Sp. z o.o.	1 200	1 200	-	-	-	
	OW 4.2. ZPW Miedwie – odwodnienie osadów pokoagulacyjnych	ZWiK Sp. z o.o.	1600	340	1260	-	-	
<i>OW 8. Racjonalne gospodarowanie wodą w zakładach, w tym zmniejszenie wodochłonności i wyeliminowanie nieuzasadnionego korzystania z wód podziemnych do celów przemysłowych</i>	OW 8.1. Modernizacja stacji przygotowania wody (II etap) w El. Szczecin	ZEDO S.A.	1 100	100	500	500	-	Środki własne
	OW 8.2. Modernizacja węzła wody uzupełniającej w części mechanicznej i Aparatury Kontrolno Pomiarowej i Automatyki w El. Pomorzany		500	500	-	-	-	
ZAOPATRZENIE W WODĘ			<i>Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 - 29 750 tys. PLN</i>					

Tabela 4.1. Jakość wód i stosunki wodne (OW) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Gospodarka ściekowa								
OW 9. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i modernizacja istniejącej sieci	OW 9.1. Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	ZWiK Sp. z o.o.	15 720	4 470	4 450	3 400	3 400	Środki ZWiK WFOŚ i GW
	OW 9.2. Zakup 2 szt. Samochodów do ciśnieniowego czyszczenia sieci kanalizacyjnej z recyrkulacją wody	ZWiK Sp. z o.o.	3 000	3 000	-	-	-	
OW 10. Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz likwidacja oczyszczalni wylączonych z eksploatacji	OW 10.1. Budowa oczyszczalni ścieków POMORZANY	ZWiK Sp. z o.o.	koszt ogółem: ok. 365 000 tys. zł (szacunkowo w latach 2004 - 2007 ok. 250 000 tys.)					Fundusz ISPA Fundusze ekologiczne Środki własne ZWiK
	OW 10.2. Modernizacja oczyszczalni ścieków ZDROJE	ZWiK Sp. z o.o.	koszt ogółem: ok. 40 500 tys. zł (szacunkowo w latach 2004 - 2007 ok. 35 000 tys.)					
OW 13. Realizacja programów poprawy gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych	OW 13.1. Budowa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków technologicznych i sanitarnych z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych bezpośrednio do rzeki Odry	Bosman Browar Szczecin S.A.	17 500	14 000	3 500	-	-	Środki własne, WFOŚiGW
	OW 13.2. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w El. Pomorzany	ZEDO S.A.	500	300	200	-	-	Środki własne
	OW 13.3. Zakupienie zapory (300m) oraz niedużego zbieracza olejowego do sprzątnięcia akwenów stoczniowych z zanieczyszczeń ropopochodnych	SSR "GRYFIA" S.A.	150	50	100	-	-	Środki własne
	OW 13.4. Wykonanie i montaż separatorów olejowych z komorami szlamowymi do oczyszczania wód opadowych	Telefonika Kable S.A. Zakład Szczecin	70	40	30	-	-	Środki własne
	OW 13.5. Montaż stacji oczyszczania ścieków (separator oddzielenia tłuszczów, dezynfekcja ścieków)	109 Szpital Wojskowy w Szczecinie	300	-	-	-	300	WFOŚiGW
GOSPODARKA ŚCIEKOWA			- <i>Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007</i> - 322 240 tys. PLN					

Tabela 4.1. Jakość wód i stosunki wodne (OW) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Ochrona przed powodzią								
<i>OW 14. Opracowanie planu ochrony przeciwpowodziowej województwa zachodniopomorskiego</i>	OW 14.1. Studium bezpośredniego zagrożenia powodzią regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	RZGW Szczecin	180	110	-	-	-	WFOŚiGW Szczecin Środki RZGW Szczecin
	OW 14.2. Analiza stanu ochrony przed powodzią Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego		500	-	250	250	-	
	<i>Koszty dla obszaru miasta Szczecina oszacowano na poziomie 15 tys . pln</i>							
	OW 14.3. Współpraca miasta Szczecina z RZGW i ZZMiUW w zakresie opracowania planu ochrony przeciwpowodziowej dla województwa	RZGW Szczecin, ZZMiUW w Szczecinie	b.k.d.	b.k.d.	-	-	-	
<i>OW17. Budowa, odbudowa i modernizacja systemów małej infrastruktury wodnej z uwzględn. ochrony ekosystemów (w tym migracji ryb)</i>	<u>Odbudowa ubezpieczeń brzegów rzeki Płoni i jazów regulujących spadek rzeki:</u>							
	OW 17.1. Remont umocnień prawego brzegu rzeki Płoni poniżej ul. Przestrzennej na odcinku od km 0+819 do km 0+896 - odbudowa murów oporowych	ZZMiUW w Szczecinie	Łączne nakłady na realizację zadań dotyczących rz. Płoni w latach 2004-2006 wynoszą ok. 1 300 tys.					Budżet Państwa
	OW 17.2. Remont części wlotowej jazu w km 1+ 318							
	OW 17.3. Remont skrzydełek wlotu do Kanału Ulgi w km 1+366							
	OW 17.4. Remont muru oporowego na brzegu lewym poniżej ulicy Pomorskiej							
	OW 17.5. Remont jazu w 4+792 z budową przepławki dla ryb							

Tabela 4.1. Zasoby wodne i stosunki wodne (OW) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Ochrona przed powodzią, c.d.								
<i>OW 17. , c.d.</i>	OW 17.6.Odbudowa i remont ubezpieczeń na rzece Bukowej	ZZMiUW w Szczecinie	300	-	-	-	300	Budżet Państwa
	OW 17.7.Odbudowa rzeki Chelszcząca wraz z umocnieniem brzegu (7 km)		700	-	-	-	700	
	OW 17.8.Modernizacja wału (1,75 km) Mścięcino - Skolwin		900	-	-	-	900	
<i>OCHRONA PRZED POWODZIĄ - Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 - 3 215 tys. PLN</i>								
<i>Uwaga: bez kosztów wdrażania Programu ODRA 2006 oraz budowy zbiorników malej retencji</i>								
<i>JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE - Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 - 355 305 tys. PLN</i>								

Tabela 4.2. Powietrze atmosferyczne (OP) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.	
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007		
Zagadnienie: Monitoring jakości powietrza									
<i>OP1. Dostosowanie systemu oceny jakości powietrza do wymagań prawnych</i>	OP 1.1. Reorganizacja monitoringu, zgodnie z zasadami ujętymi w rozdz.5	WIOŚ w Szczecinie	Koszty w ramach monitoringu środowiska					Budżet Państwa	
Zagadnienie: Zaopatrzenie w ciepło, w tym emisja niska									
<i>OP 4. Modernizacja układów technologicznych w ciepłowniach, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw oraz poprawa jakości stosowanego węgla lub zmiana nośnika na bardziej ekol. (np. gaz, biomasa, itp.)</i>	OP 4.1. Wykonanie i modernizacja węzłów ciepłowniczych	SEC Sp. z o.o.	15 200	4 200	3 000	4 000	4 000	Środki własne, Fundusze ekologiczne, Fundusze pomocowe	
	OP 4.2. Wymiana i rozbudowa sieci ciepłowniczej	SEC Sp. z o.o.	19 300	4 800	4 500	4 500	5 500		
	OP 4.3. Modernizacja CR "Dąbska"	SEC Sp. z o.o.	4 800	500	3 500	1 000	-		
		OP 4.4. Modernizacja węzłów ciepłowniczych (kotłownia G-110)	SSR "GRYFIA" S.A	300	50	50	100	100	Środki własne
		OP 4.5. Budowa nowego źródła do spalania biomasy w El. Szczecin		250 000	-	100 000	100 000	50 000	Środki własne Fundusze ekologiczne, Ekofundusz Środki pomocowe UE
		OP 4.6. Przystosowanie istniejących kotłów do spalania biomasy w El. Szczecin	ZEDO S.A.	730	730	-	-	-	Środki własne
		OP 4.7. Budowa nowego komina w El. Pomorzany		3 970	3 970	-	-	-	Środki własne
<i>OP 5. Likwidacja lub modernizacja (w kierunku wykorzystania proekol. nośników energii) źródeł „niskiej emisji”</i>	OP 5.1. Likwidacja lokalnych kotłowni	SEC Sp. z o.o.	5 700	1 700	1 000	1 500	1 500	Środki własne Fundusze ekologiczne	
	OP 5.2. Wymiana systemów ogrzewania z paliwa stałego na gazowe	ZWiK Sp. z o.o.	1 750	1 610	140	-	-	Środki własne Fundusze ekologiczne	
	OP 5.3. Modernizacja kotłowni c.o. z paliwa stałego na gazowe	109 Szpital Wojskowy w Szczecinie	1 500	1 500		-	-	Fundusze ekologiczne	

Tabela 4.2. Powietrze atmosferyczne (OP) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania. (rodzaj przedsięwzięcia)
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Zaopatrzenie w ciepło, w tym emisja niska, c.d.								
OP 6. Zmniejszenie zużycia energii cieplnej poprzez np. izolację ciepłą budynków i stosowanie materiałów energooszczędnych	OP 6.1. Docieplenia ścian w szkołach (SP nr 42, 44, 71, GM nr 20, 21)	UM w Szczecinie (WMiLU)	1 000	1 000	-	-	-	Budżet Miasta
	OP 6.2. Termorenowacje budynków mieszkalnych	UM w Szczecinie (WMiLU), STBS	4 500	1 900	1 600	900	100	Kredyt preferencyjny - termomodernizacyjny
	OP 6.3. Promowanie budownictwa z materiałów energooszczędnych	UM w Szczecinie, NGO	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
<i>ZAOPATRZENIE W CIEPŁO (w tym emisja niska) -</i>			<i>Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 -</i>			<i>308 750 tys. PLN</i>		
Zagadnienie: Emisja przemysłowa								
OP 7. Stymulowanie zakładów do samokontroli.	OP 7.1. Promowanie zakładów posiadających systemy zarządzania środowiskowego	WIOŚ w Szczecinie, UM w Szczecinie, Urząd Wojewódzki	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
OP 8. Modernizacja, hermetyzacja i automat. procesów technologicz. oraz wdraż. nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT)	OP 8.1. Rozbudowa instalacji odzysku CO ₂ z procesu fermentacji piwa	Bosman Browar Szczecin S.A.	650	-	-	350	300	Środki własne
	OP 8.2. Zastosowanie metody czyszczenia bezpyłowego kadłuba statku ¹⁵	SSR "GRYFIA" S.A	400	50	100	100	150	Środki własne Fundusze ekologiczne
OP 9. Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powietrza, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia	OP 9.1. Oczyszczanie gazów odlotowych z instalacji granulacji nawozów NPK	FOSFAN S.A.	1 600	500	1 100	-	-	Środki własne Fundusze ekologiczne
	OP 9.2. Wykonanie i zamontowanie na pozostałych dokach i pontonach zadaszenia zmniejszającego rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza oraz ochraniającego wody portowe przed zanieczyszczeniem ¹⁶	SSR "GRYFIA" S.A	800	200	200	200	200	Środki własne Fundusze ekologiczne
<i>EMISJA PRZEMYSŁOWA -</i>			<i>Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 -</i>			<i>3 450 tys. PLN</i>		

¹⁵ Efekt ekologiczny oprócz redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza - także zlikwidowanie zanieczyszczenia wód portowych pyłem piasku i szlaki pomiedziowej, zlikwidowanie zrzutu ścieków (powstałych w czasie wstępnego mycia kadłuba statku hydromonitorem) nieoczyszczonych z doku do wód portowych, zmniejszenie ilości odpadów.

¹⁶ Efekt ekologiczny oprócz redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza - także zlikwidowanie zanieczyszczenia wód portowych pyłem piasku, szlaki pomiedziowej i farby

Tabela 4.2. Powietrze atmosferyczne (OP) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Emisja komunikacyjna								
<i>OP 10. Eliminacja ruchu drogowego o charakterze tranzytowym z miasta</i>	OP 10.1. Obwodnica Śródmieścia Szczecina: Etap I - przebudowa ul. Przyjaciół Żołnierza od łącznika do ul. Ks. Warcisława Etap II - budowa ul. Przyjaciół Żołnierza od ul. Ks. Warcisława do ul. Krasieńskiego	UM w Szczecinie (WIM)	20 600	-	10 300	10 300	-	Budżet Miasta Fundusze pomocowe (strukturalne)
	OP 10.2. Obwodnica Zachodnia	Wojewoda	brak danych nt. kosztów (projekt na etapie uzgodnień)					
<i>OP 11. Bieżąca modernizacja i budowa infrastruktury drogowej</i>	OP 11.1.Modernizacja miejskiego odcinka drogi nr 13 (ul. Mieszka i od skrzyż. Piastów do Powst. Włkp.	UM w Szczecinie (WIM)	15 000	11 000	4 000	-	-	Budżet Miasta Fundusz PHARE
	OP 11.2.Modernizacja miejskiego odcinka drogi nr 10	UM w Szczecinie (WIM)	31 000	12 000	5 000	2 000	12 000	Budżet Miasta Fundusz PHARE Fundusze pomocowe- (strukturalne)
	OP 11.3.Modernizacja ul. B. Krzywoustego i wymiana torowisk (dot. odc. od Pl. Zwycięstwa do Pl. Kościuszki)	UM w Szczecinie (WIM)	16 500	-	16 500	-	-	Budżet Miasta Fundusze pomocowe (strukturalne)
	OP 11.4.Budowa ul. Nowoszerokiej	UM w Szczecinie (WIM)	24 600	100	500	12 000	12 000	
	OP 11.5.Budowa ul. Nowokrakowskiej	UM w Szczecinie (WIM)	38 600	9 500	8 200	10 400	10 500	
	OP 11.6.Modernizacja ul. Dąbska. Zoologiczna, Niedźwiedzia	UM w Szczecinie (WIM)	13 000	300	300	7 400	5 000	
	OP 11.7.Modernizacja ul. Autostrada Poznańska: Etap I - budowa mostu przez rz. Odrę, Etap II - budowa mostu przez Regalicę (północnego) Etap III - budowa jezdni południowej od ul. Ustowskiej do mostu na Odrze	UM w Szczecinie (WIM)	61 100	400	20 600	30 800	9 300	

Tabela 4.2. Powietrze atmosferyczne (OP) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Emisja komunikacyjna, c.d.								
OP 11., c.d.	OP 11.8. Budowa ronda ul. Ku Słońcu - Derdowskiego-Dworska	UM w Szczecinie (WIM)	18 000	2 000	9 000	7 000	-	Budżet Miasta Fundusze pomocowe
	OP 11.9. Modernizacja ul. Bronowickiej	UM w Szczecinie (WIM)	8 000	3 000	5 000	-	-	Budżet Miasta
	OP 11.10. Budowa mostu przez Regalicę	UM Szczecin (WIM)	3 300	3 300	-	-	-	Budżet Miasta, Fundusze pomocowe
OP 12. Poprawa płynności ruchu	OP 12.1. Budowa Centralnego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym "Mieszko"	UM w Szczecinie (WGKiOŚ)	1 000	-	-	-	1 000	Budżet Miasta (w dalszym etapie fundusze pomocowe UE)
OP 13. Ograniczenie ruchu docelowego do centrum miasta	OP 13.1. Wyznaczenie stref ruchu uspokojonego	UM w Szczecinie, ZDiTM	b.k.d.	-	b.k.d.	-	-	
	OP 13.2. Wprowadzenie stref parkowania (podział miasta ze względu na różne wymogi dot. parkowania)	UM w Szczecinie	b.k.d.	b.k.d.	-	-	-	
OP 14. Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich, w tym wprowadzenie Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju	OP 14.1. Budowa Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju	UM w Szczecinie (WIM), ZDiTM	39 000	3 000	12 000	12 000	12 000	Budżet Miasta Fundusze pomocowe (strukturalne) Środki ZDiTM
	OP 14.2. Wprowadzenie priorytetu dla komunikacji zbiorowej na obszarze Śródmieścia	UM w Szczecinie, ZDiTM	b.k.d.	-	b.k.d.	-	-	
OP 15. Modernizacja taboru tramwajowego i taboru autobusowej komunikacji miejskiej, wymiana pojazdów na bardziej „ekologiczne"	OP 15.1. Kontynuacja wymiany autobusów na spełniające normy Euro	ZDiTM	12 000	3 000	3 000	3 000	3 000	Środki własne

Tabela 4.2. Powietrze atmosferyczne (OP) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Emisja komunikacyjna, c.d.								
<i>OP 16. Budowa nowych tras rowerowych (w tym międzynarodowej trasy rowerowej wokół Zalewu Szczecińskiego) i modernizacja istniejących, w tym wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych, budowa parkingów dla rowerów, itp.</i>	OP 16.1. Realizacja międzynarodowej trasy rowerowej wokół Zalewu Szczecińskiego w granicach miasta Szczecina	ZDiTM, UM w Szczecinie	2 500	-	500	1 000	1 000	Budżet Miasta Środki pomocowe (program CAVITAS)
	OP 16.2. Opracowanie projektu "System ścieżek rowerowych w mieście"	UM w Szczecinie	50	-	-	50	-	Budżet Miasta PFOŚiGW GFOŚiGW
	OP 16.3. Kontynuacja budowy ścieżek rowerowych o charakterze rekreacyjnym i ogólnym (zgodnie ze "Studium zagospodarowania")	UM w Szczecinie	1 650	200	500	450	500	Budżet Miasta Fundusze ekologiczne
<i>EMISJA KOMUNIKACYJNA - Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 - 305 900 tys. PLN</i>								
Zagadnienie: Niekonwencjonalne źródła energii								
<i>OP 17. Stworzenie warunków do wzrostu wykorzystania odnawialnych zasobów do produkcji energii</i>	OP 17.1. Określenie potencjału technicznego i ekonomicznego niekonwencjonalnych zasobów energii w skali miasta i koncepcji ich wykorzystania	UM w Szczecinie, SEC Sp. z o.o., ZEDO S.A.	50	-	50	-	-	PFOŚiGW GFOŚiGW
	OP 17.2. Promowanie i popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł niekonwencjonalnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych	UM w Szczecinie, SEC Sp. z o.o., ZEDO S.A., NGO	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
<i>NIEKONWENCJONALNE ŹRÓDŁA ENERGII - Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 - 50 tys. PLN</i>								
<i>Uwaga: koszty budowy kotła na biomasę w El. Szczecin ujęte są w OP 4.5.</i>								
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE - Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 - 618 150 tys. PLN								
<i>w tym: Koszty infrastruktury drogowej - 290 000 tys. PLN</i>								

Tabela 4.3. Hałas (OH) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania. (rodzaj przedsięwzięcia)
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
OH 1. Opracowanie mapy akustycznej i programu ochrony przed hałasem	OH 1.1. Uzupełnienie badań klimatu akustycznego dla potrzeb opracowania mapy akustycznej	UM w Szczecinie	180	-	50	80	50	Budżet Miasta
	OH 1.2. Rozpoczęcie prac nad programem ochrony przed hałasem	UM w Szczecinie	50	-	-	-	50	
OH 2. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzenie sygnalizacji świetlnej i poprawę nawierzchni najbardziej newralgicznych odcinków dróg	OH 2.1. Wymiana nawierzchni brukowej na asfaltową w ramach planowanej modernizacji odcinków dróg (przedsięwzięcia przypisane kierunkowi działań OP 11.)	UM w Szczecinie (WIM)	koszty podane w ramach modernizacji infrastruktury drogowej					
	OH 2.3. Wprowadzenie sygnalizacji świetlnej, wymuszającej ograniczenie prędkości - Trasa 13 - Al. Piastów (wjazd do miasta od ul. Mieszka I)	UM w Szczecinie (WGKiOŚ)	brak danych nt. kosztów (projekt w trakcie uzgodnień).					
OH 3. Budowa ekranów akustycznych lub instalow. okien o zwiększonej izolacyjności akustycznej (w najbardziej newralgicznych miejscach wzdłuż dróg, linii kolejowej)	OH 3.3. Budowa ekranów akustycznych: ul. Jagiellońska - Szpital MSW	UM w Szczecinie, ZDiTM	600	-	-	600	-	Budżet Miasta
	OH 3.2. Instalowanie okien dźwiękoszcz. Gminazjum nr 7 i LO I (Al. Piastów), Szkoła (Ul. Dubois)	UM w Szczecinie	200	-	100	100	-	Budżet Miasta
OH 6. Wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu z zakładów (w tym ekrany akustyczne) oraz tworzenie obszarów ograniczonego użytkow. w obrębie zakładów	OH 6.1. Budowa ekranu akustycznego przy kotłach WP 120 w El. Pomorzany	ZEDO S.A.	200	200	-	-	-	Środki własne
	OH 6.2. Utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania w obrębie El. Szczecin i El. Pomorzany	ZEDO S.A.	750	250	500	-	-	Środki własne
OH 7. Przestrzeganie wartości dop. poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarow. terenów	OH 7.1. Wprowadzenie zapisów do planów zagosp. przestrzennego sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (obszary strefy głośnej i obszary strefy cichej)	UM w Szczecinie	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
HAŁAS -			Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007¹⁷ -					1 980 tys. PLN

¹⁷ Bez kosztów infrastruktury drogowej, które zostały ujęte w tabeli 4.2.

Tabela 4.4. Dziedzictwo przyrodnicze i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania. (rodzaj przedsięwzięcia)
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Ochrona przyrody i krajobrazu (PK)								
PK 1. Powołanie nowych obszarów i obiektów prawnie chronionych	PK 1.1. Opracowanie dokumentacji podstawowej dla Parku Krajobrazowego "Puszcza Wkrzańska"	Wojewoda	100	-	-	-	100	Budżet Wojewody WFOŚiGW
	PK 1.2. Opracowanie dokumentacji podstawowej dla 3 rezerwatów przyrody ("Dębina i Czarnołęka", "Zaleskie Łęgi", "Bukowe Zdroje")	Wojewoda	60	-	-	30	30	Budżet Wojewody WFOŚiGW
	PK 1.3. Powołanie pomników przyrody, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych	Rada Miasta Szczecina	15	-	5	5	5	PFOŚiGW GFOŚiGW
PK 2. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	PK 2.1. Opracowanie planu ochrony SzPK "Puszcza Bukowa"	Wojewoda, Dyrekcja SzPK	b.d.					
	PK 2.2. Realizacja zadań ochronnych w SzPK "Puszcza Bukowa"	Dyrekcja SzPK	b.d.					
	PK 2.3. Bieżąca realizacja zadań ochronnych w rezerwacie przyrody "Zdroje"	UM w Szczecinie	20	5	5	5	5	Budżet Miasta PFOŚiGW GFOŚiGW
	PK 2.4. Bieżące utrzymanie pomników przyrody	UM w Szczecinie	160	40	40	40	40	
PK3. Utrzymanie różnorodności biologicznej siedlisk	PK 3.1. Opracowanie dokumentacji siedlisk gatunków chronionych roślin i zwierząt w obszarze miasta (w ramach dokumentacji dla województwa zachodniopomorskiego)	Ministerstwo Środ., Wojewoda	b.d.					
OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU			Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 -					355 tys. PLN

Tabela 4.4. Dziedzictwo przyrodnicze i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania. (rodzaj przedsięwzięcia)
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów (OL)								
<i>OL 1. Poprawa struktury gatunkowej Lasów Państwowych i zwiększanie ich odporności</i>	OL 1.1. Dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska w oparciu o rozpoznanie warunków glebowo-siedliskowych obszarów leśnych	Lasy Państwowe	b.d.					Środki LP Budżet Państwa, NFOŚiGW
	OL 1.2. Realizacja zabiegów pielęgnacyjnych w Lasach Państwowych zgodnie z Planem Urządzenia Lasów	Nadleśnictwa	Koszty zgodnie z planami					Środki LP Budżet Państwa,
<i>OL 2. Utrzymanie dzisiejszego modelu gospodarki leśnej na obszarze lasów miejskich</i>	OL 2.1. Realizacja bieżących zabiegów pielęgnacyjnych w Lasach Miejskich, zgodnie z Uproszczonym Planem Urządzenia Lasu i Programem Ochrony Przyrody	UM w Szczecinie (ZUK)	2 400	600	600	600	600	Budżet Miasta PFOŚiGW GFOŚiGW
<i>OL 3. Dostosowanie lasów miejskich do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych</i>	OL 3.1. Opracowanie i wdrażanie programu udostępnienia i zagospodarowywania Lasów Miejskich do celów rozwoju turystyki i rekreacji, edukacji ekologicznej	UM w Szczecinie	1 050	-	50	500	500	
	OL 3.2. Realizacja zadań związanych z ochroną i promocją lasów miejskich.	UM w Szczecinie, NGO	40	10	10	10	10	
<i>OL 4. Prowadzenie zalesień gruntów (przeznaczonych do zalesień), z uwzgl. różnicow. struktury gatunkowej lasów.</i>	OL 4.1. Zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego (położone w części północnej i południowo-wschodniej miasta)	UM w Szczecinie, właściciele gruntów	20	5	5	5	5	
OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW			- Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 -					3 510 tys. PLN

Tabela 4.4. Dziedzictwo przyrodnicze i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Utrzymanie i rozwój terenów zieleni miejskiej (ZM)								
ZM 1. <i>Rozwijanie i właściwie użytkowanie Ekologicznego Systemu Zieleni Miejskiej.</i>	ZM 1.1. Modyfikacja ESZM (ogólny SZM i ekologiczny SZM) - propozycja w opracowaniu pt. Waloryzacja przyrodnicza Szczecina.	UM w Szczecinie (WGKiOŚ)	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-	-	
ZM 2. <i>Rozwój terenów zielonych, w tym modernizacja i tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej i zieleni rekreacyjnej</i>	ZM.2.1 Inwentaryzacja zieleni miejskiej	UM w Szczecinie (WGKiOŚ)	500	-	100	400	-	Budżet miasta PFOŚiGW GFOŚiGW
	ZM.2.2. Klasyfikacja istniejącej zieleni w układzie funkcji zalecanym kierunków zagospodarowania		50	-	-	-	50	
	ZM.2.3. Opracowanie koncepcji obszarowej uzupełnienia systemu zieleni miejskiej.		50	-	-	-	50	
	ZM 2.4. Modernizacja zieleńca z zabytkową fontanną na Pl. Orła Białego		1 250	-	550	700	-	Budżet Miasta Fundusze pomocowe (strukturalne)
	ZM 2.5. Modernizacja skweru przy ul. Barbary		400	-	-	200	200	Budżet miasta PFOŚiGW GFOŚiGW
	ZM 2.6. Modernizacja skweru Matki Teresy z Kalkuty przy ul. Malczewskiego		740	-	340	400	-	
	ZM 2.7. Projekt zagospodarowania parku przy ul. 26 - kwietnia		UM w Szczecinie (WIM)	300	150	150	-	
	ZM 2.8. Rozszerzenie parku przy ul. Puckiej (o ok. 5-10 ha) (utrzymanie w ramach kosztów ZM 3.3.)	UM w Szczecinie (WGKiOŚ)	b.k.d.	-	b.k.d.	-	-	

Tabela 4.4. Dziedzictwo przyrodnicze i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Utrzymanie i rozwój terenów zieleni miejskiej (ZM), c.d.								
<i>Z M 3. Bieżące utrzymanie istniejących terenów zielonych</i>	Z.M 3.1*. Remont Wałów Chrobrego	UM w Szczecinie (WGKiOŚ)	*zadanie w trakcie uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, projekt i koszty zadania – po uzyskaniu uzgodnień.					Budżet Miasta Fundusze pomocowe (strukturalne)
	Z M3.2. Modernizacja nabrzeża Bulwar Nadodrzański		3 800	-	1 500	2 300	-	
	Z M3.3.Konserwacja i bieżące utrzymanie pozostałych terenów zieleni (parków, zieleńców, zieleni przyulicznej osiedlowej),	UM w Szczecinie (WGKiOŚ), ZUK	22 000	5 500	5 500	5 500	5 500	Budżet Miasta PFOŚiGW GFOŚiGW
	Z M 3.4. Konserwacja i bieżące utrzymanie terenu Cmentarza Centralnego i pozostałych cmentarzy	ZUK	3 600 (koszty dotyczą tylko utrzymania zieleni)	900	900	900	900	
UTRZYMANIE I ROZWÓJ TERENÓW ZIELENI MIEJSKIEJ			Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007					35 090 tys. PLN
Zagadnienie: Ochrona gleb (GL)								
<i>GL 3. Zinventaryzowanie gleb zdegradowanych i określenie terenów priorytetowych do rekultywacji oraz rekultywacja tych terenów</i>	GL 3.1.Przeprowadzenie kompleksowej inwentaryzacji gleb zdegradowanych	UM w Szczecinie	30	-	30	-	-	GFOŚiGW PFOŚiGW
	GL 3.2.Przygotowanie programu rekultywacji gleb zdegradowanych i jego wdrażania		40	-	-	40	-	
<i>GL 4. Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi, zg. z wymaganiami ustawowymi</i>	GL 4.1.Monitoring gleb zgodnie z wymaganiami prawnymi (w cyklach 5 letnich)	WIOŚ w Szczecinie	50	-	50	-	-	Budżet państwa
OCHRONA GLEB			Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007					120 tys. PLN

Tabela 4.5. Poważne awarie (AW) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
<i>Cel krótkoterminowy do 2007 roku:</i>								
<i>AW 1. Współpraca władz miasta Szczecina z Komendantem W PSP w zakresie przyg. zewnątrz. planów operacyjnych</i>	AW 1.1. Ćwiczenia realizacji zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych (raz na 3 lata)	Państwowa Straż Pożarna, UM w Szczecinie	b.k.d.	b.k.d.	-	-	b.k.d.	
<i>AW 2. Usuwanie skutków poważnych awarii</i>	AW 2.1. Współpraca ze służbami Wojewody w zakresie zorganiz. miejsca bezpiecz. tymcz. magazynowania odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnych awarii	Urząd Wojew., UM w Szczecinie	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-	-	
	AW 2.2. Usuwanie skutków zagrożeń środowiska (w razie potrzeby)	UM w Szczecinie	600	600				Budżet Miasta
<i>AW 3. Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych</i>	AW 3.1. Systemat. kontrola pojazdów do transportu materiałów niebezpiecznych	Policja, Insp. Transp. Drogowego	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
	AW 3.2. Aktualizacja tras optymalnego przewozu materiałów niebezpiecznych	Wojewoda, Prezydent Miasta	b.k.d.	b.k.d.	-	b.k.d.	-	
<i>AW 4. Wykreowanie właściwych zachowań społec. w sytuacji wystąp. zagrożeń środ.</i>	AW 4.1. Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	UM w Szczecinie	40	10	10	10	10	Budżet miasta PFOŚiGW
POWAŻNE AWARIE			Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007			640 tys. PLN		

Tabela 4.6. Pola elektromagnetyczne (PE) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania. (rodzaj przedsięwzięcia)
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
<i>Cel krótkoterminowy do 2007 roku:</i>								
<i>PE 1. Rozwój systemu badań pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych</i>	PE 1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektrom.	WIOŚ w Szczecinie	koszty w ramach WIOŚ					
	PE 1.2. Stworzenie bazy danych nt. źródeł pól elektrom. z ich charakteryst.	UM w Szczecinie	40	-	-	40	-	Budżet miasta
<i>PE 3. Uwzględnianie w planach zagosp. przestrz. zagadnienia pól elektrom.</i>	Wprowadzanie do m.p.z.p. zapisów dot. pól elektromagnetycznych	UM w Szczecinie	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE			Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007			40 tys. PLN		

Tabela 4.7 Edukacja ekologiczna (EE) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania. (rodzaj przedsięwzięcia)
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Edukacja formalna								
<i>EE 1. Pozyskanie środowiska nauczycieli do stałej współpracy na rzecz środowiska naturalnego w obrębie szkoły, dzielnicy i osiedla.</i>	EE 1.1. Warsztaty / seminaria poszerzające wiedzę nauczycieli szkół na tematy związane z ochroną środowiska (1xrok)	NGO, CDiDN, Uczelnie Wyższe, UM w Szczecinie	80	20	20	20	20	GFOŚiGW PFOŚiGW
	EE 1.2. Organizowanie otwartych wykładów z udziałem uznanych autorytetów naukowych w zakresie ochrony środowiska	Uczelnie Wyższe, NGO	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
<i>EE 2. Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży</i>	EE 2.1. Prowadzenie cyklicznych działań edukacyjnych skierowanych do dzieci i młodzieży na terenach cennych przyrodniczo	NGO, UM w Szczecinie, Szkoły	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
	EE 2.2. Promowanie w przedszkolach warsztatów nt. kompostowania odpadów, w tym zakup kompostowników (np. pilotażowo 2 przedszkola w roku). Dzieci zapoznają się z problemem odpadów, segregacją kompostowaniem i wykorzystaniem kompostu w ogródku.	NGO, UM w Szczecinie, Przedszkola	20	5	5	5	5	GFOŚiGW
	EE 2.3. Ośrodek Edukacji Ekologicznej wraz z Punktem Informacji i Czytelnią Ekologiczną dla uczniów szkół szczecińskich znajdujący się w granicach administracyjnych miastach.	NGO, UM w Szczecinie	100	-	-	100	-	Budżet miasta
	EE 2.4. Organizacja wycieczek młodzieży do ujęć wody, oczyszczalni ścieków, itp.	ZWiK Sp. z o.o., Szkoły	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	

Tabela 4.7 Edukacja ekologiczna (EE) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania. (rodzaj przedsięwzięcia)
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Edukacja formalna, c.d.								
<i>EE3. Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej w szkołach</i>	EE 3.1. Pomoce dydaktyczne dla nauczycieli– np. pakiet edukacyjny ze scenariuszami zajęć np. „Zielony Pakiet”	NGO, CDiDN, UM w Szczecinie	100	25	25	25	25	GFOŚiGW PFOŚiGW
	EE 3.2. Wsparcie merytoryczne i finansowe organizowanych na terenie szkół akcji np. Dni Ziemi , Sprzątanie Świata –cel- zaangażowanie większej ilości uczniów poprzez różne formy rywalizacji	UM w Szczecinie, NGO, Szkoły	60	15	15	15	15	GFOŚiGW PFOŚiGW
	EE 3.3. Pogadanki/ spotkania pracowników WGKiOŚ UM w Szczecinie z młodzieżą w szkołach celem zapoznania ich ze stanem środowiska w mieście i podejmowanych działaniach na rzecz ochrony środowiska	UM w Szczecinie, NGO, Szkoły	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
	EE 3.4. Wsparcie konkursów wiedzy ekologicznej w przedszkolach, szkołach podstawowych i gimnazjach	UM w Szczecinie, NGO, Szkoły, Przedszkola	40	10	10	10	10	GFOŚiGW PFOŚiGW
Zagadnienie: Edukacja nieformalna								
<i>EE 4. Upowszechnienie informacji nt. stanu środowiska w mieście i podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony oraz propagowanie wiedzy o proekologicznych zachowaniach mieszkańców miasta</i>	EE 4.1. Systematyczna weryfikacja danych nt. stanu środowiska w mieście i podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony (na stronie internetowej UM)	NGO, UM w Szczecinie	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
	EE 4.2. Prelekcje pracowników WGKiOŚ podczas spotkań Rad Osiedli nt. proekologicznych zachowań mieszkańców	UM w Szczecinie, Rady Osiedli	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
	EE 4.3. Otwarte konkursy dla mieszkańców miasta: cel – propagowanie i zachęcanie np. do segregacji odpadów, korzystania z proekolog. nośników energii, ochrony przyrody, itp.	NGO, UM w Szczecinie, Rady Osiedli	60	15	15	15	15	GFOŚiGW PFOŚiGW
	EE 4.4. Prowadzenie stron WWW o tematyce ekologicznej – tzw. forum dyskusyjne	NGO, Szkoły, Uczelnie Wyższe	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	

Tabela 4.7 Edukacja ekologiczna (EE) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania. (rodzaj przedsięwzięcia)
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Edukacja nieformalna, c.d.								
<i>EE 5. Włączenie środowiska naukowego, organizacji pozarządowych, organizacji studenckich, klubów młodzieżowych i związków wyznaniowych oraz lokalnych społeczności do wspólnych działań na rzecz środowiska naturalnego</i>	EE 5.1. Kontynuacja programu współpracy Miasta Szczecina (Biuro ds. Organizacji Pozarządowych) i organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców .	UM w Szczecinie, NGO	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
	EE 5.2. Wejścia przedstawicieli organizacji pozarządowych do szkół lub innych instytucji z odczytami i prelekcjami tematycznymi	NGO, Kuratorium	40	10	10	10	10	GFOŚiGW PFOŚiGW
	EE 5.3. Propagowanie i organizowanie akcje tematycznych – np. Pikniki ekologiczne, Dni Zieleni Miejskiej, w których uczestniczyć będzie oraz współdziałać młodzież wraz z mieszkańcami	Uczelnie Wyższe, NGO, Kluby młodzież., UM w Szczecinie	80	20	20	20	20	GFOŚiGW PFOŚiGW
<i>EE 6. Współdziałanie władz miasta z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań na rzecz jego ochrony</i>	EE 6.1. Cykliczna edycja programów / artykułów informujących o stanie środowiska w mieście i działaniach na rzecz jego ochrony (programy z udziałem przedstawicieli miasta i organizacji pozarządowych)	Media lokalne, UM w Szczecinie, NGO	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
	EE 6.2. Organizowanie konkursów (reporterskich, fotograficznych, itp.) pokazujących stan środowiska w mieście	UM w Szczecinie, Media lokalne, Szkoły, NGO	40	10	10	10	10	GFOŚiGW PFOŚiGW
	EE 6.3. Przygotowanie i edycja filmów (TV lokalna) nt. pozytywnych przykładów troski o środowisko (np. zbiórka odpadów niebezpiecznych, likwidacji kotłowni węglowej, otwarcia nowej ścieżki dydaktycznej, oddanie nowej trasy rowerowej, itp.)	UM w Szczecinie, Media lokalne, NGO	40	10	10	10	10	GFOŚiGW PFOŚiGW

Tabela 4.7 Edukacja ekologiczna (EE) - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007, c.d.

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania.
			Ogółem w latach 2004 - 2007	2004	2005	2006	2007	
Zagadnienie: Edukacja nieformalna, c.d.								
<i>EE 7. Rozwój działalności informacyjno-wydawniczej</i>	EE 7.1. Promowanie ścieżek przyrodniczych, obszarów cennych przyrodniczo itp. poprzez wydawanie materiałów edukacyjnych (na wzór: "Ścieżka przyrodniczo-leśna Szmaragdowe - Zdroje, Lasy Miejskie, itp.)	UM w Szczecinie, NGO, Nadleśnictwa	80	20	20	20	20	GFOŚiGW PFOŚiGW środki Nadleśnictw
	EE 7.2. Wydawanie ulotek informacyjnych nt. proekologicznych zachowań konsumenckich, oszczędzania wody i energii, korzystania z publicznych środków transportu, segregacji odpadów, itp.	UM w Szczecinie, NGO, Rethmann, ZWiK Sp. z o.o.	60	15	15	15	15	GFOŚiGW PFOŚiGW środki podmiotów gospod.
<i>EE 8. Prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo</i>	EE 8.1. Udostępnianie i promowanie "zwiedzania" ścieżek przyrodniczych	UM w Szczecinie, Nadleśnictwa, NGO	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
	EE 8.2. Organizacja grupowych wycieczek dla mieszkańców miasta celem zwiedzania terenów najcenniejszych przyrodniczo - w połączeniu z pogadankami nt. ochrony przyrody	UM w Szczecinie, Nadleśnictwa, NGO	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
EDUKACJA EKOLOGICZNA -			Sumaryczne koszty w latach 2004 - 2007 -			800 tys. PLN		

5. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU



Mostek betonowy przy Jeziorze Szmaragdowym



Jenot

5.1. Wprowadzenie

Finansowanie (rozdz.6.) stanowi jeden z ważniejszych instrumentów realizacji programu ochrony środowiska, ale nie jedyny. Bardzo istotne w procesie wdrażania programu jest właściwe wykorzystanie rozwiązań o charakterze organizacyjnym, uwzględniających zasady zrównoważonego rozwoju. Stąd wynika potrzeba sformułowania w niniejszym "Programie ..." zasad zarządzania środowiskiem poprzez zarządzanie niniejszym Programem. Trzeba przy tym pamiętać, że zarządzanie środowiskiem - również w kontekście integracji z Unią Europejską - nie jest wyłączną domeną służb ochrony środowiska. Chodzi o to, aby w procesie wdrażania programu ochrony środowiska uczestniczyli przedstawiciele różnych branż i gałęzi gospodarki oraz sfery życia społecznego, a ich działania były zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Niniejszy rozdział opisuje instrumenty wspomagające wdrażanie programu ochrony środowiska, tzw. instrumenty polityki ekologicznej (par. 5.2.), monitoring stanu środowiska (par. 5.3.), zasady zarządzania środowiskiem, wynikające z zakresu kompetencyjnego administracji samorządowej szczebla powiatowego i gminnego (par. 5.4.). W zarządzaniu środowiskiem szczególną rolę pełni „Program ochrony środowiska”, który to program, z punktu widzenia władz miasta, może być postrzegany jako instrument koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska oraz intensyfikacji współpracy różnych instytucji / organizacji, opierającej się na dobrowolnych porozumieniach na rzecz efektywnego wdrażania niniejszego Programu. Dlatego celowe jest przedstawienie *procedury wdrażania „Programu ...”*, aby właściwe służby administracji publicznej miały czytelny obraz terminów i zakresów aktualizacji /weryfikacji poszczególnych elementów programu oraz jasne określenie zasad współpracy poszczególnych grup zadaniowych w realizacji Programu.

5.2. Instrumenty polityki ochrony środowiska

Instrumentarium służące realizacji polityki ochrony środowiska wynika z szeregu ustaw wśród których najważniejsze to: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane.

Wśród instrumentów zarządzania ochroną środowiska można wyróżnić instrumenty o charakterze politycznym (np. Polityka Ekologiczna Państwa, wojewódzkie / powiatowe i gminne programy ochrony środowiska), instrumenty prawno - administracyjne oraz instrumenty o charakterze horyzontalnym (systemy zintegrowanego zarządzania środowiskiem, monitoring środowiska, system statystyki, społeczna partycypacja, działania edukacyjne, narzędzia polityki technicznej i naukowej, konwencje, umowy i porozumienia międzynarodowe).

Tradycyjny podział instrumentów zarządzania środowiskiem wyróżnia instrumenty o charakterze prawnym, finansowym, społecznym i strukturalnym.

5.2.1. Instrumenty prawne

Pozwolenia

Z dniem 1 stycznia 1999 roku kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami i uciążliwościami podzielono pomiędzy Wojewodę i Starostów, przyjmując za podstawowe kryterium skalę uciążliwości danego podmiotu. Obecnie Wojewoda zachowuje kompetencje w omawianym zakresie w odniesieniu do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obligatoryjnie wymagany jest raport oddziaływania na środowisko.

Kompetencje do wydawania *pozwoleń*, dotyczących obiektów zaliczonych do inwestycji *mogących pogorszyć stan środowiska* (dla których może być wymagany raport oddziaływania na środowisko), posiada *starosta*, tj. w przypadku Prezydent miasta Szczecina.

Wśród pozwoleń należy wymienić:

- pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska, w tym pozwolenia wodno-prawne a także decyzje o emisji dopuszczalnej, pozwolenia zintegrowane (zgodnie z dyrektywą IPPC)
- zgody na gospodarcze wykorzystanie odpadów, decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami
- decyzje o zakresie i sposobie usunięcia przyczyn szkodliwego oddziaływania na środowisko lub zagrożenia, i przywrócenia środowiska do stanu właściwego,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych.

Należy podkreślić, że **wprowadzenie wymogów Dyrektywy IPPC** (ang. *Integrated Pollution Prevention and Control*) do polskiego systemu prawnego ochrony środowiska wpłynie na funkcjonowanie kilkunastu przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie miasta Szczecina i posiadających instalacje typu IPPC. Ponadto bardzo ważnym instrumentem służącym właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty oddziaływania na środowisko oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Kontrola przestrzegania prawa

Wprowadzona reforma w istotny sposób wzmacnia kompetencje kontrolne Wojewody. Jednak należy zaznaczyć, że nastąpiło to na skutek zabiegów formalnych, tj. podporządkowania Wojewodzie wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, który wykonuje w jego imieniu zadania i kompetencje Inspekcji Ochrony Środowiska, a więc odpowiada za kontrolę przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach.

Ponadto, Wojewoda na wniosek wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub za jego zgodą, może powierzyć w drodze porozumienia, prowadzenie spraw z zakresu właściwości wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, w tym wydawanie w jego imieniu decyzji administracyjnych, powiatom położonym na terenie województwa.

Monitoring stanu środowiska

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów społecznych (informacyjnych), jako bardzo ważna podstawa analiz, ocen czy decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym. Monitoring stanu środowiska został omówiony w par. 5.3.

5.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna i fundusze celowe

Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska

Opłaty te pełnią funkcje prewencyjne i redystrybucyjne. *Funkcja prewencyjna* realizowana jest poprzez zachęcanie podmiotów (dotyczy to podmiotów gospodarczych) do wyboru technologii, lokalizacji produkcji, instalowania urządzeń ochronnych oraz oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych w sposób najodpowiedniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska.

Funkcja redystrybucyjna polega na gromadzeniu i przemieszczaniu środków finansowych przeznaczonych na cele ochrony środowiska.

Opłaty pobierane są za:

- wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza ,
- pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- składowanie odpadów,

- wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
- usuwanie drzew i krzewów

Oplaty trafiają do funduszy celowych (fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz fundusz ochrony gruntów). Pobierają je organy administracji (np. Urząd Marszałkowski, organ gminy) lub, jak w przypadku gruntów rolnych i leśnych, wnoszone są bezpośrednio do funduszu celowego.

Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty (według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce) i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim to korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska oraz pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne.

Należy także wspomnieć, że podobne opłaty pobiera się na podstawie przepisów prawa górniczego i geologicznego za działalność koncesjonowaną.

Administracyjne kary pieniężne

Kary pieniężne nie są sensu stricto środkiem ekonomicznym, są raczej związane z instytucją odpowiedzialności prawnej. Spełniają jednak funkcje podobne do opłat. Kary pobiera się w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów - organ gminy. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa poś przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.

Fundusze celowe

Jak powiedziano wyżej, opłaty i kary zasilają fundusze celowe. Dla miasta Szczecina istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOŚiGW w Warszawie i WFOŚiGW w Szczecinie oraz powiatowy i gminny FOŚiGW miasta Szczecina.

W skali miasta Szczecina możliwe jest wykorzystanie instrumentów, nie będących w kompetencji władz miasta, poprzez porozumienie się z partnerami w kompetencjach których znajdują się dane instrumenty (wojewoda, samorząd wojewódzki).

5.2.3. Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne wspomagają realizację programu ochrony środowiska. Zagadnienie to wiąże się z realizacją zasady współdziałania, której służą uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne.

Instrumenty społeczne są to **narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa**, tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów a narzędziami są przede wszystkim działania edukacyjne, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem, gdzie podstawą jest komunikacja społeczna: systemy konsultacji i debat publicznych oraz wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości (kampanie edukacyjne).

Działania edukacyjne realizowane są w różnych formach i na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. Działalność ta prowadzona jest od wielu lat, lecz ciągle wymaga dalszego poszerzania sposobów aktywizacji społeczeństwa oraz szkolenia coraz to innych grup zawodowych i społecznych.

Edukacja ekologiczna w perspektywie do 2015 roku została omówiona w paragrafie 3.1., natomiast przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004 – 2007 znajdują się w rozdziale 4 (tab. 4.9).

Informacja i komunikacja (porozumiewanie się)

Czynnikami decydującymi o sukcesie realizowanej edukacji ekologicznej są rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność *komunikowania się ze społeczeństwem*.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu (art. 19 poś). Zakres informacji i zasady ich udostępniania określa poś Dział IV Informacje o środowisku.

Ustawa - Prawo ochrony środowiska, nie przewiduje żadnych ograniczeń w korzystaniu z prawa dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a dostęp do informacji nie jest uzależniony od uczestnictwa w żadnym konkretnym postępowaniu i posiadania jakiegokolwiek interesu w sprawie.

Urząd Miasta Szczecina będzie maksymalnie wykorzystywał nowoczesne środki komunikowania się. W pierwszej kolejności rozszerzony zostanie zakres informacji dostępny na stronach internetowych Urzędu Miasta o informacje nt. realizacji niniejszego programu. Wstępem będzie umieszczenie na stronie internetowej streszczenia Programu, po jego przyjęciu Uchwałą Rady Miasta.

Zostaną podjęte działania zmierzające do udostępniania społeczeństwu danych poprzez elektroniczne bazy łatwo osiągalne poprzez publiczne sieci telekomunikacyjne.

Istotną rolę będą pełniły pozarządowe organizacje ekologiczne prowadzące działalność informacyjną lub konsultacyjną dla społeczeństwa. Intensyfikowane będą działania wynikające z „Narodowej strategii edukacji ekologicznej” oraz jej programu wykonawczego. Komunikacja społeczna coraz częściej nabiera form zinstytucjonalizowanych. Z jednej strony jest to tworzenie biur komunikacji społecznej w urzędach, z drugiej strony - podpisywanie formalnych deklaracji współpracy z organizacjami społecznymi i wspieranie ich działań poprzez np. wprowadzanie przedstawicieli organizacji do różnego rodzaju ciał opiniotwórczo-doradczych, organizowanie regularnych spotkań z organizacjami, itp.

Im szerszy jest zakres strategii / programu i związanych z nią działań, tym więcej jest grup i osób, które mogą wpłynąć na proces opracowywania i wdrażania strategii / programu: od sposobu i jakości komunikowania się z nimi zależą wspólnie wypracowane cele i ich realizacja.

Szeroko pojęta komunikacja może służyć:

- wymianie informacji roboczej z innymi osobami pracującymi nad tym samym tematem,
- wspieraniu procesu, np. przekazywaniu określonych informacji politykom, sponsorom czy decydentom,
- wciąganiu stron do współpracy, np. budowaniu zainteresowania dzięki rzetelnej i ciekawie podanej informacji, wymiana zdań z osobami o postawie (początkowo) krytycznej, wyjaśnianie stanowisk,
- zapobieganiu zakłóceniom procesu (np. blokowaniu realizacji) poprzez wciągnięcie wszystkich zainteresowanych stron "otwartego planowania" w proces opracowywania strategii / programu
- promocji strategii / programu (m.in. promocja sukcesu)

Wciągnięcie potencjalnych oponentów w szukanie rozwiązań we wczesnym stadium procesu planowania znacznie zmniejsza ryzyko odwołań i protestów w fazie realizacji, gdy każdy dzień zwłoki jest znacznie droższy, a odwołania na drodze sądowej powodują zwłokę trudną do oszacowania. Profesjonalna wymiana informacji to okazja do zaprezentowania pozytywnej postawy grupy zarządzającej procesem, a otwartość w komunikacji wskazuje na mocną pozycję tego, kto ją prowadzi. Wymiana informacji działa jak system "wczesnego ostrzegania" i zmniejsza ryzyko wystąpienia nieoczekiwanych zakłóceń, o których nie dowiemy się na czas, gdy poszczególne strony będą milczeć. Intensywna wymiana informacji, wciąganie do dyskusji sprzymierzeńców i oponentów, organizowanie akcji informacyjnych, itp. opóźnia

wprowadzie działania w początkach procesu, ale w ostatecznym rozrachunku chroni przed opóźnieniami i nieoczekiwanymi problemami w fazie realizacji projektu

Władze miasta zdają sobie sprawę z faktu, że dobra komunikacja z różnymi partnerami włączonymi w zagadnienie ochrony środowiska i rozwoju społeczno-gospodarczego (grupami zadaniowymi) jest podstawą dobrej ich współpracy, prowadzącej do większego zaangażowania w realizację polityki ochrony środowiska (patrz par. 5.5.).

Na uwagę zasługuje fakt włączenia w proces tworzenia niniejszego Programu przedstawicieli Rad Osiedli.

Władze niektórych miast rozwiązują problemy środowiskowe w oparciu o dobrowolne porozumienie w zakresie wdrażania "Programu ochrony środowiska". Taki sposób podejścia jest bardzo popularny w krajach UE. Zatem proponujemy, aby również władze miasta Szczecina podjęły działania w kierunku zawarcia dobrowolnego *Porozumienia*, między Prezydentem Miasta, Wojewodą Zachodniopomorskim, Marszałkiem Województwa Zachodniopomorskiego, Prezesem WFOŚiGW w Szczecinie, Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska oraz wybranymi podmiotami gospodarczymi /instytucjami/ organizacjami, reprezentowanymi przez Dyrektora Naczelnego lub Prezesa. Porozumienie takie wyraża wolę podejmowania wspólnych działań, które pozwolą na skuteczne i efektywne wdrażanie Programu ochrony środowiska, który powstał w uzgodnieniu z wieloma partnerami.

5.2.4. Instrumenty strukturalne

Instrumenty strukturalne rozumiane są jako narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych. Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

Strategie i programy wdrożeniowe

"Strategia Rozwoju Szczecina do 2015 roku" jest dokumentem nadrzędnym względem wszystkich innych dokumentów miejskich; określa cele strategiczne, kierunkowe i szczegółowe w rozwoju społeczno-gospodarczego i ochrony środowiskowej. Dokument ten jest bazą dla polityk branżowych i programów realizacyjnych, w tym miejskiej polityki ochrony środowiska. Zgodnie z zapisami "Strategii .." jest to tzw. *"miejska konstytucja programowa"*.

"Program ochrony środowiska dla miasta Szczecina na lata 2004 - 2015" jest zarówno planem miejskiej polityki ochrony środowiska do 2015 roku, jak i programem wdrożeniowym na lata 2004 - 2007. Należy jednak zaznaczyć, że program ochrony środowiska jest programem, który uwzględnia cele i kierunki wskazane w "Strategii ..." (rozdz. 8 Harmonogram wdrażania Strategii rozwoju Szczecina - założenia polityk) poprzez ich integrację z aspektami ekologicznymi.

Również *"Plan gospodarki odpadami"* jest planem strategicznym i wdrożeniowym (Plan gospodarki odpadami dla miasta Szczecina jest odrębnym dokumentem).

Systemy zarządzania środowiskowego

Od zakładów przemysłowych, które nadal są źródłem poważnych zagrożeń dla środowiska, oczekuje się zwiększonej aktywności na rzecz jego ochrony. Ochrona ta nie może sprowadzać się tylko do naprawy już zaistniałych szkód i spełniania wymogów zdefiniowanych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska. Konieczne staje się przede wszystkim zapobieganie powstawaniu negatywnych oddziaływań czy szkód w środowisku. Zasada zrównoważonego rozwoju stwarza podstawę do zmiany nastawienia przedsiębiorców do ochrony środowiska, polegające na samodzielnym definiowaniu problemów i szukaniu (z wyprzedzeniem) środków zaradczych. Stąd powstała koncepcja *zarządzania środowiskowego*.

Cechą zarządzania środowiskowego jest włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy i przypisanie tych zagadnień do kompetencji zarządu firmy. Idea ta jest realizowana poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (systemy sformalizowane - np. normy ISO 14 000, EMAS, lub niesformalizowane - np. Program Czystszej Produkcji). Powinny być prowadzone działania inspirujące firmy do starań o wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego, wskazujące na niewątpliwie korzyści wynikające z jego wprowadzenia.

W późniejszym etapie należy poszukiwać sposobu jak włączyć system zarządzania środowiskowego w pozwolenia wydawane przez Wojewodę lub Prezydenta dla zakładów zlokalizowanych w Szczecinie. Takie podejście jest zgodne z polityką Unii Europejskiej, która poleca systemy zarządzania środowiskowego jako wyraz własnej odpowiedzialności przemysłu za sprawy środowiskowe.

Wspomniane systemy zarządzania środowiskowego polecane są również dla zakładów gospodarki komunalnej oraz instytucji publicznych, w tym Urzędu Miasta i jednostek podległych.

Niektóre zakłady przemysłowe Szczecina wdrożyły, bądź są na etapie wdrażania systemu zarządzania środowiskowego (patrz par. 3.2.2.)

5.3. Podstawy monitoringu środowiska

5.3.1. Wprowadzenie

Państwowy monitoring środowiska (PMŚ) został utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Państwowy monitoring środowiska to według art. 25 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z 2001 roku system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o środowisku. Wymieniona ustawa definiuje cele i zadania PMŚ jako jednego z głównych źródeł informacji o środowisku. Znowelizowana ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska ustanawia koordynującą rolę organów IOŚ w dziedzinie państwowego monitoringu środowiska.

Poniżej przedstawiono podstawy monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych oraz monitoringu jakości powietrza ponieważ, w tym zakresie wprowadzane są znaczne zmiany.

5.3.2. Monitoring wód powierzchniowych w świetle wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej

Podstawowym dokumentem, określającym wymagania dotyczące zarządzania zasobami wodnymi w krajach Wspólnoty Europejskiej jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. tzw. *Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW)*. Zastąpi ona w przyszłości szereg starych dyrektyw, dzięki czemu zostanie osiągnięta harmonizacja i ujednoczenie działań na rzecz ochrony wód w Unii Europejskiej. Celem działań wynikających z RDW jest osiągnięcia do roku 2015 dobrego stanu wszystkich wód. Stan ten jest określony z załączniku V RDW dla wszystkich typów wód powierzchniowych i składa się nań dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny łącznie. W Dyrektywie

opisuje się jak ten dobry stan osiągnąć dla wszystkich typów wód. Podstawę dla wszystkich działań prowadzących do osiągnięcia celów Dyrektywy będą stanowiły jednostki zlewniowe, a nie jak dotychczas granice administracyjne.

W swoich zapisach Dyrektywa zawiera docelowe terminy realizacji poszczególnych zobowiązań z niej wynikających.

Biorąc pod uwagę fakt, że w najbliższych miesiącach Polska wejdzie do struktur unijnych, Ramowa Dyrektywa Wodna stanie się wykładnią prawną także dla Polski. Polskę czeka nie tylko konieczność realizacji zapisów RDW, ale również konsekwentna realizacja harmonogramu wdrożenia.

Po określeniu granic jednostek zlewniowych należy wody powierzchniowe tego obszaru podzielić na różne typy (części wód), co musi nastąpić do końca 2004 roku. Celem tego działania jest określenie dla każdego typu wód powierzchniowych jednolitych, specyficznych warunków odniesienia (referencyjnych). Służą one jako podstawa oceny biologicznych i fizykochemicznych wskaźników jakości. Do końca 2004 roku należy przeprowadzić analizę wpływu działalności człowieka oraz wynikających z tego zagrożeń (w zlewniach należy określić wszystkie znaczące oddziaływania antropogeniczne pochodzące z punktowych i obszarowych źródeł i dokonać oceny ryzyka, że nie będzie osiągnięta jakość wód wymagana RDW). Dla wód, które zostaną uznane jako zagrożone nie osiągnięciem dobrej jakości musi zostać przedstawiony program poprawy, zawierający również program nadzoru i kontroli (program monitoringu). Opracowanie programu monitoringu według zasad wymaganych RDW musi nastąpić do końca 2006 roku.

Dyrektywa zmierza do stworzenia jednolitego i spójnego systemu monitoringu i ocen stanu wód w UE, umożliwiającego uzyskanie kompleksowego obrazu stanu ekologicznego i chemicznego każdej zlewni oraz zapewniającego podział jakości odbiorników wodnych na pięć klas. Wyniki monitoringu na obszarach poszczególnych dorzeczy powinny być wykorzystane przy opracowywaniu planów zlewniowych, programów działań i do sprowadzenia skuteczności podjętych działań. Zakłada prowadzenie monitoringu operacyjnego, badawczego i kontrolnego. Monitoring poprzez porównanie rzeczywistych parametrów jakościowych wód z założonymi w planach umożliwi ocenę skuteczności wdrażania tych planów lub wskaże ewentualną potrzebę i kierunki ich modyfikacji. Równocześnie monitoring umożliwi identyfikację przypadkowych zanieczyszczeń i skalę nagłych zagrożeń spowodowanych awariami.

Ustalenie zakresu monitoringu zależy od charakterystyki zlewni i rokowań odnośnie możliwości osiągnięcia celów Dyrektywy Wodnej. Dla wód, które nie osiągnęły celów środowiskowych zgodnie z RDW prowadzony będzie monitoring operacyjny, który jest intensywniejszą formą badań.

Zgodnie z RDW program monitoringu powinien umożliwić ocenę chemicznego i ekologicznego stanu wód. Chemiczna ocena jakości wód powinna być dokonana z uwzględnieniem substancji toksycznych dla ludzi i ekosystemu. Ocena ekologiczna stanu wód opiera się zasadniczo na parametrach biologicznych. Parametry fizykochemiczne i hydromorfologiczne będą jedynie weryfikować ocenę ekologiczną. Parametry eutroficzne jak i hydromorfologiczne oraz stężenia substancji niebezpiecznych służą jako uzupełnienie oceny biologicznej.

Rola monitoringu środowiska wodnego wynikająca z Dyrektywy jest ogromna. Od poprawności zaplanowania i realizacji programów monitoringu zależy czy realizacja celów ochrony wód będzie możliwa zgodnie z założeniami planów gospodarowania w zlewniach rzecznych.

Punktem wyjściowym do podjęcia prac związanych z nową koncepcją monitoringu wód jest wyznaczenie części wód (water bodies) oraz ocena stanu istniejącego zawierająca analizę wpływu działalności człowieka oraz wynikających z tego zagrożeń. Zgodnie z art. 8 RDW wszystkie rzeki o powierzchni większej niż 10 km² oraz jeziora większe niż 0,5 km² muszą być objęte monitoringiem.

W związku z wdrożeniem RDW zaistnieje konieczność rozszerzenia dotychczasowego zakresu badań monitoringowych. Dotyczy to zwłaszcza kosztownych badań substancji szczególnie szkodliwych dla

środowiska wodnego i badań biologicznych, które nie były do tej pory wykonywane. Należy się liczyć również z koniecznością prowadzenia badań wód dotychczas systematycznie nie badanych, co będzie w przyszłości rzutować na zwiększenie kosztów realizacji monitoringu. Na koszty wpłynie również konieczność dokonywania ocen hydromorfologicznych wód powierzchniowych, a także ocen stanu ilościowego zasobów.

5.3.3. Monitoring jakości powietrza

Podstawy prawne monitoringu, cele rocznej oceny jakości powietrza, substancje podlegające ocenie oraz metody oceny zostały przedstawione w dok. "Stan środowiska ..."

W tabeli 5.1. przedstawiono docelowy system pomiarowy dla miasta Szczecina na lata 2004-2005, natomiast lokalizację punktów pomiarowych w latach 2004-2005 przedstawiono na *mapie 12*.

Podobnie jak w roku 2002, oceny jakości w latach następnych uzupełniane będą modelowaniem i obiektywnym szacowaniem. Będzie to wymagało każdorazowo aktualizacji bazy emisyjnej.

Tabela 5.1. Stacje pomiarów zanieczyszczeń powietrza w Szczecinie, przewidziane jako funkcjonujące w systemie oceny jakości w 2004 r. i 2005 r.

Lp.	Lokalizacja stacji, Szczecin, ulica	Właściciel stacji	Zakres pomiarowy	Uwagi
Pomiary automatyczne – stężenia 1 godzinne				
1	ul. Andrzejewskiego (prawobrzeżna część Szczecina)	WIOŚ Szczecin	SO ₂ , NO ₂ , NO _x , PM10, O ₃ , meteo	uruchomienie pomiarów tła miejskiego. Stacja przejmie program pomiarowy zlikwidowanej stacji na ul. Łukasza. Uruchomienie – wrzesień/październik 2004 r. (Program PHARE 2001)
2	Pl. Rodła	WIOŚ Szczecin	SO ₂ , NO ₂ , NO _x , CO, PM10, Pb, benzen, meteo	pomiary zanieczyszczeń powietrza ze względu na oddziaływanie transportu. Uruchomienie – wrzesień/październik 2004 r. (Program PHARE 2001)
3	ul. Żółkiewskiego	Zespół Elektrowni „Dolna Odra”	SO ₂ , NO ₂ , NO _x , CO, Pb PM10 meteo	lokalizacja ze względu na oddziaływanie dużych źródeł emisji (elektrociepłownie: Szczecin, Pomorzany) oraz emisji powierzchniowej i liniowej. Uruchomienie wrzesień/październik 2004 r.
4	rejon ul. Łącznej	WIOŚ	SO ₂ , NO ₂ , NO _x , CO, PM10, Pb meteo	uruchomienie pomiarów zanieczyszczeń powietrza ze względu na oddziaływanie Zakładów Chemicznych „Police”. Uruchomienie - wrzesień/październik 2004 roku (Program PHARE 2001)

Tabela 5.1. c.d.

Lp.	Lokalizacja stacji, Szczecin, ulica	Właściciel stacji	Zakres pomiarowy	Uwagi
Pomiary manualne – stężenia 24 godzinne				
5	Wojska Polskiego 160	WSSE Szczecin	SO ₂ NO ₂ pył PM10 Pb w pyłe PM10	planowany zakup pyłomierza HVS ze środków WFOŚ
Pomiary pasywne – stężenia okresowe (miesiąc, rok)				
6	ul. Jagiellońska	WIOŚ Szczecin	SO ₂ , NO ₂ , benzen	Ze względów finansowych, w stosunku do roku 2003 liczba punktów pasywnych SO ₂ , NO ₂ została zredukowana do 13.
7	Poli Gojawiczyńskiej.			
8	ul. Źródłana k/Geanta			
9	ul. Łukasza			
10	Kaliny	WIOŚ Szczecin	SO ₂ , NO ₂	
11	ul. Brązowa			
12	Dąbie ul. Lekarska			
13	Szczecin-Wielgowo			
14	Szczecin Podjuchy			
15	ul. Malczewskiego			
16	ul. Dywizjonu 303			
17	ul. Struga			
18	Brama Portowa			

5.4. Organizacja zarządzania środowiskiem

5.4.1. Wprowadzenie

Zarządzanie środowiskiem w okresie początkowym będzie wymagało wyodrębnienia struktury zarządzania środowiskiem od struktury zarządzania tym programem. Jednakże, docelowo program ten powinien utożsamiać się z systemem zarządzania środowiskiem w mieście.

Jest to jeden z najważniejszych celów postawionych przed zarządzającymi programem. Program powinien wypracować instrumentarium, które umożliwi osiągnięcie unifikacji zarządzania programem z zarządzaniem środowiskiem.

5.4.2. Ogólne zasady zarządzania środowiskiem

Dotychczasowy rozwój teorii i praktyki zarządzania ekologicznego wskazuje, że system zarządzania realizujący cele ekologiczne powinien opierać działania na następujących zasadach:

- zanieczyszczający płaci, użytkownik płaci,
- przezorności,
- współodpowiedzialności,
- pomocniczości.

Są to zasady powszechnie już akceptowane i stosowane w wielu krajach. Jednocześnie z istoty koncepcji zrównoważonego rozwoju wynikają tzw. złote reguły zarządzania ekologicznego:

- nieodnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane w takim zakresie, w jakim istnieje możliwość ich substytucyjnego kompensowania zasobami odnawialnymi,
- odnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane tylko w zakresie nie przekraczającym stopnia ich odnawialności,
- chłonność środowiska nie powinna być w żadnym zakresie przekroczona,
- różnorodność biologiczna środowiska nie powinna maleć.

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach. W skali miasta Szczecina są szczeble powiatu oraz gminy, obejmujące działania podejmowane w skali powiatu i gminy, a także szczebel jednostek organizacyjnych, obejmujący działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Ponadto administracja publiczna województwa również w ramach swoich obowiązków i kompetencji realizuje zadania związane z zarządzaniem środowiskiem w mieście Szczecinie.

Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, a od niedawna liczą się także z głosami opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska.

Po reformie administracyjnej obowiązki i kompetencje w zakresie ochrony środowiska zostały podzielone między poszczególne szczeble administracji w celu poprawy efektywności działań na rzecz ochrony środowiska. Nastąpiło ograniczenie kompetencji szczebla centralnego w działaniach typowo wykonawczych na rzecz działalności o charakterze strategicznym, takiej jak tworzenie prawa i planowanie.

Podstawowymi organami wykonawczymi w dziedzinie ochrony środowiska jest wojewoda i starosta. Istotnym novum w nowym podziale kompetencji jest nałożenie na wszystkie szczeble samorządu i organów rządowych ochrony środowiska obowiązku wzajemnego informowania się i uzgadniania. Na uwagę zasługuje w tym kontekście wzmocnienie relacji i wpływu organów samorządowych na działania Inspekcji Ochrony Środowiska, a także przyznanie odpowiednich uprawnień kontrolnych organom samorządowym.

Przepisy przewidują tworzenie na wszystkich szczeblach administracji rozbudowanego systemu dokumentów planistycznych wytyczających generalne kierunki polityki rozwoju w kontekście ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego.

Zarządy województw, powiatów i gmin sporządzają programy ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Dokumenty dotyczące zagospodarowania przestrzennego sporządza się na wszystkich szczeblach, ale nie wszystkie mają jednakową moc prawną i rolę w całym systemie. Z punktu widzenia prawnego najmocniejszą pozycję w omawianej strukturze ma gmina, gdyż tylko miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, uchwalane przez gminy, mają rangę obowiązującego powszechnie przepisu prawa (Rada Miasta Szczecina uchwała *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego*). Oznacza to w uproszczeniu, że wszelkie programy, plany i strategie formułowane na różnych szczeblach mają tylko wtedy szansę realizacji, jeśli znajdują odzwierciedlenie w konkretnym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Samorząd miasta Szczecina (pełniący rolę samorządu powiatowego i gminnego) określa również *strategię rozwoju miasta*, na którą składa się m.in. racjonalne korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ustawowy jest również obowiązek uchwalenia *programu ochrony środowiska*.

5.4.3. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

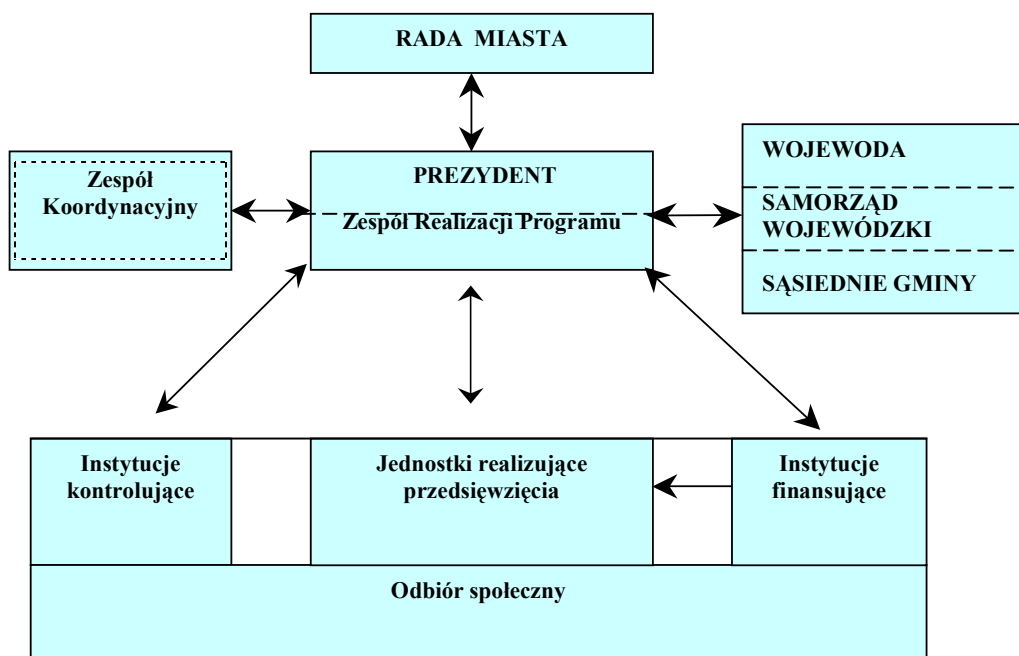
Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim.

Generalne przesłanki tworzenia programu ochrony środowiska oraz rola jaką program ten może spełnić w zarządzaniu środowiskiem zostały przedstawione w rozdziale 2.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim (rycina 5.1.). 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.

Ryc. 5.1. SCHEMAT ZARZĄDZANIA PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA



Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na organie wykonawczym miasta (**Prezydencie**), który składa Radzie Miasta raporty z wykonania Programu. Organ wykonawczy współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda (oraz podległe mu służby zespolone) dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu (poprzez WFOŚiGW w Szczecinie).

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

Samorząd miasta również dysponuje instrumentarium prawnym (par. 5.4.2.).

Proponujemy dalsze funkcjonowanie *Zespołu Koordynacyjnego*, powołanego dla potrzeb opracowania niniejszego Programu. Członkowie Zespołu, pełniąc swoją funkcję społecznie, powinni współdziałać na rzecz Programu. Zadaniem Zespołu jest uzyskanie płaszczyzny społecznego uzgadniania sposobu osiągania celów Programu. Przedstawiciele różnych stron włączonych w realizację Programu będą mieli różne poglądy nt. realizacji celów Programu i konkretnych przedsięwzięć. Istnieje zatem potrzeba stworzenia obiektywnych warunków uzgadniania współpracy w realizacji zadań programu i udziału we wdrażaniu Programu. Tę rolę ma spełniać Zespół Koordynacyjny. Posiedzenia Zespołu Koordynacyjnego powinny się odbywać nie rzadziej niż 2 razy w roku.

Optymalizacja zarządzania realizacją Programu związana jest z utworzeniem komórki wykonawczej Programu - **Zespołu Realizacji Programu**, w którym wiodącą rolę będą pełnili wyznaczeni pracownicy Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska. W skład Zespołu powinni wejść także pracownicy innych wydziałów, pośrednio włączonych w zagadnienia ochrony środowiska.

Zadaniami tego Zespołu powinny być przede wszystkim:

- koordynacja działań i współdziałania uczestników Programu,
- monitoring realizacji zadań Programu,
- sprawozdawczość przed Prezydentem (i Zespołem Koordynacyjnym),
- udrażnianie kanałów przepływu informacji niezbędnych w koordynacji działań w Programie.

W ramach Zespołu Realizacji Programu należy wyznaczyć osobę, która będzie pełniła rolę Kierownika Wdrażania Programu. Kierownik (pracownik Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska) będąc odpowiedzialnym za pracę Zespołu, będzie ściśle współpracował z organem wykonawczym miasta.

Bezpośrednim realizatorem zadań nakreślonych w programie są: samorząd Szczecina jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie oraz podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program.

Wypracowane procedury i strategie powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Następuje uporządkowanie i uczytelnienie samego procesu planowania i zarządzania na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

Jak już wspomniano wcześniej, odbiorcą Programu są mieszkańcy Szczecina, którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć. Ocenę taką można uzyskać poprzez wprowadzenie odpowiednich mierników świadomości społecznej, co opisano w dalszej części dokumentu.

5.4.4. Monitoring wdrażania Programu

Zakres monitoringu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Organ wykonawczy Miasta Szczecina (poprzez Zespół Realizacji Programu) będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wdrażania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie (Plan Operacyjny). Pod koniec 2005 roku nastąpi ocena realizacji planu operacyjnego obejmującego okres lat 2004 - 2007. Wyniki oceny będą stanowiły wkład

dla nowego planu operacyjnego na lata 2006 – 2009. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem planu operacyjnego.

W cyklu czteroletnim będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych, opisanych w rozdziale 4. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "Prawo ochrony środowiska", a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

- Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata)
- Aktualizacja planu operacyjnego (co dwa lata)
- Aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata)

Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko (grupa A), a także na wskaźnikach świadomości społecznej (grupa B). Poniżej (tabela 5.2.) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 5.2. Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy (2002 r.)	Źródło informacji
A. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko			
1.	Jakość wód powierzchniowych (wg oceny ogólnej)	NON (WIOŚ)	WIOŚ w Szczecinie
2.	Jakość wód podziemnych	II-III klasa	WIOŚ w Szczecinie
3.	Procent mieszkańców objętych siecią wodociągową	97%	UM w Szczecinie / ZWiK
4.	Średnie zużycie wody wodociągowej	48,3 m ³ /M.rok	Urząd Statystyczny
5.	Procent mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną	94,6%	UM w Szczecinie /ZWiK
6.	Ścieki komunalne i przemysłowe wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi	19 106 dam ³	Urząd Statystyczny
7.	Procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków	15,3%	Urząd Statystyczny
8.	Udział oczyszczanych ścieków komunalnych i przemysłowych w ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczenia	36,5%	Urząd Statystyczny
9.	Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością	1 800 Mg/rok 1 414 Mg/rok	Urząd Statystyczny WIOŚ w Szczecinie
10.	Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością (bez CO ₂)	13 900 Mg/rok 17 511 Mg/rok	Urząd Statystyczny WIOŚ w Szczecinie
11.	Jakość powietrza - klasa (wg kryterium ochrona zdrowia)	B (klasa strefy)	WIOŚ w Szczecinie
12.	Udział terenów zieleni publicznej (urządzonej, bez lasów komunalnych) w stosunku do całkowitej powierzchni miasta	1,76%	UM W Szczecinie
13.	Wskaźnik lesistości miasta	16,6%	Urząd Statystyczny
14.	Udział terenów objętych ochroną prawną w stosunku do całkowitej powierzchni miasta	5,7%	Urząd Statystyczny Urząd Wojewódzki
15.	Powierzchnia terenów zdegradowanych	b.d.	UM W Szczecinie
B. Wskaźniki świadomości społecznej			
16.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska wg oceny jakościowej	b.d.	UM W Szczecinie
17.	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców	b.d.	UM W Szczecinie
18.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych	b.d.	UM W Szczecinie

Uwaga: wskaźniki charakteryzujące stan w zakresie gospodarowania odpadami znajdują się w odrębnym dokumencie pt. Plan gospodarki odpadami

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji, których źródła zostały podane w powyższej tabeli.

Wskaźniki *grupy A* powinny być określane w terminach dopasowanych do przygotowywania raportów z wykonania Programu (co dwa lata).

Opracowanie wskaźników *grupy B* wymaga przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych, np. raz na 4 lata. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów programu przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do Urzędu Miasta, Wojewody, WIOŚ.

Opierając się na analizie wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji "Programu ochrony środowiska", a następnie aktualizacja programu.

5.4.5. Harmonogram wdrażania Programu

W tabeli 5.3. przedstawiono szczegółowy harmonogram wdrażania „Programu ...”. Należy jednak zaznaczyć, iż możliwe są modyfikacje tego harmonogramu w zależności od oceny postępów w zakresie osiągania celów i zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych.

Tabela 5.3. Harmonogram wdrażania "Programu ochrony środowiska dla miasta Szczecina"

L.p.	Zadania	Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	itd.
1.	Program ochrony środowiska dla miasta Szczecina na lata 2004 - 2015								
	a. Polityka ochrony środowiska do 2015 roku (cele i kierunki działań)	Do 2015				Do 2019			
	b. Plan operacyjny na lata 2004 - 2007	2004-2007		2006-2009		2008-2011		2010-2013	
2.	Monitoring stanu środowiska		X	X	X	X	X	X	X
3.	Monitoring wdrażania Programu								
	a. Mierniki efektywności Programu			X		X		X	
	b. Ocena realizacji planu operacyjnego i przygotowanie następnego na najbliższe 4 lata			X		X		X	
	c. Raporty z wykonania Programu			X		X		X	
	d. Ocena realizacji celów ekologicznych i kierunków działań					X			
	e. Aktualizacja Programu					X			

5.5. Współpraca w ramach wdrażania Programu

5.5.1. Wprowadzenie

Niezależnie od istniejących kompetencji na poszczególnych szczeblach zarządzania i zakresu odpowiedzialności uwarunkowanej ustawodawstwem, bardzo ważnym czynnikiem sukcesu Programu jest dobra i szeroko pojęta współpraca między różnymi partnerami, uczestnikami Programu. Współpraca powinna uwzględniać następujące zasady:

- swobody działania - poszczególne podmioty mają swobodę działania według posiadanych przez nie kompetencji. Realizują one własne cele zapisane w statutach; mają własne struktury, procedury, techniki działania zapisane w dokumentach organizacyjnych i regulaminach,
- dobrowolności i równości,
- efektywnego użycia środków (zasobów) - na wszystkich podmiotach ciąży obowiązek efektywnego i racjonalnego użycia środków,
- wykorzystania prostych rezerw - priorytetem w polityce krótko- i średniookresowej powinny być działania przynoszące duże efekty ekologiczne przy stosunkowo niskich nakładach. Do tych działań należą wszelkie działania prewencyjne, poprawa organizacji zarządzania, wprowadzanie zasad czystszej produkcji, poszanowanie energii i surowców oraz edukacja ekologiczna i działania na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej,
- pomocniczości i solidarności - wszyscy uczestnicy Programu są zobowiązani do współpracy w realizacji Programu, do solidarnego ponoszenia kosztów jego realizacji oraz wspierania słabszych partnerów.

Postępowanie wszystkich uczestników programu zgodnie z tymi zasadami gwarantuje:

- uspołecznienie decyzji,
- współdziałanie,
- równość podmiotów uczestniczących w zarządzaniu,
- swobodę przepływu informacji.

Poniżej wymieniono najważniejszych partnerów, z którymi władze miasta Szczecina współpracują i będą nadal współpracować w ramach wdrażania Programu.

5.5.2. Jednostki szczebla wojewódzkiego

Środki finansowe na realizację programu będą pochodziły także z budżetu Wojewody i z budżetu samorządu województwa zachodniopomorskiego. Zgodnie z POŚ. Art. 17, ust. 2 projekt programu musi być opiniowany przez Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego.

5.5.3. Sąsiednie gminy

Zagrożenia dla środowiska mogą mieć pochodzenie lokalne, ale także mogą wynikać z zanieczyszczeń pochodzących spoza obszaru miasta Szczecina. Oznacza to także możliwość wpływu zanieczyszczeń pochodzących z obszaru miasta Szczecina na obszary sąsiednich gmin. Stąd wynika potrzeba rozwiązania pewnych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi gminami. Współpraca ta, może przynieść także wymierne korzyści ekonomiczne.

5.5.4. Inspekcja Ochrony Środowiska - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska kontroluje respektowanie prawa przez podmioty gospodarcze w zakresie korzystania ze środowiska oraz koordynuje lokalne sieci monitoringu środowiska. WIOŚ jest również zobowiązany informować zarząd miasta o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla danego terenu. W oparciu o te informacje rada miasta może podjąć uchwałę określającą kierunki działań właściwego organu ochrony środowiska, w celu zapewnienia na danym obszarze należytej ochrony środowiska.

W okresie wdrażania programu zostanie zintensyfikowana współpraca, zwłaszcza w zakresie wymiany informacji i wiedzy. Informacje zdobyte przez WIOŚ w trakcie kontroli zakładów przemysłowych mogą być podstawą weryfikacji pozwoleń wydawanych przez Prezydenta, zwłaszcza dla tych zakładów, które będą wdrażały normy zarządzania środowiskowego.

5.5.5. Fundusze Ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej

Posiadanie odpowiednich środków finansowych jest bardzo ważnym warunkiem wdrożenia programu ochrony środowiska. Wiele działań będzie realizowane poprzez środki pochodzące z przedmiotowych funduszy. Są to: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie (WFOŚiGW), Dokonanie wyboru priorytetów musi opierać się o dobrą współpracę między władzami miasta Szczecina, a Narodowym i Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, tak aby realizowane inwestycje przyniosły jak największe efekty dla środowiska i zdrowia człowieka.

Inwestycje ekologiczne realizowane przez miasto są finansowane również ze środków pochodzących z Gminnego i Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, będących w gestii samorządu Szczecina.

Należy zaznaczyć, że w perspektywie długoterminowej udział środków pochodzących z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (narodowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego) w inwestycjach na rzecz ochrony środowiska będzie malał, co wynika z prognozowanych coraz mniejszych wpływów.

5.5.6. Inne jednostki finansujące inwestycje ekologiczne

Bank Ochrony Środowiska (BOŚ) udziela preferencyjnych kredytów na inwestycje proekologiczne. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak NFOŚiGW. Są to efektywność ekologiczna i ekonomiczna zadania, jak również zgodność z priorytetami dla polityki ekologicznej. Źródłem finansowania inwestycji mogą być również kredyty z linii kredytowych obsługujących uzgodnione programy Banku Światowego lub Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych oraz inwestorów prywatnych.

Pozarządową instytucją, która może dofinansować działania proekologiczne, głównie dotyczące ochrony powietrza i ochrony różnorodności biologicznej jest Ekofundusz.

Miasto Szczecin korzysta z pomocy finansowej Wspólnoty Europejskiej dla krajów kandydujących, tzn. z programów: PHARE, ISPA, a po wstąpieniu Polski do UE, będzie można korzystać z funduszy strukturalnych UE, które mogą wspomagać, m.in. podstawową infrastrukturę techniczną ochrony środowiska, rekultywację terenów przemysłowych, ochronę przyrody.

5.5.7. Organizacje pozarządowe

Organizacje pozarządowe działające na terenie miasta (np. Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Szczecinie, Polski Klub Ekologiczny, PTOP "Salamandra", Towarzystwo Ekologiczno -Społeczne „Wolę Być”, Liga Ochrony Przyrody, Federacja Zielonych GAJA, Zachodniopomorskie Towarzystwo na rzecz Zrównoważonego Rozwoju, Towarzystwo Opieki nad Zwierzętami, Unia Ekologiczno-Społeczna, Stowarzyszenie Ekologiczne na rzecz Praw Zwierząt, Towarzystwo Społeczno-Kulturalne "Jesteśmy") mogą być organizatorami różnorodnych form pozalekcyjnych edukacji ekologicznej, olimpiad i konkursów ekologicznych, kampanii społecznych w szkołach i zakładach pracy na rzecz ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego. Na uwagę zasługuje współpraca z organizacjami ekologicznymi podczas opracowywania niniejszego programu. Oczekuje się także ich udziału w procesie wdrażania programu, zwłaszcza w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców, nastawionej przede wszystkim na środowisko miejsca zamieszkania. Należy podkreślić, że w Urzędzie Miasta funkcjonuje Biuro ds Organizacji Pozarządowych, które to biuro wspólnie z organizacjami powinno ustalić zasady współpracy w ramach wdrażania niniejszego Programu.

5.5.8. Wyższe Uczelnie

Kadra i studenci wyższych uczelni funkcjonujących w Szczecinie, mogą przyczynić się do przyspieszenia zrównoważonego rozwoju miasta, jak również wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Współpraca środowiska naukowego przy realizacji programu będzie miała istotne znaczenie, zwłaszcza w zakresie prowadzenia badań, oceny technologii stosowanej zarówno w przemyśle jak i sposobów zagospodarowania odpadów, technologii oczyszczania ścieków oraz edukacji ekologicznej.

Najważniejsze kierunki działań tej współpracy zostały określone w "Strategii rozwoju Szczecina" - załącznik nr 8. Dotyczą przede wszystkim współpracy w tworzeniu kierunków studiów i specjalności wynikających z aktualnych potrzeb regionu, wykorzystania i rozbudowy miejskiej sieci komputerowej, monitorowania stanu środowiska oraz dostępu do szerokopasmowej sieci teleinformatycznej uczelni i jednostek naukowo badawczych.

5.5.9. Podmioty gospodarcze

Znaczący wpływ na środowisko mają zakłady przemysłowe. Spowodowane to jest między innymi emisją zanieczyszczeń do powietrza, wody i gleby. Wpływ ten jest częściowo ograniczany poprzez wydawanie, przez odpowiednie służby, pozwoleń na emisje oraz gospodarcze korzystanie ze środowiska. Coraz bardziej rygorystyczne normy emisyjne narzucane przez prawo, jak również zaniechania w zakresie ochrony środowiska w latach poprzednich, powodują konieczność ponoszenia przez podmioty gospodarcze znaczących nakładów inwestycyjnych w celu dotrzymania narzuconych odpowiednich norm i poprawy stanu środowiska. Często dla lepszego zarządzania środowiskiem zakłady decydują się na wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego, co powinno być wspierane przez władze wojewódzkie i władze miasta Szczecina.

5.5.10. Inne instytucje i organizacje

Do innych instytucji i organizacji z którymi władze miasta będą współpracować należy zaliczyć:

- Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
- Nadleśnictwa (Trzebież, Kliniska, Gryfino), Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinie
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie

Wszystkie te jednostki zajmują ważne miejsce na polu ochrony środowiska i ich doświadczenia będą wykorzystane przy realizacji Programu Ochrony Środowiska.

5.6. Główne działania w ramach zarządzania środowiskiem

W opierając się na zapisach poprzednich paragrafów niniejszego rozdziału, w tabeli 5.4. przedstawiono najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem: wdrażanie "Programu ochrony środowiska" (koordynacja, weryfikacja planu operacyjnego, weryfikacja celów ekologicznych i strategii ich realizacji, współpraca z różnymi jednostkami), edukacja i komunikacja ze społeczeństwem (w tym system informacji o środowisku), systemy zarządzania środowiskowego, monitoring stanu środowiska. Dla każdego zagadnienia wskazano instytucje uczestniczące w realizacji wyszczególnionych działań.

Tabela 5.4. Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2004 – 2007	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie "Programu ochrony środowiska dla miasta Szczecina"	<ul style="list-style-type: none"> – Koordynacja wdrażania "Programu ..." – Współpraca z różnymi jednostkami – Ocena wdrożenia planu operacyjnego i jego weryfikacja (2x, 2005 i 2007) – Ocena realizacji i weryfikacja celów ekologicznych i kierunków działań (1x, 2007) – Raporty o wykonaniu Programu (2x, 2005 i 2007) 	Prezydent Samorząd Województwa, Wojewoda, Jednostki wdrażające Program
2.	Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej w oparciu o instytucje zajmujące się tym zagadnieniem – Realizacja ustawy o dostępie do informacji o środow. i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko – Większe wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacji programów – Stosowanie systemu "krótkich informacji" o środowisku (wydawanie ulotek i broszur informacyjnych) – Szersze włączenie organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej i komunikacji ze społeczeństwem 	Prezydent Wojewoda, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3.	Systemy zarządzania środowiskiem	<ul style="list-style-type: none"> – Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem 	Prezydent Wojewoda Fundusze celowe
5.	Monitoring stanu środowiska	Monitoring wód powierzchniowych Monitoring powietrza Monitoring gleb Monitoring hałasu Raporty o stanie środowiska w mieście Szczecinie	WIOŚ, WSSE Prezydent, WIOŚ

6. ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU



Lisek



Las Arkoński - Staw Uroczysko

6.1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale omówiono potencjalne źródła finansowania i ich szacunkowy udział w kosztach realizacji przedsięwzięć zdefiniowanych w "Programie..." (par. 6.2.). Koszty wdrażania "Programu ..." zostały określone dla okresu 2004 - 2007 (par. 6.3.). Dla dalszych okresów (po 2007 roku) koszty powinny być szacowane w następnych etapach realizacji Programu, w ramach uściślenia informacji i korygowania działań na podstawie badań monitoringowych..

Koszty wdrożenia przedsięwzięć zdefiniowanych w "Programie ochrony środowiska" dla okresu 2004 - 2007, podane są w cenach I kwartału 2004 roku.

6.2. Ramy finansowe wdrażania "Programu ochrony środowiska"

Niezbędnym elementem "Programu ochrony środowiska" jest wskazanie ram finansowych wdrażania "Programu ..." poprzez szacunek wielkości środków finansowych, które mogą być zaangażowane w realizację przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Są to środki własne miasta wraz ze środkami pochodzącymi z powiatowego i gminnego funduszu ochrony środowiska, środki podmiotów gospodarczych, środki budżetu Państwa i budżetu województwa zachodniopomorskiego, a także środki pochodzące z funduszy celowych (NFOŚiGW, WFOŚiGW) i środki pomocowe UE.

6.2.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć Programu

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą samorządy terytorialne, fundusze ekologiczne i przedsiębiorstwa, natomiast udział środków budżetu państwa jest mały.

W poprzednich latach przeciętny udział funduszy ochrony środowiska oraz dopłat do kredytów uruchamianych przez Bank Ochrony Środowiska wynosił około 30% wartości inwestycji. W najbliższych latach rola funduszy ekologicznych (przede wszystkim Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) powinna polegać na koncentrowaniu środków na wspieranie inwestycji priorytetowych z punktu widzenia integracji z UE. Jednocześnie oczekuje się spadku udziału funduszy ochrony środowiska, ze względu na ogólną poprawę stanu środowiska, a co za tym idzie zmniejszenie wpływów z tytułu opłat i kar ekologicznych. Natomiast oczekuje się większego niż dotychczas zaangażowania środków pomocowych UE, w tym z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (2004 - 2006).

Inwestycje przewidywane do realizacji w przemyśle będą finansowane ze środków własnych i kredytów komercyjnych oraz uzupełniająco z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe w skali województwa.

6.2.2. Oszacowanie wielkości środków możliwych do zaangażowania

W oparciu o analizę źródeł finansowania działań w zakresie ochrony środowiska w ostatnich latach w Polsce, województwie zachodniopomorskim i mieście Szczecinie oraz prognoz co do perspektywicznych źródeł, przewiduje się następujące ramy finansowe dla wdrażania Programu w najbliższych czterech latach:

Źródło finansowania	Środki do zaangażowania w latach 2004 - 2007	
	tys. PLN	%
Budżet miasta + PFOŚiGW i GFOŚiGW, NFOŚiGW, WFOŚiGW	190 000	18,1
Budżet państwa i środki województwa	15 000	1,4
Środki pomocowe UE	550 000	52,4
Środki własne podmiotów gospodarczych	155 000	14,8
Razem	1 050 000	100,0

6.3. Koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2004 - 2007

6.3.1. Wprowadzenie

W okresie lat 2004 - 2007 przewiduje się działania z zakresu:

- Zarządzania środowiskiem zgodnie z celami i strategią Programu Ochrony Środowiska; koordynacja / zarządzanie, monitoring wdrażania programu, doskonalenie przepływu informacji,
- Inwestowania w techniczną infrastrukturę ochrony środowiska (zgodnie z listą przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 - 2007)
- Wykonywania niezbędnych opracowań, koncepcji, analiz i ocen (przedsięwzięcia pozainwestycyjne)

6.3.2. Koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2004 – 2007

Szacunkowe koszty wdrażania "Programu ..." w latach 2004 - 2007 przedstawiono w tabeli zbiorczej (tabela 6.1.). Koszty te zostały określone w oparciu o:

- szczegółowe dane zgłoszone przez różne jednostki nt. kosztów realizacji konkretnych przedsięwzięć lub szacunek kosztów przeprowadzony w oparciu o średnie wskaźniki dotyczące budowy i eksploatacji urządzeń,
- szacunek kosztów związanych z zarządzaniem Programem (wg uzgodnień z WGKiOŚ UM w Szczecinie) monitoringiem stanu środowiska (wg uzgodnień z WIOŚ w Szczecinie)
- ocenę wielkości środków możliwych do zaangażowania (tzw. ramy finansowe)

Tabela 6.1. Szacunkowe koszty wdrażania Programu w latach 2004 - 2007 (w tys. PLN)

Lp.	Zagadnienie	Koszty w latach 2004-2007 w tys. PLN		
		Pozainwestycyjne	Inwestycyjne	Razem
1.	Zarządzanie Programem	200	-	200
2.	Monitoring środowiska	5 000	-	5 000
3.	Edukacja ekologiczna			800
4.	Jakość wód i stosunki wodne	120	356 200	356 320
4.1.	Zarządzanie zasobami	100	-	100
4.2.	Zaopatrzenie w wodę	-	30 000	30 000
4.3.	Gospodarka ściekowa	-	323 000	323 000
4.4.	Ochrona przed powodzią	20	3200	3 220
5.	Powietrze atmosferyczne	100	619 500	619 600
5.1.	Zaopatrzenie w ciepło ¹⁸	100	310 000	310 100
5.2.	Emisja przemysłowa	-	3 500	3 500
5.3.	Emisja komunikacyjna (w tym infrastruktura drogowa)		306 000 (ok. 290 mln koszty infrastr. drogowej	306 000
6.	Hałas	1 000	1 200	2 200
7.	Dziedzictwo przyrodnicze i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody	30 500	8 650	39 150
7.1.	Przyroda i krajobraz	360	-	360
7.2.	Lasy	3 500	50	3 550
7.3.	Zieleń miejska	26 500	8 600	35 100
7.4.	Gleby ¹⁹	140	-	140
8.	Poważne awarie²⁰	-	600	600
9.	Pola elektromagnetyczne	100	-	100
Razem w latach 2004 - 2007		1 023 970		
		<i>(w tym 290 000 tys. koszty infrastruktury drogowej)</i>		

Uwaga: bez kosztów dot. gospodarki odpadami (te koszty podano w Planie gospodarki odpadami - odrębny dokument).

¹⁸ w tym koszty niekonwencjonalnych źródeł energii wraz z budową kotła na biomasę w El. Szczecin (250 mln)

¹⁹ Bez kosztów rekultywacji terenów zdegradowanych (koszty te zostaną podane pod koniec 2005 roku - weryfikacja planu operacyjnego)

²⁰ Koszty edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia podane w pozycji 3 (Edukacja Ekologiczna)

6.3.3. Prognoza podziału kosztów wg źródeł finansowania

Strukturę finansowania wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla miasta Szczecina w latach 2004–2007, opartą na ramach finansowych (par. 6.2.) przedstawiono w tabeli 6.2.

Tabela 6.2. Struktura finansowania Programu Ochrony Środowiska dla miasta Szczecina

Źródło	Wariant I (z kosztami infrastruktury drogowej)		Wariant II (bez kosztów infrastruktury drogowej)	
	%	tys. PLN	%	tys. PLN
Środki własne miasta (łącznie z gminnym i powiatowym funduszem ochrony środowiska i gospodarki wodnej)	18	184 315	10	73 397
NFOŚiGW, WFOŚiGW	13	133 116	17	124 775
Budżet państwa	1	10 240	2	14 679
Środki pomocowe UE	53	542 704	51	374 325
Środki własne podmiotów gospodarczych (w tym środki ZWiK Sp. z o.o., itp.)	15	153 595	20	146 794
RAZEM	100,0	1 023 970	100	733 970

WYKAZ SKRÓTÓW

BAT	-	Best Available Techniques (Najlepsze Dostępne Techniki)
b.d.	-	brak danych
b.k.d.	-	brak kosztów dodatkowych
BOŚ	-	Bank Ochrony Środowiska
CDiDN	-	Centrum Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli
GFOŚiGW	-	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GUS	-	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	-	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IOŚ	-	Inspekcja Ochrony Środowiska
IPPC	-	Integrated Pollution Prevention Control (Dyrektywa Unii Europejskiej o zintegrowanej kontroli i przeciwdziałaniu zanieczyszczeniu środowiska)
ISO	-	International Organization for Standardization (Międzynar. system ujednoczenia norm)
ISPA	-	Fundusz pomocowy Unii Europejskiej (dla inwestycji dot. ochrony środowiska i zabudowania infrastruktury transportowej)
KDPR	-	Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej
LOP	-	Liga Ochrony Przyrody
LP	-	Lasy Państwowe
MEN	-	Ministerstwo Edukacji Narodowej
NGO	-	Pozarządowe Organizacje Ekologiczne
NFOŚiGW	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PHARE	-	Fundusz pomocowy Unii Europejskiej
PEP	-	Polityka Ekologiczna Państwa
PFOŚiGW	-	Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PGO	-	Plan Gospodarki Odpadami
PMŚ	-	Państwowy Monitoring Środowiska
POP	-	Program Ochrony Powietrza
POŚ	-	Prawo ochrony środowiska
PSP	-	Państwowa Straż Pożarna
RDLP	-	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RLM	-	Równoważna Liczba Mieszkańców
RZGW	-	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SEC Sp. z o.o.	-	Szczecińska Energetyka Ciepła Sp. z o.o.
SSR "GRYFIA" S.A.-	-	Szczecińska Stocznia Remontowa "GRYFIA" S.A.
SST	-	Szczeciński Szybki Tramwaj
SzPK	-	Szczeciński Park Krajobrazowy
UE	-	Unia Europejska
UM	-	Urząd Miasta lub Urząd Marszałkowski
US	-	Urząd Statystyczny
UW	-	Urząd Wojewódzki
WIM	-	Wydział Inwestycji Miejskich
WIOŚ	-	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WGKiOŚ	-	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska
WSSE	-	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZDiTM	-	Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego
ZEDO S.A.	-	Zespół Elektrowni Dolna Odra S.A.
ZUK	-	Zakład Usług Komunalnych
ZWiK Sp. zo.o.	-	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ZZMiUW	-	Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju - Polska 2025; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000
2. Geografia fizyczna Polski, Kondracki J., 1980. PWN Warszawa
3. Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002
4. Koncepcja przebiegu międzynarodowej trasy rowerowej wokół Zalewu Szczecińskiego przez obszar miasta Szczecina, Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego, 2003
5. Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, Kleczkowski A.S., 1990
6. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa, 1999
7. Natura 2000, Europejska Sieć Ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002
8. Ocena wstępna jakości powietrza na terenie województwa zachodniopomorskiego, WIOŚ Szczecin, 2001
9. Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa zachodniopomorskiego za 2002 rok, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, 2003
10. Opracowania dot. klimatu akustycznego w mieście Szczecinie, ELGWID, 2000 i 2003 rok
11. Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska - poradnik, Ministerstwo Środowiska, Arcadis, Warszawa 2001
12. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Rada Ministrów, Warszawa, 2002
13. II Polityka Ekologiczna Państwa, Rada Ministrów, Warszawa, 2000
14. Polityka transportowa państwa na lata 2001 - 2015 dla zrównoważonego rozwoju kraju, Ministerstwo Infrastruktury, 2001
15. Program ochrony przyrody Lasy Miejskie Miasta Szczecina - stan na 1.01.2002 rok, Administracja Lasów Miejskich w Szczecinie,
16. Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2003 - 2015, Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego, 2003
17. Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010, Rada Ministrów, Warszawa, 2002
18. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Miasto Szczecin, Energorozwój S.A.
19. Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 1997-1998, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Szczecin 1999,
20. Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 1999, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Szczecin 2000
21. Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 2000, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Szczecin 2001,
22. Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 2001, strona internetowa WIOŚ
23. Rocznik Statystyczny - Leśnictwo 2002, GUS, Warszawa
24. Rocznik Statystyczny - Leśnictwo 2003, GUS, Warszawa
25. Rocznik Statystyczny - Ochrona Środowiska 2002, GUS Warszawa
26. Rocznik Statystyczny - Ochrona Środowiska 2003, GUS Warszawa
27. Rocznik Statystyczny Województwa Zachodniopomorskiego 2002, US w Szczecinie
28. Rocznik Statystyczny Województwa Zachodniopomorskiego 2003, US w Szczecinie
29. Strategia rozwoju Szczecina, Szczecin 2002
30. Strategia rozwoju energetyki odnawialnej; Ministerstwo Środowiska, 2000
31. Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania Przestrzennego Miasta Szczecina,
32. Uproszczony plan urządzenia lasu Lasy Miejskie Miasta Szczecina (na okres od 1 stycznia 2002 do 31 grudnia 2011 roku), Administracja Lasów Miejskich w Szczecinie,
33. Waloryzacja Przyrodnicza Szczecin, Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, Szczecin 1999
34. Wytyczne dot. zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych, Rada Ministrów Warszawa 2002
35. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002
36. Założenia polityki energetycznej Polski do 2020 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2000

MAPY

