



**Program Ochrony Środowiska  
Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015  
z uwzględnieniem perspektywy  
na lata 2016 - 2019**



**Program Ochrony Środowiska  
Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015  
z uwzględnieniem perspektywy  
na lata 2016 - 2019**

opracowany przez:

Eko-Efekt Sp. z o.o.  
02-679 Warszawa  
ul. Modzelewskiego 58A lok. 89  
tel. 22 853 11 93 / 853 82 12  
fax. 22 852 03 54  
e-mail: [biuro@ekoefekt.pl](mailto:biuro@ekoefekt.pl)

Autor opracowania:  
mgr inż. Antoni Tworkowski

Zamawiający:

Gmina Miasto Koszalin  
ul. Rynek Staromiejski 6-7  
75-007 Koszalin

## SPIS TREŚCI:

<b>1. WSTĘP</b>	<b>8</b>
1.1. Podstawa opracowania	8
1.2. Cel, zakres i funkcje Programu	8
1.3. Metodyka opracowania Programu	11
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE – CHARAKTERYSTYKA MIASTA KOSZALINA</b>	<b>13</b>
2.1. Położenie geograficzne	13
2.2. Ukształtowanie powierzchni, użytkowanie gruntów, ochrona przyrody	14
2.3. Uwarunkowania klimatyczne	14
2.4. Dane demograficzne	15
2.5. Gospodarka	16
2.6. Turystyka	17
2.7. Gospodarka komunalna	19
<b>3. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA</b>	<b>21</b>
3.1. Analiza stanu realizacji celów i zadań zapisanych w dotychczasowym programie ochrony środowiska	21
3.2. Podsumowanie oceny dotychczasowego programu ochrony środowiska	28
<b>4. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA MIASTA KOSZALINA I UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE W ASPEKcie OBOWIĄZUJĄCYCH PROGRAMÓW I PRZEPISÓW PRAWA</b>	<b>29</b>
4.1. Jakość powietrza (PA), potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE	29
4.2. Wody powierzchniowe i podziemne (W), zagrożenia jakości wód, jakość wód powierzchniowych, jakość wód podziemnych	47
4.2.1. Wody powierzchniowe	47
4.2.1.1. Rzeki	48
4.2.1.2. Jeziora	50
4.2.2. Wody podziemne	50
4.3. Wody morskie: przejściowe i przybrzeżne (WM)	52
4.4. Gospodarka odpadami (GO)	52
4.5. Zasoby przyrodnicze (OP), prawne formy ochrony przyrody i lasy	57
4.6. Klimat akustyczny (H)	72
4.7. Zapobieganie poważnym awariom (PAP)	76
4.8. Pola elektromagnetyczne (PEM)	78
4.9. Budowa geologiczna i bogactwa naturalne - kopaliny (SM)	80
4.10. Jakość gleb (GL)	81
4.11. Edukacja ekologiczna (EE)	84
<b>5. PRIORYTETY EKOLOGICZNE, CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2019 ROKU</b>	<b>85</b>
5.1. Cel nadrzędny <i>Programu</i>	85
5.2. Priorytety ekologiczne, cele i kierunki ochrony środowiska do roku 2019	85

5.2.1.	Jakość powietrza (PA), potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE	85
5.2.2.	Wody powierzchniowe i podziemne (W) - zagrożenia jakości wód; jakość wód powierzchniowych; jakość wód podziemnych	88
5.2.3.	Wody morskie: przejściowe i przybrzeżne (WM)	89
5.2.4.	Gospodarka odpadami (GO)	89
5.2.5.	Zasoby przyrodnicze (OP)	92
5.2.6.	Turystyka (T)	93
5.2.7.	Klimat akustyczny (H)	93
5.2.8.	Pola elektromagnetyczne (PEM)	94
5.2.9.	Zapobieganie poważnym awariom (PAP)	94
5.2.10.	Kopaliny (SM)	94
5.2.11.	Jakość gleb (GL)	95
5.2.12.	Edukacja ekologiczna (EE)	95
<b>6.</b>	<b>PLAN OPERACYJNY I HARMONOGRAM ZADAŃ</b>	<b>96</b>
6.1.	Plan operacyjny na lata 2012-2015	96
6.2.	Harmonogram realizacji zadań na lata 2012-2015	112
<b>7.</b>	<b>ZAGADNIENIA SYSTEMOWE</b>	<b>117</b>
7.1.	Zarządzanie i monitoring środowiska	117
7.2.	Zarządzanie i monitoring realizacji <i>Programu</i>	120
<b>8.</b>	<b>ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU</b>	<b>124</b>
8.1.	Jakość powietrza atmosferycznego (PA)	124
8.2.	Wody powierzchniowe i podziemne (W), zagrożenia jakości wód, jakość wód powierzchniowych, jakość wód podziemnych	126
8.3.	Zasoby przyrodnicze (OP)	130
8.4.	Klimat akustyczny (H)	134
8.5.	Pola elektromagnetyczne (PEM)	134
8.6.	Gospodarka odpadami (GO)	135
8.7.	Kopaliny (SM)	138
8.8.	Jakość gleb (GL)	138
8.9.	Zapobieganie poważnym awariom (PAP)	139
8.10.	Edukacja ekologiczna (EE)	140
8.11.	Pozostałe programy, fundusze i instytucje finansujące ochronę środowiska	141
<b>9.</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>143</b>
	WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW	4
	SPIS TABEL	6
	SPIS RYSUNKÓW	7

## WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW:

ARiMR - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa  
B(a)P – benzo(a)piren  
BAT – najlepsza dostępna technika/technologia, (z ang. *Best Available Technique*)  
BDL – bank danych lokalnych  
BOŚ – Bank Ochrony Środowiska  
CEE – Centrum Edukacji Ekologicznej  
c.o. – centralne ogrzewanie  
CO – tlenek węgla  
CO<sub>2</sub> – dwutlenek węgla  
c.w.u. – ciepła woda użytkowa  
EE – edukacja ekologiczna  
ESOCh – Ekologiczny System Obszarów Chronionych  
GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska  
GIS – System Informacji Geograficznej, (z ang. *Geographic Information System*)  
GL – jakość gleb  
GO – gospodarka odpadami  
GPZON – Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych  
GUS – Główny Urząd Statystyczny  
H – klimat akustyczny  
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej  
IOŚ – Instytut Ochrony Środowiska  
IUNG – Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa  
JCW – jednolite części wód  
KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami  
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych  
kWh – kilowatogodzina  
MA – mapa akustyczna  
MEC – Miejska Energetyka Ciepła  
Mg – megagram (milion gram, tona)  
MPZP – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego  
m.s.c. – miejska sieć ciepłownicza  
MŚ – Ministerstwo Środowiska  
MT – margines tolerancji  
MW – megawat  
MWh – megawatogodzina  
MWiK – Miejskie Wodociągi i Kanalizacja  
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
ng – nanogram, (miliardowa część grama)  
NO<sub>x</sub> – tlenki azotu  
NO<sub>2</sub> – dwutlenek azotu  
NSS – Narodowa Strategia Spójności  
OP – zasoby przyrodnicze  
OSO - obszary specjalnej ochrony ptaków  
OZE – odnawialne źródła energii  
OZW - obszary mające znaczenie dla Wspólnoty  
O<sub>3</sub> – ozon  
PA – powietrze atmosferyczne  
PAP – zapobieganie poważnym awariom  
Pb – ołów  
PD – poziom dopuszczalny

PEM – pola elektromagnetyczne  
PEP – Polityka Ekologiczna Państwa  
PGK – Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej  
PGO – Plan gospodarki odpadami  
PIS - Państwowa Inspekcja Sanitarna  
PM – pył drobny, (z ang. *Particulate Matter*)  
PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska  
POH – Program ochrony środowiska przed hałasem  
POP – Program ochrony powietrza  
POŚ – Program ochrony środowiska  
Poś – ustawa Prawo ochrony środowiska  
*Program* – „Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”  
*Program Wojewódzki* – „Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”  
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich  
RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna  
RM – Rada Ministrów  
RPO – Regionalny Program Operacyjny  
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
RZOO Sianów – Regionalny Zakład Odzysku Odpadów w Sianowie  
SM – kopaliny  
SOO - specjalne obszary ochrony siedlisk  
SO<sub>2</sub> – dwutlenek siarki  
T – turystyka  
UE – Unia Europejska  
UM – Urząd Miejski w Koszalinie  
W – wody powierzchniowe i podziemne  
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
WM – wody morskie: przejściowe i przybrzeżne  
WPF - Wieloletnia Prognoza Finansowa  
WPGO – Wojewódzki plan gospodarki odpadami  
WPOŚ – Wojewódzki program ochrony środowiska  
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitaro – Epidemiologiczna  
ZDM – Zarząd Dróg Miejskich  
ZODR - Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego  
ZZMiUW - Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych  
µg – mikrogram, (milionowa część grama)

## SPIS TABEL:

TABELA NR 1	POWIERZCHNIA ADMINISTRACYJNA MIASTA KOSZALINA W OKRESIE 2008-2011 .....	13
TABELA NR 2	UŻYTKOWANIE GRUNTÓW NA TERENIE MIASTA KOSZALINA (STAN NA 2011R.).....	14
TABELA NR 3	PARAMETRY METEOROLOGICZNE MIASTA KOSZALINA W LATACH 2010-2011.....	15
TABELA NR 4	DANE DEMOGRAFICZNE MIASTA KOSZALINA W LATACH 2008-2011 .....	15
TABELA NR 5	PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ NA TERENIE MIASTA KOSZALINA WPISANE DO REJESTRU REGON .....	16
TABELA NR 6	OBIEKTY TURYSTYCZNE ZBIOROWEGO ZAKWATEROWANIA NA TERENIE MIASTA KOSZALINA .....	18
TABELA NR 7	DANE DOTYCZĄCE GOSPODARKI KOMUNALNEJ KOSZALINA .....	19
TABELA NR 8	ZUŻYCIE WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ I LUDNOŚCI NA TERENIE MIASTA KOSZALINA 2008-2011.....	20
TABELA NR 9	WYPOSAŻENIE MIESZKAŃ W KOSZALINIE W URZĄDZENIA TECHNICZNO-SANITARNE W OKRESIE 2008-2011... ..	20
TABELA NR 10	WYDATKI NA GOSPODARKĘ KOMUNALNĄ I OCHRONĘ ŚRODOWISKA W KOSZALINIE W OKRESIE 2009-2011... ..	20
TABELA NR 11	OCENA REALIZACJI ZADAŃ „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA KOSZALINA NA LATA 2008 - 2011” .....	21
TABELA NR 12	KLASYFIKACJA STREF „MIASTO KOSZALIN” ORAZ „STREFA ZACHODNIOPOMORSKA” W 2009 ROKU .....	39
TABELA NR 13	KLASYFIKACJA STREF „MIASTO KOSZALIN” ORAZ „STREFA ZACHODNIOPOMORSKA” W 2010 ROKU .....	40
TABELA NR 14	STACJA POMIAROWA W KOSZALINIE, Z KTÓREJ WYNIKI POMIARÓW B(A)P ZAKWALIFIKOWANE ZOSTAŁY DO OCENY ROCZNEJ W 2007R. I STANOWIŁY PODSTAWĘ WYZNACZENIA STREFY DO PROGRAMU NAPRAWCZEGO OCHRONY POWIETRZA .....	41
TABELA NR 15	ŚREDNIA ROCZNA EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ NA AUTOMATYCZNEJ STACJI DO POMIARU ZANIECZYSZCZEŃ W KOSZALINIE (2009-2010) .....	46
TABELA NR 16	IŁOŚĆ I RODZAJE ODPADÓW KOMUNALNYCH ZEBRANYCH NA TERENIE MIASTA KOSZALINA.....	52
TABELA NR 17	IŁOŚĆ I RODZAJE ODPADÓW INNYCH NIŻ KOMUNALNE WYTWORZONYCH I ZAGOSPODAROWANYCH W LATACH 2009 – 2010, KTÓRE PODLEGAJĄ ODRĘBNYM PRZEPISOM PRAWNYM .....	53
TABELA NR 18	IŁOŚĆ I RODZAJE POZOSTAŁYCH ODPADÓW INNYCH NIŻ KOMUNALNE WYTWORZONYCH I ZAGOSPODAROWANYCH W LATACH 2009 – 2010 .....	53
TABELA NR 19	CHARAKTERYSTYKA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE, NA KTÓRYM SĄ SKŁADOWANE ODPADY KOMUNALNE Z TERENU MIASTA KOSZALINA .....	55
TABELA NR 20	CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW INSTALACJI DO ODZYSKU LUB INNEGO NIŻ SKŁADOWANIE UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH Z TERENU MIASTA KOSZALINA .....	55
TABELA NR 21	CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW INSTALACJI NA TERENIE MIASTA KOSZALINA DO ODZYSKU LUB INNEGO NIŻ SKŁADOWANIE UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, KTÓRE PODLEGAJĄ ODRĘBNYM PRZEPISOM PRAWNYM .....	56
TABELA NR 22	CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW INSTALACJI NA TERENIE MIASTA KOSZALINA DO ODZYSKU LUB INNEGO NIŻ SKŁADOWANIE UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW POZOSTAŁYCH.....	56
TABELA NR 23	OCHRONA PRZYRODY NA TERENIE MIASTA KOSZALINA W LATACH 2008-2011.....	59
TABELA NR 24	. WYKAZ GATUNKÓW BEZKRĘGOWCÓW STWIERDZONYCH PODCZAS INWENTARYZACJI 2002-2003R. NA TERENIE KOSZALINA WG „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ KOSZALINA” .....	61
TABELA NR 25	WYKAZ GATUNKÓW MINOGÓW I RYB STWIERDZONYCH PODCZAS INWENTARYZACJI FAUNY KOSZALINA W LATACH 2002–2003R. WG „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ KOSZALINA” .....	62
TABELA NR 26	WYKAZ GATUNKÓW PŁAZÓW STWIERDZONYCH PODCZAS INWENTARYZACJI FAUNY W SEZONIE 2002 – 2003R. NA TERENIE KOSZALINA WG „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ KOSZALINA” .....	63
TABELA NR 27	WYKAZ GATUNKÓW GADÓW STWIERDZONYCH NA TERENIE KOSZALINA PODCZAS INWENTARYZACJI FAUNY W LATACH 2002-2003R. WG „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ KOSZALINA” .....	64
TABELA NR 28	WYKAZ GATUNKÓW PTAKÓW, STWIERDZONYCH PODCZAS INWENTARYZACJI FAUNY W SEZONIE 2002-2003R. W KOSZALINIE WG „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ KOSZALINA” .....	64
TABELA NR 29	WYKAZ GATUNKÓW SSAKÓW STWIERDZONYCH W KOSZALINIE PODCZAS INWENTARYZACJI FAUNY W SEZONIE 2002-2003R. WG „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ KOSZALINA” .....	66
TABELA NR 30	GATUNKI ROŚLIN WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE KOSZALINA WG „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ KOSZALINA” .....	67
TABELA NR 31	GATUNKI ROŚLIN RZADKICH LUB BARDZO RZADKICH WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE KOSZALINA WG „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ KOSZALINA” .....	69
TABELA NR 32	GATUNKI ROŚLIN CHRONIONYCH WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE KOSZALINA WG „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ KOSZALINA” .....	70
TABELA NR 33	GATUNKI ROŚLIN CENNYCH DLA POMORZA ZACHODNIEGO, WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE KOSZALINA WG „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ KOSZALINA” .....	70

TABELA NR 34	LOKALIZACJA ZAKŁADU DUŻEGO RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ NA TERENIE MIASTA KOSZALINA I RODZAJ ZAGROŻENIA.....	77
TABELA NR 35	WYNIKI POMIARÓW MONITORINGU PEM NA TERENIE MIASTA KOSZALINA.....	79
TABELA NR 36	DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA TERENÓW PRZEZNACZONYCH POD ZABUDOWĘ MIESZKANIOWĄ .....	79
TABELA NR 37	DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI.....	79
TABELA NR 38	STOPIEŃ ZAKWASZENIA UŻYTKÓW ROLNYCH MIASTA KOSZALINA WRAZ Z POTRZEBĄ ICH WAPNOWANIA [%] ..	81
TABELA NR 39	ZASOBNOŚĆ GLEB MIASTA KOSZALINA (W % UŻYTKÓW ROLNYCH) W MAKROELEMENTY .....	82
TABELA NR 40	ZANIECZYSZCZENIE GLEB METALAMI CIĘŻKIMI W BADANYCH PUNKTACH NA TERENIE MIASTA KOSZALINA.....	83
TABELA NR 41	ZANIECZYSZCZENIE GLEB SIARKĄ SIARCZANOWĄ I WIELOPIERŚCIENIOWYMI WĘGLOWODORAMI AROMATYCZNYMI W BADANYCH PUNKTACH NA TERENIE MIASTA KOSZALINA .....	83
TABELA NR 42	PLAN OPERACYJNY NA LATA 2012-2015 DLA MIASTA KOSZALINA .....	98
TABELA NR 43	HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ <i>PROGRAMU</i> .....	112
TABELA NR 44	ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW ŚRODOWISKA (PRESJI, STANU I REAKCJI) .....	118
TABELA NR 45	ZESTAWIENIE ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA W ROZBICIU NA PRIORYTETY ŚRODOWISKOWE .....	124

## SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK NR 1	POŁOŻENIE KOSZALINA W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM.....	13
RYSUNEK NR 2	MAPA EMISJI SO <sub>2</sub> (MG/ROK) – MIASTO KOSZALIN NA TLE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO .....	31
RYSUNEK NR 3	MAPA EMISJI NO <sub>2</sub> (MG/ROK) – MIASTO KOSZALIN NA TLE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO .....	32
RYSUNEK NR 4	MAPA EMISJI PYŁU (MG/ROK) – MIASTO KOSZALIN NA TLE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO .....	32
RYSUNEK NR 5	MAPA EMISJI CO (MG/ROK) – MIASTO KOSZALIN NA TLE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO .....	33
RYSUNEK NR 6	MAPA EMISJI Pb (MG/ROK) – MIASTO KOSZALIN NA TLE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO .....	33
RYSUNEK NR 7	MAPA EMISJI C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (MG/ROK) – MIASTO KOSZALIN NA TLE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO .....	34
RYSUNEK NR 8	ROCZNY PRZEBIEG ZMIENNOŚCI STĘŻEŃ B(A)P NA STACJI PRZY UL. ZWYCIEŚTWA W KOSZALINIE.....	42
RYSUNEK NR 9	ROZKŁAD STĘŻEŃ B(A)P O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW ROK KALENDARZOWY Z EMISJI CAŁKOWITEJ NA TERENIE KOSZALINA (WG POP, 2010).....	44
RYSUNEK NR 10	OBSZARY MIASTA KOSZALINA, W KTÓRYCH ZOSTAŁ PRZEKROCZONY POZIOM DOCELOWY BENZO(A)PIRENU O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW ROK KALENDARZOWY .....	45
RYSUNEK NR 11	OBZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „KOSZALIŃSKI PAS NADMORSKI” .....	60
RYSUNEK NR 12	SIĘĆ DROGOWA NA TERENIE MIASTA KOSZALINA.....	75



## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 - 2019” (zwanego dalej *Programem*) jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 ze zm.), który nakłada na Prezydenta Miasta obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska.

Prezydent Miasta w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza program ochrony środowiska, uwzględniając wymagania art. 14 ww. ustawy, tj.: na podstawie aktualnego stanu środowiska określa w szczególności:

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

Po zaopiniowaniu przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego, *Program* uchwalany jest przez Radę Miejską.

Niniejszy *Program* stanowi aktualizację poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2008-2011” przyjętego Uchwałą Nr XXI/207/2008 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 20 marca 2008 r.

*Program* jest zgodny z „Programem Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 - 2019” (zwanym dalej *Programem Wojewódzkim*), przyjętym uchwałą Nr XII/142/11 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 20 grudnia 2011 roku, stanowiącym dokument nadrzędny dla niniejszego opracowania.

*Program* ma za zadanie pomóc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałać zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. „Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019”, jest zarówno długoterminowym planem strategicznym do roku 2019, jak też planem wdrożeniowym na lata 2012 – 2015.

W myśl art. 17 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) niniejszy *Program* został opracowany zgodnie z polityką ekologiczną państwa (PEP). Wdrożenie *Programu* umożliwi osiągnięcie celów założonych w tej polityce i realizację zasad, a także stworzenie i funkcjonowanie na analizowanym obszarze zintegrowanego zespołu instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska naturalnego, spełniającego wymagania określone w przepisach dotyczących ochrony środowiska.

Prawo ochrony środowiska, określa w art. 14 ust. 2, iż politykę ekologiczną przyjmuje się na cztery lata i przewiduje się w niej działania w perspektywie obejmującej kolejne cztery lata. „Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019” zawiera cele i zadania krótkookresowe do 2015 r. oraz cele długookresowe do roku 2019. Ocena i weryfikacja realizacji zadań *Programu* dokonywana będzie zgodnie z wymogami ww. ustawy - co 2 lata od przyjęcia dokumentu, stwarzając możliwości weryfikacji i aktualizacji dokumentu.

### 1.2. Cel, zakres i funkcje Programu

Głównym celem *Programu*, jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju Miasta Koszalina, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa (PEP) oraz „Programu Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata

2016 – 2019” na obszarze miasta Koszalina. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej, której główne cele to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
- sprawiedliwości międzypokoleniowej,
- sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
- równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający” płaci,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

*Program* uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju miasta Koszalina, określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych. Poniżej przedstawiony jest także dokładny opis uwarunkowań realizacyjnych dokumentu, jego wdrożenie, ewaluacja i monitoring.

Główne funkcje „Programu Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019” to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na terenie miasta,
- strategiczne zarządzanie w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- pomoc przy planowaniu wydatkowania środków finansowych z budżetu miasta, a także podstawa do ubiegania się o środki finansowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

*Program* obejmuje następujące zagadnienia merytoryczne:

- ochronę środowiska przyrodniczego i gospodarkę leśną,
- gospodarkę wodną,
- gospodarkę odpadami,
- ochronę poszczególnych komponentów środowiska przed zanieczyszczeniami (powietrza atmosferycznego, wody, gleby, klimatu akustycznego),
- sprawy bezpieczeństwa ekologicznego,
- kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- propagowania proekologicznych form działalności gospodarczej.

Celem przygotowania *Programu* jest realizacja założeń dokumentów strategicznych kraju i województwa ze szczególnym uwzględnieniem PEP i *Programu Wojewódzkiego*. Jego istotą jest skoordynowanie z administracją rządową, samorządową (urząd marszałkowski, urząd miasta na prawach powiatu) oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem miasta działań, zaplanowanych w programie. Wszystkie ww. grupy powinny współpracować zarówno w zakresie tworzenia jak i sukcesywnego wdrażania *Programu*. Stąd ważne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia *Programu*, a następnie jego wdrażania. Ponadto *Program* ma za zadanie wyznaczanie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w ramach programów sektorowych miasta. Kolejnym celem jest zapewnienie efektywnego i sprawnego wykorzystania środków finansowych na działania wskazane w *Programie* oraz umożliwienie i wspieranie pozyskiwania środków przez samorząd na realizację określonych zadań środowiskowych. *Program* ma także na celu dążenie do sukcesywnego poprawy stanu środowiska na obszarze Koszalina oraz ograniczenie negatywnego wpływu źródeł zanieczyszczeń na środowisko, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Okres objęty *Programem* stanowiący przedział czasowy - lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na kolejne cztery lata - 2016-2019 został podzielony na:

- okres operacyjny (lata 2012-2015) zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia działania,
- okres perspektywiczny (lata 2016-2019), który został określony jako jeden cel długoterminowy dla każdego z priorytetów ochrony środowiska w mieście.

Niniejszy *Program* opracowano według wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r., Nr 25, poz. 150 ze zm.), zgodnie z założeniami PEP, obowiązującymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska do tworzenia programów ochrony środowiska oraz zgodnie z wymaganiami, jakie powinny zostać uwzględnione przez jednostki samorządu terytorialnego województwa zachodniopomorskiego podczas aktualizacji programów ochrony środowiska, zawartymi w *Programie Wojewódzkim*.

Aktualny stan środowiska opisano na podstawie dostępnych danych z lat 2008 – 2011 (okresu wdrażania poprzedniego POŚ). Struktura *Programu* nawiązuje do struktury PEP, jednakże została zmodyfikowana z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych Koszalina. Uwzględnia ponadto założenia programowe dotyczące ochrony środowiska zawarte w dokumentach krajowych jak i regionalnych, a w szczególności w *Programie Wojewódzkim* oraz w lokalnych programach sektorowych i dokumentach strategicznych. W *Programie* dokonano analizy i diagnozy problemów środowiskowych występujących na obszarze miasta Koszalina oraz zaprojektowano dla nich rozwiązania w postaci strategii środowiskowej, zgodnej zarówno z PEP, *Programem Wojewódzkim* oraz programami sektorowymi i dokumentami strategicznymi obowiązującymi dla Koszalina.

Przystępując do aktualizacji programu ochrony środowiska poddano ocenie stopień realizacji celów środowiskowych i działań określonych w poprzednim programie. Ocena ta zawiera analizę stanu środowiska naturalnego, stopień realizacji celów i działań oraz wydatkowane koszty w rozbiciu na źródła finansowania. Wynikiem tak przeprowadzonej oceny było wskazanie potrzeb i problemów środowiskowych koniecznych do rozwiązania w aktualizowanym POŚ.

Priorytety ekologiczne w niniejszym *Programie* określono zgodnie z obowiązującymi w PEP oraz *Programie Wojewódzkim*. Dla wskazanych priorytetów określono cele długoterminowe oraz krótkoterminowe wraz z wyznaczeniem mierników ich realizacji, umożliwiających systematyczne prowadzenie pomiarów stopnia ich realizacji (monitoring wdrażania *Programu*).

Przygotowując plan operacyjny, uwzględniono przedsięwzięcia wytypowane na podstawie określonych wcześniej celów środowiskowych. Zadania w planie operacyjnym są spójne z działaniami wskazanymi do realizacji przez powiaty i gminy w *Programie Wojewódzkim* oraz z zadaniami określonymi w programach sektorowych i dokumentach strategicznych Koszalina.

W planie operacyjnym zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska zawarto:

- zadania własne (przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu),
- zadania koordynowane (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, wojewódzkiego i centralnego).

Zadania własne, podobnie jak i cele środowiskowe, opisano w sposób szczegółowy i mierzalny tak, aby umożliwić bieżącą kontrolę ich realizacji oraz ocenić skuteczność wdrażania *Programu*.

W *Programie* uwzględniono również aspekty finansowe realizacji działań, tj. określono nakłady finansowe planowane na realizację poszczególnych zadań oraz źródła ich finansowania. Zbieżność działań opisanych w niniejszym programie ochrony środowiska z WPOŚ (zgodnie z wytycznymi WPOŚ) ułatwi również pozyskanie środków z funduszy ochrony środowiska: WFOŚiGW, NFOŚiGW, środków UE, RPO WZ i innych lokalnych źródeł dotacji.

Niniejszy *Program* zawiera spójny z *Programem Wojewódzkim* system monitorowania, z uwzględnieniem wskaźników monitorowania (wg WPOŚ).

Istotnym elementem w zarządzaniu środowiskiem miasta Koszalina jest, poza wdrożeniem i realizacją niniejszego *Programu*, przestrzeganie przez samorząd systemu sprawozdawczego opisującego postęp

realizacji celów środowiskowych i działań. System sprawozdawczy opiera się na opracowywanych (wg obowiązujących przepisów) co 2 lata raportach z realizacji programów ochrony środowiska.

Prowadzony w ramach raportowania wykonania *Programu* monitoring pozwoli w sposób mierzalny określić wpływ realizacji programu na środowisko, zachodzące w nim zmiany oraz ułatwi monitorowanie środowiska i realizację POŚ.

Niniejszy program ochrony środowiska dla miasta Koszalina – miasta na prawach powiatu - pełni funkcję zarówno programu powiatowego i gminnego programu ochrony środowiska. Jest on spójny z PEP, *Programem Wojewódzkim* i zawiera:

- ocenę realizacji dotychczasowego programu w oparciu o raporty z wykonania programu,
- najważniejsze zmiany, jakie zaszły w gospodarce miasta w ciągu lat, jakie uptyły od przyjęcia obowiązującego programu ochrony środowiska oraz konsekwencje tych zmian dla środowiska, zmiany w środowisku i najważniejsze problemy, jakie pozostają do rozwiązania, w oparciu o ocenę dotychczas obowiązującego programu,
- podsumowanie i ogólną ocenę skuteczności polityki ekologicznej realizowanej na terenie miasta na podstawie obowiązującego programu ochrony środowiska,
- wykaz i opis działań prowadzonych na terenie miasta na rzecz ochrony środowiska, a także zadań, których nie udało się zrealizować z uzasadnieniem przyczyn,
- informację o środkach przeznaczonych na cele środowiskowe i źródłach finansowania,
- część strategiczną, cele perspektywiczne, średniookresowe i priorytetowe, a także kierunki działań i zadania,
- przyjęte cele mają odniesienie do aktualnej polityki ekologicznej państwa i województwa w zakresie ochrony środowiska,
- część finansową, z określeniem źródeł finansowania planowanych zadań,
- informację o zarządzaniu programem, (w tym wskazanie uczestników, określenie sposobów monitorowania realizacji programu oraz terminów sprawozdawania i aktualizacji),
- dla zachowania spójności z *Programem Wojewódzkim* stosowano przyjęte w nim mierniki (wskaźniki monitorowania POŚ).

### 1.3. Metodyka opracowania Programu

Niniejszy *Program* został opracowany wg obowiązujących przepisów, z uwzględnieniem wytycznych Ministerstwa Środowiska i *Programu Wojewódzkiego*.

*Program* opracowano w aspekcie zarówno uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych i wojewódzkich), jak też planów i programów sektorowych dotyczących miasta Koszalina. Jednym z podstawowych dokumentów krajowych jest PEP, w której najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe 3 lata obejmują m.in.:

- zamknięcie do końca bieżącego roku wypisk niespełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa.

Polityka ekologiczna państwa podejmuje wyzwania, w tym dotyczące:

- realizacji założeń Dyrektywy unijnej CAFE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów i o konieczności redukcji o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych,
- osiągnięcie do 2015 r. tzw. dobrego stanu wód zgodnie z traktatem akcesyjnym i Ramową Dyrektywą Wodną,
- sporządzania map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania planów walki z hałasem,
- prac nad dokumentem dotyczącym nadzoru nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek, czyli wdrażania rozporządzenia REACH.

W związku z tym, że istnieje ścisła zależność pomiędzy stanem środowiska, jakością jego poszczególnych komponentów i rozwojem gospodarczym regionu, w *Programie* zaprezentowano:

- podejście sektorowe, w odniesieniu do analizy aktualnego stanu środowiska oraz monitorowania jego przyszłych zmian,
- podejście integralne, dotyczące określenia działań niezbędnych do realizacji w dziedzinie ochrony środowiska, związanych z głównymi kierunkami rozwoju miasta.

Niniejszy *Program* uwzględnia: założenia, kierunki rozwoju, zadania oraz dane wynikające z innych opracowań gminnych i regionalnych, tj.:

- programu ochrony powietrza,
- programów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- planu gospodarki odpadami i programu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- raportów z realizacji programów ochrony środowiska,
- sprawozdań z realizacji planów gospodarki odpadami,
- planu rozwoju lokalnego i strategii rozwoju miasta,
- waloryzacji przyrodniczej,
- wieloletnich planów inwestycyjnych i finansowych,

a także obowiązujące przepisy prawne, dotyczące ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych.

Ponadto przy sporządzaniu niniejszego dokumentu uwzględnione zostały:

- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym (MŚ, 2002),
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- program wykonawczy do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do 2016 roku,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO 214),
- Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2018,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Krajowy Plan Zwiększania Lesistości,
- dane statystyczne, w tym dotyczące ochrony środowiska z Głównego Urzędu Statystycznego,
- dane o stanie środowiska na terenie miasta Koszalina z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie,
- ponadto dane z Państwowej Straży Pożarnej, Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa i Państwowego Instytutu Geologicznego.

W oparciu o przeprowadzoną analizę aktualnego stanu środowiska na terenie miasta Koszalina oraz przy uwzględnieniu obowiązujących przepisów prawa i programów w zakresie ochrony środowiska, dokonano:

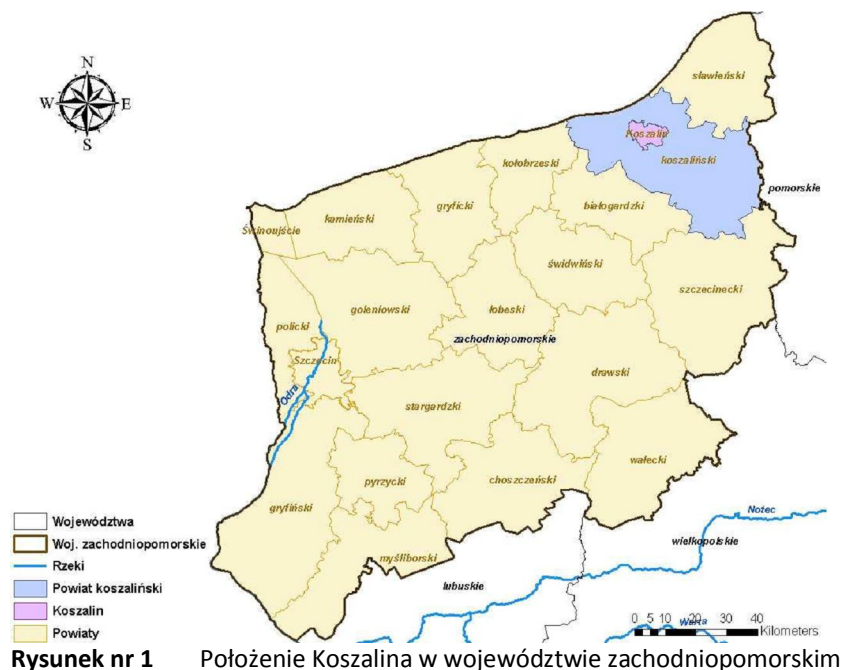
- określenia uwarunkowań środowiskowych,
- oceny aktualnego stanu środowiska,
- określenia środowiska zewnętrznego – scharakteryzowano uwarunkowania realizacyjne *Programu* w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz źródeł finansowania zewnętrznego,
- zdefiniowano priorytety ochrony środowiska,
- skonkretyzowano priorytety poprzez sformułowanie listy zadań, programu operacyjnego oraz harmonogramu realizacji zadań na lata 2012-2015,
- opracowano system monitorowania *Programu*, do ewaluacji i raportowania wykonania POŚ.



## 2. INFORMACJE OGÓLNE – CHARAKTERYSTYKA MIASTA KOSZALINA

### 2.1. Położenie geograficzne

Miasto Koszalin (miasto na prawach powiatu) położone jest w północno-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego (rysunek nr 1).



Koszalin graniczy od północy z gminą: Mielno, od wschodu z gminą Sianów, od południa z gminami: Świeszyno i Manowo, a od zachodu z gminami Będzino i Biesiekierz. Gminy te wchodzi w skład koszalińskiego powiatu ziemskiego. Miasto Koszalin i koszaliński powiat ziemski są ściśle powiązane i zależne pod względem gospodarczym, kulturalnym oraz infrastruktury społecznej i technicznej.

Przez Koszalin przebiegają trasy tranzytowe łączące Niemcy z Kalingradem, Litwą i Białorusią. Miasto jest dobrze powiązane infrastrukturą komunikacyjną z subregionem. Położenie miasta w strefie nadmorskiej i bezpośrednie sąsiedztwo dużego przymorskiego jeziora Jamno sprzyja rozwojowi różnych form turystyki i rekreacji. Koszalin stanowi zaplecze noclegowo-handlowe i kulturalno-rozrywkowe dla osób przyjeżdżających na wybrzeże lub rejony położone w jego pobliżu.

W tabeli poniżej przedstawiono dane GUS dotyczące powierzchni administracyjnej Koszalina w okresie 2008-2011.

**Tabela nr 1 Powierzchnia administracyjna miasta Koszalina w okresie 2008-2011**

Lata	Jednostka miary	2008	2009	2010	2011
Powierzchnia	ha	8331	8331	9834	9834

Źródło: Dane GUS, 2012r.

W roku 2010 nastąpiło powiększenie powierzchni administracyjnej Koszalina na skutek przyłączenia sołectw sąsiedniej gminy Będzino, tj.: Jamno i Łabusz, do miasta Koszalina (Dz. U. 2009 Nr 120, poz. 1000, § 2 pkt. 9).

## 2.2. Ukształtowanie powierzchni, użytkowanie gruntów, ochrona przyrody

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski J.Kondrackiego, obszar Koszalina położony jest na Pobrzeżu Zachodniopomorskim, w makroregionie Pobrzeża Koszalińskiego, na styku mezoregionów Równiny Białogardzkiej i Równiny Słupskiej / Sławieńskiej, leżącej po wschodniej stronie Wzgórz Koszalińskich. Najwyższym punktem na terenie miasta jest Góra Krzyżanka (Góra Chełmska), mająca wysokość 136,21 m n.p.m., położona w paśmie Wzgórz Koszalińskich (Chełmskich) we wschodniej części miasta. Najniższy punkt leży na wysokości ok. 1,5 m n.p.m. i położony jest na północnej granicy miasta. Obszar Koszalina jest związany ze zlewnią rzeki Dzierżęcinki. W południowo-wschodniej części miasta znajduje się jezioro Lubiатовskie. Od strony południowej znajdują się niewielkie odcinki całkowicie uregulowanej rzeki Raduszki, która jest dopływem rzeki Czarnej. Od strony północnej na terenie miasta płynie ciek bez nazwy wpadający do rzeki Unieść, przechodzący przez kompleks ogródków działkowych mieszczących się przy ulicy Władysława IV. Dopływ ten również jest całkowicie uregulowany. Dawne strumienie – prawobrzeżne dopływy Dzierżęcinki, spływające ze skłonu Góry Krzyżanki, są uregulowane i na obszarach zabudowanych Koszalina ujęte kolektorem. W północnej części miasta znajduje się niewielki lewobrzeżny dopływ Dzierżęcinki o nazwie Glinianka. Powierzchnia Koszalina wynosi 98,34 km<sup>2</sup>, z czego grunty leśne nie przekraczają 37%. Na obszarze Koszalina znajduje się 7 parków miejskich (w tym 5 wpisanych do rejestru zabytków). Największym parkiem jest podzielony naturalnie na dwie części Park im. Książąt Pomorskich. Łączna powierzchnia parków wynosi około 38 ha. Na terenie miasta istnieje 13 przestrzennych i 67 punktowych obiektów prawnie chronionych, ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Na terenie miasta Koszalina znajduje się obszar NATURA 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk NATURA 2000 „Bukowy Las Górki”. W skład systemu przyrodniczego miasta wchodzi również 34 zieleńce (w tym 2 wpisane do rejestru zabytków) oraz ogrody działkowe.

Dane dotyczące użytkowania gruntów na terenie miasta Koszalina przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 2 Użytkowanie gruntów na terenie miasta Koszalina (stan na 2011r.)**

Rodzaje gruntów	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
Powierzchnia ogólna	9.829	100,0
Użytki rolne, w tym:	3.399	34,6
Grunty orne	2.264	66,6
Sady	29	0,8
Łąki	679	20,0
Pastwiska	312	9,2
Inne	115	3,4
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione	3.631	36,9
Grunty zabudowane i zurbanizowane	2.471	25,1
Wody	131	1,4
Nieużytki	108	1,1
Tereny pozostałe	89	0,9

Źródło danych: UM w Koszalinie, 2012r.

## 2.3. Uwarunkowania klimatyczne

Zgodnie z klasyfikacją K. Prawdzica, obszar Koszalina leży w krainie III - północnym pasie Pojezierza Pomorskiego i charakteryzuje się następującymi parametrami:

- średnia temperatura roczna – 7,0÷7,7 °C,
- średnia temperatura okresu V – VII – 14,0÷14,5 °C,
- data początku zimy – 31 XII÷6 I,
- ilość dni gorących w roku – 13÷18 dni,

- długość okresu wegetacyjnego – 208÷215 dni,
- początek okresu wegetacyjnego – 08÷10 kwietnia,
- suma opadów atmosferycznych – 650÷800 mm,
- suma opadów atmosferycznych w V – VII – 180÷215 mm,
- liczba dni z pokrywą śniegu – 40÷55 dni.

Klimat obszaru Koszalina kształtują masy powietrza napływające z Atlantyku, których cechy ulegają modyfikacji za sprawą sąsiedztwa Bałtyku i deniwelacji terenu na granicy Pobrzeży i Pojezierza Pomorskiego. Najmniej opadów notuje się w lutym i marcu, a najwięcej w lipcu. Na terenie obszaru Koszalina zdecydowanie przeważają wiatry wiejące z kierunków południowo-zachodnich (sektor W-SE). W miesiącach zimowych wieją wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, które przynoszą odwilż. Na wiosnę wieją wiatry północne i północno-wschodnie, przynoszące pogodę dość suchą i silnie skonstrastowaną termicznie. W lecie przeważają chłodne wiatry zachodnie i północno-zachodnie, przynoszące wilgotne i deszczowe masy powietrza polarno-morskiego. Zima jest tu łagodna i krótka; przeciętna temperatura powietrza jest ujemna tylko w styczniu i lutym. Wiosna jest relatywnie długa i chłodna. Również lato jest chłodniejsze niż w Polsce centralnej, lecz różnice te są mniejsze aniżeli wiosną. Szczególnie charakterystyczna jest niewielka liczba dni gorących. Jesień jest długa i ciepła, znacznie cieplejsza od wiosny.

Na terenie miasta Koszalina od października 2006 r. funkcjonuje automatyczna stacja do pomiaru zanieczyszczeń komunikacyjnych. Stacja znajduje się na ul. Armii Krajowej i mierzy zanieczyszczenia powietrza tj. SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz PM10. Dodatkowo stacja wykonuje pomiary parametrów meteorologicznych, tj. temperatura powietrza, wilgotność, prędkość wiatru, kierunek wiatru oraz ciśnienie atmosferyczne. Charakterystykę głównych parametrów meteorologicznych miasta Koszalina mierzonych na stacji w latach 2010-2011 przedstawia tabela poniżej.

**Tabela nr 3 Parametry meteorologiczne miasta Koszalina w latach 2010-2011**

Parametr meteorologiczny	2010	2011
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1010	1009
Temperatura [°C]	10,1	8,6
Wilgotność [%]	80	81
Prędkość wiatru [m/s]	0,5	0,62

Źródło: Dane WIOŚ Szczecin, 2012r.

Charakterystyczną cechą warunków anemometrycznych w Koszalinie, określonych na podstawie danych ze stacji meteorologicznej przy ul. Armii Krajowej, jest dominacja wiatrów o niskich prędkościach (poniżej 1.5 m/s) oraz znaczny udział cisz atmosferycznych, co nie jest korzystne dla rozpraszania się zanieczyszczeń powietrza. Warunki anemometryczne wpływają na przemieszczanie zanieczyszczeń zarówno napływających na obszar miasta, jak również wytworzonych na jego obszarze, w efekcie mają wpływ na występujące na terenie miasta stężenia zanieczyszczeń.

## 2.4. Dane demograficzne

Dane demograficzne Miasta (wg GUS) za okres 2008-2011 zestawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 4 Dane demograficzne miasta Koszalina w latach 2008-2011**

Lata	Jm.	2008	2009	2010	2011
Ludność	os.	107376	107146	107948	107949
kobiety	os.	56334	56270	56766	56767
mężczyźni	os.	51042	50876	51182	51182
Ludność na 1 km <sup>2</sup> (gęstość zaludnienia)	os.	1289	1286	1098	1098
Ludność w wieku:					
przedprodukcyjnym	os.	17218	16797	16544	16615



produkcyjnym	os.	71881	71405	70833	70813
poprodukcyjnym	os.	18277	18944	19610	20520
W % ogółem ludność w wieku:					
przedprodukcyjnym	%	16,0	15,7	15,5	15,4
produkcyjnym	%	66,9	66,6	66,2	65,6
poprodukcyjnym	%	17,0	17,7	18,3	19,0
Wskaźniki obciążenia demograficznego					
ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 os. w wieku produkcyjnym	os.	49,4	50,1	51,0	52,4
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 os. w wieku przedprodukcyjnym	os.	106,2	112,8	118,5	123,5
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 os. w wieku produkcyjnym	os.	25,4	26,5	27,7	29,0
Kobiety na 100 mężczyzn	os.	110	111	111	111
Na 1000 ludności:					
zgony	-	8,7	9,2	8,5	8,8
przyrost naturalny	-	0,1	-0,3	0,5	0,3
urodzenia żywe	-	8,8	9,0	9,0	9,2
małżeństwa zawarte w ciągu roku	-	6,4	6,5	6,8	5,7
Saldo migracji na pobyt stały					
saldo migracji gminnych wewnętrznych	os.	-315	-48	-80	-36
saldo migracji zagranicznych	os.	-100	-58	-42	-37

Źródło: Dane GUS, 2012r. (os.- osoba)

Na terenie miasta Koszalina do roku 2009 następował spadek liczby ludności i związany z nim spadek gęstości zaludnienia. W roku 2010 nastąpił wzrost liczby mieszkańców miasta Koszalina, co było spowodowane przyłączeniem do obszaru miasta dwóch sołectw (Jamno i Łabusz) z sąsiedniej gminy Będzino. Jednocześnie powiększyła się wskutek tego powierzchnia administracyjna miasta, co wpłynęło na obniżenie wskaźnika gęstości zaludnienia.

## 2.5. Gospodarka

Koszalin stanowi centrum gospodarcze Pomorza Środkowego. Na terenie Miasta znajduje się Słupska Specjalna Strefa Ekonomiczna. W Koszalinie przeważa przemysł elektromaszynowy (produkcja dźwigów budowlanych, szyb samochodowych, urządzeń próżniowych), spożywczy (zakłady przetwórstwa rybnego, zbożowo-młynarskie, piwowarskie, chłodnia składowa), drzewny (fabryki mebli).

Według ewidencji statystycznej REGON w mieście Koszalinie w okresie 2008-2011 liczba zarejestrowanych podmiotów charakteryzuje się stałym wzrostem. Także prognoza wzrostu tego wskaźnika nie odbiega od wcześniej wyznaczonych tendencji (wg GUS).

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON zostały zestawione w tabeli poniżej (wg danych GUS).

**Tabela nr 5 Podmioty gospodarki narodowej na terenie Miasta Koszalina wpisane do rejestru REGON**

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON	J.m.	2008	2009	2010	2011
ogółem	j.g.	18400	18455	18542	18815
sektor publiczny	j.g.	486	458	588	590
sektor prywatny	j.g.	17914	17997	17954	18225
Jednostki wpisane do rejestru REGON (wg PKD 2004)					
Sekcja A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	j.g.	104	115	118	-
Sekcja B - Rybactwo	j.g.	10	10	10	-
Sekcja C - Górnictwo	j.g.	5	5	6	-

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

Sekcja D - Przetwórstwo przemysłowe	j.g.	1449	1406	1409	-
Sekcja E - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę	j.g.	29	33	38	-
Sekcja F - Budownictwo	j.g.	1697	1767	1776	-
Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego	j.g.	5416	5303	5203	-
Sekcja H - Hotele i restauracje	j.g.	900	895	928	-
Sekcja I - Transport, gospodarka magazynowa i łączność	j.g.	1242	1256	1272	-
Sekcja J - Pośrednictwo finansowe	j.g.	903	905	870	-
Sekcja K - Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	j.g.	3526	3623	3801	-
Sekcja L - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne	j.g.	38	38	38	-
Sekcja M - Edukacja	j.g.	399	406	405	-
Sekcja N - Ochrona zdrowia i pomoc społeczna	j.g.	1338	1341	1311	-
Sekcja O - Działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała	j.g.	1344	1352	1357	-
Sekcja P - Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników	j.g.	0	0	0	-
Sekcja Q - Organizacje i zespoły eksterytorialne	j.g.	0	0	0	-
Jednostki wpisane do rejestru REGON (wg sekcji PKD 2007)					
Sekcja A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	j.g.	-	-	91	107
Sekcja B - Górnictwo i wydobywanie	j.g.	-	-	5	5
Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe	j.g.	-	-	1315	1343
Sekcja D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	j.g.	-	-	36	45
Sekcja E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	j.g.	-	-	33	36
Sekcja F - Budownictwo	j.g.	-	-	1860	1897
Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	j.g.	-	-	5065	5114
Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa	j.g.	-	-	1261	1268
Sekcja I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	j.g.	-	-	928	918
Sekcja J - Informacja i komunikacja	j.g.	-	-	381	395
Sekcja K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	j.g.	-	-	870	833
Sekcja L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	j.g.	-	-	1169	1195
Sekcja M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	j.g.	-	-	1752	1808
Sekcja N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	j.g.	-	-	557	561
Sekcja O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	j.g.	-	-	38	37
Sekcja P - Edukacja	j.g.	-	-	451	461
Sekcja Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	j.g.	-	-	1276	1312
Sekcja R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	j.g.	-	-	347	362
Sekcja S - Pozostała działalność usługowa	j.g.	-	-	1107	1118
Sekcja T - Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	j.g.	-	-	0	0
Sekcja U - Organizacje i zespoły eksterytorialne	j.g.	-	-	0	0

Źródło: Dane GUS, 2012r. (j.g. – jednostki gospodarki - podmioty gospodarki)

## 2.6. Turystyka

Położenie Koszalina w strefie nadmorskiej i bezpośrednie sąsiedztwo dużego przymorskiego jeziora Jamno sprzyja rozwojowi różnych form turystyki i rekreacji, przeznaczonych zarówno dla

mieszkańców, jak i osób przyjezdnych. W tabeli poniżej zestawiono dane GUS dotyczące obiektów turystycznych zbiorowego zakwaterowania na terenie miasta Koszalina.

**Tabela nr 6 Obiekty turystyczne zbiorowego zakwaterowania na terenie miasta Koszalina**

Wybrane turystyczne obiekty zbiorowego zakwaterowania ogółem*	J.m.	2008	2009	2010	2011
obiekty*	ob.	11	10	11	12
miejsca noclegowe *	msc	475	443	545	594
korzystający z noclegów	osoba	31808	31492	38943	40865
udzielone noclegi	-	60128	62288	66991	61019
hotele					
obiekty *	ob.	3	3	4	6
miejsca noclegowe *	msc	225	224	324	417
korzystający z noclegów	osoba	19270	18361	25078	29112
udzielone noclegi	-	29413	28600	36087	41253
motele, pensjonaty					
obiekty *	ob.	2	2	2	1
miejsca noclegowe *	msc	81	81	81	44
korzystający z noclegów	osoba	6468	5215	7539	5304
udzielone noclegi	-	9304	8344	11560	7425

Źródło: Dane GUS, 2012r. (\*dane dotyczą tylko tych jednostek, które złożyły sprawozdania statystyczne)

W Koszalinie, wg statystyki GUS, funkcjonuje 12 obiektów zbiorowego zakwaterowania - w tym 6 hoteli. Z danych wynika, iż funkcjonująca tu baza turystyczna powiększa się.

O atrakcyjności turystycznej Koszalina świadczy, m.in. bliskość do morza i znacząca ilość terenów zielonych. Ponad 38% powierzchni miasta zajmują tereny zielone, a wyjątkowego uroku nadaje mu mieszczący się w samym centrum Park im. Książąt Pomorskich, w którym znajduje się staw z łabędzią wyspą, a obok średniowieczne mury obronne, czy Pałac Młynarza i młyn z XIX w. Drzewostan parku składa się z ponad 120 gatunków i odmian drzew i krzewów, niekiedy bardzo rzadkich. Znajduje się tu 19 zabytkowych drzew rodzimych i egzotycznych, m.in. magnolia drzewiasta, klony (najciekawszy do tej pory okaz – ponad 300 -tu letni klon jawor tzw. Drzewo Czarownic w 2011 r. zostało złamane przez wiatr). Na obrzeżach jest las komunalny z Górą Chełmską, na szczycie której znajduje się Kompleks turystyczno- pielgrzymkowy z wieżą widokową i Sanktuarium. Jest to miejsce bardzo chętnie odwiedzane nie tylko przez mieszkańców, ale również przez turystów. Wiodą tędy liczne szlaki piesze i rowerowe oraz ścieżki zdrowia. To właśnie dzięki dużej ilości terenów zielonych i dobrze oznakowanym szlakom, licznym zabytkom, a także czystości środowiska przyrodniczego (czysta i dobra woda, morskie powietrze) Koszalin wyróżnia się na tle innych miast. Koszalin to miasto o silnych związkach z morzem i ponadregionalny ośrodek obsługi ruchu turystycznego. Jednym ze znaczących realizowanych programów jest projekt pn. „Ku morzu”, co świadczy o tym, że Koszalin, wykorzystując swoje położenie i dotychczasowe związki z morzem, rozwijać się będzie w sposób zapewniający wzmocnienie funkcjonalnego i terytorialnego kontaktu z Bałtykiem. Z Koszalina do nadmorskiego Mielna Koszalińskiego można dotrzeć samochodem, jadąc drogą krajową nr 11 i wojewódzką nr 165, jak i rowerem (ścieżka rowerowa). Od 2008 roku kursuje także szynobus, który w sezonie letnim dowozi turystów nad morze w ciągu 15 minut. Połączenie Koszalin - Mielno cieszy się dużym zainteresowaniem. Począwszy od 2009 roku uruchomiona została przeprawa statkiem „Koszałek” przez j. Jamno. Jest to atrakcja turystyczna przyjazna dla środowiska, wpisująca się w ramy regionalnego programu turystyki nadmorskiej. Statek kursuje w sezonie letnim. Rejs rozpoczyna się z pięknie położonej przystani w Koszalinie i kończy w miejscowości Unieście (dwie przystanie). Tuż obok przystani przebiega część europejskiego szlaku rowerowego E9 tzw. „Nadmorskiego” (szlak czerwony).

Koszalin i okolice są ciekawym turystycznie i rekreacyjnie terenem. Godnych obejrzenia jest 27 oznakowanych atrakcji Koszalina znajdujących się na Staromiejskiej Trasie Turystycznej (m.in. średniowieczne mury obronne, Cerkiew Prawosławna, Domek Kata, budynek Koszalińskiej Biblioteki

Publicznej, neogotycki budynek Poczty Głównej, Gmach Rejencji, Kaplica św. Gertrudy, neogotycki budynek Archiwum Państwowego, gotycka Katedra z XIV w., Pałac Ślubów, budynek Straży Pożarnej czy zabudowa koszalińskiego browaru). Nowo przyłączone do Koszalina miejscowości- Jamno i Łabusz- także posiadają zabytki oraz bogatą kulturę (w Jamnie znajduje się gotycki kościół pw. MB Różańcowej z 1278 r., można też zapoznać się z kulturą jamieńską: sprzętami codziennego użytku, meblami, strojami ludowymi z motywami kwiatowymi, ptakami oraz sercami). Warto też zobaczyć szachulcowe chałupy i budownictwo bramne z XIX w.

Wykorzystanie walorów przyrodniczych, kulturowych oraz atutów płynących z niedalekiej odległości od morza stanowi dla Miasta duże wyzwanie. W Koszalinie i najbliższych miejscowościach rynek turystyczny podzielony jest na rynek sezonowy (wypoczynek nadmorski) oraz całoroczny. Związane jest to właśnie z bliskością do morza. W wyniku przyłączenia do miasta terenów dwóch sołectw Jamna i Łabusza Koszalin zyskał również bezpośredni dostęp do jeziora Jamno, co stwarza doskonałe warunki do rozwoju różnych form turystyki w mieście.

## 2.7. Gospodarka komunalna

W tabeli poniżej zestawiono dane GUS dotyczące gospodarki komunalnej na terenie miasta Koszalina (w zakresie zaopatrzenia w wodę, gaz, ich zużycia w gospodarstwach domowych oraz odprowadzania ścieków).

**Tabela nr 7 Dane dotyczące gospodarki komunalnej Koszalina**

Wyszczególnienie	J.m.	2008	2009	2010	2011
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności					
z wodociągu	%	97,1	97,1	97,1	97,3
z kanalizacji	%	94,4	94,5	94,5	94,6
z gazu	%	94,7	93,9	93,1	92,6
Zużycie wody i gazu z sieci w gospodarstwach domowych					
Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	41,4	40,4	39,4	38,2
Zużycie gazu z sieci w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	248,6	252,4	247,4	273,6

Źródło: Dane GUS, 2012r.

Produkcją i dostawą wody na zaopatrzenie ludności i innych odbiorców zajmują się w Koszalinie Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. (MWiK). Dostępność wody do celów użytkowych, zarówno na potrzeby przemysłu i usług, jak i gospodarstw domowych na terenie miasta i miejscowości zasilanych z jego ujęć, jest wystarczająca. Obszar ten jest zaopatrywany w wodę z dwóch ujęć w Koszalinie i w Mostowie. W Koszalinie woda ujmowana jest z 16 studni usytuowanych pomiędzy ulicami: Rzeczna, Piaskowa, Korczaka i 4-go Marca. Na terenie tym znajduje się też stacja uzdatniania wody pokrywająca około 35 % potrzeb miasta. Pozostała część wody jest dostarczana z ujęcia w Mostowie (ok. 20 km od Koszalina), gdzie funkcjonuje 37 studni. Woda na potrzeby gospodarstw domowych dostarczana jest za pomocą sieci wodociągowej o łącznej długości 193,2 km. Sieć rozprawadza wodę z ujęć zlokalizowanych na terenie miasta. Wody z tych ujęć są dobrej jakości. Na stan jakościowy wody dostarczanej mieszkańcom ma niejednokrotnie wpływ stan techniczny sieci rozdzielczej. Korzystający z wodociągu stanowią na terenie miasta ponad 97 % ogółu ludności, natomiast z kanalizacji blisko 95 % ogółu ludności (wg danych GUS). W okresie 2008-2011 nastąpiło zwiększenie odsetka ludności korzystającej z wodociągu o 0,2% i kanalizacji o 0,2%. Wskaźniki zwodociągowania i skanalizowania miasta są na wysokim poziomie i następuje dalszy sukcesywny ich wzrost w analizowanym okresie, co jest korzystne dla środowiska (zwłaszcza gruntowo – wodnego i wód powierzchniowych).

Jednocześnie obserwuje się w analizowanym okresie 2008-2011 na terenie miasta Koszalina sukcesywny spadek zużycia wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca o blisko 8%, co jest spowodowane czynnikami głównie ekonomicznymi i jest tendencją korzystną z punktu widzenia ochrony środowiska i wykorzystywania zasobów środowiska. Spadek

zużycia wody pociąga za sobą na podobnym poziomie spadek wytwarzanych ścieków komunalnych, co w efekcie wpływa korzystnie na środowisko wodne.

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na terenie miasta Koszalina 2008-2011 przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 8 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na terenie miasta Koszalina 2008-2011**

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	J.m.	2008	2009	2010	2011
ogółem	dam <sup>3</sup>	6459,9	6080,7	6190,4	6224,4
przemysł	dam <sup>3</sup>	208	229	214	296
rolnictwo i leśnictwo	dam <sup>3</sup>	0	0	0	0
eksploatacja sieci wodociągowej	dam <sup>3</sup>	6251,9	5851,7	5976,4	5928,4
gospodarstwa domowe	dam <sup>3</sup>	4453,5	4332,2	4226,7	4131,9

Źródło: Dane GUS, 2012r.

Ograniczenie zużycia wody w mieszkalnictwie i przemyśle związane jest głównie ze zmianami w produkcji przemysłowej, zamykaniem obiegów wodnych, urealnianiem opłat za pobór wody oraz stawek eksploatacyjnych w gospodarce komunalnej przy jednoczesnym wprowadzeniu liczników wody dla indywidualnych odbiorców.

Ścieki z koszalińskich gospodarstw domowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Jamnie za pomocą sieci kanalizacyjnej, której łączna długość na terenie aglomeracji sukcesywnie się zwiększa i wynosi 207,6 km. Odbiorem ścieków oraz eksploatacją sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków zajmuje się MWiK Sp. z o.o. Koszalin. Oczyszczalnia ścieków w Jamnie o przepustowości 40.000 m<sup>3</sup>/d jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczno-chemiczną z podwyższonym usuwaniem biogenów. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Dzierżęcinka. Na terenie oczyszczalni działa punkt zlewny przyjmujący ścieki z terenów nieskanalizowanych.

W tabeli poniżej przedstawiono wyposażenie mieszkań w Koszalinie w urządzenia techniczno-sanitarne (wodociąg, kanalizację ściekową, centralne ogrzewanie, gaz z sieci).

**Tabela nr 9 Wyposażenie mieszkań w Koszalinie w urządzenia techniczno-sanitarne w okresie 2008-2011**

Mieszkania wyposażone w urządzenia techniczno-sanitarne:	J.m.	2008	2009	2010	2011
wodociąg	mieszk.	40664	41106	41767	42240
ustęp spłukiwany (kanalizacja ściekowa)	mieszk.	39975	40417	41078	41518
łazienka	mieszk.	39297	39739	40400	40845
centralne ogrzewanie	mieszk.	37674	38116	38774	39195
gaz z sieci	mieszk.	38662	38707	39043	39195

Źródło: Dane GUS, 2012r.

Wg danych GUS, w latach 2008 - 2011 nastąpił wzrost w zakresie wyposażenia mieszkań na obszarze miasta Koszalina w urządzenia techniczno-sanitarne, tj.: wodociąg, kanalizacja, centralne ogrzewanie i gaz z sieci, co ma przełożenie na zmniejszanie obciążenia poszczególnych komponentów środowiska zanieczyszczeniami związanymi z zaspokojeniem potrzeb bytowych ludności.

Ogólne dane dotyczące wydatków na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w okresie 2009-2011 na terenie miasta Koszalina przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 10 Wydatki na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w Koszalinie w okresie 2009-2011**

Wydatki ogółem (w zł)	2009	2010	2011
gospodarka komunalna i ochrona środowiska	17523266,92	24023036,37	36515254,91

Źródło: Dane GUS, 2012r.

### 3. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W ramach aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania, tj. lata 2012-2015r., dokonano, zgodnie z wytycznymi *Programu Wojewódzkiego*, oceny stopnia realizacji działań zaplanowanych w dotychczasowym „Programie Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2008-2011”. Przeanalizowano, m.in. sprawozdania budżetowe za okres 2008-2011, raporty z wykonania POŚ i sprawozdania z realizacji PGO.

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2008-2011” opracowano wykonując zapisy zawarte w art. 14 i art. 17 ust.1 oraz art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.). Ww. dokument został uchwalony z dnia 20 marca 2008r. Uchwałą Nr XXI/207/2008 Rady Miejskiej w Koszalinie w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2008-2011. Program ochrony środowiska przyjęty w 2008 roku to instrument długofalowego zarządzania środowiskiem. Niezależnie od zmieniających się warunków politycznych *Program* ten stanowi element ciągłości i trwałości w działaniu Władz Miasta Koszalina na rzecz ochrony i zrównoważonego rozwoju środowiska.

#### 3.1. Analiza stanu realizacji celów i zadań zapisanych w dotychczasowym programie ochrony środowiska

W dokumencie pn. „Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2008-2011” określono Politykę ekologiczną Miasta oraz nakreślono cele priorytetowe, tj.:

**CEL 1. OCHRONA POWIETRZA**

**CEL 2. OCHRONA PRZED HAŁASEM**

**CEL 3. OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH**

**CEL 4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE**

**CEL 5. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA**

**CEL 6. OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

**CEL 7. EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Dla wyżej określonych celów priorytetowych wyznaczono działania, które miały być zrealizowane w latach 2008-2011. Niniejsza ocena realizacji *Programu* dotyczy priorytetowych zadań tego właśnie okresu. Stopień ich realizacji został zaprezentowany w tabeli poniżej.

**Tabela nr 11 Ocena realizacji zadań „Programu Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2008 - 2011”**

Kierunki działań	Jednostka realizacyjna	Opis realizacji
<b>CEL 1. OCHRONA POWIETRZA</b>		
1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z transportu i ruchu ulicznego poprzez: a) zmianę organizacji ruchu drogowego w uzasadnionych przypadkach, b) stworzenie w centrum miasta obszarów ograniczonego użytkowania dla pojazdów,	Właściwy terytorialnie Zarząd Dróg, Miasto Koszalin, miejscowa policja	<b>Zadania realizowane były w sposób ciągły.</b> W okresie realizacji POŚ zadania związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza z transportu i ruchu ulicznego były realizowane w sposób ciągły. Na terenie miasta Koszalina zrealizowano wiele inwestycji mających na celu ogólną poprawę nawierzchni ciągów komunikacyjnych, tj.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remont ul. Kędzierzyńskiej - remont nawierzchni ulicy na długości 976 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych) – koszt: 396.928,33 zł,</li> <li>• Przebudowa ulicy Eugeniusza Kwiatkowskiego - przebudowa nawierzchni ulicy na długości 1,072 km (nawierzchnia jezdni z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej) – koszt: 3.399.494,37 zł,</li> <li>• Przebudowa ulicy Syrenki i Gdańskiej - przebudowa ulic (nawierzchnia</li> </ul>



<p>c) budowę tras rowerowych, d) poprawę nawierzchni dróg, e) permanentną eliminację z ruchu drogowego pojazdów odznaczających się nadmierną emisją zanieczyszczeń do powietrza poprzez rygorystyczną kontrolę stanu technicznego samochodów w punktach diagnostycznych.</p>		<p>jezdni z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej) – koszt: 10.205.062,22 zł,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przebudowa ulicy Waryńskiego - przebudowa ulicy na długości 291 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej) – koszt: 2.217.640,68 zł,</li> <li>• Przebudowa ulicy Poprzecznej - przebudowa ulicy na długości 500 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej) – koszt: 811.609,21 zł,</li> <li>• Przebudowa ulicy Łużyckiej - przebudowa ulicy na odcinku od ul. Lechickiej do ul. Poprzecznej na długości 240 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej) – koszt: 813.993,87 zł,</li> <li>• Remont nawierzchni jezdni ulicy Rodła – remont nawierzchni jezdni na odcinku od ul. O. Lange do ul. J. Baczewskiego na długości 225 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych) – koszt: 216.720,22 zł,</li> <li>• Przebudowa ulic: Reymonta, Struga, Staffa - przebudowa ulic na długości 346,3 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej) – koszt: 1.297.653,45 zł,</li> <li>• Przebudowa ul. Brzozowej - przebudowa ulicy na długości 350 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej – koszt: 1.141.208,14 zł,</li> <li>• Przebudowa ulic: Zawiszy Czarnego, Dąbrówki, Ks. Anastazji, Kazimierza Wielkiego, Marii Ludwiki, Bogusława II - przebudowa ulic na długości 1.140 m (nawierzchnia jezdni z brukowca, chodniki z kostki brukowej betonowej – koszt: 4.331.993,53 zł,</li> <li>• Przebudowa ul. Wenedów - przebudowa ulicy na długości 412 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej) – koszt: 1.526.635,34 zł,</li> <li>• Remont odcinka ul. Bursztynowej - przebudowa ulicy na długości 78,6 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej) – koszt: 156.225,67 zł,</li> <li>• Remont wiaduktu w ul. Monte Cassino - remont wiaduktu w tym wymiana nawierzchni bitumicznej na długości 280 m – koszt: 5.742.128,55 zł,</li> <li>• Remont nawierzchni bitumicznych - remont nawierzchni bitumicznych na powierzchni 9.788,5 m<sup>2</sup> - 1.470.89,22 zł,</li> <li>• Remont odcinka nawierzchni ul. Dzierżęcińskiej - remont nawierzchni bitumicznej – koszt: 500.000,00 zł,</li> <li>• Remont drogi Jamno – Łabusz - remont nawierzchni bitumicznej - 499.999,60 zł,</li> <li>• Przebudowa ulicy Niepodległości - przebudowa ulicy na długości 332 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej) – koszt: 1.671.629,90 zł,</li> <li>• Przebudowa ulicy Gnieźnieńskiej - przebudowa ulicy na odcinku od ul 4 Marca do ul. Połczyńskiej – koszt: 1.619.033,08 zł,</li> <li>• Przebudowa ulic: Matejki, Moniuszki – koszt: 149997,76 zł.</li> </ul> <p>Część z realizowanych inwestycji była rozpoczęta w 2008 roku i kontynuowana w latach kolejnych w okresie realizacji POŚ 2008-2011. Ponadto na terenie miasta Koszalina zrealizowano zadania związane z rozbudową ścieżek rowerowych, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa ścieżki rowerowej przy ulicy Władysława IV – droga do Jamna - Budowa ścieżki rowerowej o długości 1,0 km (nawierzchnia z kostki brukowej betonowej) – koszt: 305.669,71 zł,</li> <li>• Przebudowa chodnika na ścieżkę pieszo – rowerową na długości 628 m przy ul. 4 Marca – strona lewa (koszt: 290.446,87 zł) oraz na długości 1.069 m - strona prawa (koszt: 389.953,24 zł)</li> <li>• Budowa ścieżki pieszo – rowerowej przy ul. Szczecińskiej oraz przebudowa ścieżki rowerowej przy ul. Morskiej - przebudowa ścieżki rowerowej w ul. Morskiej na długości 2,095 km (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych) – koszt: 680.191,11 zł.</li> </ul> <p>Zadania przewidziano do kontynuacji w aktualizacji POŚ na lata 2012-2015.</p>
<p>2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw i z palenisk domowych poprzez:</p>	<p>Zarządcy mieszkań, Producenci energii,</p>	<p><b>Zadanie realizowane było w sposób ciągły.</b> W okresie realizacji POŚ (2008-2011) zadania związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw i palenisk domowych było realizowane w sposób ciągły. Zrealizowano działania w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• termomodernizacja Przedszkola Nr 19 (koszt: 1.626,5 tys. zł) oraz innych placówek przedszkolnych (koszt: 745,0 tys. zł),</li> </ul>

<p>a) termoizolację, tj. ocieplenie, doszczelnienie lub wymiana okien i drzwi, docieplanie dachów</p> <p>b) wykorzystanie alternatywnych źródeł energii takich jak: energia wodna, energia pochodząca z biomasy, energia słoneczna, pompy ciepłe, energia wiatrowa.</p> <p>c) ekonomicznie uzasadnioną rozbudowę sieci ciepłowniczej w połączeniu z likwidacją źródeł niskiej emisji oraz modernizację nieefektywnych systemów grzewczych,</p> <p>d) kontynuacja zmiany systemu ogrzewania z węglowego na gazowe, elektryczne lub olejowe, wykorzystanie biomasy,</p> <p>e) wprowadzenie indywidualnych liczników ciepła w budynkach wielorodzinnych ogrzewanych centralnie.</p>	<p>prywatni przedsiębiorcy, miasto Koszalin, Zarządcy budynków mieszkalnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozostała modernizacja placówek oświatowych (koszt: 3.113,9 tys. zł) – naprawa dachów, remonty sanitariatów, sal lekcyjnych, wymiana instalacji elektrycznej, podłóg, stolarki okiennej, i inne),</li> </ul> <p>Ponadto w okresie objętym programem zrealizowano lub rozpoczęto realizację następujących przedsięwzięć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>modernizacja instalacji do ograniczania emisji pyłowych w MEC Koszalin Sp. z o.o. na obiekcie ciepłowni DPM, teren działki nr 25 obręb 10 przy ul. Mieszka I 20 A w Koszalinie (modernizacja kotła z obmurzem ciężkim typu WR-25 nr 6 zainstalowanego w ciepłowni na kocioł w technologii ścian szczelnych i przystosowanie do współspalania biomasy),</li> <li>modernizacja instalacji odpylającej w ciepłowni miejskiej FUB na terenie działki nr 23/11 obręb 23 przy ul. Słowiańskiej 8 w Koszalinie.</li> </ul> <p>W okresie realizacji POŚ został opracowany dla miasta Koszalina Program ochrony powietrza (POP), którego zadania i wyznaczone cele i działania są spójne z POŚ, w zakresie celu ochrona powietrza atmosferycznego. Zostały one w POP uszczegółowione pod kątem ograniczenia emisji benzoapirenu (z uwagi na którego przekroczenia poziomów stężeń został opracowany ww. POP). Zadania przewidziano do kontynuacji w aktualizacji POŚ na lata 2012-2015 w sposób spójny z POP (Programem ochrony powietrza).</p>
<p>3. Edukacja ekologiczna w zakresie indywidualnego oszczędzania energii w gospodarstwach domowych</p>	<p>Miasto Koszalin</p>	<p><b>Zadanie realizowane było w sposób ciągły.</b> Zadania z zakresu edukacji ekologicznej mieszkańców miasta w okresie objętym programem (POŚ) były realizowane przez centra edukacji ekologicznej, placówki oświatowe i organizacje pozarządowe. Ponadto w okresie realizacji POŚ opracowany został Program ochrony powietrza, w którym zadania w zakresie edukacji ekologicznej w obszarze ochrona powietrza są spójne z POŚ. Zadanie przewidziano do kontynuacji w aktualizacji POŚ na lata 2012-2015 w sposób spójny z POP (Programem ochrony powietrza).</p>
<b>CEL 2. OCHRONA PRZED HAŁASEM</b>		
<p>1. Sporządzenie mapy akustycznej dla terenów najbardziej zagrożonych, zgodnie z art. 179 ustawy Poś</p>	<p>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</p>	<p><b>Zadanie zrealizowane.</b> GDDKiA wykonała mapy akustyczne.</p>
<p>2. Zgodnie z art. 116, 117, 118, 119 ustawy Poś sporządzenie mapy na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska na terenie miasta na prawach powiatu</p>	<p>Miasto Koszalin</p>	<p><b>Zadanie realizowane zgodnie z założeniami POŚ.</b> Realizację zadania polegającego na opracowaniu mapy akustycznej i programu ochrony środowiska przed hałasem rozpoczęto w sierpniu 2011r., planowane zakończenie - w terminie wynikającym z przepisów do 30.06.2012r.</p>
<p>3. Identyfikacja zagrożeń hałasowych na terenie miasta pochodzących od ruchu samochodowego oraz zakładów przemysłowych i w oparciu o nią wyznaczenie terenów szczególnie zagrożonych hałasem drogowym i przemysłowym</p>	<p>Miasto Koszalin</p>	<p><b>Zadanie zostało częściowo zrealizowane.</b> Emisja hałasu na terenie miasta Koszalina określana jest na podstawie pomiarów hałasu wykonywanych w ramach postępowań skargowych i interwencji mieszkańców (postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu). Ponadto klimat akustyczny miasta badany jest podczas realizacji wszelkich procesów inwestycyjnych służących ochronie środowiska. Dodatkowo emisja hałasu na terenie miasta badana jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Szczecinie. Identyfikacja zagrożeń hałasowych na terenie miasta nastąpi w ramach wykonania mapy akustycznej (do 30.06.2012r.), a dodatkowo służyć będzie temu program ochrony środowiska przed hałasem, stanowiący program działań naprawczych mających na celu poprawienie stanu akustycznego środowiska (który będzie opracowany po wykonaniu mapy akustycznej).</p>



„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

		Zadanie to ujęto do realizacji w aktualizacji Programu ochrony środowiska (POŚ).
4. Podjęcie działań zmniejszających uciążliwość hałasu drogowego dla mieszkańców w centrum miasta w tym, m.in.: a) wprowadzenie ograniczeń prędkości jazdy, b) poprawa nawierzchni dróg, c) ograniczenie wjazdu transportu ciężkiego do strefy śródmiejskiej.	miasto Koszalin Lokalne Zarządy Dróg	<b>Zadanie realizowane było w sposób ciągły.</b> Wprowadzenie ograniczeń prędkości jazdy oraz ograniczenie wjazdu transportu ciężkiego do strefy śródmiejskiej realizowane jest w ramach zaistniałych potrzeb. W okresie realizacji programu (POŚ) zadbano o poprawę nawierzchni ciągów komunikacyjnych na terenie miasta, (co poprawia płynność ruchu i przyczynia się do zmniejszenia poziomu hałasu drogowego), m.in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>Przebudowa ulic: Zawiszy Czarnego, Dąbrówki, Ks. Anastazji, Kazimierza Wielkiego, Marii Ludwiki, Bogusława II - przebudowa ulic na długości 1.140 m (nawierzchnia jezdni z brukowca, chodniki z kostki brukowej betonowej - (koszt: 4.331.993,53 zł),</li> <li>Remont wiaduktu w ul. Monte Cassino - remont wiaduktu w tym wymiana nawierzchni bitumicznej na długości 280 m – (koszt: 5.742.128,55 zł),</li> <li>Remont nawierzchni bitumicznych - remont nawierzchni bitumicznych na powierzchni 9.788,5 m<sup>2</sup> - (koszt: 1.470.89,22 zł),</li> <li>Przebudowa ulicy Niepodległości - Przebudowa ulicy na długości 332 m (nawierzchnia z mieszanek mineralno – bitumicznych, chodniki z kostki brukowej betonowej) – (koszt: 1.618629,90 zł)</li> </ul> <p>Zadanie przewidziano do kontynuacji w aktualizacji POŚ na lata 2012-2015.</p>
5. Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań z zakresu ochrony przed hałasem zwłaszcza przy lokalizacji nowych dróg oraz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie istniejących już ciągów komunikacyjnych.	Miasto Koszalin	<b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> W opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymagania z zakresu ochrony przed hałasem uwzględniane są w sposób ciągły. Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Koszalinie przedkłada wnioski i opinie do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp) wskazując wymagania, m.in. w zakresie ochrony środowiska przed hałasem. Po opracowaniu mapy akustycznej miasta Koszalina oraz programu ochrony środowiska przed hałasem (POH), ustalenia zawarte w POH będą uwzględniane w mpzp, co przewidziano jako zadanie do realizacji w ramach aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania (2012-2015).
6. Dążenie do wprowadzania ekranów naturalnych lub sztucznych (ekranów akustycznych), głównie w miejscach, gdzie zabudowa mieszkaniowa lub obiekty podlegające szczególnej ochronie znajdują się w obrębie stref uciążliwości dróg publicznych lub linii kolejowych.	Sprawca ponadnormatywnej uciążliwości	<b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> Na potrzeby realizacji procesów inwestycyjnych w celu ochrony środowiska miasta Koszalina analizowana jest sytuacja akustyczna przedsięwzięcia i proponowane są zabezpieczenia zapewniające zachowanie standardów emisyjnych. Kompleksowe działania zapobiegawcze będą realizowane na podstawie programu ochrony środowiska przed hałasem (POH), który powstanie po opracowaniu mapy akustycznej miasta Koszalina (30.06.2012r.). Zadania przewidziano do realizacji w aktualizacji Programu ochrony środowiska (POŚ).
7. Ograniczenie uciążliwości hałasu przemysłowego i doprowadzenie klimatu akustycznego do poziomu obowiązujących standardów.	Zakłady pracy	<b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> Ograniczenie uciążliwości hałasowej źródeł przemysłowych realizowane jest, m.in. w ramach postępowania administracyjnego (pomiary hałasu wykonywane z uwagi na skargi i interwencje mieszkańców miasta), w ramach realizacji postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu; rozwiązania techniczno-organizacyjne wprowadzane przez posiadaczy instalacji, celem ograniczenia emisji hałasu (wprowadzane również w sytuacjach, gdzie nie wykazano przekroczeń). Kompleksowe działania zapobiegawcze będą realizowane na podstawie programu ochrony środowiska przed hałasem (POH), który powstanie po opracowaniu mapy akustycznej miasta Koszalina (30.06.2012r.). Zadania ujęto do realizacji w aktualizacji Programu ochrony środowiska (POŚ) na kolejny okres programowania 2012-2015.
8. Monitoring hałasu drogowego	WIOŚ	<b>Zadanie zostało zrealizowane.</b> W okresie realizacji POŚ na terenie miasta Koszalina przy współpracy z Zarządem Dróg Miejskich w Koszalinie wykonano pomiary hałasu komunikacyjnego na ulicach 4-go Marca oraz Krakusa i Wandy. Koszt realizacji zadania wyniósł 5.000,00 zł. Zadanie przewidziano do kontynuacji na kolejny okres programowania (2012-2015) w aktualizacji POŚ.
<b>CEL 3. OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH</b>		
1. Dążenie do minimalizacji	miasto Koszalin	<b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b>

<p>degradacji jakości wód poprzez:</p> <p>a) rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej</p> <p>b) stworzenie systemu monitoringu pozwalającego na inwentaryzację i eliminowanie źródeł zanieczyszczeń wód płynących,</p> <p>c) likwidację „dzikich” wysypisk śmieci, będących źródłem zanieczyszczeń dostających się poprzez środowisko gruntowo-wodne do cieków powierzchniowych.</p>		<p>W okresie realizacji POŚ zadania związane z dążeniem do minimalizacji degradacji wód na terenie miasta były realizowane w sposób ciągły.</p> <p>Modernizacja, projektowanie, budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej na terenie miasta była realizowana w sposób ciągły.</p> <p>Zrealizowano wiele inwestycji mających na celu ogólną poprawę jakości środowiska wodnego, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przebudowa sieci wodociągowej w ulicy L. Waryńskiego - przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami o długości 547,5 m – koszt: 213.384,24 zł,</li> <li>• Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. L. Waryńskiego - budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami o długości 620,1 m – koszt: 505.422,47 zł,</li> <li>• Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Brzozowej - budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami o długości 52,5 m – koszt: 73.577,31 zł,</li> <li>• Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Kwiatkowskiego - budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami o długości 273,2 m – koszt: 296.901,23 zł,</li> <li>• Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Kwiatkowskiego - budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami o długości 746,2 m – koszt: 338.385,18 zł,</li> <li>• Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Łużyckiej - budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami o długości 274 m – koszt: 233.524,84 zł,</li> <li>• Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Reymonta , Struga, Staffa - budowa sieci kanalizacji deszczowej o długości 101,4 m – koszt: 56.045,78 zł,</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej w ulicach: Zawiszy Czarnego, Dąbrówki, Kazimierza Wielkiego, Ks. Anastazji, Marii Ludwiki, Bogusława II - budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami o długości 1.518,3 m – koszt: 710.136,33 zł,</li> <li>• Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Wenedów - Budowa sieci kanalizacji deszczowej o długości 27,5 m – koszt: 82.939,14 zł,</li> <li>• Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Niepodległości - Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami o długości 287,1 m – koszt: 174.368,76 zł,</li> <li>• Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Niepodległości - Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami o długości 621,3 m – koszt: 215.966,99 zł.</li> </ul> <p>Ponadto w okresie realizacji POŚ (2008-2011) na terenie miasta na bieżąco likwidowano „dzikie” wysypiska odpadów, które były źródłem zanieczyszczeń dostających się poprzez środowisko gruntowo-wodne do cieków powierzchniowych. Na likwidację „dzikich” wysypisk zlokalizowanych w pasach drogowych, wywóz i składowanie odpadów komunalnych i niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest i odpadów zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeznaczono łącznie 143 tys. zł . W okresie realizacji POŚ w sposób ciągły wykonywano także bieżące prace porządkowe oraz likwidacje nielegalnych wysypisk na terenach miejskich Koszalina nie objętych żadną administracją, koszty realizacji tych zadań wyniosły ok. 1,2 mln zł. W okresie realizacji POŚ rozpoczęto także inwestycję związaną z budową węzła utylizacji osadów ściekowych powstających na Oczyszczalni Ścieków „JAMNO” w Koszalinie (działka nr 815/2 obręb ewidencyjny 0053), Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 14, Koszalin. Realizacja inwestycji przyczyni się do lepszej ochrony środowiska gruntowo – wodnego analizowanego terenu.</p> <p>Zadania ujęto do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015.</p>
<b>CEL 4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</b>		
<p>1. Stworzenie systemu ewidencji źródeł promieniowania i kontroli ich lokalizacji w oparciu o wydane decyzje.</p>	<p>WIOŚ w porozumieniu z Miastem Koszalinem</p>	<p><b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b></p> <p>W okresie realizacji POŚ (2008-2011) ewidencjonowanie potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta Koszalina oraz ich kontrola w oparciu o wydane decyzje, a także pomiary promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w sposób ciągły.</p> <p>Zadania ujęto do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015.</p>
<p>2. Wprowadzenie okresowego monitorowania zagrożenia promieniowaniem</p>	<p>WIOŚ w porozumieniu z Miastem Koszalinem</p>	<p><b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b></p> <p>W okresie realizacji POŚ (2008-2011) zadanie monitoring prowadzono w sposób ciągły. Rok 2008 był pierwszym rokiem trzyletniego cyklu pomiarowego poziomu pól elektromagnetycznych prowadzonego przez WIOŚ w środowisku obejmującym 135 punktów. Zgodnie z pomiarem monitoringowym w ww. okresie wykazano, iż</p>

niejonizującym		składowa elektryczna w Koszalinie wynosi od 0,18 - 0,65 [V/m], w związku z tym nie stwierdzono w latach 2008-2011 przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych prowadzony był w następujących ulicach: ul. Chrobrego – 0,32 [V/m], ul. Jana Pawła II – 0,54 [V/m], ul. 4 Marca – 0,18 [V/m], ul. Niepodległości – 0,65 [V/m], ul. Bohaterów Warszawy – 0,5 [V/m]. Badania monitoringowe wskazują jednoznacznie, iż składowe elektryczne badane w ww. punktach są znacznie niższe od dopuszczalnych poziomów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska. Zadanie ujęte do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015, zgodnie z programami monitoringowymi WIOŚ.
3. Dokładna rejestracja źródeł PEM, a w ramach monitoringu szerokopasmowych pomiarów widma pól elektromagnetycznych, w celu dokładnego określenia wielkości PEM w środowisku, a także określenia dynamiki jego wzrostu.	WIOŚ, Zainteresowane zakłady	<b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> W okresie realizacji POŚ (2008-2011) rejestrowanie źródeł PEM (promieniowania elektromagnetycznego) w ramach monitoringu szerokopasmowych pomiarów widma pól elektromagnetycznych było prowadzone w sposób ciągły. Zgodnie z art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska, prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku: 1) bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia; 2) każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie. Zadanie ujęte do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015, zgodnie z programami monitoringowymi WIOŚ.
<b>CEL 5. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNEGO. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.</b>		
1. Kontynuacja krajowego monitoringu jakości gleb.	IUNG Puławy - Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa	<b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> W okresie realizacji POŚ (2008-2011) badania monitoringu krajowego jakości gleb były realizowane na bieżąco przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (w punktach pomiarowych na terenie miasta). Zadanie ujęte do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015, zgodnie z programami monitoringowymi IUNG.
2. Prowadzenie monitoringu lokalnego potencjalnych źródeł zanieczyszczeń gleb.	WIOŚ	<b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> W okresie realizacji POŚ (2008-2011) WIOŚ na bieżąco prowadził monitoring lokalny potencjalnych źródeł zanieczyszczeń gleb na terenie miasta Koszalina. Prowadzono kontrole w zakresie ochrony powierzchni ziemi przed opadami. Zadanie ujęte do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015, zgodnie z programami monitoringowymi WIOŚ.
3. Realizacja zadań wynikających z PGO (Planu Gospodarki Odpadami na lata 2008-2011 z perspektywą na 2012-2019).	Miasto Koszalin, PGK Koszalin / RZOO Sianów	<b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> W okresie realizacji POŚ (2008-2011) realizacja działań zapisanych w Planie Gospodarki Odpadami (PGO) na terenie miasta Koszalina odbywała się w sposób ciągły. Szczegółowa charakterystyka realizowanych działań została przedstawiona w Sprawozdaniach z realizacji ww. Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Koszalina (PGO) za 2007-2008 i 2009-2010. Wszystkie zaplanowane zadania z zakresu gospodarki odpadami były realizowane zarówno w zakresie bieżącego zbierania i odbierania odpadów z terenu miasta, w tym selektywnej zbiórki odpadów, jak również w zakresie realizacji inwestycji i eksploatacji Regionalnego Zakładu Odzysku Odpadów RZOO Sianów (zlokalizowanego w gminie Sianów, poza terenem administracyjnym miasta Koszalina). W związku ze zmianą przepisów (ustawa o odpadach, ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) od roku 2012 zniesiony został ustawowy obowiązek sporządzania aktualizacji Planów gospodarki odpadami przez gminy i powiaty. Gospodarka odpadami komunalnymi realizowana będzie przez Miasto Koszalin (w tym uchwalony regulamin utrzymania i czystości i porządku na terenie miasta i in. uchwały RM w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi) zgodnie z ustaleniami wynikającymi z Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (WPGO) dla Województwa Zachodniopomorskiego na kolejny okres planistyczny na lata 2012-2015. W aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015, realizację zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi planuje się zgodnie z obowiązującymi ww. ustawami oraz ustaleniami ww. Aktualizacji WPGO.
<b>CEL 6. OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO</b>		
1. Wspieranie ochrony zasobów leśnych oraz biologicznej różnorodności ekosystemów	Miasto Koszalin w porozumieniu z nadleśnictwami, WFOŚiGW	<b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> W okresie realizacji POŚ (2008-2011) działania związane z ochroną zasobów leśnych oraz biologicznej różnorodności ekosystemów w mieście były realizowane na bieżąco. Zgodnie z danymi Zarządu Dróg Miejskich realizacja zadań związanych z zielenią w mieście prowadzona była na bieżąco. Ponadto

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

		<p>zrealizowano następujące zadania: utrzymanie lasu komunalnego poprzez dokonywanie uzupełniających nasadzeń (odnowienia) materiałem szkółkarskim występującym na terenie lasu (buki) na pow. 3000 m<sup>2</sup>, ogrodzenie mrowisk, pielęgnacja upraw młodników na pow. 44.800 m<sup>2</sup>, cięcia pielęgnacyjne drzewostanu leśnego, poprawiając stan drzew istniejących na pow. 335.800 m<sup>2</sup>, utrzymanie rekreacyjno-wypoczynkowej funkcji lasu na pow. 95,9 ha, wykonanie i utrzymanie budek lęgowych w ilości 50 szt. Łączny koszt realizacji zadań wyniósł: 212.471,00 zł.</p> <p>Zadanie przewidziano do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015.</p>
2.	Wspieranie działań administracji rządowej dla utworzenia nowych obszarów chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody	<p>Miasto Koszalin</p> <p><b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> Miasto Koszalin w okresie realizacji Programu (POŚ) 2008-2011 w sposób ciągły wspierało działania administracji rządowej w celu tworzenia nowych obszarów chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Pracownicy Urzędu Miejskiego w Koszalinie przygotowali wykaz typowych drzew znajdujących się w granicach analizowanego obszaru, które mogą w przyszłości stać się pomnikami przyrody.</p> <p>Zadanie przewidziano do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015.</p>
3.	Współpraca z Zachodniopomorskim Urzędem Wojewódzkim przy zatwierdzaniu planów ochrony rezerwatów przyrody	<p>Miasto Koszalin</p> <p><b>Zadanie realizowane zostało częściowo zrealizowane.</b> Miasto Koszalin w okresie realizacji Programu (POŚ) 2008-2011 nie współpracowało z Zachodniopomorskim Urzędem Wojewódzkim przy zatwierdzaniu planów ochrony rezerwatów przyrody. W ww. okresie Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki nie występował do ZDM o branie udziału przy zatwierdzaniu planów rezerwatów przyrody. Jednak na prośbę ZDM do Urzędu Miejskiego zostało przesłane opracowanie pn. „Rezerwat Przyrody Jezioro Lubiawskie - plan ochrony na lata 2007- 2026”</p> <p>Zadanie przewidziano do realizacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015.</p>
4.	Zakładanie ścieżek dydaktyczno-turystycznych popularyzujących lokalną przyrodę, wytyczanie nowych tras i szlaków turystycznych, w tym szlaków dostosowanych dla osób niepełnosprawnych. Aktywizacja turystyczna i rekreacyjna nowych terenów miasta z zachowaniem ich najcenniejszych walorów w celu odciążenia obszarów, dla których nadmierna frekwencja turystyczna odbija się niekorzystnie na przyrodzie.	<p>Miasto Koszalin</p> <p><b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> W okresie realizacji POŚ (2008-2011) popularyzacja zachowań proekologicznych, w tym z zakresu ochrony przyrody i aktywizacji turystycznej, prowadzona była w ramach działań edukacyjnych realizowanych przez Urząd Miejski w Koszalinie, placówki oświatowe i organizacje pozarządowe. Na terenie miasta funkcjonują liczne organizacje pozarządowe aktywizujące mieszkańców i podnoszące „świadomość ekologiczną”, np. Fundacja Nauka dla Środowiska (Koszalin). Ponadto Urząd Miejski w Koszalinie od kilku lat współpracuje ze Stowarzyszeniem Klub Gaja i Fundacją Nasza Ziemia.</p> <p>Zadanie przewidziano do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015.</p>
5.	Popularyzacja wiedzy krajoznawczej i przyrodniczej wśród lokalnego społeczeństwa.	<p>Miasto Koszalin</p> <p><b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> Popularyzacja wiedzy krajoznawczej i przyrodniczej wśród lokalnego społeczeństwa miasta Koszalina realizowana była w okresie 2008-2011 w sposób ciągły, m.in. udzielano wywiadów w lokalnych mediach na temat ochrony przyrody, stanu zieleni miejskiej (parki zabytkowe), podawano także informacje dot. występowania rzadkich gatunków drzew rosnących na terenie parków i zieleńców.</p> <p>Zadanie przewidziano do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015.</p>
<b>CEL 7. EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>		
1.	Prowadzenie edukacji ekologicznej, w tym przyrodniczo – leśnej. Propagowanie postaw i zachowań proekologicznych.	<p>Miasto Koszalin, PGK Koszalin, CEE w Koszalinie</p> <p><b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b> Działania związane z prowadzeniem edukacji ekologicznej w tym przyrodniczo – leśnej na terenie miasta Koszalina w latach 2008-2011 były prowadzone na bieżąco przez Urząd Miejski w Koszalinie, dwa centra edukacji ekologicznej oraz placówki oświatowe i organizacje pozarządowe. Propagowanie zachowań proekologicznych realizowane było przy współudziale, m.in. Fundacji Nasza Ziemia, Stowarzyszenia Nasza Ziemia i Fundacji Nauka dla Środowiska.</p> <p>Urząd Miejski w Koszalinie w okresie raportowania organizował szereg corocznych akcji i inicjatyw proekologicznych, tj.: Święto Drzewa, Święto Niezapominajki, Sprzątanie Świata, Dzień bez samochodu oraz uczestniczył w akcji Starostwa</p>

		<p>Powiatowego w Koszalinie, pn. „Sprzątanie wokół jezior i rzek” i wspierał działania koszalińskich centrów edukacji ekologicznej.</p> <p>Ponadto Urząd Miejski w Koszalinie realizuje działania edukacyjne mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami, finansowane ze środków unijnych w ramach projektów pn. „Uczestnictwo gospodarstw domowych w zarządzaniu odpadami” i „System gospodarki odpadami oraz budowa Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów w Koszalinie.”</p> <p>Dodatkowo Urząd Miejski w Koszalinie (UM) wspierał placówki oświatowe znajdujące się na terenie miasta w działaniach na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej. Ponadto UM w Koszalinie realizuje działania związane z edukacją ekologiczną mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami (realizacja inwestycji Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów – w ramach środków unijnych). W celu przyrodniczej edukacji ekologicznej mieszkańców miasta w okresie realizacji POŚ (2008-2011) wykonano i ustawiono tablice informacyjne o drzewach – pomnikach przyrody z ich charakterystyką, opisem gatunkowym, występowaniem i elementami dekoracyjnymi oraz tablicę z informacjami o chronionym obszarze p.n. „Wąwozy Grabowe”. Koszt wykonania ww. tablic wyniósł 35.625,00 zł.</p> <p>W okresie realizacji POŚ (2008-2011) Centra Edukacji Ekologicznej (CEE) przy PGK oraz MWiK realizowały wiele spotkań, konkursów oraz akcji związanych z ochroną środowiska przyrodniczego miasta Koszalina, a także propagowaniem postaw i zachowań proekologicznych, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizacja konkursu „Na najlepszego Ekołowcę”, współorganizacja akcji „Sprzątanie Świata”,</li> <li>• organizacja konkursu „Lato z H2O”.</li> </ul> <p>Spotkania z nauczycielami koszalińskich placówek oświatowych, którzy współpracują z Centrum Edukacji Ekologicznej (CEE) przy PGK oraz z Wydziałem Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Koszalinie.</p> <p>Zadania z zakresu edukacji ekologicznej przewidziano do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015.</p>
<p>2. Współpraca służb ochrony środowiska z instytucjami naukowymi, nadleśnictwami, organizacjami społecznymi oraz biznesem, zainteresowanymi problematyką ochrony środowiska.</p>	<p>Miasto Koszalin, PGK Koszalin, CEE w Koszalinie</p>	<p><b>Zadanie realizowane w sposób ciągły.</b></p> <p>W okresie realizacji POŚ (2008-2011), pracownicy UM w Koszalinie w osobę ciągły współpracowali z instytucjami naukowymi, nadleśnictwami, organizacjami społecznymi oraz z zainteresowanymi problematyką związaną z ochroną środowiska. Na terenie miasta organizowane były liczne konferencje, na których poruszano problematykę związaną z szeroką rozumianą ochroną środowiska, konferencje zorganizowane w Nadleśnictwach Karniszewice i Manowo, które odbyły się w celu ustalenia chronionych terenów będących własnością Lasów Państwowych, a znajdujących się w granicach miasta Koszalina.</p> <p>Zadanie przewidziano do kontynuacji w aktualizacji POŚ na kolejny okres programowania 2012-2015.</p>

Źródło: Program ochrony środowiska dla miasta Koszalina na lata 2008-2011 (POŚ), sprawozdania budżetowe za lata 2008-2011, raporty z POŚ, sprawozdania z PGO.

### 3.2. Podsumowanie oceny dotychczasowego programu ochrony środowiska

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2008-2011” został wykonany zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 ze zm.). Zgodnie z przeprowadzoną analizą można stwierdzić, iż większość zadań oraz celów wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2008-2011” zostało zrealizowanych. Niektóre z przyjętych działań mają charakter ciągły, np. związane z rozbudową infrastruktury komunalnej. Jedno z zadań nie zrealizowanych w poprzednim okresie programowania, a niezbędne do realizacji w celu spełnienia przepisów prawa, zostało wykonane w I kwartale 2012 r. Realizacja drugiego zadania dotyczącego mapy akustycznej Koszalina rozpoczęła się w sierpniu 2011r., a termin jej zakończenia wskazuje ustawa Poś, tj. 30.06.2012r. Analizując szczegółową strukturę nakładów na inwestycje związane z ochroną środowiska można wywnioskować, iż hierarchia realizacji zadań ekologicznych, jak również same zadania, zostały nakreślone w sposób prawidłowy. W niektórych przypadkach nastąpiło jednak przesunięcie założonych terminów. Główną przyczyną opóźnień był w większości przypadków brak środków finansowych na realizację zadań lub zbyt długie procedury przetargowe.

Analiza realizacji dotychczasowego POŚ była niezbędna w celu zweryfikowania wykonania wyznaczonych celów i zadań. Podczas przygotowywania niniejszej aktualizacji „Programu Ochrony



Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019”, po dokonaniu weryfikacji wykonania zadań zapisanych w poprzednim POŚ na lata 2008-2011, uwzględniono zadania niezbędne do wykonania oraz do kontynuacji w kolejnym okresie programowania, a także uwzględniono zmiany w programach wyższego szczebla (PEP, *Programie Wojewódzkim*) oraz przepisach prawa i wynikających z nich koniecznych do realizacji celów i zadań dla miasta Koszalina na lata 2012-2015 (krótkoterminowe) i w perspektywie 2019r. (długoterminowe).

#### **4. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA MIASTA KOSZALINA I UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE W ASPEKCIE OBOWIĄZUJĄCYCH PROGRAMÓW I PRZEPISÓW PRAWA**

Oceny aktualnego stanu środowiska miasta Koszalina dokonano na podstawie wyników badań prowadzonych przez WIOŚ, PIG, IUNG, WSSE, IOŚ, OSCH-R, przy uwzględnieniu uwarunkowań środowiskowych miasta. Przeanalizowano stan aktualny środowiska miasta Koszalina i zidentyfikowano problemy w zakresie każdego komponentu środowiska. Analizy dokonano w aspekcie wymagań dotyczących ochrony środowiska, wynikających zarówno z obowiązujących przepisów prawa, jak też PEP i aktualizacji WPOŚ oraz innych powiązanych z POŚ programów sektorowych, (m.in. Program ochrony powietrza dla miasta Koszalina, program usuwania azbestu i inne). Taka kompleksowa analiza, przy jednoczesnym uwzględnieniu stopnia realizacji zadań dotychczasowego POŚ była podstawą sporządzenia strategii ochrony środowiska do 2019 i programu operacyjnego na lata 2012-2015, gdzie określono cele i konieczne do realizacji zadania dla miasta Koszalina na kolejny okres programowania.

##### **4.1. Jakość powietrza (PA), potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE**

Kompleksową regulację w dziedzinie ochrony powietrza stanowi w UE tzw. dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu - 96/62/EC. Określa ona podstawowe ramy prawne, w tym ujednoczone metody i kryteria oceny jakości powietrza i jest uzupełniana licznymi pochodnymi aktami prawnymi. Aktualne wymagania oraz kryteria stosowane przy ocenie jakości otaczającego powietrza w odniesieniu do konkretnych substancji określają dyrektywy pochodne (tzw. dyrektywy – córki) lub ich projekty. Należą do nich:

- Dyrektywa Rady 1999/30/WE z dnia 22 kwietnia 1999 r. w sprawie wartości dopuszczalnych dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, pyłu zawieszzonego i ołowiu w otaczającym powietrzu; tzw. „Pierwsza siostrzana dyrektywa”,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/69/WE z dnia 16 listopada 2000 r. w sprawie wartości dopuszczalnych benzenu i tlenku węgla w otaczającym powietrzu; tzw. „Druga siostrzana dyrektywa”,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/3/WE z dnia 12 lutego 2002 r. w sprawie ozonu w otaczającym powietrzu; tzw. „Trzecia siostrzana dyrektywa”,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu; tzw. „Czwarta siostrzana dyrektywa”.

Bardzo istotnym aktem prawnym regulującym kwestie jakości powietrza jest dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszeo powietrza dla Europy (tzw. dyrektywa CAFE), która wprowadza nowe mechanizmy dotyczące zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach oraz normy jakości powietrza dotyczące pyłu PM<sub>2,5</sub> w powietrzu, a także weryfikuje i konsoliduje wcześniejsze obowiązujące akty prawne

Unii Europejskiej w zakresie jakości powietrza. Wymaga ona opracowania planów ochrony powietrza POP (zgodnie z ustawą Poś) w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych, których termin osiągnięcia minął. Plany te mają określać odpowiednie działania tak, aby okres, w którym nie są one dotrzymane był jak najkrótszy. Dotyczy to, m.in. pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, dla którego termin osiągnięcia zgodności z poziomem dopuszczalnym upłynął 1 stycznia 2005 r.

Dyrektywa CAFE reguluje ponadto kwestię pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. Normy w zakresie tego zanieczyszczenia zakładają wprowadzenie docelowego ograniczenia stopnia narażenia na działanie PM<sub>2,5</sub> do realizacji w okresie 2010-2020, mającego na celu zmniejszenie średniego jego rocznego stężenia na obszarach miejskich o określony wskaźnik procentowy, w stosunku do roku 2010.

Wszystkie zmiany wprowadzone dyrektywą CAFE zostaną wprowadzone do polskiego porządku prawnego poprzez ustawę o zmianie ustawy- Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, która została przygotowana na podstawie przyjętych w dniu 16 listopada 2010 r. przez Radę Ministrów „Założeń projektu ustawy- Prawo ochrony środowiska”

Warto wspomnieć również o przyjętym przez Rząd projekcie ustawy o systemie rozliczania i bilansowania wielkości emisji dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) i tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) dla dużych źródeł spalania, służącej osiągnięciu celów określonych dyrektywą 2001/80/WE.

Zadaniem nowej ustawy jest wprowadzenie do krajowego porządku prawnego regulacji pozwalających operatorom dużych źródeł spalania na stopniowe dojście przez Polskę do ustalonych w Traktacie o Przystąpieniu Rzeczypospolitej Polskiej do Wspólnot Europejskich pułapów emisji dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) i tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) w perspektywie roku 2020.

Oceny jakości powietrza w danej strefie, zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska. Stanowi ona podstawę do klasyfikacji stref ze względu na wielkość stężeń poszczególnych substancji w powietrzu:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

W ocenie jakości powietrza na terenie województwa zachodniopomorskiego, w tym miasta Koszalina, za 2010 rok dokonanej przez WIOŚ w Szczecinie uwzględniono następujące substancje: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, As, Cd, Ni, BaP i O<sub>3</sub>. Należy zaznaczyć, iż od 2010 r. w odniesieniu do benzenu i dwutlenku azotu przestały obowiązywać wartości marginesu tolerancji. Zgodnie z wymaganiami dyrektywy CAFE po raz pierwszy w rocznej ocenie został również uwzględniony pył PM<sub>2,5</sub>.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, dokonanej dla roku 2010, do opracowania programów ochrony powietrza wskazano, m.in.: strefę miasto Koszalin:

- ze względu na przekroczenie poziomu docelowego przez średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu (dla Koszalina obowiązuje już uchwalony w 2010r. Program ochrony powietrza (POP) dla benzo(a)pirenu na podstawie rocznej oceny z 2007r.).

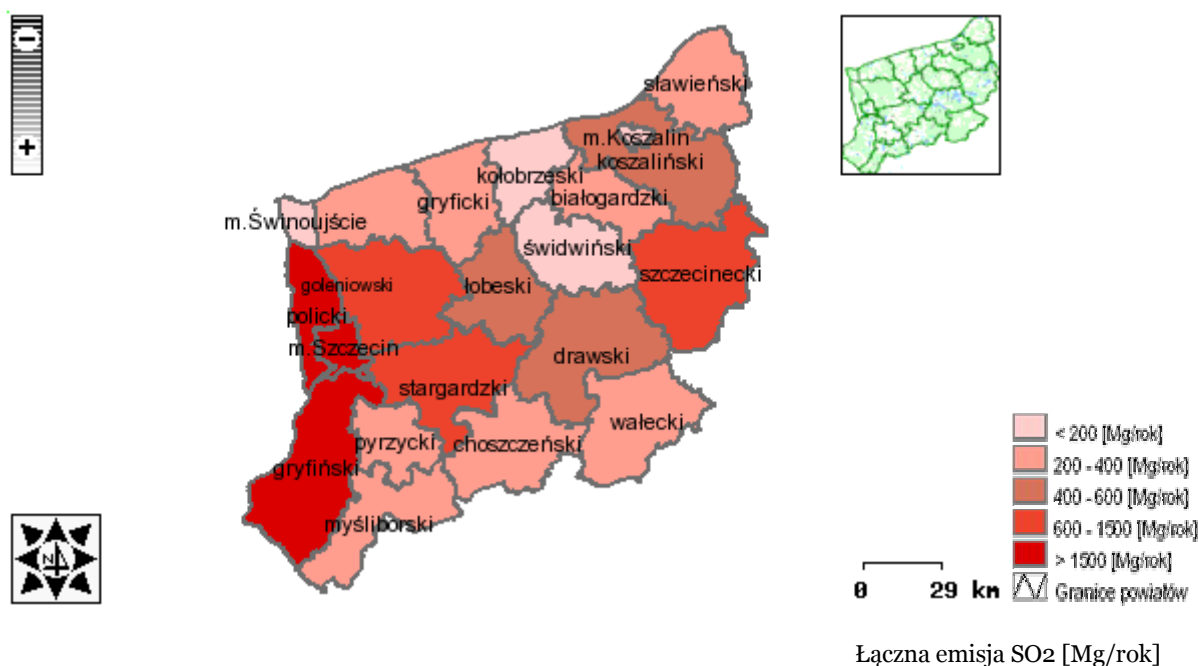
Ponadto, we wszystkich trzech strefach województwa, w tym w strefie miasto Koszalin, przekroczony został poziom celu długoterminowego przez stężenia ozonu zarówno dla kryterium ochrony zdrowia, jak i kryterium ochrony roślin. Strefy otrzymały klasę D2 - co oznacza, że nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza, jednak jak wskazuje WIOŚ, należy ograniczać emisję prekursorów ozonu, tj. - tlenków azotu, węglowodorów i lotnych związków organicznych (LZO). W żadnej ze stref, w tym w strefie miasto Koszalin nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla ozonu (klasa A). Jednak dla strefy zachodniopomorskiej dla ozonu obowiązuje uchwalony w 2010r. POP, sporządzony na podstawie wyników oceny jakości powietrza za rok 2008.

Stężenia pozostałych substancji (poza pyłem, benzo(a)pirenem oraz ozonem) nie wykazały przekroczeń. Dla zanieczyszczeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Pb, As, Ni, Cd wszystkie strefy, w tym strefa miasto Koszalin, otrzymały klasę A (stężenia substancji poniżej norm dopuszczalnych, brak konieczności działań naprawczych).

W żadnej strefie województwa zachodniopomorskiego, w tym strefie miasto Koszalin, pomiary nie wykazały także przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub>, co oznacza, że w tym zakresie nie jest konieczne podejmowanie działań naprawczych.

Główną przyczyną zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na obszarze miasta Koszalina jest emisja antropogeniczna, (tj. związana z działalnością człowieka): emisja ze źródeł przemysłowych (tzw. emisja punktowa), emisja z sektora komunalno-bytowego (tzw. emisja niska lub emisja powierzchniowa) oraz emisja ze środków transportu (tzw. emisja liniowa) z tym, że dwa ostatnie źródła emisji są najbardziej na terenie miasta uciążliwe (zwłaszcza emisja niska z sektora komunalno-bytowego i emisja ze środków transportu). Stosowanie węgla do ogrzewania mieszkań w znaczny sposób wpływa na wzrost zanieczyszczeń w powietrzu. Taki wzrost jest szczególnie zauważalny w okresach zimowych (w sezonie grzewczym), wtedy mamy dość dużą emisję pyłów oraz związków kancerogennych np. benzo(a)pirenu do powietrza.

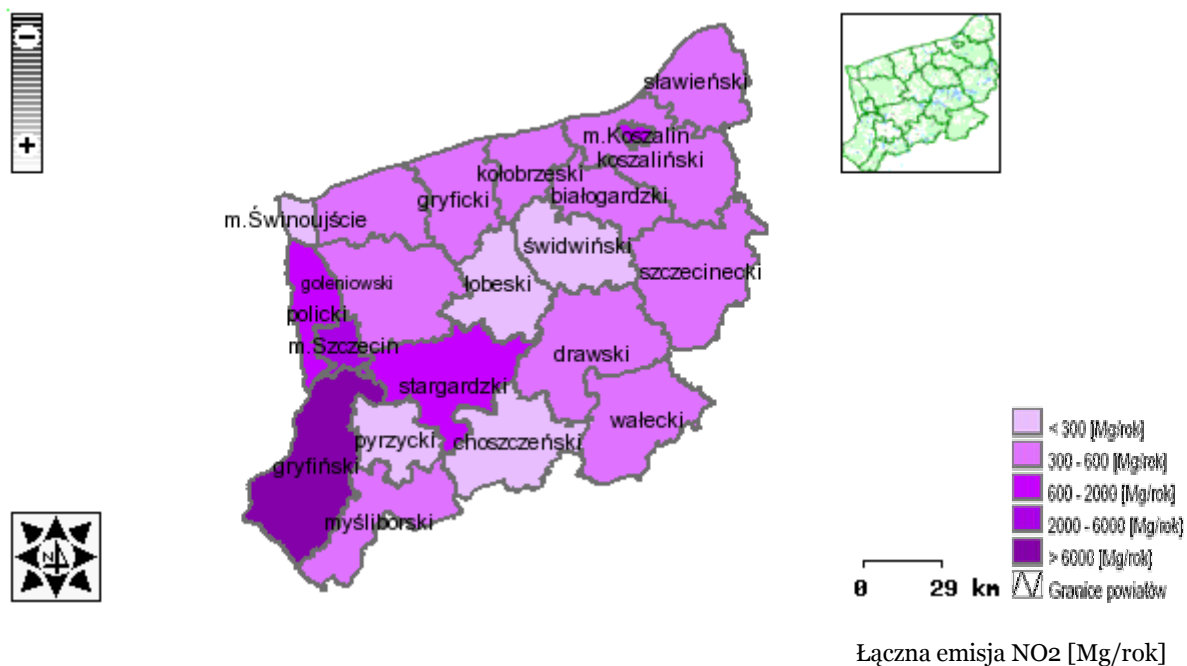
Poniżej na mapach przedstawiono emisję poszczególnych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego monitorowanych przez WIOŚ w Szczecinie, (wg danych WIOŚ 2012r.).



**Rysunek nr 2** Mapa emisji SO<sub>2</sub> (Mg/rok) – miasto Koszalin na tle województwa zachodniopomorskiego  
Źródło: Dane WIOŚ Szczecin, 2012r.

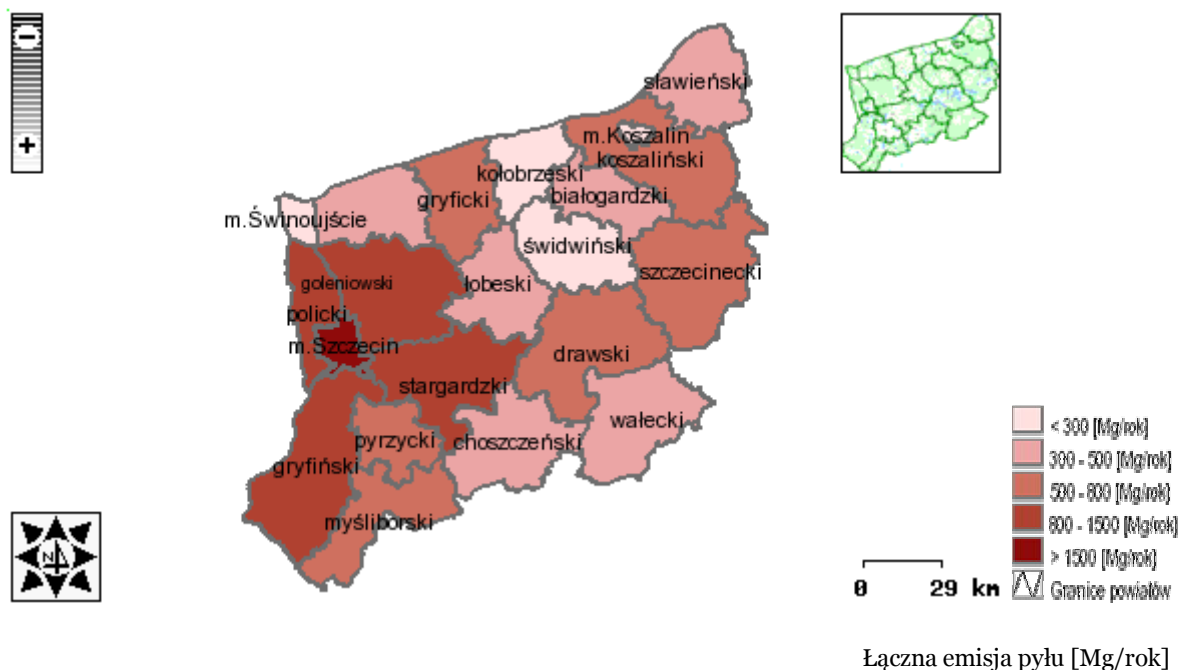
Z zamieszczonej mapy wynika, iż na terenie miasta Koszalina emisja SO<sub>2</sub> jest poniżej 200 Mg/rok i należy do najniższych na obszarach powiatów w województwie zachodniopomorskim.





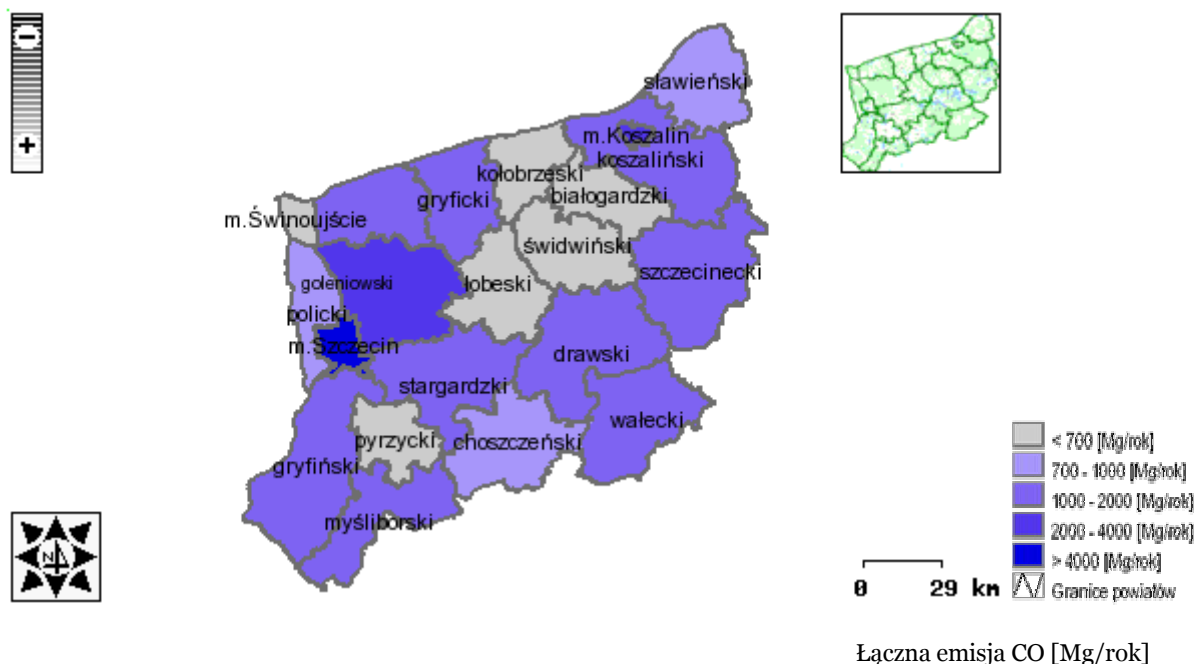
**Rysunek nr 3** Mapa emisji NO<sub>2</sub> (Mg/rok) – miasto Koszalin na tle województwa zachodniopomorskiego  
Źródło: Dane WIOŚ Szczecin, 2012r.

Z zamieszczonej mapy wynika, iż wartości emisji NO<sub>2</sub> na terenie miasta Koszalina zawierają się w przedziale 600-2000 Mg/rok.



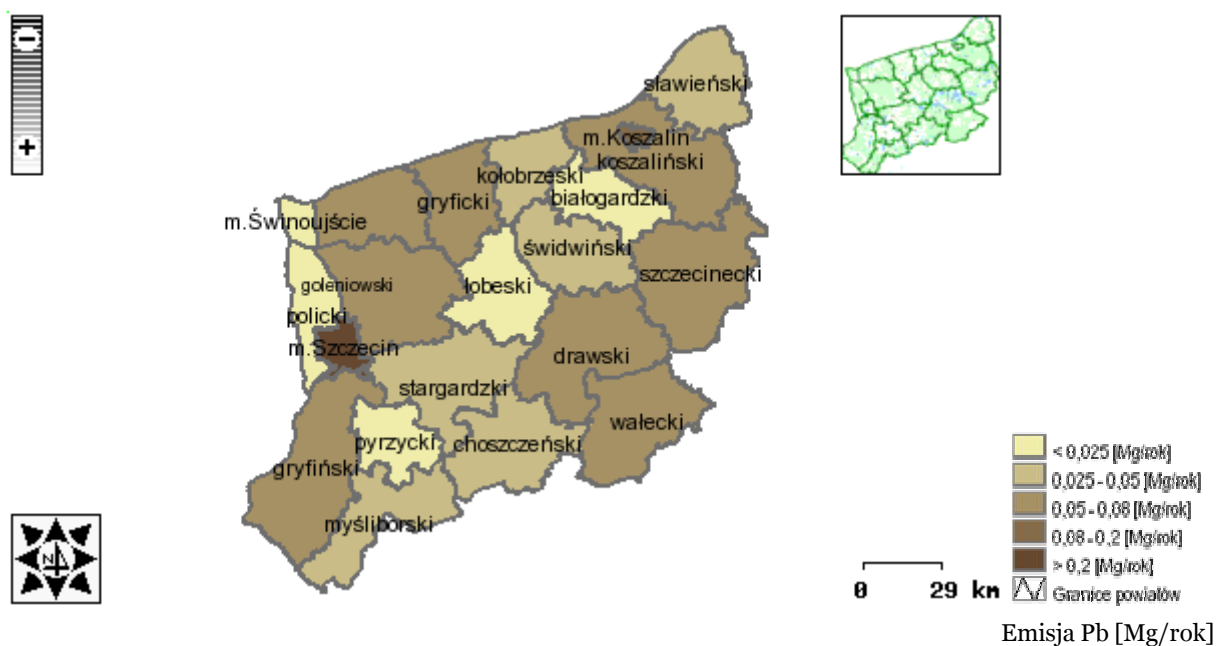
**Rysunek nr 4** Mapa emisji pyłu (Mg/rok) – miasto Koszalin na tle województwa zachodniopomorskiego  
Źródło: Dane WIOŚ Szczecin, 2012r.

Z zamieszczonej mapy wynika, iż emisja pyłu na terenie miasta Koszalina jest poniżej 300 Mg/rok.



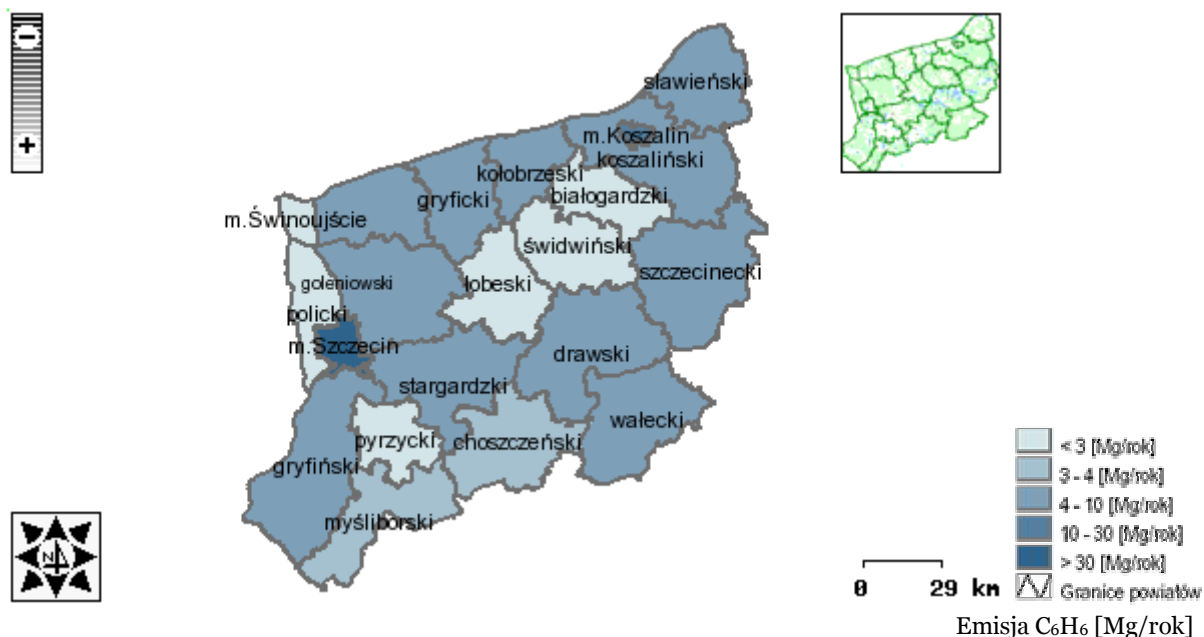
**Rysunek nr 5** Mapa emisji CO (Mg/rok) – miasto Koszalin na tle województwa zachodniopomorskiego  
Źródło: Dane WIOŚ Szczecin, 2012r.

Z zamieszczonej mapy wynika, iż emisja CO na terenie miasta Koszalina jest powyżej 4000 Mg/rok i należy do najwyższych na obszarach powiatów w województwie zachodniopomorskim.



**Rysunek nr 6** Mapa emisji Pb (Mg/rok) – miasto Koszalin na tle województwa zachodniopomorskiego  
Źródło: Dane WIOŚ Szczecin, 2012r.

Z zamieszczonej mapy wynika, iż emisja Pb na terenie miasta Koszalina jest powyżej 0,2 Mg/rok i należy do najwyższych na obszarach powiatów województwa zachodniopomorskiego.



**Rysunek nr 7** Mapa emisji C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (Mg/rok) – miasto Koszalin na tle województwa zachodniopomorskiego  
Źródło: Dane WIOŚ Szczecin, 2012r.

Z zamieszczonej mapy wynika, iż emisja benzenu na terenie miasta Koszalina jest powyżej 30 Mg/rok i należy do najwyższych emisji na obszarach powiatów województwa zachodniopomorskiego.

Z analizy powyższych map wynika, iż największym problemem na terenie miasta Koszalina jest emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw w sektorze komunalno-bytowym i emisja drogowa – odpowiednio wartości emisji: CO, NO<sub>2</sub>, Pb i benzenu na terenie miasta, należą do najwyższych wartości występujących na obszarach powiatów województwa zachodniopomorskiego.

### Emisja punktowa

Emisja punktowa to emisja z procesów przemysłowych i energetyki, charakteryzuje się zorganizowanym sposobem emisji spalin - określonymi parametrami emitorów. Duże znaczenie dla miasta ma położenie w pasie nadmorskim. Wg danych GUS i WIOŚ w latach 2008-2011 emisje zanieczyszczeń gazowych z zakładów przemysłowych wykazały tendencję spadkową. W roku 2010 zarejestrowano niewielki wzrost tej emisji. Największą redukcję w latach poprzednich zaobserwowano w przypadku CO (ok. 50%) i SO<sub>2</sub> (ok. 20%) oraz NO<sub>x</sub> (ok. 15%).

Powodem spadku emisji zanieczyszczeń gazowych w ostatnich latach może być stosowanie coraz efektywniejszych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń oraz wprowadzanie nowoczesnych technologii przez duże zakłady.

Nie zaobserwowano natomiast spadku emisji zanieczyszczeń pyłowych. W latach 2008-2011 emisja tych zanieczyszczeń utrzymywała się na podobnym poziomie. Dopiero w 2009 r. zaobserwowano spadek o ok. 40%. Pomiar przeprowadzone przez WIOŚ w 2010 roku również wskazują tendencję spadkową ilości emitowanych zanieczyszczeń pyłowych.

Zgodnie z wydanymi decyzjami (pozwolenia zintegrowane i pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza) oraz zgodnie z przepisami prawa polskiego i wspólnotowego, zakłady zlokalizowane na terenie kraju muszą respektować i dotrzymywać wielkości emisji ustalone w wydanych pozwoleniach. Sukcesywną redukcję pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w dalszej perspektywie (do roku 2020) pomoże zapewnić modernizacja układów oczyszczania spalin w celu zapewnienia większej skuteczności redukcji emisji pyłów, w tym pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Dodatkowo do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza powinna przyczynić się racjonalizacja zużycia energii i surowców.

### **Emisja powierzchniowa**

Głównym źródłem emisji powierzchniowej są lokalne kotłownie i indywidualne paleniska domowe. Ze względu na to, że większość „niskich” źródeł ciepła zasilanych jest wciąż węglem słabej jakości, emisja ta ma decydujący wpływ na zanieczyszczenie powietrza w mieście, a ich udział wśród pozostałych źródeł emisji jest wiodący. Ograniczenie niskiej emisji na terenie miasta Koszalina, podobnie jak w województwie zachodniopomorskim i innych regionach kraju, polega na stopniowej likwidacji kotłowni wyposażonych w stare, wyeksploatowane kotły opalane węglem. Do najważniejszych przyczyn wysokiej emisji pyłów i benzo(a)pirenu do powietrza atmosferycznego zaliczyć należy również spalanie odpadów w paleniskach domowych. Proceder ten jest trudny do kontrolowania i sankcjonowania.

W obszarach zwartej zabudowy miasta Koszalina występuje zjawisko kumulacji zanieczyszczeń. Proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jest tam utrudniony poprzez duże zagęszczenie „niskiej” emisji i brak należytego „przewietrzania” (zwłaszcza w centrum miasta, gdzie występuje spora liczba „niskich” emitorów). W rezultacie zjawisko to jest bardzo uciążliwe. Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych może być osiągnięte dzięki poniższym działaniom:

- zmiana sposobu ogrzewania na bardziej ekologiczne (np. zmiana paliwa stałego na paliwa ciekłe lub gazowe, wymiana kotłów węglowych o niskiej sprawności na nowoczesne-niskoemisyjne, zmiana ogrzewania na elektryczne),
- wykonanie przyłączy sieci gazowej lub ciepłej do poszczególnych budynków,
- termomodernizacja budynków.

Szczegółowo niezbędne działania opisane zostały w strategii ochrony środowiska do roku 2019.

Zmiana nośnika ciepła, dzięki wykorzystywaniu paliw powodujących dużo mniejszą emisję pyłu i BaP, prowadzi do redukcji stężeń pyłu i BaP na obszarze, gdzie zlokalizowane są źródła „niskiej emisji”. Wymiana starych kotłów węglowych na nowoczesne, opalane wyższej jakości węglem, umożliwiają redukcję emisji pyłu PM10 oraz BaP dzięki znaczącej poprawie parametrów procesu spalania.

### **Emisja liniowa**

Emisja liniowa to emisja pochodząca z ruchu komunikacyjnego (ruch drogowy zwłaszcza w centralnej części miasta). Zalicza się tu przede wszystkim transport drogowy i w mniejszym stopniu kolejowy. Największe zagrożenie dla środowiska naturalnego oraz zdrowia mieszkańców miasta stwarza transport drogowy. Obszarami najbardziej narażonymi na emisję liniową są tereny centrum miasta, gdzie przecinają się główne drogowe ciągi komunikacyjne, powodując znaczne pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Istotny wpływ na wzrost emisji z transportu drogowego ma wzrost liczby pojazdów zarejestrowanych w ostatnich latach na terenie miasta. Według danych WIOŚ udział emisji NO<sub>2</sub> z transportu, wśród pozostałych źródeł emisji tej substancji, wynosi średnio ok. 50% (zmniejsza się w sezonie grzewczym).

Działania ograniczające emisję liniową powinny być prowadzone równolegle z działaniami ograniczającymi emisję z pozostałych źródeł emisji. Działania te wynikają z dokumentów i planów strategicznych, w tym głównie POP i są spójne z niniejszym Programem ochrony środowiska.

Ważnym czynnikiem wpływającym na ograniczenie emisji liniowej jest poprawa stanu technicznego pojazdów oraz poprawa stanu technicznego dróg, która ma wpływ na zmniejszenie wielkości emisji wtórnej z unosu i emisji ze ścierania. Parametry techniczne pojazdów będą ulegały poprawie w wyniku dostosowywania do nowych wymogów prawnych - (od 1 stycznia 2011r. warunkiem pierwszej rejestracji jest spełnienie normy emisji spalin EURO 5). Dodatkowo ograniczenie oddziaływania emisji komunikacyjnej można osiągnąć poprzez częściowe wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny centrum miasta, aby nie kumulować emisji liniowej i powierzchniowej. Tego rodzaju działania zostały przewidziane w programie operacyjnym POŚ i wpłyną na poprawę układu komunikacyjnego w mieście oraz przyczyniają się do poprawy stanu jakości powietrza, zwłaszcza w centrum miasta.

### **Emisja napływowa**

Na wielkość stężeń szkodliwych substancji w powietrzu mają również wpływ emisje napływowe z sąsiednich obszarów. Duże znaczenie ma transgraniczne przemieszczanie zanieczyszczeń z obszaru Republiki Federalnej Niemiec, gdyż na obszarze województwa zachodniopomorskiego przeważają

wiatry z kierunków południowych i zachodnich. Głównie narażone są tu obszary zachodnie województwa. Miasto Koszalin położone jest w północno- wschodniej części województwa, stąd narażenie na tą emisję jest znacznie mniejsze.

### **Odnawialne źródła energii (OZE)**

Podstawowe kierunki Polityki energetycznej Polski do 2030 roku oraz wynikającego z niej Krajowego planu działania w zakresie OZE (KPD OZE) zakładają m.in. poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Polityka zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii:

- co najmniej do poziomu 15% do 2020 roku i dalszy wzrost w latach następnych,
- 10% udział biopaliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji do 2020r.

Pozyskiwanie energii ze źródeł niekonwencjonalnych, takich jak energia wiatru, energia słoneczna, energia wodna, biomasa czy biogaz jest, oprócz wdrażanego POP - programu ochrony powietrza, jedną z form przeciwdziałania zanieczyszczeniu powietrza.

Argumentem przemawiającym na korzyść wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest położenie geograficzne miasta, które daje możliwości rozwoju energii wiatrowej, słonecznej, wodnej i geotermalnej. Dużym potencjałem w produkcji energii charakteryzuje się biomasa.

### **Energia wiatru**

Województwo zachodniopomorskie, w tym obszar miasta Koszalina, ma zdecydowanie jedno z najlepszych w kraju warunków wiatrowych, co potwierdzają dane meteorologiczne z IMiGW. Jednakże potencjał techniczny (możliwy do zagospodarowania) jest związany z obecnością terenów otwartych (głównie użytki rolne), których w województwie jest ok. 1,1 mln ha, a ponad 90% może być wykorzystane pod lokalizację elektrowni wiatrowych. Wykluczając pod lokalizację tereny chronione (Natura 2000 i in.) oraz inne ograniczenia (rozdrobnione gospodarstwa) można stwierdzić, że województwo ma największy w kraju potencjał ekonomiczny (14 tys. MW) dla energetyki wiatrowej. 28 czerwca 2011 Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego przedstawiło opracowaną informację dotyczącą polityki lokalizacyjnej zespołów elektrowni wiatrowych na obszarze województwa zachodniopomorskiego, w regionach sąsiednich: województwie pomorskim, lubuskim oraz w Brandenburgii i Meklemburgii w Republice Federalnej Niemiec. Dokument powstał w ramach realizacji zadania Regionalnego Biura Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego, będącego kontynuacją prac związanych z wdrażaniem, implementacją i promocją planu zagospodarowania przestrzennego województwa. W uchwalonym 19 października 2010 roku Planie zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego zostały sformułowane, w randze „ustaleń” i „zaleceń”, zasady lokalizacji zespołów elektrowni wiatrowych na obszarze województwa zachodniopomorskiego. Stanowią one wytyczne do planowania miejscowego, w oparciu o które miasto realizują swoją politykę przestrzenną w tym sektorze gospodarki. Ustalenia te powinny być uwzględniane przez miasto w praktyce planistycznej, przy tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Sformułowane ustalenia dotyczące rozwoju energetyki wiatrowej w oparciu o wytyczne do planowania miejscowego, stanowią, że lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych - zdefiniowanych jako grupa elektrowni wiatrowych, w której największa odległość pomiędzy poszczególnymi elektrowniami nie przekracza 2 km - musi respektować wskazania ze studium krajobrazowego uwzględniającego powiązania widokowe, szczególnie w odniesieniu do następujących obszarów istniejących i projektowanych:

- parki krajobrazowe wraz z otulinami,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary kulturowo-krajobrazowe,
- panoramy i osie widokowe,

- przedpola ekspozycji z dróg (ważniejszych ciągów komunikacyjnych) i czynnych linii kolejowych na przyrodnicze dominanty przestrzenne i sylwetki historycznych układów osadniczych,
- wnętrza krajobrazowe – polany leśne, a zwłaszcza doliny oraz rynny rzek i jezior,
- tereny wypoczynkowe w pasie nadmorskim i pojezierzy.

W zaleceniach wskazano także, iż minimalna odległość pomiędzy zespołami elektrowni wiatrowych powinna wynosić 5 km, a minimalna odległość od budynków zabudowy mieszkalnej – 1000 metrów.

Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej postawiło tezę, iż nasycenie lokalizacjami zespołów elektrowni wiatrowych w województwie zbliża się do optymalnego, należy zatem już teraz zastanowić się nad możliwościami dalszego rozwoju energetyki wiatrowej.

#### **Energia wodna**

Rzeki województwa zachodniopomorskiego charakteryzują się niewielkim potencjałem generacji energii elektrycznej (niewielki spadek) dlatego nie jest planowany intensywny rozwój dużej energetyki wodnej. Spory potencjał istnieje natomiast dla rozwoju małej energetyki wodnej (do 5 MW).

#### **Energia słoneczna**

Województwo zachodniopomorskie, w tym miasto Koszalin, podobnie jak cały obszar Polski, ma umiarkowanie korzystne warunki do rozwoju energetyki solarnej. Natężenie promieniowania słonecznego w regionie nadmorskim osiąga w okresie letnim wartość bliską 1000 W/m<sup>2</sup> (teoretyczny uzysk energii przy obecnej przeciętnej sprawności instalacji wynosi ok. 40 kWhel/m<sup>2</sup> dla PV i ok. 800 kWh/m<sup>2</sup> z kolektorów próżniowych), co sprawia, że instalacje solarne (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne) mogą być ekonomicznie uzasadnione. Inwestycje w kolektory oraz panele słoneczne (PV) dokonywane są głównie przez osoby prywatne oraz przedsiębiorców, nie prowadzi się inwestycji na dużą skalę (instalacje rzędu kilkukilkunastu kilowatów). Z uwagi na sukcesywne obniżanie się cen zarówno kolektorów jak i PV można założyć, że w najbliższej perspektywie będzie następował sukcesywny wzrost liczby instalacji kolektorów oraz PV- głównie w gospodarstwach domowych. Energia z tego źródła zatem będzie miała znaczenie głównie lokalne (mniej istotna w skali całego regionu).

#### **Energia geotermalna**

Na obszarze województwa zachodniopomorskiego występują tereny o znacznym potencjale geotermicznym (dolnokredowe baseny Niżu Polskiego, gdzie temperatura w stropie zbiornika sięga 50-98 stopni C).

Obecnie na terenie województwa istnieją dwie instalacje wykorzystujące wody termalne do produkcji ciepła (sieci ciepłownicze), poza terenem miasta Koszalina (w Pyrzycach - 54,8 MW i Stargardzie Szczecińskim 14 MW).

Według opracowania IEO MEC Koszalin nie ma korzystnej lokalizacji pod względem możliwości wykorzystania zasobów geotermalnych w ciepłownictwie.

#### **Biomasa**

Bardzo duży potencjał do produkcji energii odnawialnej na obszarze województwa zachodniopomorskiego, stanowi energia pozyskiwana z biomasy. Biomasa jest wykorzystywana głównie do produkcji ciepła oraz w małej kogeneracji. Pozwala to na ograniczenie emisji zanieczyszczeń oraz zwiększenie udziału OZE w produkcji energii.

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 ze zm.), wojewódzki inspektorat ochrony środowiska, w terminie do dnia 31 marca każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom dopuszczalny (klasa C),
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji (klasa B),
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego (klasa A),
- przekracza poziom docelowy (klasa C),



- nie przekracza poziomu docelowego (klasa A),
- przekracza poziom celu długoterminowego (klasa D2),
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego (klasa D1).

gdzie:

poziom dopuszczalny – poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie, który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza i określony jest dla zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM10, Pb i CO;

poziom docelowy - jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten określa się w celu zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość i jest określony dla: As, Cd, Ni, B(a)P i O<sub>3</sub>;

poziom celu długoterminowego – jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten, dotyczący ozonu, ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych.

#### Ocena powietrza pod kątem ochrony zdrowia dla strefy miasto Koszalin:

W zakresie oceny stężenia zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, benzenu, pyłu PM10, metali (ołów, arsen, kadm, nikiel) i benzo(a)pirenu, miasto Koszalin należy do strefy „miasto Koszalin” – miasto na prawach powiatu, o kodzie PL.32.02.m.01, a jej powierzchnia wynosi ok. 98 km<sup>2</sup>. Zgodnie z przeprowadzonymi ocenami jakości powietrza w latach 2008-2011 na terenie strefy „miasto Koszalin” nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm, co dało podstawę do zaklasyfikowania jej pod względem większości zanieczyszczeń do klasy A. Wyjątek stanowiło stężenie benzo(a)pirenu, ze względu na przekroczenie poziomu docelowego oraz średniorocznego, stąd strefa „miasto Koszalin” została zaliczona do klasy C. Wskazaniem obszarem przekroczeń na terenie miasta Koszalina było Śródmieście oraz Osiedle Lechitów i Tysiąclecia.

W rocznych ocenach w okresie 2008-2011, jako główne potencjalne źródło przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w tej strefie, wskazana została emisja powierzchniowa, pochodząca z ogrzewania mieszkań oraz niekorzystne warunki meteorologiczne związane z niskimi temperaturami powietrza w sezonie zimowym i towarzyszące im stany inwersyjne atmosfery.

Obowiązek opracowania dla miasta Koszalina programu ochrony powietrza zaistniał już na podstawie rocznej oceny jakości powietrza w strefie miasto Koszalin za rok 2007.

Zgodnie z Prognozą oddziaływania na środowisko realizacji projektu „Program ochrony powietrza dla strefy miasto Koszalin”, narzędziami wspomagającymi proces redukcji niskiej emisji powinny być:

- polityka finansowa Miasta Koszalina wspomagająca właścicieli lokali zdecydowanych do zamiany ogrzewania węglowego na ogrzewanie proekologiczne, z priorytetem na podłączenie do centralnego systemu zaopatrzenia w ciepło (m.s.c.),
- Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Koszalina, który może być podstawą do wnioskowania o dotacje z funduszy europejskich oraz funduszy celowych.

Ocena jakości powietrza pod względem ochrony zdrowia dla zanieczyszczenia ozonem prowadzona jest dla „Strefy Zachodniopomorskiej”, w której zlokalizowane jest miasto Koszalin. Strefa posiada kod PL.32.00.b.20, a jej całkowita powierzchnia wynosi 22.591 km<sup>2</sup>. Zgodnie z przeprowadzoną oceną jakości powietrza pod względem stężenia ozonu w 2009 roku, nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla ozonu – w tym przypadku strefa otrzymała klasę A. Natomiast w 2009 roku w strefie zachodniopomorskiej wystąpiły przekroczenia poziomu celu długoterminowego. Strefa otrzymała klasę D2. Przekroczenia zostały stwierdzone na podstawie pomiarów wykonywanych na automatycznych stacjach w Szczecinie, Widuchowej oraz w Storkowie. Dla strefy w klasie D2 opracowanie Programu Ochrony Powietrza nie jest wymagane, a działania wymagane w takim

przypadku to ograniczenie emisji lotnych związków organicznych (LZO) jako prekursorów powstawania ozonu. Z uwagi na zlokalizowanie terenu miasta Koszalina w tej strefie, działania te, tj.: ograniczenie emisji LZO, dotyczą także Miasta Koszalina. Działania te zostały ujęte w niniejszym Programie ochrony środowiska. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego upływa w 2020 roku. Osiągnięcie celu długoterminowego ozonu powinno być dokonane za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych.

Ocena powietrza pod kątem ochrony roślin w strefie miasto Koszalin:

W zakresie oceny stężenia zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub> oraz NO<sub>x</sub>, miasto Koszalin należy do strefy „miasto Koszalin” – miasto na prawach powiatu, o kodzie PL.32.02.m.01, a jej powierzchnia wynosi 98 km<sup>2</sup>. Zgodnie z przeprowadzoną oceną jakości powietrza w 2009 roku na terenie strefy „Miasto Koszalin” nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm, co dało podstawę do zaklasyfikowania jej pod względem wszystkich ww. zanieczyszczeń do klasy A.

Ocena jakości powietrza pod względem ochrony roślin, podobnie jak dla ochrony zdrowia, dla zanieczyszczenia ozonem prowadzona była także dla „Strefy Zachodniopomorskiej”, w której zlokalizowane jest miasto Koszalin. Zgodnie z przeprowadzoną oceną jakości powietrza pod względem stężenia ozonu w 2009r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla ozonu – w tym przypadku strefa otrzymała klasę A. Natomiast w 2009 roku w strefie zachodniopomorskiej wystąpiły przekroczenia poziomu celu długoterminowego O<sub>3</sub>. Strefa otrzymała klasę D2. Dla strefy w klasie D2 opracowanie programu ochrony powietrza nie jest wymagane. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego upływa w 2020 roku. Osiągnięcie celu długoterminowego ozonu powinno być dokonane za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych. Zostało uwzględnione w niniejszym programie ochrony środowiska.

Klasyfikację strefy miasto Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej w 2009r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia, pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin, prezentuje tabela poniżej.

**Tabela nr 12 Klasyfikacja stref „miasto Koszalin” oraz „Strefa Zachodniopomorska” w 2009 roku**

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy:	
Rok	2009
SO <sub>2</sub>	A
SO <sub>2</sub> (ze względu na ochronę roślin)	A
NO <sub>2</sub>	A
NO <sub>x</sub> (ze względu na ochronę roślin)	A
PM10	A
Pb	A
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	A
CO	A
As (PM10)	A
Cd (PM10)	A
Ni (PM10)	A
B(a)P (PM10)	C
O <sub>3</sub> – poziom docelowy	A
O <sub>3</sub> – poziom docelowy (ze względu na ochronę roślin)	A
O <sub>3</sub> – poziom celu długoterminowego do 2020 r.	D2
O <sub>3</sub> – poziom celu długoterminowego do 2020 r. (ze względu na ochronę roślin)	D2

Źródło: Dane WIOŚ



Roczna ocena jakości powietrza za rok 2010, w porównaniu do ocen wykonywanych w latach poprzednich, zawiera nowe elementy, wynikające z nowego podziału kraju na strefy oraz z Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE). Po raz pierwszy także w ocenie rocznej został uwzględniony pył PM<sub>2,5</sub> wg wymagań i kryteriów określonych w ww. dyrektywie. Zgodnie z nowym podziałem obowiązującym od roku 2010 strefami w województwie zachodniopomorskim są: aglomeracja szczecińska (Szczecin – miasto na prawach powiatu), miasto Koszalin (miasto powyżej 100 tys. mieszkańców) oraz strefa zachodniopomorska, którą stanowi pozostały obszar województwa niewchodzący w skład aglomeracji szczecińskiej oraz miasta Koszalin.

Klasyfikację strefy miasto Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej wg rocznej oceny za rok 2010, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia oraz ochrony roślin wg jednolitych kryteriów w skali kraju, zgodnych z kryteriami UE przedstawia tabela poniżej.

**Tabela nr 13 Klasyfikacja stref „miasto Koszalin” oraz „Strefa Zachodniopomorska” w 2010 roku**

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy:	
Rok	2010
SO <sub>2</sub>	A
SO <sub>2</sub> (ze względu na ochronę roślin)	A
NO <sub>2</sub>	A
NO <sub>x</sub> (ze względu na ochronę roślin)	A
PM <sub>10</sub>	A
PM <sub>2,5</sub>	A
Pb	A
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	A
CO	A
As (PM <sub>10</sub> )	A
Cd (PM <sub>10</sub> )	A
Ni (PM <sub>10</sub> )	A
B(a)P (PM <sub>10</sub> )	C
O <sub>3</sub> – poziom docelowy	A
O <sub>3</sub> – poziom docelowy (ze względu na ochronę roślin)	A
O <sub>3</sub> – poziom celu długoterminowego do 2020 r.	D2
O <sub>3</sub> – poziom celu długoterminowego do 2020 r. (ze względu na ochronę roślin)	D2

Źródło: Dane WIOŚ

Zgodnie z przeprowadzoną oceną jakości powietrza w 2010 roku, strefa miasto Koszalin otrzymała klasę C ze względu na przekroczenie poziomu docelowego przez średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu na stanowisku zlokalizowanym na ul. Spasowskiego w Koszalinie. Wskazane na etapie oceny rocznej potencjalne obszary przekroczeń obejmują, m.in. Śródmieście Koszalina oraz osiedla położone na północ i wschód od Śródmieścia. Jako główną przyczynę przekroczeń, określoną na etapie prowadzenia rocznej oceny jakości powietrza, WIOŚ wskazał emisję powierzchniową związaną z indywidualnym ogrzewaniem mieszkań. Jako przyczynę dodatkową WIOŚ wskazał oddziaływanie emisji z dużych źródeł punktowych na obszarze strefy, tj. MEC Sp. z o. o. w Koszalinie, Kazel Sp. z o. o., Drewexim Sp. z o. o. oraz niekorzystne warunki meteorologiczne w okresach grzewczych (niska temperatura powietrza, mała prędkość wiatru). Na etapie dokonywania oceny, WIOŚ wskazuje jedynie potencjalnie przyczyny zaistniałych przekroczeń, a faktyczne przyczyny muszą zostać udokumentowane na etapie opracowania programu ochrony powietrza. Dla Koszalina obowiązuje już POP dla benzo(a)pirenu - na podstawie rocznej oceny za rok 2007. Program ten został

uchwalony przez Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego w marcu 2010r. Program ochrony powietrza dla strefy miasto Koszalin przyjęty został Uchwałą Nr XXXVIII/430/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 16 marca 2010r. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 21 maja 2010 roku, Nr 38, poz. 789.

Program ochrony powietrza koncentruje się na istotnych powodach występowania przekroczeń zanieczyszczeń powietrza benzo(a)pirenem oraz na znalezieniu skutecznych i możliwych do zrealizowania działań, których wdrożenie spowoduje obniżenie poziomu zanieczyszczeń co najmniej do poziomu docelowego. Przy czym działania te proponuje się i wdraża tam, gdzie jest to możliwe technicznie i uzasadnione ekonomicznie. Głównym celem sporządzenia naprawczego programu ochrony powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz zwiększenie atrakcyjności miasta. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza ma na celu zmniejszenie stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu w strefie miasto Koszalin do poziomu docelowego na rok bazowy 2013 dla benzo(a)pirenu i utrzymywania go na takim poziomie. Poziomy stężeń zanieczyszczeń do osiągnięcia i utrzymania w strefie miasto Koszalin to: **benzo(a)piren o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – 1 ng/m<sup>3</sup>** wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008r. Nr 47, poz.281 z dnia 19.03.2008r.).

Powyższe standardy są według znowelizowanego prawa wiążące dla Władz Miasta i powinny być osiągnięte i dotrzymane w strefie miasto Koszalin do roku 2013.

#### **Pomiary zanieczyszczeń powietrza benzo(a)pirenem w Koszalinie**

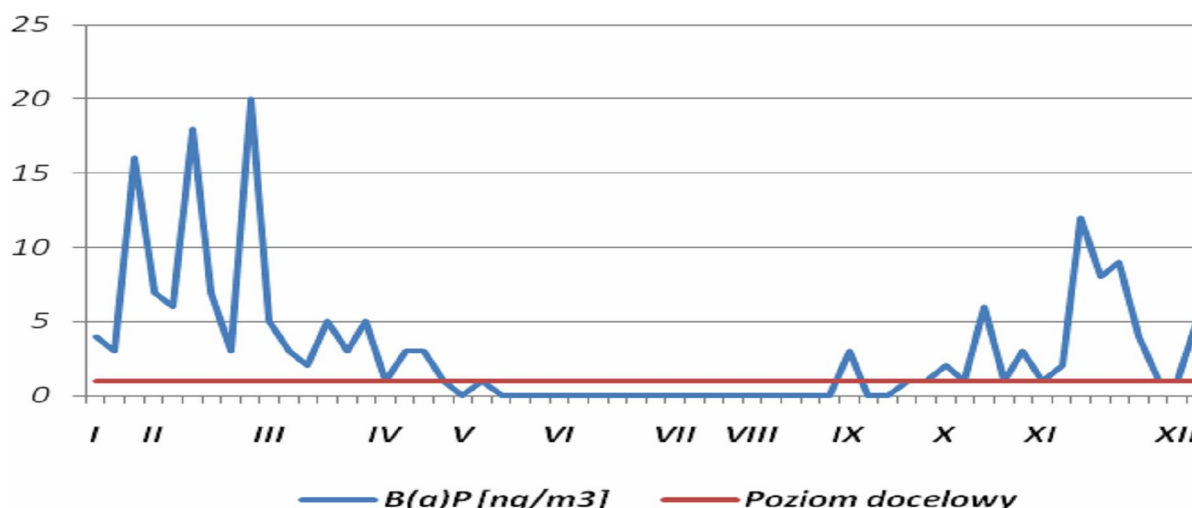
Na terenie Koszalina monitoring powietrza w zakresie zanieczyszczenia benzo(a)pirenem prowadzony jest przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną (WSSE) w Szczecinie. Pomiary prowadzone są metodą manualną na jednej stacji zlokalizowanej w Koszalinie przy ul. Zwycięstwa 136. W wyniku oceny jakości powietrza przeprowadzonej za rok 2007, biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia, miasto Koszalin zakwalifikowano do klasy C pod względem zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem, gdyż stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego dla B(a)P o okresie uśredniania wyników pomiarów w roku kalendarzowym.

**Tabela nr 14 Stacja pomiarowa w Koszalinie, z której wyniki pomiarów B(a)P zakwalifikowane zostały do oceny rocznej w 2007r. i stanowiły podstawę wyznaczenia strefy do programu naprawczego ochrony powietrza**

Lp.	Stacja		Strefa	
	Lokalizacja	Kod stacji	Nazwa strefy	Kod strefy
1.	Koszalin ul. Zwycięstwa 136	ZpKoszalinWSSE	miasto Koszalin	PL.32.02.m.01

Źródło: Dane WIOŚ Szczecin, WSSE Koszalin

Monitoring zanieczyszczeń powietrza, w zakresie pomiarów B(a)P, realizowany był w oparciu o stanowisko pomiarowe zlokalizowane w Koszalinie, przy ul. Zwycięstwa 136. Poniżej przedstawiono wykres obrazujący wyniki pomiarów B(a)P na ww. stanowisku pomiarowym i poziomy przekroczeń względem wymaganego poziomu docelowego.



**Rysunek nr 8** Roczny przebieg zmienności stężeń B(a)P na stacji przy ul. Zwycięstwa w Koszalinie  
Źródło: Dane WIOŚ Szczecin

Analiza sytuacji przekroczeń wskazuje, że najwyższe stężenia, zdecydowanie przekraczające poziom docelowy, występują w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym. Przy niskich temperaturach wzrasta emisja z systemów grzewczych, co przy wystąpieniu dodatkowo niekorzystnych sytuacji meteorologicznych, takich jak cisze wiatrowe, niskie położenie warstwy inwersyjnej czy niż baryczne, utrudniających dyspersję zanieczyszczeń, może stać się główną przyczyną stężeń ponadnormatywnych.

Głównym źródłem benzo(a)pirenu w powietrzu jest niepełne spalanie paliw stałych, w tym przede wszystkim węgla i drewna. Zmiana struktury oraz spadek znaczenia przemysłu na rzecz wzrostu znaczenia sektora usług w latach dziewięćdziesiątych spowodował istotne obniżenie emisji ze źródeł przemysłowych. Głównymi przyczynami tych zmian było:

- zmniejszenie produkcji,
- modernizacja technologii przemysłowych i wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań,
- instalowanie urządzeń redukujących emisje,
- poprawa jakości paliwa używanego w dużych elektrociepłowniach,
- zaostrzanie przepisów związanych z emisją zanieczyszczeń z dużych instalacji energetycznych i przemysłowych.

Ograniczenie emisji z przemysłu uwypukliły problem emisji z innych źródeł. Największym źródłem benzo(a)pirenu są paleniska domowe, w tym piece kaflowe oraz otwarte kominki. Można natomiast przyjąć, że energetyka profesjonalna znacznie ograniczyła emisję B(a)P do powietrza.

W POP dla strefy miasto Koszalin wzięto pod uwagę ładunki emisji ze wszystkich możliwych źródeł, również zlokalizowanych poza obszarem strefy. Ze względu na rodzaj i zasięg wpływu oraz na wykonywane obliczenia modelowe emisje podzielono na następujące typy:

- punktową – pochodzącą ze źródeł przemysłowych technologicznych i energetycznych,
- powierzchniową – niską emisję z palenisk domowych,
- liniową – emisję związaną z komunikacją.

Wpływ emisji powierzchniowej, komunikacyjnej oraz punktowej, a co za tym idzie zasięg stężeń od nich pochodzących, ogranicza się do kilku, kilkunastu kilometrów od źródła. Z tego względu emisję ze wszystkich typów źródeł analizowano wewnątrz strefy oraz w pasie 30 km wokół strefy.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego (poza obszarem miasta Koszalina oraz pasem 30 km wokół miasta) zinwentaryzowano 68 emitorów wyższych lub równych 30 m. Wyemitowane B(a)P stanowiło 52% emisji napływowej (345.5 kg/rok) na teren miasta Koszalina z obszaru województwa.

W pasie do 30 km wokół Koszalina zlokalizowano 42 emitory punktowe o emisji B(a)P wynoszącej 61.9 kg/rok, co stanowiło 9% całkowitej emisji napływowej.

W sumie do analizy emisji punktowej poza Koszalinem wzięto pod uwagę 110 emitorów o łącznym ładunku rocznym B(a)P wynoszącym 407.7 kg, co stanowiło 61% całkowitej emisji napływowej.

Inwentaryzację emisji punktowej w województwie zachodniopomorskim można uznać za zadowalającą. Emisja powierzchniowa poza Koszalinem została wyznaczona na podstawie liczby ludności w miejscowościach oraz informacji o sposobach ogrzewania mieszkań w poszczególnych powiatach i gminach, uzyskanej z GUS. Ogółem emisja powierzchniowa z pasa 30 km wyniosła 246.1 kg/rok, co stanowiło 37% emisji napływowej B(a)P.

Dane dotyczące emisji komunikacyjnej (liniowej) dla dróg krajowych i wojewódzkich pozyskano z map ruchu drogowego wykonywanych co pięć lat przez "Transprojekt - Warszawa". Opracowanie to zawiera wartości średnie dobowe natężenia ruchu pojazdów z uwzględnieniem struktury pojazdów oraz zamieszcza wskaźniki ilustrujące dotychczasową oraz prognozowaną zmienność parametrów ruchu w kolejnych latach. Dla dróg powiatowych wykorzystano informacje o natężeniu i strukturze ruchu uzyskane z Powiatowych Zarządów Dróg województwa zachodniopomorskiego. Emisja liniowa z pasa 30 km wokół Koszalina wyniosła 10 kg/rok i stanowiła 2% całkowitej emisji napływowej.

Emisja benzo(a)pirenu z terenu miasta Koszalina - inwentaryzacja emisji B(a)P na obszarze miasta Koszalina objęła: 12 emitorów punktowych, 16 emitorów powierzchniowych, 751 emitorów liniowych. Największy udział w emisji B(a)P z terenu Koszalina mają: emisja powierzchniowa (z ogrzewania indywidualnego) - 59% (49.4 kg/rok) oraz emisja punktowa – 31.8 kg/rok (39% - związana z przemysłem). Najmniejszy jest udział emisji liniowej – 1.3 kg/rok, co stanowi 2% emisji całkowitej z terenu miasta.

Emisja punktowa B(a)P z terenu Koszalina - w Koszalinie zinwentaryzowano 12 emitorów punktowych o łącznej emisji B(a)P 31.8 kg, co stanowiło 39% całkowitej emisji z miasta.

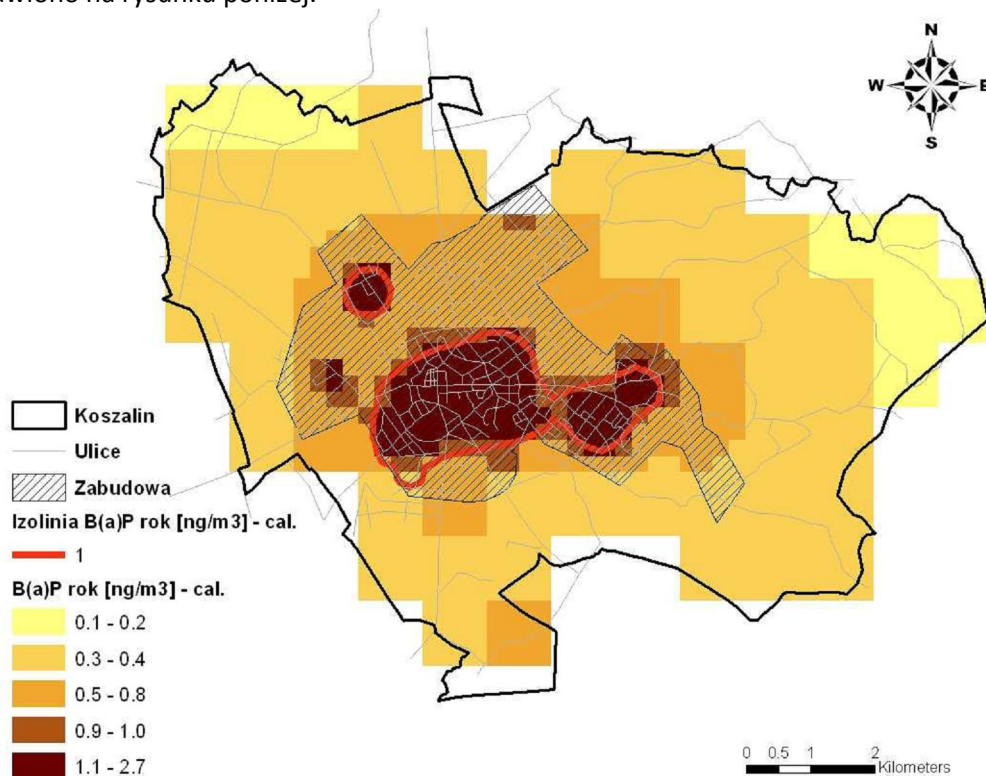
Emisja powierzchniowa z terenu Koszalina - w Koszalinie jest prowadzona scentralizowana produkcja i dostawa energii cieplnej. Przedsiębiorstwo Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. (MEC) działa w zakresie zarówno wytwarzania, jak i przesyłu oraz dystrybucji ciepła, pokrywając swym zasięgiem 57% potrzeb cieplnych miasta. Podstawowe źródło energii cieplnej stanowią dwie kotłownie opalane węglem kamiennym – miałem o mocy zainstalowanej: 133,745 MW przy ul. Mieszka I – DPM i 98,855 MW przy ul. Słowiańskiej – FUB. System sieci składa się z dwóch części związanych z dwiema wymienionymi ciepłowniami. W systemie powiązanim z ciepłownią przy ul. Mieszka I jest eksploatowane około 40,1 km sieci cieplnej, a w systemie zasilanym z ciepłowni przy ul. Słowiańskiej pracuje około 42,8 km sieci. MEC Sp. z o.o. prowadzi również eksploatację czterech lokalnych kotłowni wyposażonych w kotły opalane gazem ziemnym o łącznej mocy 0,834 MW. Pozostałe potrzeby ciepłe miasta pokrywane są poprzez indywidualne kotłownie opalane węglem, gazem lub olejem opałowym. Na terenie Koszalina źródło wyznaczenia emisji powierzchniowej stanowiły: informacje o lokalizacji oraz liczbie budynków zasilanych z MEC na terenie miasta Koszalina, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, informacja statystyczna z Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań. Emisja powierzchniowa z terenu miasta stanowi 59% całkowitej emisji (49.4 kg/rok).

Emisja liniowa z terenu Koszalina - sieć drogową Koszalina tworzą drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Drogi krajowe, to droga Nr 6 prowadząca z Gdańska przez Koszalin do Szczecina i do granicy Państwa oraz droga Nr 11 prowadząca z Poznania przez Koszalin do Kołobrzegu. Drogi krajowe krzyżują się w centrum Koszalina. Droga krajowa Nr 6 prowadzi ruch międzynarodowy z przejść granicznych w Kołbaskowie i Lubieszynie oraz terminalu promowego w Świnoujściu do Koszalina i dalej na wschód wzdłuż wybrzeża Bałtyku. Droga krajowa Nr 11 jest drogą o znaczeniu ponadregionalnym, łączącą wybrzeże Bałtyku i port w Kołobrzegu z resztą kraju. Układ komunikacyjny Koszalina jest układem promienisto-pierścieniowym. Układ promienisty jest kompletny. Połączenia pierścieniowe są niepełne, pogarsza to funkcjonowanie układu (dotyczy to głównie braku domknięcia tzw. obwodnicy śródmieścia).

Emisję komunikacyjną (liniową) w Koszalinie wyznaczono analogicznie do emisji z pasa 30 km wokół miasta. Emisja liniowa na terenie Koszalina wyniosła 1.3 kg/rok stanowiąc tym samym 2% całkowitej emisji B(a)P.

Stężenia całkowite benzo(a)pirenu B(a)P na terenie miasta Koszalina, wg wyliczeń POP, rozkładają się w zakresie od 0.1 do 2.7 ng/m<sup>3</sup> (10-270% poziomu docelowego), przy czym najwyższe wartości, przekraczające poziom docelowy, występują w centralnej oraz północno-zachodniej części miasta.

Natomiast najniższe wartości występują na obrzeżach miasta. Rozkład stężeń B(a)P o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie Koszalina przedstawiono na rysunku poniżej.



**Rysunek nr 9** Rozkład stężeń B(a)P o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie Koszalina (wg POP, 2010)

Źródło: POP Koszalin, 2010r.

Zgodnie z POP, 2010r. w zdecydowanej większości receptorów na terenie Koszalina, w stężeniach benzo(a)pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy, przeważa emisja powierzchniowa, której udziały sięgają 100% w obszarach przekroczeń. Jedynie na obrzeżach miasta zaznacza się wpływ emisji napływowej, której przewaga sięga tam maksymalnie 70%. Ponadto w jednym receptorze stwierdzono przewagę emisji punktowej, natomiast w żadnym z receptorów nie stwierdzono przeważającego udziału emisji z komunikacji.

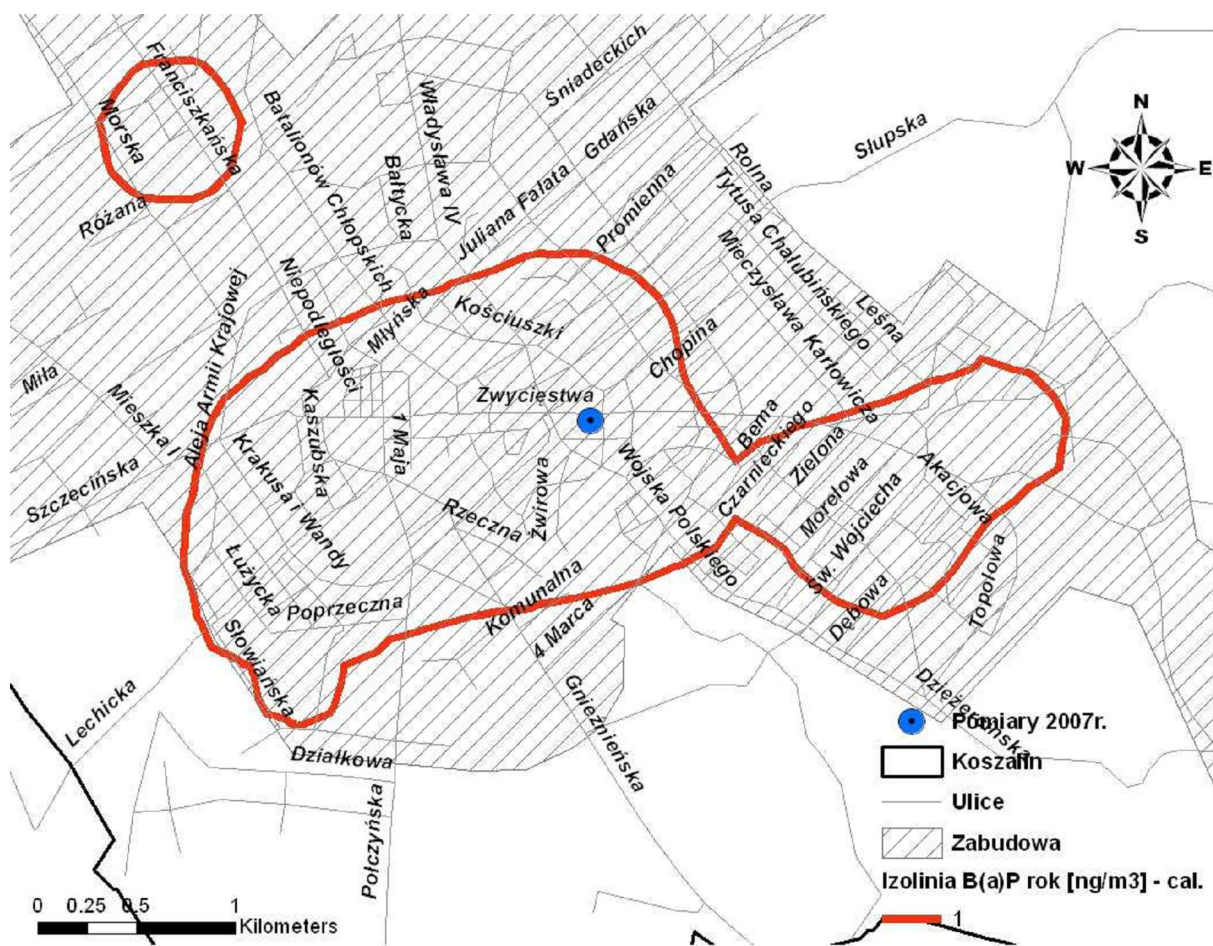
**Wynika z powyższego, że za przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy w Koszalinie odpowiedzialna jest głównie emisja z ogrzewania indywidualnego.**

Analiza wyników obliczeń modelowych benzo(a)pirenu w powietrzu w Koszalinie, wg POP wykazała, iż przekroczenia poziomu docelowego wystąpiły w centralnej oraz północno-zachodniej części miasta:

- obszar nr 1 - obszar znajdujący się w obrębie ulic: Sienkiewicza, Franciszkańskiej, Morskiej, Marynarzy; powierzchnia: 39.6 ha;
- obszar nr 2 - obszar znajdujący się w obrębie ulic: Słowiańskiej, Kolejowej, Al. Armii Krajowej, Młyńskiej, R. Traugutta, F. Ruszczyca, Topolowej, Dębowej, 4 Marca, Działkowej; powierzchnia: 561.3 ha.

Obszary w Koszalinie, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu zostały zaznaczone na rysunku poniżej.





**Rysunek nr 10** Obszary miasta Koszalina, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy

Źródło: POP Koszalin, 2010r.

Udział stężeń pochodzących od emisji powierzchniowej w maksymalnych, całkowitych stężeniach B(a)P w obszarach przekroczeń poziomu docelowego w Koszalinie wynosi odpowiednio 89.6% oraz 94.8%.

**Zgodnie z analizami wg POP za przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w strefie miasto Koszalin odpowiedzialna jest emisja powierzchniowa, pochodząca ze spalania paliw stałych, głównie drewna i węgla.**

W celu osiągnięcia poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w Koszalinie należałoby zlikwidować znaczną część niskiej emisji występującej na tym obszarze.

Ponadto w 2010 roku na terenie strefy miasto Koszalin przekroczony został poziom celu długoterminowego przez stężenie ozonu dla kryterium ustanowionego dla ochrony zdrowia oraz roślin. Ze względu na ozon strefa otrzymała klasę D2. Przekroczenia stwierdzone zostały na podstawie pomiarów wykonywanych na automatycznych stacjach. Klasa D2 nie zobowiązuje do opracowania programu ochrony powietrza. Główne działania wymagane w strefie miasto Koszalin to: ograniczenie emisji prekursorów ozonu (tj.: tlenków azotu, węglowodorów i lotnych związków organicznych). Działania te zostały ujęte w niniejszym Programie ochrony środowiska.

Na terenie miasta Koszalina od 2006r. funkcjonuje automatyczna stacja do pomiaru zanieczyszczeń komunikacyjnych. Stacja znajduje się na ul. Armii Krajowej i mierzy zanieczyszczenia powietrza, tj.: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz PM<sub>10</sub>. Charakterystykę poziomu poszczególnych zanieczyszczeń mierzonych na stacji w latach 2009-2010 (wg raportów rocznych WIOŚ) przedstawia tabela poniżej.



**Tabela nr 15 Średnia roczna emisja zanieczyszczeń na automatycznej stacji do pomiaru zanieczyszczeń w Koszalinie (2009-2010)**

Zanieczyszczenie	J.m.	Emisja roczna uśredniona	
		2009	2010
Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	4,1	5,9
Tlenek azotu (NO)	µg/m <sup>3</sup>	20,0	17,0
Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	22,0	19,0
Tlenki azotu (NO <sub>x</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	34,0*	29,0
Pył zawieszony (PM <sub>10</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.

Źródło: Dane WIOŚ, \* - wartość przekracza normę

Charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza atmosferycznego na terenie miasta Koszalina są: pył, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla, B(a)P. Na terenie miasta zlokalizowanych jest 86 zakładów powodujących emisję substancji do powietrza. Głównymi źródłami emisji są: dwie ciepłownie opalane węglem kamiennym, podlegające Miejskiej Energetyce Ciepłej w Koszalinie (MEC) – Ciepłownia DPM i Ciepłownia FUB. MEC Sp. z o. o., pokrywająca 57% potrzeb miasta w zakresie wytwarzania, przesyłu i dystrybucji ciepła (pozostałe – indywidualne kotłownie), posiada pozwolenie zintegrowane i eksploatuje instalacje z zastosowaniem BAT (najlepszych dostępnych technik). Zakład wykonuje pomiary emisji eksploatowanych przez siebie obiektów i wykonuje bieżące regulacje kotłów.

Od kilku lat przedsiębiorstwo prowadzi szereg działań inwestycyjnych, modernizacyjnych oraz organizacyjnych związanych z ochroną środowiska, polegających, m.in. na:

- poprawie warunków technicznych emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- zmniejszeniu emisji pyłu (wysoko sprawne odpylacze), tlenku węgla, związków węglowodorowych, dwutlenku siarki (zmiana paliwa na lepsze),
- poprawie technicznych warunków emisji (prędkość i temperatura spalin, wysokość emitora i wyniesienia spalin),
- ograniczeniu zużycia paliwa poprzez wzrost sprawności kotłów (modernizacja kotłów).

Ponadto na terenie miasta Koszalina zlokalizowane są kotłownie o mocy powyżej 1,0 MW opalane olejem opałowym oraz gazem ziemnym w Fabryce Styropianu „ARBET”, Zakładzie Techniki Próżniowej „TEPRO”, Miejskim Zakładzie Komunikacji, Spółdzielni „INPROMET”, Szpitalu Wojewódzkim, ROYAL Unibrew Polska Spółka z o.o. oraz Royal Greenland Seafood Spółka z o.o.

### Podsumowanie

Największy problem na terenie miasta Koszalina stanowi dotrzymanie poziomów dopuszczalnych lub docelowych w zakresie emisji zanieczyszczeń benzo(a)pirenu oraz ozonu. Wymaga to podjęcia działań naprawczych na obszarze miasta w zakresie obniżenia emisji BaP, wynikających z Programu ochrony powietrza (POP) w tym zakresie. Działania te zostały uwzględnione w niniejszym Programie.

Istotną formą ograniczenia zanieczyszczenia powietrza jest pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (duży potencjał energetyki wiatrowej oraz małej wysokosprawnej kogeneracji opartej na biomase). Zakłady energetyczne mają obowiązek sukcesywnego zwiększenia procentowego udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym, m.in. poprzez realizację przyłączenia do sieci energetycznej instalacji OZE, wykorzystanie biomasy i in. Zobowiązania Polski wobec UE w tym zakresie to 15% udział energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym kraju do roku 2020.

### Wśród czynników pozytywnych należy wymienić:

- stężenia substancji dla zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Pb, As, Cd na terenie miasta Koszalina nie wykazały przekroczeń – strefa miasto Koszalin (obejmująca obszar administracyjny miasta Koszalina) otrzymała – klasę A (brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych, brak konieczności

działań naprawczych, stężenia substancji w powietrzu należy utrzymać co najmniej na dotychczasowym poziomie),

- w strefie miasto Koszalin nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla ozonu (klasa A, brak konieczności działań naprawczych),
- duży potencjał w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii (głównie wiatrowej),
- spadkowa tendencja emisji zanieczyszczeń gazowych przemysłu.

**Wśród czynników negatywnych należy wymienić:**

- przekroczenie poziomu docelowego przez średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu B(a)P - w strefie miasto Koszalin (klasa C),
- przekroczenie poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu (O<sub>3</sub>) zarówno dla kryterium ochrony zdrowia jak i kryterium ochrony roślin w strefie Koszalin (strefa otrzymała klasę D2).

**Potencjalnymi problemami są:**

- dotrzymanie standardów jakości powietrza w zakresie przede wszystkim benzo(a)pirenu B(a)P, a także pyłu i ozonu,
- konieczność spełnienia wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza - ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych,
- konieczność zmniejszenia emisji CO, NO<sub>x</sub>, Pb,
- zbyt mały udział odnawialnych źródeł energii w stosunku do istniejącego potencjału - konieczność zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

## **4.2. Wody powierzchniowe i podziemne (W), zagrożenia jakości wód, jakość wód powierzchniowych, jakość wód podziemnych**

### **4.2.1. Wody powierzchniowe**

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie przeprowadził ocenę jakości wód powierzchniowych, określając dla poszczególnych punktów pomiarowych stan ekologiczny, stan chemiczny i stan wód. Ocena ta wykazała, że na terenie miasta Koszalina przeważają wody o umiarkowanym stanie ekologicznym, zagrożone nieosiągnięciem do 2015 roku celu określonego w RDW (dobry stan dla wszystkich wód powierzchniowych).

**Ocena jakości wód rzecznych.** Z uwagi na wymogi zawarte w RDW zmieniono w polskim porządku prawnym system oceny jakości wód powierzchniowych. Obecnie ocenę jakości wód prowadzi się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2011r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011r. Nr 257 poz. 1545), określając dla poszczególnych punktów pomiarowych stan (potencjał) ekologiczny, stan chemiczny i ostatecznie, na podstawie tych elementów oceny, stan wód. Ocena taka była prowadzona w latach 2008-2009 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie dla wód powierzchniowych województwa zachodniopomorskiego, jednak należy ją traktować jako wstępną (niepełną) z uwagi na brak stosownych metodyk oceny dla wszystkich elementów biologicznych, hydromorfologicznych. Powyższe względy zadecydowały o tym, że dość trudno jest porównać ze sobą wyniki oceny wód wykonanej w latach 2008-2009 z wynikami uzyskanymi wcześniej, na podstawie uchylonych dziś przepisów.

Badania jakości rzek prowadzono na podstawie „Programu monitoringu środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2007-2009”. W celu oceny stanu (potencjału) ekologicznego dokonano klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz ocenę wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Wskaźnikiem, odzwierciedlającym

wpływ odprowadzanych nieoczyszczonych ścieków komunalnych oraz zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych na stan sanitarny wód rzecznych jest miano Coli typu kałowego. Ponieważ w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych brakuje wartości granicznych dla wskaźników bakteriologicznych, badania skażenia bakteriologicznego wykonano na podstawie wartości podanych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. nr 183 poz. 1530). Zgodnie z tym rozporządzeniem, dopuszczalna liczba bakterii grupy Coli typu kałowego w wodach kąpielisk wynosi 1000 bakterii/100 ml wody.

W latach 2008–2009 wykonano również ocenę jakości wód użytkowych w zakresie spełniania wymagań określonych dla wód przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych oraz wód wykorzystywanych do celów wodociągowych. Wykonano także ocenę eutrofizacji wód.

W wodach przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych najczęściej stwierdzano niedotrzymywanie standardów określonych dla azotynów oraz fosforu ogólnego, sporadycznie przekraczane były wartości norm BZT<sub>5</sub> i zawartość tlenu rozpuszczonego. W efekcie stwierdzono, że wody w rzekach województwa zachodniopomorskiego, w tym na terenie miasta Koszalina, nie spełniają warunków określonych dla prawidłowego rozwoju ryb karpiowatych i łososiowatych (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych, Dz. U. nr 176 poz. 1455).

#### **4.2.1.1. Rzeki**

Teren miasta Koszalina jest prawie całkowicie związany ze zlewnią rzeki Dzierżęcinki. W południowo-wschodniej części miasta znajduje się jezioro Lubiawskie, przez które przepływa rzeka Dzierżęcinka. Rzeka ta stanowi pewnego rodzaju oś hydrologiczną dla całego miasta. Od strony południowej znajdują się niewielkie odcinki całkowicie uregulowanego ciek rzeki Raduszka, która jest dopływem rzeki Czarnej, znajdującej się w dorzeczu Radwii (dopływ Parsęty). Od strony północnej na terenie miasta płynie ciek bez nazwy wpadający do rzeki Unieść przechodzący przez spory kompleks ogródków działkowych mieszczących się przy ulicy Władysława IV. Dopływ ten jest również całkowicie uregulowany. Dawne strumienie – prawobrzeżne dopływy Dzierżęcinki, spływające ze skłonu Góry Krzyżanki są uregulowane i na obszarach zabudowanych miasta Koszalina ujęte kolektorem. Zachował się jedynie dopływ biegnący przez miejscowość Dzierżęcino. W północnej części miasta znajduje się jeszcze niewielki lewobrzeżny dopływ Dzierżęcinki - ciek Glinianka.

W latach 2006 i 2007 ocenę jakości rzeki Dzierżęcinki wykonano w oparciu o pięciostopniową skalę jakości, w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji do prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. z 2004r. Nr 32 poz. 284). Ponadto wody powierzchniowe oceniono zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym warunków, jakim powinny odpowiadać wody przeznaczone do bytowania ryb, wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Wykonano także ocenę zawartości azotanów oraz stopnia eutrofizacji wód. Punkty pomiarowo - kontrolne usytuowane były na rzece Dzierżęcince, tj. punkt ujście do jeziora Jamno poniżej oczyszczalni ścieków oraz punkt w miejscowości Dobiesławiec ujście do jeziora Jamno. W latach 2006–2007 przeprowadzone badania monitoringowe wykazały, że rzeka Dzierżęcinka w punkcie ujście do jeziora Jamno poniżej oczyszczalni ścieków charakteryzowała się IV klasą jakości, tj. wody niezadowolającej jakości. Wody złej jakości (klasy V) stwierdzono w przekrojach ujściowych na dopływie jeziora Jamno – rzece Dzierżęcince. Podobnie, jak w latach ubiegłych, wskaźnikami obciążającymi jakość badanej rzeki było miano Coli typu kałowego (parametr obrazujący stopień zanieczyszczenia wód ściekami komunalnymi) oraz wskaźniki zanieczyszczeń powodujących eutrofizację wód, bądź będące jej następstwem (zawartość związków fosforu i azotu, wysoka zawartość chlorofilu „a”, wskaźniki zanieczyszczeń organicznych – BZT<sub>5</sub>, ChZT). Występowanie wód złej jakości związane jest zarówno z

odprowadzaniem ścieków z ośrodków miejskich, jak też z presją ze źródeł rozproszonych. Rok 2007 był pierwszym rokiem działania nowej sieci punktów pomiarowo - kontrolnych monitoringu wód powierzchniowych w Polsce, dostosowanej do wymogów Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). W przyjętym okresie przejściowym (lata 2007–2009) systemy monitoringu były testowane i weryfikowane. Wyniki weryfikacji posłużyły ustaleniu struktury sieci pomiarowej na następny sześcioletni okres. W 2008 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie po raz pierwszy wykonał ocenę stanu wód powierzchniowych w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, które dokonuje się w zakresie regulacji wdrożenia RDW. Rozporządzenie ww. wymaga dokonania oceny stanu ekologicznego, elementów fizykochemicznych, stanu chemicznego oraz stanu jakości wód. Zgodnie z rozporządzeniem w przypadku, gdy stan elementu biologicznego jakości wód jest umiarkowany (III klasa), słaby (IV klasa) lub zły (V klasa), wówczas nadaje się taki sam stan ekologiczny wód. Natomiast, gdy stan wskaźnika biologicznego jakości wód jest bardzo dobry (I klasa) lub dobry (II klasa) w ocenie stanu ekologicznego należy uwzględnić również stan wskaźników fizykochemicznych oraz wskaźników substancji szczególnie szkodliwych. Ocenę końcową stanu wód (stan dobry bądź zły) przeprowadza się na podstawie stanu ekologicznego i stanu chemicznego. W przypadku, gdy stan ekologiczny jest umiarkowany, słaby lub zły, wówczas stan klasyfikujemy jako zły. Natomiast, gdy stan ekologiczny jest dobry lub bardzo dobry wówczas rozpatruje się również wyniki oceny stanu chemicznego wód. W roku 2008 jedną z rzek badanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) była rzeka Czarna, która przepływa przez obrzeże miasta Koszalina (badania w punkcie pomiarowo – kontrolnym: Czarna ujście do Radwii, poniżej miejscowości Dunowo). Ocenę elementów fizykochemicznych wykonano w oparciu o określenie stanu fizycznego (temperatura wody, zawiesina ogólna), warunków tlenowych i zanieczyszczeń organicznych (tlen rozpuszczony, BZT<sub>5</sub>, ChZT<sub>Mn</sub>, OWO - ogólny węgiel organiczny, ChZT<sub>Cr</sub>), zbadanie zasolenia (przewodność w 20°C, substancje rozpuszczone, siarczany, chlorki, wapń, magnez) i zakwaszenia (odczyn pH) oraz oceny zawartości substancji biogennych (azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny). Przeprowadzona ocena wykazała, iż rzeka Czarna charakteryzowała się II klasą czystości. Ocena substancji szczególnie szkodliwych opierała się na zbadaniu zawartości w wodach takich substancji jak: arsen, bar, bor, chrom sześciowartościowy, chrom ogólny, cynk, miedź, fenole lotne, węglowodory ropopochodne, glin, cyjanki wolne, selen, wanad oraz fluorki. W wyniku przeprowadzonej oceny wskazano, iż wody rzeki Czarnej pod względem oceny substancji szczególnie szkodliwych sklasyfikowano poniżej stanu dobrego. Przy wykonaniu oceny elementów biologicznych głównymi wskaźnikami wykorzystywanymi do tego celu były: chlorofil „a”, fitobentos oraz makrofity. Chlorofil „a” będący miernikiem intensywności zakwitów glonów w wodzie jest najważniejszym wskaźnikiem oceny eutrofizacji rzek. Przeprowadzona ocena wykazała, iż wody rzeki Czarnej charakteryzowały się II klasą jakości. Ocena stanu ekologicznego – potencjału ekologicznego wykazała, iż rzeka Czarna przepływająca przez obszar miasta Koszalina charakteryzowała się dobrym stanem ekologicznym. Analizując uzyskane wyniki można dokonać ogólnej oceny jakości wód w punkcie pomiarowo – kontrolnym Czarna ujście do Radwii, poniżej miejscowości Dunowo. Ocenę końcową stanu wód przeprowadzono na podstawie stanu ekologicznego oraz chemicznego. Przeprowadzone badania wykazały, iż wody rzeki Czarnej charakteryzowały się dobrym stanem jakości wód i uzyskały dobrą ocenę stanu jednolitych części wód (JCW). W latach 2008-2011, zgodnie z danymi PMŚ, badania wód rzecznych przepływających przez teren miasta Koszalina (w tym rzeki Dzierżęcinki) nie były prowadzone. Zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2010-2012” w 2012r. planuje się badania monitoringowe na wodach rzecznych miasta Koszalina, tj. na rzece Dzierżęcince - w ramach funkcjonowania monitoringu operacyjnego i diagnostycznego oraz na rzece Czarnej - w ramach funkcjonowania monitoringu operacyjnego. Najbliżej w stosunku do miasta Koszalina zlokalizowaną rzeką objętą monitoringiem w ramach PMŚ 2010-2012 jest rzeka Unieść (na terenie gminy Sianów). Wyniki oceny elementów biologicznych w punktach pomiarowo – kontrolnych i JCW badanych w 2010r. wykazały dla tej rzeki stan dobry i potencjał dobry, wyniki oceny elementów fizykochemicznych w punktach pomiarowo – kontrolnych i

JCW wykazały poniżej stanu i potencjału dobrego, natomiast wyniki oceny potencjału ekologicznego w punktach pomiarowo kontrolnych i JCW wykazały stan i potencjał umiarkowany.

Pod względem eutrofizacji badania WIOŚ w latach 2008-2010 dla rzeki Unieść wykazały, iż prowadzi wody zeutrofizowane, dla rzeki Czarnej – wody niezeutrofizowane, natomiast rzeki: Dzierżęcinka, Strzeżenica i inne cieki na terenie miasta Koszalina i w pobliżu miasta nie były objęte badaniami.

Systematyczne wdrażanie zobowiązań Polski w zakresie regulowanym przez Ramową Dyrektywę Wodną i Prawo wodne, powinno wkrótce przynieść efekty. Dyrektywa zakłada osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych (stan ekologiczny i chemiczny) i dobrego stanu wód podziemnych (jakościowy i ilościowy) do roku 2015, a więc w okresie objętym aktualizacją POŚ.

#### **4.2.1.2. Jeziora**

Obszar miasta Koszalina należy do zlewni jeziora Jamno. Jeziora są ekosystemami szczególnie podatnymi na zanieczyszczenie wynikające z działalności ludzkiej. Samooczyszczenie ich następuje bardzo powoli, m.in. z uwagi na kumulację zanieczyszczeń w osadach dennych. Na obszarze miasta Koszalina znajduje się Jezioro Lubiatowskie, które zaliczane jest do jezior morenowych. Znajduje się w obszarze dwóch gmin: gminy miejskiej Koszalin i gminy Manowo. Leży na równinie Białogardzkiej w odległości około 6 km od centrum Koszalina, na 54°09'8" szerokości geograficznej północnej i 16°16'6" długości geograficznej wschodniej. Od strony północnej i wschodniej otoczone jest wzgórzami morenowymi. Przez jezioro przepływa rzeka Dzierżęcinka. Jezioro jest płytkim zbiornikiem polodowcowym o powierzchni 296 ha i maksymalnej głębokości 2,4 m. Głębokość średnia wynosi zaledwie 0,7 m. Szacowana objętość wody wynosi 2028,3 tys. m<sup>3</sup>. Długość linii brzegowej wynosi 13.100 m, ale w wielu miejscach brak jest wyraźnego przejścia litoralu jeziorowego w strefę lądową. Prawie całe jezioro pokryte jest mułem o znacznej miąższości. Roślinność wynurzona okala całe jezioro oraz dzieli je na trzy zbiorniki wodne: Lubiatowo Północne (176,0ha), Lubiatowo Południowe (62,6ha) i Lubiatowo Wschodnie (26,5ha). Bezpośrednie otoczenie jeziora stanowią tereny podmokłe w znacznej części zmeliorowane i są to pola uprawne i bagniste łąki. W 1956r. utworzono rezerwat o nazwie „Jezioro Lubiatowskie” w celu ochrony miejsc lęgowych ptactwa wodno-błotnego.

Przy ocenie stanu wód jeziornych wiodącą rolę pełnią badania biologiczne, tj. makrofity (roślinność wodna wynurzona i zanurzona), fitoplankton (bakterioplankton i glony) i fitobentos (okrzemki poroślowe). W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadził badań jakości wód jeziornych na terenie miasta Koszalina i w pobliżu miasta (w tym WIOŚ nie prowadził badań monitoringowych jeziora Lubiatowo i Jamno). Ponadto zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2010-2012” nie planuje się wykonywania badań jakości wód jeziornych. Badań tych nie planuje się również w latach 2013-2015. Ostatnie badania Jeziora Lubiatowo były prowadzone w 2001 roku. W wyniku przeprowadzenia badań monitoringowych stwierdzono, iż wody jeziorne charakteryzowały się III klasą czystości, a pod względem kategorii podatności na degradację wody jeziora były pozaklasowe. W ostatnich latach wody jeziora Lubiatowskiego nie były poddane badaniom monitoringowym. Brak jest zatem oceny wód jeziornych w latach 2008-2011 dla miasta Koszalina wg nowego ww. rozporządzenia. Dodatkowo zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2010-2012” nie planuje się wykonywania badań monitoringowych wód jeziornych miasta Koszalina.

#### **4.2.2. Wody podziemne**

Jednym z ważniejszych bogactw naturalnych, decydujących o rozwoju regionu, są wody podziemne - często jedyne źródła wody pitnej. Dzięki zasilaniu przez wody podziemne możliwy jest stały odpływ rzeczny, nawet w okresach długotrwałej suszy. Ilość wody podziemnej występującej na danym obszarze zależy przede wszystkim od charakteru budowy geologicznej oraz rodzaju skał osadów występujących w podłożu, a także od klimatu, który warunkuje zasilanie



podziemnych zbiorników przez wody opadowe. Na terenie subregionu koszalińskiego wody podziemne znajdują się głównie w osadach czwartorzędowych i są to zbiorniki międzymorenowe i powierzchniowe. Wszystkie udokumentowane zasoby wiążą się ze zbiornikami usytuowanymi na północnym skłonie Pomorza Zachodniego. Największy zbiornik na terenie subregionu występuje w dolinie środkowej Radwii - jego zasobność wynosi 100 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Dwa mniejsze usytuowane są w okolicach Polanowa (zasobność - 40 tys. m<sup>3</sup>/dobę) oraz Sianowa (30 tys. m<sup>3</sup>/dobę). W rejonie Polanowa oraz w dolinie środkowej Radwii wyznaczono – w ramach ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce – obszary najwyższej ochrony wód podziemnych.

W wyniku przeprowadzonych wierceń na obszarze miasta Koszalina stwierdzono istnienie poziomów wodonośnych o charakterze subartezyjskim (warstwy wodonośne leżą pod osadami gliniastymi). Ogólnie można stwierdzić, iż Koszalin położony jest na terenie zasobnym w wody podziemne dość dobrej jakości i łatwej do uzyskania, szczególnie w miejscach obniżień w obrębie moreny dennej.

Wody gruntowe stanowią główne źródło stałego zasilania wszystkich większych i mniejszych rzek, wydostają się na powierzchnię w postaci wysięków lub źródeł. Na terenach Koszalina leżących w obniżeniach i w miejscach, gdzie w podłożu występują łatwo przepuszczalne grunty piaszczysto-zwirowe o kilkumetrowej miąższości, występuje woda gruntowa o swobodnym zwierciadle. Wody gruntowe położone płytko, dają wysięki szczególnie na zboczach Góry Chełmskiej i w rozcięciach erozyjnych.

W marcu 2004 roku weszło w życie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji do prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. z 2004r. Nr 32, poz. 284). Rozporządzenie wprowadziło 5 klas jakości wód, tj.: klasa I – wody bardzo dobrej jakości, klasa II – wody dobrej jakości, klasa III – wody zadowalającej jakości, klasa IV – wody niezadowalającej jakości, klasa V – wody złej jakości.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem w latach 2004-2007 wody podziemne miasta Koszalina i gmin przyległych poddano ocenie. Badania były prowadzone w punkcie monitoringowym zlokalizowanym na terenie miasta Koszalin (m. Koszalin, punkt nr 199) oraz w punktach znajdujących się w sąsiednich gminach, tj. w miejscowości Świeszyno – Włoki (gm. Świeszyno, punkt nr 382) oraz Koszalin – Bonin (gm. Manowo, punkt nr 945). Z badań, jakie zostały przeprowadzone wynika, że wody podziemne w Koszalinie oraz na terenie gmin przyległych charakteryzowały się II klasą jakości, tj. wodami dobrej jakości. Wyjątek stanowi jakość wód w punkcie Koszalin – Bonin w gminie Manowo (IV klasa jakości, tj. wody niezadowalającej jakości). Na jakość wód podziemnych badanych w latach 2004-2007 nie miały wpływu metale o charakterze toksycznym oraz analizowane substancje niebezpieczne. Jest to potwierdzeniem, że wody na analizowanym terenie nie podlegają presji zanieczyszczeń charakterystycznych dla obszarów wysoko uprzemysłowionych. Powszechne występowanie żelaza i zwykle towarzyszącego mu manganu ma charakter geogeniczny i związane jest z rodzajem warstw wodonośnych.

W 2008 roku weszło w życie nowe rozporządzenie. Klasyfikację wód podziemnych przeprowadza się wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku - w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008r. Nr 143, poz. 896). Monitoring JCW podziemnych i powierzchniowych prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2009r. Nr 81 poz. 685). Brak jest oceny wód podziemnych w latach 2008 - 2011 dla miasta Koszalina wg nowego ww. rozporządzenia. W ostatnich latach badania jakości wód podziemnych nie były prowadzone. Zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2010-2012” nie planuje się wykonywania badań w punktach pomiarowych, zlokalizowanych na terenie miasta Koszalina oraz w gminach przyległych.



### 4.3. Wody morskie: przejściowe i przybrzeżne (WM)

Do wód przybrzeżnych graniczących z miastem Koszalin należy jezioro Jamno. Jest to jezioro przybrzeżne na Wybrzeżu Słowińskim, odcięte mierzeją od Morza Bałtyckiego. Powierzchnia lustra wody wynosi 2239,6 ha. Zajmuje 9 miejsce w Polsce pod względem powierzchni, a 3 w województwie zachodniopomorskim. Jest jeziorem, gdzie intensywnie uprawia się sporty wodne. Nad akwenem znajdują się liczne przystanie żeglarskie, a w trakcie sezonu pływa tu statek turystyczny. Objętość wody w zbiorniku wynosi 31528,0 tys. m<sup>3</sup>. Z powodu połączenia z morzem poprzez Jamieński Nurt – Jamno charakteryzuje się znacznym wpływem wód morskich na stan hydrochemiczny. Całe jezioro znajduje się w gminie Mielno, w powiecie koszalińskim ziemskim. Średnia głębokość zbiornika wynosi 1,4 m, a maksymalna głębokość 3,9 m. Lustro wody Jamna znajduje się na wysokości 0,1 m n.p.m. Kształt misy jeziornej jest nieregularny, zawężony od zachodu i stopniowo rozszerzający się ku wschodowi. Jezioro powstało z dawnej zatoki morskiej. Całkowita powierzchnia zlewni jeziora wynosi 502,8 km<sup>2</sup>. Do jeziora uchodzą trzy rzeki: Dzierżęcinka, Unieść, rzeka Strzeżenica oraz Kanał Łabusz. Jamno jest połączone z Morzem Bałtyckim poprzez kanał zwany Jamieńskim Nurtem, który znajduje się ok. 2 km za Unieściem. Ujście kanału do morza podczas sztormów jest często zasypywane. Jezioro nie było objęte badaniami monitoringowymi WIOŚ w ostatnich latach w ramach PMŚ na lata 2010-2012. W ostatnich badaniach z 2006 r. oceniono stan czystości wody Jamna na III klasę, co oznacza, że w porównaniu z badaniem w 1996 r., kiedy jezioro oceniono jako pozaklasowe, stan uległ poprawie. Jamno jest bezpośrednim i pośrednim recypientem ścieków. Do jeziora odprowadzane są wody z oczyszczalni w Unieściu, do której trafiają ścieki z Mielna, Unieścia i Łaz. Z tychże miejscowości bezpośrednio do jeziora odprowadzane są wody deszczowe, a także wody pochłonicze z gorzelni w miejscowości Osieki. Do jeziora uchodzi rzeka Dzierżęcinka, która jest odbiorcą oczyszczonych ścieków z komunalnej oczyszczalni Koszalina, wód opadowych z Koszalina oraz ścieków z oczyszczalni wiejskiej w Boninie. Do Jamna wpada także rzeka Unieść niosąca oczyszczone ścieki z miasta Sianów. Zagrożeniem dla czystości wód jeziora są spływy obszarowe z gruntów ornych. Według danych Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW), dominującymi gatunkami ryb w wodach Jamna są: leszcz, sandacz, węgorz europejski. Pozostałymi gatunkami ryb występującymi w jeziorze są: szczupak pospolity, lin, karaś, okoń europejski, płoć, krąp, jazgarz, troć wędrawna. W Jamnie występuje minóg rzeczny, który jest gatunkiem ściśle chronionym w Polsce.

### 4.4. Gospodarka odpadami (GO)

Odpady komunalne odbierane z terenu miasta Koszalina są zagospodarowane poza terenem miasta Koszalina, tj. w gminie Sianów, w Regionalnym Zakładzie Odzysku Odpadów w Sianowie (RZOO Sianów). Wg danych przekazanych przez przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie zbierania odpadów, w roku 2009 na terenie miasta Koszalina zebrano łącznie 43.134,42 Mg odpadów, natomiast w 2010 roku – 40.542,08 Mg. Dane dotyczące ilości oraz rodzajów odpadów komunalnych zebranych z terenu miasta Koszalina oraz zagospodarowanych na terenie gminy Sianów, w RZOO Sianów w okresie 2009-2010 przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 16 Ilość i rodzaje odpadów komunalnych zebranych na terenie miasta Koszalina**

	Odpady zebrane		Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]		Masa [Mg]		Masa [Mg]	
	2009r.	2010r.	2009r.	2010r.	2009r.	2010r.
Razem	43.134,42	40.542,08	6.168,58	5.451,68	36.965,84	35.090,40

Źródło: Dane WSO, PGK Koszalin, GUS, 2011r.

Ilość i rodzaje odpadów innych niż komunalne, które podlegają odrębnym przepisom prawnym wytworzonych na terenie miasta Koszalina i zagospodarowanych na terenie miasta Koszalina lub

powiatu koszalińskiego ziemskiego (gmina Sianów, w RZOO Sianów) w okresie 2009-2010 przedstawia tabela poniżej.

**Tabela nr 17 Ilość i rodzaje odpadów innych niż komunalne wytworzonych i zagospodarowanych w latach 2009 – 2010, które podlegają odrębnym przepisom prawnym**

Wyszczególnienie	Wytwarzanie odpadów		Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]		Masa [Mg]		Masa [Mg]	
	2009r.	2010r.	2009r.	2010r.	2009r.	2010r.
Odpady zawierające PCB	3,70	5,46	-	-	3,70	5,46
Zużyte baterie i akumulatory	1,94	2,91	1,76	1,20	0,18	1,71
Odpady zawierające azbest	135,44	117,74	-	-	135,44	117,74
Przeterminowane środki ochrony roślin	-	-	-	-	-	-
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	18,82	28,27	15,06	13,32	1,12	14,95
Pojazdy wycofane z eksploatacji	1.001,00	2.403,84	1.001,00	2.403,84	-	-
Odpady medyczne i weterynaryjne	286,62	301,47	-	-	286,62	301,47
Zużyte opony	8,14	18,42	8,14	18,42	-	-
Odpady opakowaniowe	2.410,85	2.713,50	2.410,85	2.713,50	-	-

Źródło: Dane WSO, PGK Koszalin, GUS, 2011r.

Ilość i rodzaje pozostałych odpadów wytworzonych na terenie miasta Koszalina i zagospodarowanych na terenie miasta Koszalina lub powiatu koszalińskiego ziemskiego (gmina Sianów, w RZOO Sianów) w okresie 2009-2010 przedstawia tabela poniżej.

**Tabela nr 18 Ilość i rodzaje pozostałych odpadów innych niż komunalne wytworzonych i zagospodarowanych w latach 2009 – 2010**

Wyszczególnienie	Wytwarzanie odpadów		Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]		Masa [Mg]		Masa [Mg]	
	2009r.	2010r.	2009r.	2010r.	2009r.	2010r.
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	4.607,64	3.428,67	3.160,28	1.935,93	1.447,36	1.492,74
Komunalne osady ściekowe	3.650,00	15.200,00	3.650,00	15.200,00	0,00	0,00
Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy	14.175,52	20.955,47	14.069,20	20.741,80	106,32	213,67

Źródło: Dane WSO, PGK Koszalin, GUS, 2011r.

Zgodnie z powyższymi zestawieniami dotyczącymi ilości i rodzajów pozostałych odpadów wytworzonych na terenie miasta Koszalina, ilość odpadów wytworzonych w 2009 roku wynosiła 69.434,09 Mg, natomiast w 2010 była wyższa i wynosiła 85.717,83 Mg. Zebrane odpady z terenu miasta Koszalina były zagospodarowywane w instalacjach funkcjonujących w granicach miasta Koszalina i powiatu koszalińskiego ziemskiego (RZOO Sianów).

Na terenie miasta Koszalina odpady komunalne odbierane są od właścicieli nieruchomości na podstawie umów zawartych z przedsiębiorcami posiadającymi stosowne zezwolenia Prezydenta Miasta Koszalina na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. W okresie 2009-2011 stosowną decyzję na odbieranie odpadów komunalnych z terenu Koszalina posiadały dwa przedsiębiorstwa, tj.:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o., ul. Komunalna 5, Koszalin (Decyzja nr 3/07 z dnia 12.06.2007 r.),
- Prywatne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „EKOSAN” Krystyna Czopik, Chałupy 20b, 76-024 Świeszyno (Decyzja Nr 2/06 z dnia 28.12.2006 r.).

Rada Miejska w Koszalinie uchwaliła, w oparciu o plan gospodarki odpadami, regulamin utrzymania czystości i porządku (Uchwała Nr XXXIII/522/2006 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 16 lutego 2006 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Koszalina).

Regulamin utrzymania czystości i porządku był aktualizowany poprzez wprowadzenie następujących uchwał:

- Uchwała Nr VIII/62/2007 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 15 marca 2007r. zmieniająca uchwałę w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Koszalina,
- Uchwała Nr XLIV/479/2009 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 26 listopada 2009r. zmieniająca uchwałę w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Koszalina,
- Uchwała Nr XI/136/2011 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 21 czerwca 2011r. zmieniająca uchwałę w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Koszalina.

Zgodnie z uchwalonym regulaminem na przedsiębiorstwo wywozowe nakłada się obowiązek wywożenia nieczystości ciekłych do stacji zlewnej w oczyszczalni ścieków w Jamnie oraz wywożenie odpadów komunalnych, w tym zbieranych selektywnie do RZOO w Sianowie. Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Koszalina (rozdział 3, §10): odpady komunalne drobne powinny być gromadzone selektywnie w pojemnikach, kontenerach lub odpowiednio oznaczonych workach, odpady komunalne wielkogabarytowe należy gromadzić w terminach podanych do publicznej wiadomości przez przedsiębiorstwo wywozowe, w wydzielonym miejscu na terenie nieruchomości, w sposób nie utrudniający korzystania z niej, odpady ulegające biodegradacji należy gromadzić w specjalnie do tego przeznaczonych kontenerach, pojemnikach lub workach, z obowiązku tego zwolnieni są właściciele nieruchomości dokonujący kompostowania we własnym zakresie, odpady z remontów i odpady niebezpieczne winny być gromadzone w specjalnie do tego celu przeznaczonych kontenerach, pojemnikach lub workach. Dopuszcza się możliwość pozostawiania odpadów z remontów i odpadów wielkogabarytowych przy osłonach śmietnikowych, pod warunkiem uzyskania na to zgody przedsiębiorstwa wywozowego.

Do gromadzenia odpadów komunalnych używane są: kosze uliczne o pojemności 35 l, 45 l, 50 l, 75 l, pojemniki z zamykanymi otworami wysypowymi o pojemności 80 l, 120 l, 240 l, 660 l, 1100 l i 2200 l, kontenery o pojemności 3 m<sup>3</sup>, 5 m<sup>3</sup>, 7 m<sup>3</sup> i 10 m<sup>3</sup>, worki o pojemności 20 l, 40 l, 60 l, 80 l, 100 l i 120 l. Dla potrzeb selektywnej zbiórki odpadów przez osoby fizyczne działają w Koszalinie punkty zbiórki odpadów przy ul. Komunalnej 5 i ul. Połczyńskiej 71A. Dodatkowo przy ul. Komunalnej 5 znajduje się punkt zbioru odpadów niebezpiecznych.

Na terenie Koszalina nie ma składowisk odpadów. Składowisko odpadów, na które kierowane są odpady wytwarzane i zebrane na terenie miasta, znajduje się w gminie Sianów (powiat koszaliński ziemski), w RZOO Sianów. Regionalny Zakład Odzysku Odpadów w Sianowie posiada pozwolenie zintegrowane ważne do roku 2015. Ponadto składowisko na terenie gminy Sianów jest obiektem, na którym składowane są odpady komunalne, posiadające wydzieloną kwaterę do składowania odpadów zawierających azbest.

Na terenie składowiska odpadów w Sianowie, odpady unieszkodliwiane są wg procesu unieszkodliwiania D5, (tj. składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne).

Charakterystykę składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na którym są składowane odpady komunalne z terenu miasta Koszalina przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 19 Charakterystyka składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na którym są składowane odpady komunalne z terenu miasta Koszalina**

Pojemność całkowita [m <sup>3</sup> ]	Pojemność wypełniona [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]	Masa składowanych odpadów [Mg]	Masa odpadów do przyjęcia [Mg]	Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie posiadania decyzji [T/ N]	Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie budowy i eksploatacji [T/ N]	Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie lokalizacji [T/ N]	Czy są składowane odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie [T/N]
Składowisko odpadów komunalnych w Sianowie								
1.080.298,4	794.711,57	285.586,83	635.769,26	228.469,46	T	T	T	T

Źródło: Dane PGK Koszalin, GUS, 2012

Na terenie miasta Koszalina nie występują instalacje unieszkodliwiania lub odzysku odpadów, wymagające zamknięcia i niespełniające wymagań ochrony środowiska. Charakterystykę instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, odrębnie dla poszczególnych typów instalacji na terenie i poza terenem miasta (na których zagospodarowywane są odpady wytwarzane z terenu miasta Koszalina) przedstawiają tabele poniżej.

**Tabela nr 20 Charakterystyka poszczególnych typów instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu miasta Koszalina**

Rodzaj instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu /kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2009 r. [Mg]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
Sortownie odpadów										
Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych	PGK Sp. z o.o., ul. Komunalna 5, 75-724 Koszalin	Łubuszan 80, 76-004 Sianów	Pozwol. zinteg.	K-SR-Ś-6-6619 /9/05 ze zm., 22.03.2005, Woj. ZP	22.03.2015	R15	150101 150102 150106 200101 150104	1400	160,36 1.266,4 35,78 0,600 -	162,54 1.072,97 215,36 - -
Kompostownie odpadów organicznych selektywnie zbieranych										
Kompostowanie w przyzmach	PGK Sp. z o.o., ul. Komunalna 5, 75-724 Koszalin	Łubuszan 80, 76-004 Sianów	Pozwol. zinteg.	K-SR-Ś-6-6619 /9/05 ze zm., 22.03.2005, Woj. ZP	22.03.2015	R3	190805, 200201	6500	851,16 2.394,50	203,18 1.754,62
Zakłady do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów										
Instalacja do rozdziału zmieszanych odpadów komunalnych na trzy frakcje	PGK Sp. z o.o., ul. Komunalna 5, 75-724 Koszalin	Łubuszan 80, 76-004 Sianów	Pozwol. zinteg.	K-SR-Ś-6-6619 /9/05 ze zm., 22.03.2005, Woj. ZP	22.03.2015	R15	200301	50000	29.186,25	31.085,97
Instalacje do kompostowania odpadów zmieszanych, w tym frakcji wydzielonych ze zmieszanych odpadów komunalnych										
Kompostowanie w przyzmach	PGK Sp. z o.o., ul. Komunalna 5, 75-724 Koszalin	Łubuszan 80, 76-004 Sianów	Pozwol. zinteg.	K-SR-Ś-6-6619 /9/05 ze zm., 22.03.2005, Woj. ZP	22.03.2015	R3	191212 (frakcja 30-90 mm)	16000	5.560,24	6.111,36

Źródło: Dane WSO, PGK Koszalin, GUS, 2011r.

**Tabela nr 21 Charakterystyka poszczególnych typów instalacji na terenie miasta Koszalina do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, które podlegają odrębnym przepisom prawnym**

Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu /kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2009 r. [Mg]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
Stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji							
Auto-Złom Dariusz Kotowski ,ul. Szczecińska 67, 75-950 Koszalin	Stacja demontażu ul. Szczecińska 67, 75-950 Koszalin	19.11.2014	R14	160104* 160106	2400,00	1.000,995	947,645
Zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego							
Brak							
Spalarnie wyłącznie odpadów medycznych i weterynaryjnych							
Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika ul. T. Chałubińskiego 7, 75-581 Koszalin	Spalarnia, Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika ul. T. Chałubińskiego 7, 75-581 Koszalin	31.01.2015	D10	020599 180101 180102* 180103* 180104 180106* 180107 180108* 180109 180182* 180201 180202* 180203 180205* 180206 180208 190110*	6960,00	289,66	305,67
Spalarnie odpadów niebezpiecznych (poza spalarniami odpadów medycznych i weterynaryjnych)							
Brak							
Instalacje do recyklingu zużytych opon							
Brak							

Źródło: Dane WSO, PGK Koszalin, GUS, 2011r.

**Tabela nr 22 Charakterystyka poszczególnych typów instalacji na terenie miasta Koszalina do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów pozostałych**

Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu /kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2009 r. [Mg]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]*
Polbruk S.A. ul. Nowy Świat 16 c, 80-299 Gdańsk	Automatyczna wibracja Linia do produkcji prefabrykatów betonowych ul. Słowiańska 10, 75-846 Koszalin	zezwole nie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów pozwolenie na wytwarzanie odpadów	OŚ.I.GK.7638-53/02, 2002 Urząd Miejski w Koszalinie IK.III.GK.7660-16/08 2008-05-26 Urząd Miejski w Koszalinie	2012   26.05.2018	   R14	   100102 100115 100117	   3000,0	   1.052,50	   2.444,77

Góraźdże Beton Sp. z o.o. Chorula, ul. Cementowa 1, 45-076 Opole	węzeł betoniarSKI ul. Bohaterów Warszawy, 75-211 Koszalin	decyzja zatwierdzająca program gospodarki odpadami niebezpiecznymi	IK.III.GK.7660-45/04 2004-11-19 Urząd Miejski w Koszalinie  IK.III.GK.7661-2/06 Urząd Miejski w Koszalinie	19.11.2014  13.02.2006	R14	100102 100117	2500,0 2500,0	585,80	453,90
Zakład Usługowy "RECYKLON" Piotr Radosz Sp. J. ul. Słowiańska 17A, 75-846 Koszalin Instalacja do recyklingu materiałowego	produkcja regranulatu ul. Słowiańska 17A, 75-846 Koszalin	zezwoIenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku zbierania i transportu odpadów	GKO.II.BO.7661-14/10 23.09.2010 Urząd Miejski w Koszalinie	22.09.2020	R5	070213 150102	5000,0 5000,0	493,01	1.504,77
FCH Sp. z o.o. ul. Połczyńska 67a, 75-816 Koszalin urządzenie do obróbki mechanicznej odpadów (cięcie i sortowanie)	obróbka mechaniczna urządzenie do obróbki mechanicznej ul. Połczyńska 67a, 75-816 Koszalin	pozwoIenie na wytwarzanie odpadów z uwzględnieniem zezwoIenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i zbierania	IK.III.GK.7660-31/08, 2008-11-17, Urząd Miejski w Koszalinie	17.11.2018	R15  R14	070213 191202  020104	300,0 50,0  300,0	0,00	0,00
P.W. "FOLIMEX" Dagmara Rychter ul. Bohaterów Warszawy 4, 75-211 Koszalin	P.W. "FOLIMEX" Dagmara Rychter ul. Bohaterów Warszawy 4, 75-211 Koszalin rozdrabniacz	zezwoIenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku	IK.GK.7638-35/03 2003-05-29 Urząd Miejski w Koszalinie  IK.III.GK.7661-31/05 Urząd Miejski w Koszalinie	29.05.2013  28.11.2005	R5	070213 120105 150102 150110 160119 170203 191204 200139	120,0 120,0 120,0 10,0 30,0 30,0 10,0 30,0	205,484	215,072

Źródło: Dane WSO, PGK Koszalin, GUS, 2011r.

#### 4.5. Zasoby przyrodnicze (OP), prawne formy ochrony przyrody i lasy

**Park narodowy** obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe; park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów, (art. 8 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, tekst jednolity: Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.).

Na terenie miasta Koszalina nie ma parków narodowych.

**Rezerwat przyrody** obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi, (art. 13 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, tekst jednolity: Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.).



Na terenie Koszalina znajdują się dwa rezerваты przyrody.

**Park krajobrazowy** obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju, (art. 16 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, tekst jednolity: Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.).

Na terenie miasta Koszalina nie ma parków krajobrazowych.

**Obszar chronionego krajobrazu** obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcją korytarzy ekologicznych, (art. 23 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, tekst jednolity: Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.).

Na terenie Koszalina występuje obszar chronionego krajobrazu – Koszaliński Pas Nadmorski.

Sieć obszarów **Natura 2000** obejmuje: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO); specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO); obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW), (art. 25 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, tekst jednolity: Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.).

Obszary te mogą się pokrywać, a ponadto obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody.

Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 wyznaczono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133, ze zm.). Celem wyznaczenia tych obszarów jest ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów.

Specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000, obszary mające znaczenie dla wspólnoty na podstawie Decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE) (Dz. U. L 33 z 8.2.2011). Celem wyznaczenia tych obszarów jest trwała ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Koszalina znajduje się obszar Natura 2000 – OZW pn. „Bukowy Las Górki”.

**Pomnikami przyrody** są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie, (art. 40 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, tekst jednolity: Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.).

Na terenie miasta Koszalina jest 67 pomników przyrody.

**Stanowiskami dokumentacyjnymi** są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych; stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt, (art. 41 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, tekst jednolity: Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.).

Na terenie Koszalina nie ma stanowisk dokumentacyjnych.

**Użytkami ekologicznymi** są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka

wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania, (art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, tekst jednolity: Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.).

Na terenie miasta Koszalina jest 9 użytków ekologicznych.

**Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi** są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne, (art. 43 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, tekst jednolity: Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.).

Na terenie miasta Koszalina jest jeden zespół przyrodniczo – krajobrazowy.

Istotną rolę na terenie Koszalina spełniają formy ochrony przyrody, tj. rezerваты przyrody, obszar chronionego krajobrazu, obszar NATURA 2000, zespół przyrodniczo - krajobrazowy oraz pomniki przyrody, a także użytki ekologiczne, które chronią unikatową przyrodę tego regionu. Zostały one zestawione w tabeli poniżej wg danych GUS.

**Tabela nr 23 Ochrona przyrody na terenie miasta Koszalina w latach 2008-2011.**

Obszary i obiekty przyrodnicze chronione	J.m.	2008	2009	2010	2011
Obszary przyrodnicze objęte ochroną prawną	ha	3677,5	3677,5	3677,5	3677,5
Rezerваты przyrody	ob.	2	2	2	2
Rezerваты przyrody	ha	132,5	132,5	132,5	132,5
Obszary chronionego krajobrazu	ob.	1	1	1	1
Obszary chronionego krajobrazu	ha	3545,0	3545,0	3545,0	3545,0
Obszary NATURA 2000	ob.	1	1	1	1
Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	ob.	1	1	1	1
Pomniki przyrody	ob.	59	67	67	67
Użytki ekologiczne	ob.	9	9	9	9

ob. – obszar/obiekt

Źródło: Dane GUS, 2012r.

W granicach miasta Koszalina ustanowiono rezerwat faunistyczny – obiekt jeziorny pod nazwą „Jezioro Lubiatowskie im. Profesora Wojciecha Górskiego” oraz rezerwat przyrody nieożywionej „Bielica”.

**Rezerwat przyrody „Jezioro Lubiatowskie im. Profesora Wojciecha Górskiego”** o powierzchni 375,8 ha, utworzony został 10 lipca 1956r., (akt powołujący: Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 10.07.1956 r. (Monitor Polski z 1956 roku nr 65/56 poz. 761); akt obowiązujący: Rozporządzenie Nr 126/2006 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jezioro Lubiatowskie" (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2007 r. Nr 1, poz. 1). Rezerwat ten położony jest w powiecie koszalińskim, w gminie Manowo i częściowo w Koszalinie. Obszar rezerwatu obejmuje całe jezioro Lubiatowskie. Jezioro o kształcie wydłużonym otoczone jest ze wszystkich stron szuwarami i innymi roślinami przybrzeżnymi, obszar bagienny. Od strony ulicy Lubiatowskiej do brzegu jeziora przylegają podmokłe łąki, niewielkie zarośla i zagajniki złożone z różnych gatunków drzew. Od strony wsi Kretomino mokradłowy brzeg porośnięty jest gęstym różnogatunkowym lasem. Brzeg jeziora niedostępny niemal na całej długości. Na południowo zachodnim brzegu jeziora grodzisko wczesnośredniowieczne z IX/X w. Celem ochrony jest zachowanie naturalnego środowiska lęgowego wielu rzadkich, chronionych i zagrożonych wyginięciem gatunków ptaków wodno-błotnych: perkozek (*Tachybaptus ruficollis*), perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), bąk (*Botaurus stellaris*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), gęś gęgawa (*Anser anser*), gęś białoczelna (*Anser albifrons*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), łabędź czarnodzioby (*Cygnus columbianus*), ohar (*Tadorna tadorna*), krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), cyraneczka (*Anas crecca*), krakwa (*Anas*

strepera), świstun (*Anas penelope*), cyranka (*Anas querquedula*), płaskonos (*Anas clypeata*), gągoł (*Bucephala clangula*), nurogęś (*Mergus merganser*), rybołów (*Pandion haliaetus*), żuraw (*Grus grus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), sowa błotna (*Asio flammeus*), bekas kszyk (*Gallinago gallinago*), derkacz (*Crex crex*).

**Rezerwat przyrody „Bielica”** o powierzchni 1,30 ha, utworzony został 10 grudnia 1971 r. (akt powołujący: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 grudnia 1971 r. - Monitor Polski z 1972 r. Nr 5/72, poz. 33), na północno-wschodnim skraju Koszalina. Celem ochrony jest zachowanie dobrze wykształconej leśnej gleby bielicowej z wyraźnymi poziomami genetycznymi powstałymi bez oddziaływania wód gruntowych, porośniętej drzewostanem powstałym z naturalnego odnowienia suboceanicznego boru sosnowego świeżego (Leucobryo-Pinetum).

Ponadto w granicach administracyjnych miasta Koszalina istnieje część dużego **obszaru chronionego krajobrazu „Koszaliński Pas Nadmorski”**, (akt powołujący: Uchwała X/46/75 WRN w Koszalinie z 17 listopada 1975 r. (Dz. Urz. WRN Nr 9, poz. 49). Aktualnie obowiązujący w odniesieniu do tego obszaru chronionego krajobrazu akt prawny: Uchwała Nr XXXII/375/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Zacho. z 2009 r. Nr 66 poz. 1804 ze zm.). Swoim zasięgiem obejmuje brzeg klifowy, porośnięty lasem sosnowo-brzozowym i brzeg morski; piaszczyste wydmy białe i szare z typową dla nich roślinnością; pofałdowany, pagórkowaty teren wysoczyzn morenowych, z licznymi obniżeniami wytopiskowymi okresowo wypełnionymi wodą, poprzecinany dolinami rzek i drobnych cieków, które kończą bieg w Bałtyku. Zasięg terytorialny obszaru chronionego krajobrazu „Koszaliński Pas Nadmorski” przedstawia rysunek poniżej.



**Rysunek nr 11** Obszar Chronionego Krajobrazu „Koszaliński Pas Nadmorski”

Źródło: [www.przyroda.powiat.kolobrzeg.pl](http://www.przyroda.powiat.kolobrzeg.pl)

Na terenie miasta Koszalina znajdują się także pozostałości naturalnych ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, które zostały objęte ochroną w postaci **użytków ekologicznych**. Istniejące na obszarze Koszalina użytki ekologiczne zostały powołane Uchwałą Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 1 grudnia 1995 roku (Nr XXI/150/95), według której za użytki ekologiczne uznano 9 obiektów. Łączna ich powierzchnia wynosi 26,63 ha, w tym pastwiska 17,04 ha, łąki 6,43 ha oraz bagna 3,16 ha, podległe Nadleśnictwu Karnieszewice i położone w granicach administracyjnych miasta Koszalina.

Na terenie miasta Koszalina, pomiędzy osiedlami mieszkaniowymi znajduje się także **zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Wąwozy Grabowe”**. Zespół ten został powołany Rozporządzeniem Wojewody Koszalińskiego nr 4/95 z dnia 7 marca 1995 r. Jest on zlokalizowany na północny-wschód od osiedla Północ. Celem ochrony jest zachowanie charakterystycznie ukształtowanego terenu w postaci licznych wąwozów, wciętych w gliniaste podłoże.

Na terenie Koszalina 67 obiektów objęto ochroną w formie ustanowienia ich **pomnikami przyrody**, a są to: pojedyncze drzewa i 1 grupa drzew – zgodnie z: Rozporządzeniem Wojewody Koszalińskiego nr

7/92 z dnia 8.09.1992 r., Rozporządzeniem Wojewody Koszalińskiego nr 12/95 z dnia 28.12.1995 r., Uchwałą Nr V/67/2003 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 21.02.2003 r. poz.335.

Na terenie Koszalina znajduje się **obszar Natura 2000 - „Bukowy Las Górki”**(kod obszaru PLH320062). Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000 - specjalny obszar ochrony siedlisk. Położony jest w pobliżu Jeziora Jamno. Stanowi zwarty, dobrze zachowany kompleks leśny, w którym występują płaty starodrzewi z dominacją grądów subatlantyckich, łęgu jesionowego i buczyn. Siedliska - żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*), grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*), bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe), łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Zgodnie z Waloryzacją Przyrodniczą Województwa Zachodniopomorskiego (BKP, 2010r.) w Koszalinie wskazane są **potencjalne formy ochrony przyrody**, tj.: 10 pomników przyrody oraz 4 użytki ekologiczne (2 w obrębie Łabusz; 1 w obrębie geodezyjnym Koszalin 11; 1 w obrębie geodezyjnym Koszalin 37).

Tereny Koszalina to przede wszystkim obszary zurbanizowane. Jednak dzięki lasom otaczającym miasto od strony północno-zachodniej i wschodniej, rzeka Dzierżęcinka płynącej z pobliskiego Jeziora Lubińskiego, teren miasta stanowi atrakcyjne miejsce bytowania dla wielu gatunków zwierząt. Rzeka Dzierżęcinka z innymi mniejszymi dopływami, stanowią naturalne korytarze ekologiczne, łączące poszczególne ekosystemy w różnych częściach miasta. Parki miejskie wraz z ogrodami działkowymi tworzą płaty roślinności zwiększające różnorodność biologiczną fauny zasiedlającej tereny zurbanizowane.

**Faunę** na terenie miasta Koszalina stanowi występująca tu znaczna ilość bezkręgowców i kręgowców. Bezkręgowce: ochroną gatunkową objęte są wszystkie mięczaki i owady – chrząszcze, trzmiele; kręgowce: stwierdzono występowanie minoga rzeczny i minoga strumieniowy - oba gatunki są pod ochroną; płazy: zinwentaryzowano 6 gatunków płazów - wszystkie płazy są pod ochroną gatunkową; gady: pięć gatunków gadów, które są pod ochroną gatunkową; ptaki: zgodnie z Waloryzacją przyrodniczą miasta Koszalina, została ustalona ilość ptaków, która wynosi 155 gatunków, do najcenniejszych zaliczono 38 gatunków; ssaki: podczas inwentaryzacji, stwierdzono 19 gatunków ssaków, ochroną gatunkową objęte są: jeż zachodni, wiewiórka, bóbr europejski, smużka i wydra, a ochroną częściową kret europejski. Fauna Koszalina należy do typowej dla niżu środkowoeuropejskiego. Rozległe kompleksy leśne nadleśnictw Karnieszewice i Manowo zapewniają swobodną migrację jeleniowatych, dzików i innych drobniejszych ssaków. Rzeka Dzierżęcinka zapewnia migracje wielu zwierzętom bezkręgowym i płazom. Dolina Dzierżęcinki jest wykorzystywana jako szlak migracji dużych ptaków (np. łabędzi niemych, czapli, licznych gatunków mew) przemieszczających się między Jeziorem Lubińskim i Jeziorem Jamno oraz brzegiem morskim.

W poniższych tabelach przedstawiono gatunki fauny zinwentaryzowanej w latach 2002-2003r. w ramach opracowanej „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”.

**Tabela nr 24 Wykaz gatunków bezkręgowców stwierdzonych podczas inwentaryzacji 2002-2003r. na terenie Koszalina wg „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”.**

Lp.	Nazwa gatunkowa	Liczba stanowisk	Lokalizacja - miejscowość
1.	Świtezianka błyszcząca <i>Calopteryx splendens</i>	6	Północny brzeg Jeziora Lubińskiego, rzeka Dzierżęcinka, oczko wodne, Wąwozy Grabowe, staw parkowy, nieużytki przy torach.
2.	Świtezianka dziewica <i>Calopteryx virgo</i>	4	Północny brzeg Jeziora Lubińskiego, rzeka Dzierżęcinka, oczko wodne, staw parkowy.
3.	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	3	Ogródki działkowe.

4.	Biegacz granulowany <i>Carbus granulatus</i>	4	Na południe od szosy Koszalin-Lubiatowo, przy drodze Koszalin-Jamno, skraj lasu przy drodze Koszalin-Mścice, ogródki działkowe.
5.	Biegacz gajowy <i>Carabus nemoralis</i>	4	Las przy drodze Koszalin-Sianów, skraj lasu przy drodze Koszalin-Sianów, na północ od drogi Koszalin-Lubiatowo.
6.	Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>	2	Las przy drodze Koszalin-Sianów, ogródki działkowe.
7.	Biegacz ogrodowy <i>Carabus hortensis</i>	7	Przy drodze Koszalin-Jamno, ogródki działkowe, ogródki działkowe, nieużytki przy torach.
8.	Biegacz fioletowy <i>Carabus violaceus</i>	2	przy drodze Koszalin-Jamno, ogródki działkowe.
9.	Modraszek adonis <i>Polyommatus bellargus</i>	1	Na zachód od cmentarza w Koszalinie
10.	Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>	2	Prawy stok doliny Dzierżęcinki, na południe od wsi Lubiatowo.
11.	Trzmiel ogrodowy <i>Bombus hortorum</i>	3	Na północ od wsi Lubiatowo, ogródki działkowe, Koszalin. nieużytki przy torach

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Koszalina, 2004r.

Na terenie Koszalina przeprowadzono inwentaryzację fauny w rzekach: Czarna, Unieść, Dzierżęcinka, w Jeziorze Lubiatowskim oraz w zbiornikach wodnych na terenie miasta w latach 2002-2003r., wykaz stwierdzonych gatunków zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 25 Wykaz gatunków minogów i ryb stwierdzonych podczas inwentaryzacji fauny Koszalina w latach 2002–2003r. wg „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”.**

Lp.	Nazwa gatunkowa	Liczba stanowisk	Lokalizacja - miejscowość
1.	Minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i>	1	Unieść
2.	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	1	Unieść
3.	Węgorz <i>Anguilla anguilla</i>	1	Jezioro Lubiatowskie
4.	Karaś srebrzysty <i>Carassius auratus gibelio</i>	1	Jezioro Lubiatowskie
5.	Kiełb <i>Gobio gobio</i>	2	Dzierżęcinka
6.	Lin <i>Tinca tinca</i>	2	Zbiornik ppoż. przy szpitalu w Koszalinie, Jezioro Lubiatowskie
7.	Wzdrega <i>Scardinius erythrophthalmus</i>	1	Jezioro Lubiatowo
8.	Strzebla potokowa <i>Phoxinus phoxinus</i>	2	Czarna
9.	Ukleja <i>Alburnus alburnus</i>	1	Jezioro Lubiatowo
10.	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	1	Unieść
11.	Szczupak <i>Esox lucius</i>	3	Dzierżęcinka, Jezioro Lubiatowo
12.	Łosoś <i>Salmo salar</i>	2	Czarna
13.	Troć wędrowna <i>Salmo trutta m. trutta</i>	2	Unieść
14.	Pstrąg potokowy <i>Salmo trutta m. fario</i>	4	Unieść, Czarna



15.	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	2	Czarna, Unieść
16.	Sandacz <i>Stizostedion lucioperca</i>	1	Jezioro Lubiatowskie

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Koszalina, 2004r.

Na terenie Koszalina podczas inwentaryzacji fauny w latach 2002-2003r. stwierdzono 6 gatunków płazów, wykaz zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 26 Wykaz gatunków płazów stwierdzonych podczas inwentaryzacji fauny w sezonie 2002 – 2003r. na terenie Koszalina wg „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”.**

Lp.	Nazwa gatunkowa	Liczba stanowisk	Lokalizacja - miejscowość
1.	Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	7	Oczko przy torach, oczko przy granicy lasu, oczko w Koszalinie, staw ppoż. przy szpitalu w Koszalinie, oczko przy ogrodach działkowych, oczko w lesie przy drodze Koszalin-Polanów, stawy w lesie.
2.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	16	Las koło Mścic, ogródki działkowe, oczko wodne przy ogródkach działkowych, stok doliny Dzierżęcinki, ogródki działkowe, centrum Koszalina, oczko przy torach, staw ppoż. przy szpitalu w Koszalinie, oczka wodne przy Kolonii Dzierżęcino, oczka wodne w lesie między Chełmoniewem a Dzierżęcinem, oczka w lesie na północ od drogi Koszalin-Lubiatowo, oczka w lesie przy drodze Koszalin-Polanów, stawy w lesie, oczko na południe od Dzierżęcina, podmokły teren przy północnym brzegu Jeziora Lubiatowo.
3.	Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	9	Oczko wodne na E od Starych Bielic, oczko wodne przy torach, oczko przy torach, staw ppoż. przy szpitalu w Koszalinie, oczko przy granicy lasu, oczka wodne przy Kolonii Dzierżęcino, oczka w lesie na północ od drogi Koszalin-Lubiatowo, oczko na południe od Dzierżęcina, podmokły teren przy północnym brzegu Jeziora Lubiatowo.
4.	Żaba wodna <i>Rana esculenta complex</i>	11	Ogródki działkowe, oczko wodne na E od Starych Bielic, oczko wodne przy torach, oczko przy torach, oczko przy granicy lasu, staw ppoż. przy szpitalu w Koszalinie, oczka wodne przy Kolonii Dzierżęcino, oczka w lesie na północ od drogi Koszalin-Lubiatowo, oczka w lesie przy drodze Koszalin-Polanów, oczko na południe od Dzierżęcina, podmokły teren przy północnym brzegu Jeziora Lubiatowo.
5.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	18	Las Mścicki, ogródki działkowe, Las Mścicki koło Trzęsław, ogródki działkowe, Wąwozy Grabowe, staw parkowy, oczko przy torach, oczko przy granicy lasu, oczko w Koszalinie, oczko przy ogródkach działkowych, oczka wodne przy Kolonii Dzierżęcino, oczka wodne w lesie między Chełmoniewem a Dzierżęcinem, oczka w lesie na północ od drogi Koszalin-Lubiatowo, stawy w lesie, tereny podmokłe 0,5 km na NW od Raduszki, tereny podmokłe między rzeką Raduszką i Czarną, podmokły teren przy północnym brzegu Jeziora Lubiatowo.
6.	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	9	Las Mścicki, ogródki działkowe, Las Mścicki koło Trzęsław, Wąwozy Grabowe, oczka wodne w lesie między Chełmoniewem a Dzierżęcinem, oczka w lesie na północ od drogi Koszalin-Lubiatowo, oczka w lesie przy drodze Koszalin-Polanów, podmokły teren przy północnym brzegu Jeziora Lubiatowo.

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Koszalina, 2004r.

W Koszalinie podczas przeprowadzonej inwentaryzacji fauny w latach 2002-2003r. stwierdzono 5 gatunków gadów, wykaz zamieszczono w tabeli poniżej.



**Tabela nr 27 Wykaz gatunków gadów stwierdzonych na terenie Koszalina podczas inwentaryzacji fauny w latach 2002-2003r. wg „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”.**

Lp.	Nazwa gatunkowa	Liczba stanowisk	Lokalizacja - miejscowość
1.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	2	Las Mścicki na południe od drogi Koszalin-Mścice, Góra Chełmska
2.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	11	Na wschód od drogi Koszalin-Jamno, skraj Lasu Mścickiego, las na południe od drogi Koszalin-Słupsk, Las Mścicki na południe od drogi Koszalin-Mścice, nieużytki na wschód od Koszalina, skarpy przy torach kolejowych, teren przyległy do torów kolejowych, Góra Chełmska, okolice szpitala, przy ogrodach działkowych obok Kolonii Dierzęcino
3.	Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	2	Las Mścicki na południe od drogi Koszalin-Mścice, przy oczkach w lesie na północ od drogi Koszalin-Lubiatowo
4.	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	5	NE krawędź Lasu Mścickiego, Las Mścicki na północ od drogi Koszalin-Mścice, Wąwozy Grabowe, las na południe od Kłosu, podmokły teren przy północnym brzegu Jeziora Lubiatowo
5.	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	1	Las na południe od Kłosu

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Koszalina, 2004r.

Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych podczas inwentaryzacji fauny na terenie Koszalina w latach 2002-2003r. przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 28 Wykaz gatunków ptaków, stwierdzonych podczas inwentaryzacji fauny w sezonie 2002-2003r. w Koszalinie wg „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”.**

Lp.	Nazwa gatunkowa	Liczba stanowisk	Lokalizacja - miejscowość	Uwagi
1.	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	1	Jezioro Lubiatowskie	Gatunek lęgowy.
2.	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	1	Jezioro Lubiatowskie	Gatunek lęgowy, w okresie przed II Wojną Światową nawet zimujący
3.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	1	Jezioro Lubiatowskie	Gatunek obserwowany, nielęgowy na terenie Koszalina
4.	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	4	Koszalin- północny skraj miasta, wieś Dierzęcino, wieś Raduszka, centrum wsi Lubiatowskie	Na każdym ze stanowisk obserwowano 1 parę.
5.	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	1	Jezioro Lubiatowskie	Gatunek lęgowy.
6.	Gęgawa <i>Anser anser</i>	1	Jezioro Lubiatowskie	Gatunek lęgowy.
7.	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	2	Jezioro Lubiatowskie, oczko wodne na półn. od miasta	Gatunek lęgowy na jez. Lubiatowskie. Zaleca się powołanie użytku ekologicznego na oczku wodnym.
8.	Krakwa <i>Anas strepera</i>	1	Jezioro Lubiatowskie	Gatunek lęgowy.
9.	Płaskonos <i>Anas clypeata</i>	1	Jezioro Lubiatowskie	Gatunek lęgowy.
10.	Cyranka <i>Anas querquedula</i>	1	Jezioro Lubiatowskie	Gatunek lęgowy.

11.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	1	Przy torach kolejowych	Osobniki zalatujące nad rezerwat „Jezioro Lubiatołskie”, prawdopodobnie lęgowy na terenie Koszalina
12.	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	2	Koło drogi Koszalin-Skwierzynka, SE od Ratuszki	Gatunek lęgowy nad jez. Lubiatołskie.
13.	Jastrząb <i>Acipiter gentilis</i>	1	Las Mścicki	Gatunek niełgowy.
14.	Myszołów <i>Buteo buteo</i>	1	Las Mścicki	Gatunek niełgowy.
15.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	Jezioro Lubiatołskie	Gniazduje w pobliżu rezerwatu „Jezioro Lubiatołskie”, zalatuje tu w poszukiwaniu pożywienia
16.	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	1	Koszalin	Gniazduje w okolicy ul. Zwycięstwa.
17.	Kuropatwa <i>Perdix perdix</i>	1	Koszalin	Gatunek niełgowy.
18.	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	1	Uprawy na północ od Koszalina	Notowana w zaroślach wokół oczka wodnego
19.	Derkacz <i>Crex crex</i>	3	Teren na zachód od Jeziora Lubiatołskie, nieużytki przy torach, łąki nad Dzierżęcinką	Spotykany na terenie miasta dość często zwykle na ugorowanych polach i dawnych uprawach truskawek. Zagrożeniem są sianokosy w okresie lęgowym.
20.	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	1	Teren na zachód od Jeziora Lubiatołskie	Gatunek lęgowy.
21.	Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	2	Oczko wodne przy torach, oczko wodne	Powołanie użytku ekologicznego
22.	Łyska <i>Fulica atra</i>	2	Jezioro Lubiatołskie, oczko wodne na półn. od miasta	Powołanie użytku ekologicznego w miejscu oczka wodnego. Gatunek lęgowy nad jez. Lubiatołskie.
23.	Żuraw <i>Grus grus</i>	2-	Teren na zachód od Jeziora Lubiatołskiego, północny skraj Lasu Mścickiego	Gatunek lęgowy.
24.	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	1	Jezioro Lubiatołskie	Gatunek lęgowy.
25.	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	1	Jezioro Lubiatołskie	Gatunek lęgowy.
26.	Mewa srebrzysta <i>Larus argentatus</i>	1	Koszalin	Gatunek lęgowy na terenie miasta.
27.	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	1	Jezioro Lubiatołskie	Gatunek lęgowy.
28.	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	1	Zadrzewienia po wschodniej stronie Jeziora Lubiatołskiego	Gatunek lęgowy.
29.	Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>	1	Północny skraj Jeziora Lubiatołskie	Gatunek lęgowy.
30.	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>	1	Nieużytki nad Dzierżęcinką	Gatunek lęgowy.
31.	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>	1	Jezioro Lubiatołskie	Gatunek lęgowy.
32.	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	4	Las przy kanale Dzierżęcinki, zarośla przy Dzierżęcince	Gatunek lęgowy.

33.	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	4	Północny brzeg Jeziora Lubiatońskiego, zarośla przy Dzierżęcince	Gatunek lęgowy.
34.	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	NE brzeg Jeziora Lubiatońskiego, południowy brzeg Jeziora Lubiatońskiego	Gatunek lęgowy.
35.	Wąsatka <i>Panurus biarmicus</i>	1	Jezioro Lubiatońskie	Gatunek lęgowy. Lęgi wyprowadza poza granicami miasta Koszalina na terenach podmokłych pomiędzy Jeziorem Lubiatońskim a tzw. Jeziorem Bonińskim
36.	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	1	Jezioro Lubiatońskie	Gatunek lęgowy.
37.	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	1	Pola po prawej stronie kolektora ścieków Koszalina-Jamno	Gatunek nielęgowy.
38.	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	1	Las przy południowym brzegu Jeziora Lubiatońskiego	Gatunek lęgowy.

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Koszalina, 2004r.

W Koszalinie podczas inwentaryzacji fauny w latach 2002-2003r. stwierdzono 19 gatunków ssaków, wykaz przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 29 Wykaz gatunków ssaków stwierdzonych w Koszalinie podczas inwentaryzacji fauny w sezonie 2002-2003r. wg „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”**

Lp.	Nazwa gatunku	Liczba stanowisk	Lokalizacja – miejscowość
1.	Jeż <i>Erinaceus europaeus</i>	9	Teren przyległy do wsi Lubiatowo, las przy drodze Koszalina-Mścice, ogródki działkowe i teren przyległy, Koszalina-miasto, teren przyległy do ogródków działkowych, las przy drodze Koszalina-Słupsk, teren przy szpitalu w budowie
2.	Kret <i>Talpa talpa</i>	9	Teren przyległy do drogi Koszalina-Lubiatowo, nieużytki na północ od Koszalina, teren przy ogródkach działkowych, nieużytki na NW od Koszalina, teren przyległy do ogródków działkowych, teren przy Dzierżęcince, teren przyległy do wsi Lubiatońskie
3.	Zając szarak <i>Lepus europaeus</i>	4	Koszalinna NE od Lasu Mścickiego, Koszalina-miasto, pola na NW od Koszalina
4.	Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>	4	Góra Chełmska, Las Mścicki, Koszalina
5.	Bóbr <i>Castor fiber</i>	1	Rzeka Czarna
6.	Nornik północny <i>Microtus oeconomus</i>	6	Na SE od wsi Lubiatowo, na zachód od drogi Koszalina-Jamno, na NW od Koszalina, na północ od Koszalina, na południe od Koszalina, na SE od wsi Ratuszka
7.	Kuna domowa <i>Martes foina</i>	2-	Koszalin - miasto
8.	Wydra <i>Lutra lutra</i>	1	Stawy we wschodniej części Lasów Mścickich.
9.	Lis rudy <i>Vulpes vulpes</i>	7	Nieużytki na wschód od Jeziora Lubiatońskiego, Las Mścicki, pola na NW od Koszalina, Koszalina-miasto, las na południe od drogi Koszalina-Polanów
10.	Dzik <i>Sus scrofa</i>	8	Las na północ od Jeziora Lubiatońskiego, Las Mścicki, las na południe od drogi Koszalina-Słupsk, Góra Chełmska, las na południe od drogi Koszalina-Polanów, teren przy NW brzegu Jeziora Lubiatońskiego

11.	Jeleń <i>Cervus elaphus</i>	7	Las na północ od Jeziora Lubińskiego, Las Mścicki, las na południe od drogi Koszalin-Słupsk, Góra Chełmska, las na południe od drogi Koszalin-Polanów
12.	Sarna <i>Capreolus capreolus</i>	7	Nieżytki na wschód od Jeziora Lubińskiego, Las Mścicki, las na południe od drogi Koszalin-Słupsk, skraj lasu przy osiedlu Bukowo, las na południe od drogi Koszalin-Polanów, las na północ od Jeziora Lubińskiego

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Koszalina, 2004r.

Do **gatunków ekspansywnych** obszarów zabudowy miejskiej Koszalina należy zaliczyć mewę srebrzystą *Larus argentatus*, gnieźdząca się na dachach w centrum miasta i na obrzeżach. Wykorzystuje stropodachy wieżowców lub płaskie fragmenty dachów starszej zabudowy. Według danych z inwentaryzacji awifauny w latach 2002-2003r., w ramach opracowania „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”, było około kilkadziesiąt par lęgowych. Do gatunków ekspansywnych, mających negatywny wpływ na rozwój rodzimej fauny, należy zaliczyć norkę amerykańską i jenota.

**Flora** roślin naczyniowych obszaru Koszalina charakteryzuje się bardzo dużym zróżnicowaniem fitogeograficznym. W okolicach Koszalina znajdują się grądy subatlantyckie bukowo-dębowo-grabowe Stellario-Carpinetum. Znaczny udział mają gatunki zaliczane do grupy gatunków górskich oraz subatlantyckich. Waloryzacja florystyczna przeprowadzona w 2002-2003r. ramach opracowania „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”, wykazała występowanie na terenie miasta: 778 gatunków roślin naczyniowych, w tym: 48 gatunków roślin naczyniowych chronionych, (z tego ściśle 29 i 17 częściowo), 7 gatunków roślin naczyniowych rzadkich, ginących lub zagrożonych wyginięciem, 73 zespoły i zbiorowiska roślinne, w tym: 34 zbiorowiska zaroślowe i leśne, 24 zbiorowiska roślinności łąkowej, szuwarowej i wodnej, 15 zbiorowisk roślinności segetalnej ruderalnej i wydepczykowej. Gatunki roślin występujące na terenie miasta, wg danych z Waloryzacji przyrodniczej Koszalina, 2004r., zestawiono w tabelach poniżej.

**Tabela nr 30 Gatunki roślin występujące na terenie Koszalina wg „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”.**

Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska	Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska
Babka lancetowata	<i>Plantago lanceolata</i> <i>subsp.lanceolata</i>	Łopian mniejszy	<i>Arctium minus</i>
Babka większa	<i>Plantago major</i> <i>subsp.major</i>	Mak polny	<i>Papaver rhoeas</i>
Barszcz zwyczajny	<i>Heracleum sphondylium</i> <i>subsp.sphondylium</i>	Malina właściwa	<i>Rubus idaeus</i>
Bez pospolity, lilak	<i>Syringa vulgaris</i>	Marchew zwyczajna, ptasie gniazdo	<i>Daucus carota</i>
Bluszcz kurdybanek	<i>Glechoma hederacea</i>	Mięta polna	<i>Mentha arvensis</i>
Borówka brusznica	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Mniszek pospolity	<i>Taraxacum officinale</i>
Borówka czarna, czernica, czarna jagoda	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Narecznica samcza	<i>Dryopteris filix-mas</i>
Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	Nawłoc pospolita	<i>Solidago virgaurea</i>
Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	Niecierpek pospolity	<i>Impatiens noli-tangere</i>
Bukwica zwyczajna	<i>Betonica officinalis</i>	Nostrzyk żółty	<i>Melilotus officinalis</i>
Bylica estragon, draganek	<i>Artemisia dracunculus</i>	Olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>
Bylica piołun	<i>Artemisia absinthium</i>	Ostrożeń polny	<i>Cirsium arvense</i>
Bylica pospolita	<i>Artemisia vulgaris</i>	Ostrożeń warzywny	<i>Cirsium oleraceum</i>
Chaber bławatek	<i>Centaurea cyanus</i>	Perz właściwy	<i>Elymus repens</i> <i>subsp.repens</i>
Chrzan pospolity	<i>Armoracia rusticana</i>	Pięciornik gęsi	<i>Potentilla anserina</i>

Czarcikęs łąkowy	<i>Succisa pratensis</i>	Podagrycznik pospolity, śnitka	<i>Aegopodium podagraria</i>
Czeremcha zwyczajna	<i>Prunus padus</i>	Podbiał pospolity	<i>Tussilago farfara</i>
Czereśnia, trześnia	<i>Prunus avium</i>	Pokrzywa zwyczajna	<i>Urtica dioica</i>
Czyściec leśny	<i>Stachys sylvatica</i>	Pokrzywa żegawka	<i>Urtica urens</i>
Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	Powojnik pnący	<i>Clematis vitalba</i>
Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	Poziewnik pstry	<i>Galeopsis speciosa</i>
Dąbrówka rozłogowa	<i>Ajuga reptans</i>	Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i>
Dymnica pospolita	<i>Fumaria officinalis</i>	Przymiotno ostre	<i>Erigeron acer</i>
Dziki bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	Przytulia właściwa	<i>Galium verum</i> <i>subsp.verum</i>
Dziurawiec zwyczajny, świętojańskie ziele	<i>Hypericum perforatum</i> <i>subsp.perforatum</i>	Pszonak drobnokwiatowy	<i>Erysimum cheiranthoides</i> <i>subsp.cheiranthoides</i>
Fiołek polny	<i>Viola arvensis</i>	Rdest ostrogorzki	<i>Polygonum hydropiper</i>
Fiołek trójbarwny	<i>Viola tricolor</i>	Rdest plamisty	<i>Polygonum persicaria</i>
Glistnik jaskółcze ziele	<i>Chelidonium majus</i>	Rdest ptasi	<i>Polygonum aviculare</i>
Głowienka pospolita	<i>Prunella vulgaris</i>	Roża dzika	<i>Rosa canina</i>
Głóg dwuszyjkowy	<i>Crataegus laevigata</i>	Róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>
Głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	Rumianek bezpromieniowy	<i>Chamomilla suaveolens</i>
Gorczyca jasna, gorczyca biała	<i>Sinapis alba</i>	Rumianek pospolity	<i>Chamomilla recutita</i>
Gorczycznik pospolity	<i>Barbarea vulgaris</i> <i>subsp.vulgaris</i>	Rzepik pospolity	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Grusza domowa	<i>Pyrus communis</i>	Rzeżucha łąkowa	<i>Cardamine pratensis</i> <i>subsp. pratensis</i>
Gwiazdnica pospolita	<i>Stellaria media</i>	Sałata kompostowa	<i>Lactuca serriola</i>
Iglica pospolita	<i>Erodium cicutarium</i>	Skrzyp polny	<i>Equisetum arvense</i>
Jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>
Jabłoń dzika, płonka	<i>Malus sylvestris</i>	Starzec Jakubek	<i>Senecio jacobaea</i>
Jarząb zwyczajny, jarzębina	<i>Sorbus aucuparia</i>	Starzec zwyczajny	<i>Senecio vulgaris</i>
Jasnota biała	<i>Lamium album</i>	Stokrotka pospolita	<i>Bellis perennis</i>
Jastrzębiec kosmaczek	<i>Hieracium pilosella</i>	Szklak pospolity	<i>Rhamnus cathartica</i>
Jemioła pospolita	<i>Viscum album</i>	Szczaw kędzierzawy	<i>Rumex crispus</i>
Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	Szczaw lancetowaty	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Jeżyna sinojagodowa	<i>Rubus caesius</i>	Szczaw tępolistny	<i>Rumex obtusifolius</i>
Kapusta polna, rzepa, rzepik	<i>Brassica rapa</i>	Szczaw zwyczajny	<i>Rumex acetosa</i>
Kapusta rzepak	<i>Brassica napus</i>	Śliwa tarnina	<i>Prunus spinosa</i>
Karbieńiec pospolity	<i>Lycopus europaeus</i>	Świerzbica polna	<i>Knautia arvensis</i>
Kasztanowiec zwyczajny, kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Tasznik pospolity	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Klon pospolity, klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	Tomka wonna	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Konicyna biała, koniczyna rozesłana	<i>Trifolium repens</i>	Topola czarna	<i>Populus nigra</i>
Koniczyna łąkowa	<i>Trifolium pratense</i>	Trybula leśna, marchewnik	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Krwawnica pospolita	<i>Lythrum salicaria</i>	Wiązówka błotna	<i>Filipendula ulmaria</i>

Krwawnik pospolity	<i>Achillea millefolium</i>	Wierzba biała	<i>Salix alba</i>
Kuklik pospolity	<i>Geum urbanum</i>	Wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>
Kuklik zwisy	<i>Geum rivale</i>	Wierzbowka kiprzyca	<i>Epilobium angustifolium</i>
Kurzyśląd polny	<i>Anagallis arvensis</i>	Wrotycz zwyczajny	<i>Tanacetum vulgare</i>
Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	Żarnowiec miotlasty	<i>Cytisus scoparius</i>
Lipa szerokolistna, lipa wielkolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	Żywokost lekarski	<i>Symphytum officinale</i>

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Koszalina, 2004r.

**Tabela nr 31 Gatunki roślin rzadkich lub bardzo rzadkich występujące na terenie Koszalina wg „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”.**

Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska	Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska
Ailant gruczołkowany	<i>Ailanthus glandulosa</i>	Przestęp dwupienny	<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i>
Barszcz syberyjski	<i>Heracleum sphondylium subsp. sibiricum</i>	Psianka słodkogórz	<i>Solanum dulcamara</i>
Berberys zwyczajny	<i>Berberis vulgaris</i>	Robinia akacjowata, grochodrzew	<i>Robinia pseudacacia</i>
Biedrzyca mniejszy	<i>Pimpinella saxifraga subsp. saxifraga</i>	Rozchodnik ostry	<i>Sedum acre</i>
Biedrzyca wielki	<i>Pimpinella major</i>	Róża sina	<i>Rosa glauca</i>
Bieluń dziędzierzawa	<i>Datura stramonium</i>	Rzeżucha gorzka	<i>Cardamine amara</i>
Bodziszek cuchnący	<i>Geranium robertianum</i>	Sadziec konopiasty	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Brzoza omszona	<i>Betula pubescens</i>	Sałatkowiec leśny	<i>Mycelis muralis</i>
Chmiel zwyczajny	<i>Humulus lupulus</i>	Słonecznik zwyczajny	<i>Helianthus annuus</i>
Cykoria podróżnik	<i>Cichorium intybus</i>	Starzec leśny	<i>Senecio sylvaticus</i>
Czosnaczek pospolity	<i>Alliaria petiolata</i>	Szarota błotna	<i>Filaginella uliginosa</i>
Czyszcica storzyszek	<i>Clinopodium vulgare</i>	Szczęć pospolita, szczęć leśna	<i>Dipsacus fullonum</i>
Dereń jadalny	<i>Cornus mas</i>	Szparag lekarski	<i>Asparagus officinalis</i>
Fiołek wonny	<i>Viola odorata</i>	Ślacz dziki	<i>Malva sylvestris</i>
Gorysz błotny	<i>Peucedanum palustre</i>	Ślacz zaniedbany	<i>Malva neglecta</i>
Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis</i>	Śliwa domowa, węgierka	<i>Prunus domestica</i>
Jeżyna popielica	<i>Rubus caesius</i>	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>
Klon tatarski	<i>Acer tataricum</i>	Tarczycza pospolita	<i>Scutellaria galericulata</i>
Knieć błotna, kaczeniec	<i>Caltha palustris</i>	Tobołki polne	<i>Thlaspi arvense</i>
Kosaciec żółty	<i>Iris pseudacorus</i>	Tojeść rozestana, pieniążek	<i>Lysimachia nummularia</i>
Kozłek lekarski	<i>Valeriana officinalis subsp. officinalis</i>	Tojeść zwyczajna, tojeść pospolita	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Lnica pospolita	<i>Linaria vulgaris</i>	Topola balsamiczna	<i>Populus balsamifera</i>
Łopian pajęczynowaty	<i>Arctium tomentosum</i>	Trędownik bulwiasty	<i>Scrophularia nodosa</i>
Łopian większy	<i>Arctium lappa</i>	Trzmielina zwyczajna	<i>Euonymus europaeus</i>
Mak lekarski	<i>Papaver somniferum</i>	Uczep trójlistkowy	<i>Bidens tripartita</i>
Morwa biała	<i>Morus alba</i>	Wierzba purpurowa, wiklina	<i>Salix purpurea</i>
Mydlnica lekarska	<i>Saponaria officinalis</i>	Wietlica samicza	<i>Athyrium filix-femina</i>
Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	Wilczomlec sosnka	<i>Euphorbia cyparissias</i>
Pięciornik kurze ziele	<i>Potentilla erecta</i>	Winorośl właściwa	<i>Vitis vinifera</i>
Popłoch pospolity	<i>Onopordon acanthium</i>	Wiśnia zwyczajna, wiśnia pospolita	<i>Prunus cerasus</i>
Porzeczka agrest, agrest	<i>Ribes uva-crispa</i>	Wrotycz maruna, złocień maruna	<i>Tanacetum parthenium</i>
Porzeczka zwyczajna, porzeczka czerwona,	<i>Ribes rubrum</i>	Wrzos zwyczajny	<i>Calluna vulgaris</i>



porzeczka pospolita			
Poziomka pospolita	<i>Fragaria vesca</i>	Żmijowiec zwyczajny	<i>Echium vulgare</i>
Prosienicznik szorstki	<i>Hypochoeris radicata</i>	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>
Fiołek torfowy	<i>Viola epipsila</i>	Ostrożeń łąkowy	<i>Cirsium rivulare</i>

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Koszalina, 2004r.

**Tabela nr 32 Gatunki roślin chronionych występujące na terenie Koszalina wg „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”.**

Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska	Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska
Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>
Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	Pierwiosnka lekarska, kluczyki	<i>Primula veris subsp.veris</i>
Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Pierwiosnka wyniosła	<i>Primula elatior</i>
Centuria zwyczajna, tysięcznik	<i>Centaurium erythraea</i>	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>
Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>
Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	Przylaszczka pospolita, trojanek	<i>Hepatica nobilis</i>
Konwalia majowa, lanuszka	<i>Convallaria majalis</i>	Rokitnik zwyczajny	<i>Hippophae rhamnoides</i>
Kosodrzewina	<i>Pinus mugo</i>	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>
Marzanka wonna, przytulia wonna	<i>Galium odoratum</i>	Storczyk męski	<i>Orchis mascula</i>
Naparstnica purpurowa	<i>Digitalis purpurea</i>	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>
Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>
Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>		

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Koszalina, 2004r.

**Tabela nr 33 Gatunki roślin cennych dla Pomorza Zachodniego, występujące na terenie Koszalina wg „Waloryzacji przyrodniczej Koszalina”.**

Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska	Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska
Bażyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>	Olsza szara	<i>Alnus incana</i>
Czerniec gronkowy	<i>Actaea spicata</i>	Pieprzycznik przydrożny	<i>Cardaria draba</i>
Jodła pospolita, jodła biała	<i>Abies alba</i>	Przelot pospolity, wełnica	<i>Anthyllis vulneraria</i>
Kanianka pospolita, kanianka europejska	<i>Cuscuta europaea</i>	Rdest wężownik	<i>Polygonum bistorta</i>
Kminek zwyczajny, karolek	<i>Carum carvi</i>	Rukiew wodna	<i>Nasturtium officinalis</i>
Krwiściąg lekarski	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Rumian żółty	<i>Anthemis tinctoria</i>
Lepiężnik różowy	<i>Petasites hybridus</i>	Szczwół plamisty	<i>Conium maculatum</i>
Miodunka lekarska, miodunka plamista	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Żurawina błotna	<i>Vaccinium oxycoccus</i>

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Koszalina, 2004r.

Na terenie Koszalina występuje kilka **gatunków ekspansywnych** i stale poszerzających swój zasięg. Są to: nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis* i nawłóć późna *Solidago gigantea*, silnie rozprzestrzeniające się na ugorach, nieużytkach, miejscach ruderalnych; żóltlica drobnokwiatowa *Galinsoga parviflora*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, w wilgotnych zagłębieniach terenu uczepek zwodniczy *Bidens connata*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*.

łącznie zewidencjonowane tereny zielone zajmują w Koszalinie powierzchnię 840,86 ha, są to parki, lasy komunalne, zieleńce.

#### **Parki miejskie**

Na terenie Koszalina znajduje się 8 parków miejskich. Największy z nich to **park im. Książąt Pomorskich** podzielony w sposób „naturalny” na dwie części „A” i „B”. Roślinność parkowa jest niezwykle bogata, starodrzew nasadzony jest w formie różnogatunkowych skupisk, alej, a całość wzbogacają pojedyncze egzemplarze ozdobnych drzew i krzewów. Obecnie w tzw. części „A” rośnie ponad 750 drzew należących do 75 gatunków i odmian. Tutaj też jest największe skupisko drzew pomnikowych. Na szczególną uwagę zasługuje klon jawor liczący ponad 350 lat. Z najcenniejszych gatunków drzew ozdobnych należy wymienić, m.in.: surmię o obw. pnia 105 cm, korkowiec amurski, leszczynę turecką, choiny, żywotniki, miłorząb dwudzielny, cyprysiki groszkowe, a także sosnę – limbę, świerk kaukaski i Engelmana. Oprócz interesującej roślinności atrakcją tego miejsca jest duży staw, rzeka Dzierżęcinka oraz pozostałości murów obronnych z XIV wieku. Druga część parku – „B” jest o połowę mniejsza. Wyróżnić w niej można 91 gatunków i odmian drzew oraz krzewów.

Drugi co do wielkości park to **park przy amfiteatrze**, zwany dawniej parkiem strzelców. Część parku położona jest na wzniesieniach morenowych, których zbocza porasta starodrzew. Dominują tu buki, klony, jesiony, lipy, dęby i graby. Teren ten porasta 980 drzew należących do 41 gatunków oraz odmian.

**Park im. T. Kościuszki** usytuowany jest w miejscu starego cmentarza przebudowanego w latach 70-tych XX w. Starodrzew miejscami silniej zwarty tworzą jesiony, lipy, klony, wiązy, dęby, graby i buki. Ozdobą zadrzewienia są liczne jesiony odmiany zwisającej. Na uwagę zasługują również dwie aleje lipowe, spełniające dawniej funkcje ciągów komunikacyjnych cmentarza. Łącznie w miejscu tym rośnie około 700 drzew, z których najstarsze liczą 180 lat.

**Park nad rzeką Dzierżęcinką** zwany **Parkiem Dendrologicznym** stanowi najbardziej na północ wysuniętą część zwartego ciągu zieleni przebiegającego przez miasto w dolinie rzeki. W dendroflorze wyróżnia się 141 gatunków i odmian drzew oraz krzewów. Zadrzewienie określa się na 30-50 lat, jedynie nieliczne wierzby i topole liczą 70-100 lat.

**Park Różany** - na powierzchni 0,4 ha naliczono 40 drzew, wyróżniono tu 11 gatunków i odmian drzew oraz krzewów. Wiek drzew określa się na 40-85 lat. Na uwagę zasługują cisy jako najstarsze okazy oraz różaneczniki katawbijskie odm. wielokwiatowej.

**Park w Rokosowie** zajmuje obszar 2,8 ha powstał w oparciu o naturalny drzewostan. leśny z licznymi nasadzeniami zarówno drzew, krzewów oraz bylin ozdobnych, (m.in. rododendron fioletowy, irga płożąca, sosna górską, świerk srebrzysty, wawrzynek wilczełyko, barwinek posoplity).

**Park Dostępny im. Władysława Turowskiego** na Osiedlu "Bukowym" zajmuje powierzchnię 1,4 ha. Park obejmuje przestrzeń otwartą związaną ze strefą brzegową lasu. Na terenie parku wprowadzono zwarty pas nasadzeń krzewów, będących bazą pokarmową dla wielu gatunków ptaków, ciągi spacerowe wytyczono wokół kilku kolekcji roślinnych w tym kolekcji roślin wodnych na zaadoptowanym zbiorniku astatycznym na obrzeżu lasu.

#### **Zieleń przykościelna, cmentarna, pocmentarna**

Cmentarz komunalny położony jest w południowo-wschodniej części miasta. Widoczny jest układ alejowo – kwaterowy z zachowanym starodrzewem, alejami, żywopłotami i szpalerami. Bogaty pod względem formy i składu gatunkowego drzewostan pochodzi z dwóch okresów tworzenia cmentarza. Drzewostan starej części obiektu pochodzi z przełomu XIX i XX w. i występuje w postaci ciągów alejowych oraz szpalerowych wzdłuż dróg cmentarnych i granic cmentarza. Drzewostan nowej części charakteryzuje się rzadszym nasadzeniem drzew i krzewów ozdobnych oraz dużym udziałem żywopłotów ciętych. Wiek drzew określa się na ok. 90-100 i 30 lat.

#### **Lasy**

Grunty leśne zajmują 40,4% ogólnej powierzchni miasta. Zarządzane są przez Nadleśnictwo Manowo i Nadleśnictwo Karnieszewice. Jeden obwód stanowią lasy komunalne o pow. 99,57 ha, są własnością miasta Koszalin, przekazane w zarządzanie na czas nieograniczony Zarządowi Dróg Miejskich. Lasy prywatne z roślinnością leśną i zaroślową zajmują 8,6 ha.

W drzewostanie dominuje dąb i buk, natomiast dość liczna jest sosna oraz świerk – jako efekt gospodarki leśnej. Dość istotny element drzewostanu stanowią niewielkie powierzchnie lasów olszowych o charakterze łągów.

Bory sosnowe o charakterze naturalnym występują w Nadleśnictwach Manowo i Karnieszewice. Zajmują one stosunkowo niewielką powierzchnię i występują w postaci siedliskowej świeżej *Leucobryo-Pinetum* i *Peucedano-Pinetum* oraz bagiennej *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*. Runo lasu jest dość ubogie, ograniczone słabym dostępem światła.

Na terenie lasów karnieszewickich, w lokalnych obniżeniach z wysokim poziomem wód gruntowych, występują nasadzenia świerka nawiązujące do zbiorowisk borealnej świerczyny na torfie *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i jęgieli *Quercu-Piceetum*.

Łęgi - znajdują się w miejscach o wyższym poziomie wody gruntowej i na krawędziach dolin rzek Dzierżęcinki i Polnicy. Często w postaci małych płatów na terenie lasów występuje łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, zajmujący siedliska wilgotnych zagłębień i doliny wolno płynących cieków. Brzegi szybko płynących drobnych cieków porasta łąg olszowy gwiazdnicowy *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*, czasem z domieszką jesionu, słabą warstwą krzewów i bujnym runem ziołoroślowym. łąg wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum minoris* - zlokalizowany w rozległych zagłębieniach w dolinach mniejszych cieków i rzek. Zespół ten swoim składem florystycznym i siedliskiem najsilniej nawiązuje do grądów lub w nie przechodzi.

Grądy - w północno-zachodniej części miasta (Nadleśnictwo Karnieszewice) występuje grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum* w swojej uboższej postaci. W dolinach cieków i na terasach nadzalewowych zanotowano grąd subatlantycki *Stellario holostae-Carpinetum betuli*, a na stokach dolin – wielogatunkowy grąd zboczowy z domieszką klonu pospolitego *Acer platanoides-Tilia cordata*. Buczyny - w zachodniej części miasta oraz fragmentarycznie we wschodniej, dominuje kwaśna buczyna niżowa z udziałem sosny *Luzulo pilosae-Fagetum*, nawiązująca na krawędziach do buczyn żywych *Galio odorati-Fagetum*.

Dąbrowy - lasy w okolicach miejscowości Kłos, także w dolinie rzeki Unieść (Nadleśnictwo Karnieszewice) zajmują tereny podmokłe i tworzą je zespoły w leśno-siedliskowym typie boru mieszanego wilgotnego z drzewostanem dębowo-bukowym *Fago-Quercetum molinietosum*. Niewielkie powierzchnie w płytkich śródleśnych zagłębieniach na glebach piaszczystych zajmuje las brzoźowo-dębowy *Betulo-Quercetum roboris*, natomiast na oglejonych glebach wodno-gruntowych – dąbrowa trzęślicowa *Molinio caeruleae-Quercetum roboris*. Na stanowiskach świeżych bór mieszany przyjmuje postać ubogich lasów dębowo-bukowych z udziałem świerka *Fago-Quercetum typicum*.

Olsy i łożowiska - w dolnej terasie rzek na terenie miasta stwierdzono występowanie olsów – torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* i porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum*. Ols porzeczkowy często przechodzi w łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, a dalej w grąd – zgodnie z gradientem siedliskowym i zasięgiem oraz ruchami wód gruntowych. Fragmentarycznie można spotkać zubożałe postacie nadrzecznego łągu topolowego *Populetum albae*, funkcjonującego bardziej jako zadrzewienie śródpolne w miejscach z wysokim poziomem wód i stałym podsiąkaniem. W płaskich, lokalnych obniżeniach występuje specyficzna postać lasu dębowego z dominacją gatunków olszowych w runie, nawiązująca do zbiorowiska *Quercus robur-Carex elongata* – tzw. dębniak turzycowy.

#### 4.6. Klimat akustyczny (H)

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska emitowanym z licznych źródeł. Długotrwałe występowanie hałasu wywołuje zmęczenie, podatność na stres, bezsenność, a więc jego wpływ na człowieka jest zdecydowanie negatywny. Hałas jest zjawiskiem powszechnie występującym, szkodliwym dla zdrowia, uciążliwym i powodującym dyskomfort. Głównym źródłem hałasu uciążliwego dla środowiska przyrodniczego i ludzi jest komunikacja. Uciążliwość hałasu zależy od jego poziomu, pory i częstotliwości jego trwania. Głównymi źródłami hałasu w środowisku są: komunikacja (drogi, linie kolejowe - hałas drogowy i kolejowy), przemysł (hałas przemysłowy). Spośród wymienionych źródeł

na terenie miasta Koszalina największy problem stanowi hałas drogowy, ponieważ dotyka największej liczby ludności miasta.

Źródłami hałasu na terenie miasta Koszalina są komunikacja drogowa, linie kolejowe oraz przemysł. Największy wpływ na klimat akustyczny miasta ma komunikacja drogowa, będąca dominującym źródłem hałasu.

W celu ograniczenia uciążliwości spowodowanej hałasem prawo Unii Europejskiej oraz prawo polskie nakazuje wykonywanie map akustycznych oraz opracowania na ich podstawie programów ochrony środowiska przed hałasem. Podstawą prawną dla obu dokumentów jest Dyrektywa 2002/49/WE zaimplementowana do prawa krajowego ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 ze zm.). Ustawa ta nakazuje wykonanie map akustycznych stanowiących wieloaspektową ocenę stanu akustycznego analizowanego obszaru. Mapy akustyczne (MA) stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest, m.in. graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Najważniejsze informacje zawarte w mapach to: charakterystyka źródeł hałasu, opis uwarunkowań akustycznych wynikających z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zestawienie wyników badań, wskazanie terenów zagrożonych hałasem, liczbę ludności, jaka jest zagrożona hałasem oraz analizę trendów zmian stanu akustycznego środowiska. Z kolei programy ochrony środowiska przed hałasem (POH) są opracowywane w przypadku stwierdzenia w mapie akustycznej przekroczeń poziomów hałasu. Cele programów, zgodne z Dyrektywą 2002/49/WE, to ochrona środowiska przed hałasem i nie dopuszczenie do jego degradacji w miejscach gdzie stan klimatu akustycznego jest dobry oraz przywrócenie dobrego klimatu akustycznego środowiska w miejscach, gdzie hałas przekracza poziomy dopuszczalne.

Do 30 czerwca 2012 r. powinny powstać mapy akustyczne dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców, czyli m.in. MA miasta Koszalina, natomiast POH, którego celem będzie poprawa warunków życia w mieście, poprzez ograniczenie hałasu powodowanego głównie przez ruch komunikacyjny - do 30 czerwca 2013r. Realizację zadania polegającego na wykonaniu mapy akustycznej i opracowaniu programu ochrony środowiska przed hałasem dla Koszalina rozpoczęto w sierpniu 2011r.

Mapy akustyczne powinny również zostać sporządzone dla dróg, linii kolejowych. W pierwszej kolejności obowiązek ten ciążył na zarządzających: drogami o natężeniu 6 mln przejazdów/rok, liniami kolejowymi po których przejeżdża 60 tys. pociągów rocznie. Z dniem 1 stycznia 2011 r. obowiązek opracowania map akustycznych spoczywa również dla zarządzających drogami o natężeniu 3 mln przejazdów/rok oraz liniami kolejowymi, po których przejeżdża 30 tys. pociągów rocznie.

W niniejszym *Programie* znalazły się propozycje rozwiązań prowadzących do osiągnięcia wskazanych celów. W programie operacyjnym przedstawiono propozycje działań w odniesieniu do poszczególnych rodzajów hałasu w mieście. W celu ograniczenia uciążliwości hałasu w *Programie* zaproponowano takie rozwiązania, jak: ekrany akustyczne, redukcję prędkości w części obszaru miasta, stosowanie odpowiedniej izolacyjności akustycznej obiektów mieszkalnych, wyznaczenie obszaru usługowego w pierwszej linii zabudowy w przyszłych mpzp, stosowanie cichych nawierzchni, wymianę stolarki otworowej w pomieszczeniach mieszkalnych narażonych na hałas, stosowanie zieleni dźwiękoizolacyjnej, remonty i modernizacje nawierzchni dróg. Szczegółowe rozwiązania zostaną uwzględnione w POH, po uprzednim opracowaniu mapy akustycznej Koszalina.

Hałas komunikacyjny - hałas drogowy. Jak wynika z badań WIOŚ w Szczecinie klimat akustyczny Koszalina kształtuje głównie komunikacja drogowa. Najbardziej narażeni na jego działanie są mieszkańcy centrum miasta i zabudowy położonej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Głównym czynnikiem uciążliwości akustycznej jest ruch pojazdów ciężkich. Ilość zarejestrowanych pojazdów (w tym pojazdów ciężkich) w ostatnich latach systematycznie wzrasta, co przekłada się na wzmożone natężenie ruchu lokalnego i tranzytowego oraz powoduje rosnące zagrożenie hałasem komunikacyjnym w mieście. W roku 2008 i 2009 Instytut Ochrony Środowiska na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ) również w ramach PMS prowadził badania monitoringowe hałasu w Koszalinie. Celem badań było określenie emisji hałasu na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie źródła hałasu oraz przeprowadzenie analizy natężenia ruchu pojazdów ze

szczególnym uwzględnieniem udziału pojazdów ciężkich. Pomiary te wykazują, że przeważająca część terenów zabudowy mieszkaniowej sąsiadującej z głównymi ulicami jest narażona na występowanie ponadnormatywnych poziomów hałasu, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. W porze dziennej przeważnie notowane przekroczenia mieściły się w zakresie od 1 do 10 dB (przy poziomie dopuszczalnym 60 dB). Z kolei dla pory nocnej charakterystyczne są wyższe wartości przekroczeń, zawierające się w przedziale od 10 do 20 dB.

Hałas przemysłowy dotyka znacznie mniejszej części społeczeństwa miasta niż hałas komunikacyjny. Jego uciążliwość odnosi się do zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. Z roku na rok (jak wskazuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie) zwiększa się wrażliwość społeczeństwa na uciążliwości hałasu przemysłowego. W ostatnich latach rosła liczba wniosków o interwencję (szczególnie dotyczy to zakładów, w których pracuje się w porze nocnej), co skutkowało większą liczbą kontroli przeprowadzanych przez WIOŚ. Jak wynika z pomiarów przeprowadzonych w tych zakładach, przekroczenia poziomów dopuszczalnych przeważnie były niewielkie, rzędu 5-10 dB. Przekroczenia większe niż 10 dB występowały nielicznie. Zakłady, na które nałożono obowiązek ograniczenia emisji hałasu podejmowały skuteczne działania ograniczające hałas emitowany do środowiska. Hałas generowany przez przemysł odgrywa decydującą rolę dla terenów w rejonach miasta cechujących się dużym zagęszczeniem obiektów przemysłowych.

Działania konieczne do podjęcia w celu eliminacji zagrożenia ponadnormatywnym hałasem powinny zostać szczegółowo sprecyzowane w POH. Hałas komunikacyjny jest obecnie głównym źródłem zakłóceń klimatu środowiska miasta. W Koszalinie w mniejszym stopniu występuje uciążliwość związana z hałasem kolejowym. Eskalacja hałasu drogowego w środowisku spowodowana jest wzrastającą liczbą pojazdów samochodowych (w tym znacznym wzrostem liczby samochodów ciężarowych). Przeciwdziałanie hałasowi komunikacyjnemu jest działaniem długookresowym. Działania, jakie powinny zostać podjęte w celu zmniejszenia uciążliwości hałasowej dotyczą, m.in.: narzędzi administracyjno-prawnych np.:

- tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które są podstawowymi aktami prawa miejscowego, z uwzględnieniem:
  - ustaleń, które będą wynikać z mapy akustycznej miasta i POH,
  - lokalizowanie w pobliżu tras budynków handlowo-usługowych a nie mieszkalnych,
  - opracowanie standardów akustycznych danego terenu,
- opracowanie i monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem POH ,
- ewentualne ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania,
- planowania ruchu komunikacyjnego,
- ograniczenie dopuszczalnej prędkości (egzekwowanie ograniczenia prędkości przez fotoradary),
- wprowadzenie obszarów, z których całkowicie wyeliminowany zostanie ruch tranzytowy,
- ewentualne wprowadzenie obszarów cichych,
- zastosowania technicznych środków zaradczych stosowanych przy źródłach hałasu: remonty dróg, szlifowanie torów kolejowych, wymiana sukcesywna taboru (autobusy) na nowszy.
- zmniejszenia przenoszenia dźwięku: zabezpieczenia akustyczne, wprowadzanie zieleni izolacyjnej,
- zastosowania monitoringu hałasu.

Miernikiem zagrożenia środowiska rozwojem motoryzacji może być wskaźnik presji motoryzacji, obliczany na podstawie danych z Generalnego Pomiaru Ruchu i danych statystycznych GUS. Wskaźnik presji podaje nam średnioważone natężenie ruchu w stosunku do powierzchni badanego obszaru. Występowanie hałasu komunikacyjnego na obszarze miasta Koszalina jest zróżnicowane. Ciągły wzrost ilości pojazdów, zarówno osobowych, jak i ciężarowych, powoduje wzrost hałasu w środowisku. Sieć głównych szlaków komunikacyjnych na terenie miasta Koszalina prezentuje rysunek poniżej.





**Rysunek nr 12** Sieć drogowa na terenie miasta Koszalina  
Źródło: [www.zzdw.koszalin.pl](http://www.zzdw.koszalin.pl)

Na obszarze miasta Koszalina największe zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż największych szlaków drogowych - droga krajowa nr 6 prowadząca z Gdańska przez Koszalin do Szczecina i do granicy Państwa (droga o znaczeniu międzynarodowym: E28) oraz droga krajowa nr 11 prowadząca z Poznania przez Koszalin do Kołobrzegu. Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) w Szczecinie dotyczącymi Generalnego Pomiaru Ruchu w 2010 roku, średnie natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drodze krajowej nr 6 na odcinku Koszalin – Sianów o długości 7,5 km wynosiło 1.553 pojazdów. Natomiast średnie natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drodze krajowej nr 11 – odcinek Koszalin – Wyszewo o długości 11,7 km wynosiło 730 pojazdów. Zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje także wzdłuż dróg wojewódzkich, które podobnie jak drogi krajowe spełniają dość ważną funkcję komunikacyjną. Przez teren miasta Koszalin przebiegają następujące drogi wojewódzkie: nr 167 Koszalin – Tychowo – Ogartowo, nr 203 Koszalin – Darłowo, nr 206 Koszalin – Polanów – Miastko.

W 2010 roku na terenie miasta Koszalina wykonano pomiary hałasu komunikacyjnego na ulicach 4-go Marca oraz Krakusa i Wandy. Pomiary hałasu związanego z eksploatacją ulicy 4-go Marca wykonano w związku ze zgłoszoną uciążliwością hałasową do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie. W wyniku przeprowadzonej kontroli wykazano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu o 8,6 dB w porze dziennej i 10,8 dB w porze nocnej dla sąsiadujących z drogą terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Zarząd Dróg Miejskich w Koszalinie podjął doraźne działania naprawcze, mające na celu ograniczenie ponadnormatywnej emisji hałasu. W ich wyniku przekroczenie dla pory dziennej zmniejszyło się o 0,5 dB, a dla pory nocnej 5,9 dB. W związku z interwencją mieszkańców osiedla Zakole-Szeroka, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Szczecinie przeprowadził pomiary hałasu emitowanego z drogi miejskiej - ulicy Krakusa i Wandy (na odcinku Rondo Solidarności - ul. Konstytucji 3-go Maja), w wyniku których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonego dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zarówno w porze dziennej - o 6,6 dB i nocnej - o 8,2 dB. Zabezpieczenia i ochrona ww. terenów przed ponadnormatywną emisją hałasu do środowiska wymaga podjęcia działań inwestycyjnych. Działania te wymagają wysokich nakładów finansowych, w związku z czym ich realizacja będzie efektem zapisów POH, który zostanie opracowany na podstawie wyników mapy akustycznej Koszalina.

W związku z możliwością występowania przekroczeń poziomu hałasu należy w dalszym ciągu kontrolować jego poziom, dokonywać analiz układów komunikacyjnych, kontynuować modernizację dróg i poprawę stanu nawierzchni dróg. Należy także wyeliminować z ruchu pojazdy szczególnie



uciążliwe oraz niesprawne technicznie, sukcesywnie wymieniać tabor autobusowy na nowszy o niższym poziomie hałasu. Zgodnie z danymi GDDKiA konieczna jest poprawa stanu technicznego dróg.

Kolejnym źródłem hałasu na terenie miasta Koszalina są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Na terenie miasta znajdują się zakłady przemysłowe, których działalność ma wpływ na stan akustyczny środowiska. Brak jest kompleksowych danych na temat poziomu hałasu emitowanego przez wszystkie potencjalne źródła hałasu przemysłowego. W przypadku zgłaszanych przez mieszkańców Koszalina skarg na uciążliwość hałasową, podejmowane są stosowne działania kontrolne z zakresu ochrony środowiska przed hałasem.

W celu skutecznej ochrony środowiska przed hałasem należy, m.in.: inwentaryzować źródła emisji hałasu do środowiska, wyszukiwać tzw. „obszary szczególnej uciążliwości dla środowiska”, wykonywać pomiary hałasu komunikacyjnego i przemysłowego, wdrażać technologie charakteryzujące się niskimi emisjami hałasu do środowiska, podejmować działania naprawcze, w tym stosować zabezpieczenia akustyczne i wprowadzać izolacyjne pasy zieleni ochronnej.

Ponadto na potrzeby oceny stanu akustycznego miasta Koszalina, jako aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. należy wykonywać mapy akustyczne i opracować programy ochrony środowiska przed hałasem nie rzadziej niż określają to zapisy z art. 118-119 ustawy Prawo ochrony środowiska.

#### **Podsumowanie**

Hałas komunikacyjny jest obecnie głównym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska miasta Koszalina. W mniejszym stopniu występuje na terenie miasta uciążliwość związana z hałasem kolejowym, a hałas przemysłowy ma charakter lokalny. Do czynników pozytywnych na terenie miasta należą:

- podejmowane działania zapobiegające (modernizacja, remonty nawierzchni dróg) oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku (ekrany akustyczne),
- wzrastająca świadomość społeczeństwa skutkująca interwencjami (dotyczącymi zakładów przemysłowych, dróg - będących źródłem hałasu),
- działania naprawcze prowadzone w zakładach przemysłowych.

Do czynników negatywnych należy zaliczyć:

- brak na koniec 2011r. kompleksowego opracowania rozpoznającego klimat akustyczny miasta,
- niewystarczające działania naprawcze w stosunku do miejsc, gdzie występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych.

Potencjalnymi problemami są:

- duża liczba mieszkańców miasta narażona na hałas drogowy,
- brak na koniec 2011r. kompleksowego opracowania dającego rozpoznanie wszystkich miejsc przekroczeń poziomów dopuszczalnych w odniesieniu do hałasu komunikacyjnego.

#### **4.7. Zapobieganie poważnym awariom (PAP)**

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska związanym z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym (PAP) jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska - tytuł IV, w której zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający

zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową. Zgodnie z ww. ustawą Poś, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zgodnie z Poś przez poważną awarię przemysłową rozumie się także poważną awarię w zakładzie. Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej związane jest z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego. Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji są obowiązani do ochrony środowiska przed awariami. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska 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.

Wojewódzka Komenda Straży Pożarnej w Szczecinie prowadzi rejestr zagrożeń związanych z poważnymi awariami przemysłowymi. Spośród zakładów objętych szczególnym nadzorem prewencyjnym, na terenie miasta Koszalina do zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zaliczony został jeden zakład - tabela poniżej.

**Tabela nr 34 Lokalizacja zakładu dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie miasta Koszalina i rodzaj zagrożenia**

Lp.	Nazwa obiektu (dokładny adres)	Zagrożenia możliwe do wystąpienia w zakładzie
1	Centrum Dystrybucji Gazu Płynnego Flaga Gaz Polska Sp. z o.o. ul. Lniana 18, 75 - 213 Koszalin e-mail: koszalin@progas.com.pl	- skażenie toksyczne gazami pożarowymi - skażenie ekologiczne - pożar - wybuch

Źródło: Dane WIOŚ Szczecin, 2012r.

WIOŚ w Szczecinie prowadzi na bieżąco rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii i przekazuje go do GIOŚ. Poza tym WIOŚ w ramach działalności kontrolnej prowadzi co roku kontrole zakładów, które stwarzają potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub na terenie których może dojść do zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Ze względu na tranzytowy charakter miasta Koszalina, duże zagrożenie wystąpienia poważnej awarii lub zdarzenia o znamionach poważnej awarii istnieje na trasach przewozu materiałów niebezpiecznych. Dotyczy to zarówno tras transportu drogowego jak również kolejowego.

Do jednostek współpracujących w zakresie minimalizacji zagrożeń powstania poważnych awarii przemysłowych należą: Wojewódzki inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowa Straż Pożarna, Wojewoda, policja, Państwowa Inspekcja Handlowa oraz Wojewódzki Inspektorat Transportu Drogowego. W ramach działalności Głównego Inspektoratu Pracy oraz Okręgowego Inspektoratu Pracy w Szczecinie realizowane są na bieżąco zadania mające na celu ograniczenie zagrożeń chemicznych z produkcji, obrotu i stosowania substancji chemicznych w zakładach dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej (ZDR i ZZR) oraz w zakładach o potencjalnie wysokim ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (niezakwalifikowanych do ZZR i ZDR).

#### 4.8. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Źródłami pól elektromagnetycznych na terenie miasta są: linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (gł. 220 kV 110 kV), stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, anteny radiowe. Do najliczniejszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta należą nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowych, pracujące w paśmie 900 MHz oraz 1800 MHz i wyższych częstotliwościach.

Pomiary poziomu pól elektromagnetycznych WIOŚ w Szczecinie prowadzi w cyklu trzyletnim, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007r. Nr 221, poz. 1645). Do prowadzenia okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku zobowiązuje ustawa Prawo ochrony środowiska (POŚ). Zgodnie z art. 123 ustawy Poś, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 121 ustawy POŚ, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Rok 2008 był pierwszym rokiem trzyletniego cyklu pomiarowego poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku obejmującym 135 punktów. W 2008 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego zaplanowano przeprowadzenie pomiarów PEM w 45 punktach. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku (Dz. U. z 2007r. Nr 221, poz. 1645) w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznaczono po 15 punktów pomiarowych dla poszczególnych obszarów dostępnych dla ludności: w centralnych dzielnicach lub osiedlach miasta Koszalina. W roku 2008 wykonano 35 pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych: 14 pomiarów w miejscowościach powyżej 50 tys. ludności (w tym Koszalin). Zgodnie z pomiarem monitoringowym w 2009 roku wykazano, iż składowa elektryczna w Koszalinie wynosi od 0,18 - 0,65 [V/m], w związku z tym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych prowadzony był w Koszalinie: ul. Chrobrego – 0,32 [V/m], ul. Jana Pawła II – 0,54 [V/m], ul. 4 Marca – 0,18 [V/m], ul. Niepodległości – 0,65 [V/m], ul. Bohaterów Warszawy – 0,5 [V/m]. Wykonane na terenie miasta Koszalina przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ w Szczecinie) pomiary monitoringowe i kontrolne, nie wykazały przekroczeń natężenia pola elektrycznego. Zmierzone wartości promieniowania są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych.

Badania monitoringowe wskazują jednoznacznie, iż składowe elektryczne badane w ww. punktach są znacznie niższe od dopuszczalnych poziomów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska. Jednakże w celu ochrony środowiska przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych niezbędne jest dalsze kontynuowanie badań monitoringowych. Należy pamiętać, iż dynamicznie zwiększającej się ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego nie da się wyeliminować, można je jedynie ograniczyć poprzez odpowiednie działania techniczne oraz administracyjne. Bardzo ważna jest świadomość nawet niewielkiego zagrożenia, która powinna być wykorzystana do racjonalnej ochrony przed ich szkodliwym działaniem.

Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku objął pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości, co najmniej od 85 MHz do 2200 MHz. Na terenie Koszalina pomiary wykonywane były w 5 punktach pomiarowych składających się na trzyletni cykl pomiarowy.

W tabeli poniżej zestawiono wyniki wykonanych pomiarów PEM na terenie miasta Koszalina.

**Tabela nr 35 Wyniki pomiarów monitoringu PEM na terenie miasta Koszalina**

Lp.	Lokalizacja	Gmina	Rok pomiaru	Wyniki składowej elektrycznej[V/m]
1	Koszalin, ul. Szymanowskiego	Koszalin	2008	0,63
2	Koszalin, ul. A. Próchnika	Koszalin	2008	0,90
3	Koszalin, ul. Żeglarska	Koszalin	2008	0,66
4	Koszalin, Góra Chełmska	Koszalin	2008	0,91
5	Koszalin, Rynek Staromiejski	Koszalin	2008	0,13
6	Koszalin, ul. Chrobrego	Koszalin	2009	0,32
7	Koszalin, ul. Jana Pawła II	Koszalin	2009	0,54
8	Koszalin, ul. 4 Marca	Koszalin	2009	0,18
9	Koszalin, ul. Niepodległości	Koszalin	2009	0,65
10	Koszalin, ul. Bohaterów Warszawy	Koszalin	2009	0,50

Źródło: Dane WIOŚ Szczecin, 2012r.

Zgodnie z PMŚ monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest poprzez pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, dla terenów dostępnych dla ludności. Pomiary wykonywane będą raz w roku i powtarzane co trzy lata.

Normy środowiskowe w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r. Nr 192, poz. 1883). Wpływ promieniowania elektromagnetycznego zależy od wysokości jego natężenia oraz częstotliwości, dlatego dopuszczalne wartości poziomów pól elektromagnetycznych (mierzone składową elektryczną, składową magnetyczną i gęstością mocy) dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności określone są w kolejnych pasmach częstotliwości - tabele poniżej.

**Tabela nr 36 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową**

Lp.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	50Hz	1kV/m	60A/m	-

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

**Tabela nr 37 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności**

Lp.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	0Hz	10kV/m	2500 A/m	-
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10kV/m	60 A/m	-
4	od 0,5 kHz do 1 kHz	-	3/fA/m	-
5	Od 0,001 MHz do 3 MHz	20V/m	3 A/m	-
6	Od 3 MHz do 300 MHz	7V/m	-	-
7	Od 300 MHz do 300 GHz	7V/m	-	0,1 W/m <sup>2</sup>

Objaśnienia: Podane w kolumnach 1 i 2 wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają: wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości do 3 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego, wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych o częstotliwości od 3MHz do 300MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego, wartości średniej gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 300MHz do 300 GHz lub wartościami skutecznymi dla pól elektrycznych o częstotliwościach z tego zakresu częstotliwości, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku, f- częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie 1.

## Podsumowanie

Na przestrzeni ostatnich lat można zaobserwować, że postęp cywilizacyjny powoduje ciągły wzrost ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta Koszalina. Niezbędne jest zatem badanie jego poziomów i kontrolowanie ich, aby nie dopuścić do sytuacji przekraczania poziomów dopuszczalnych. Bardzo ważne jest wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp), a także ustalanie lokalizacji linii wysokiego napięcia pomiędzy inwestorami, organami administracji oraz społecznością. Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Poś), prowadzący instalację wytwarzającą pola elektromagnetyczne wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2010r. Nr 130, poz. 880) - zgłoszenia z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych wymagają:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

Do czynników pozytywnych należy zaliczyć:

- brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Koszalina,
- brak istotnych różnic natężenia pól w ciągu ostatnich lat.

Do czynników negatywnych zalicza się:

- dynamiczny rozwój telefonii komórkowej, wzrost liczby stacji bazowych telefonii, przez co zwiększa się ilość źródeł promieniowania i obszar ich oddziaływania,
- niewystarczająca świadomość społeczeństwa na temat źródeł, zasięgu oraz oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz niepełna wiedza na temat skutków zdrowotnych.

Potencjalnymi problemami są:

- niewystarczająca świadomość społeczeństwa na temat źródeł, zasięgu oraz oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- brak środków finansowych na zwiększenie zakresu badań monitoringowych,
- podchodzenie zabudowy mieszkaniowej pod linie energetyczne,
- ujęcie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp) zapisów dotyczących umiejscawiania źródeł promieniowania elektromagnetycznego w taki sposób, aby nie stwarzały zagrożenia dla środowiska i mieszkańców miasta,
- konieczność wprowadzenia zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w strefie oddziaływania linii elektroenergetycznych.

## 4.9. Budowa geologiczna i bogactwa naturalne - kopaliny (SM)

Podstawę powierzchniowej budowy geologicznej terenu Koszalina stanowią czwartorzędowe utwory związane z fazą pomorską ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Są to piaski i żwiry rzeczno-lodowcowe, gliny zwałowe i piaski gliniaste wysoczyzn morenowych, piaski i żwiry w dolinach rzecznych i dolinach marginalnych; torfy ily, pyły, piaski i żwiry, gliny pylaste zastoisk lodowcowych; głązy, żwiry, piaski i gliny moren czołowych. Wszystkie te utwory są pochodzenia czwartorzędowego plejstocenijskiego i holocenijskiego.

W ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981), która weszła w życie 1 stycznia 2012 r., istnieje podział kopaliny na kopaliny objęte własnością górniczą i kopaliny objęte własnością gruntową.

W badaniach terenowych przeprowadzonych na terenie Koszalina nie stwierdzono występowania większych istotnych kopaliny poza złożami kredy jeziornej i torfów w rejonie Dzierżęcina i nad jeziorem Lubiatowskim oraz złożem piasków, które stwierdzone zostały w rejonie Raduszki. Piaski

położone są na terenach zalesionych, a kreda znajduje się na obszarze rezerwatu przyrody i w jego pobliżu.

#### 4.10. Jakość gleb (GL)

Na terenie miasta Koszalina występują gleby polodowcowe z przewagą bielcowych i brunatnych. Gleby na terenach zabudowanych i zainwestowanych zostały przekształcone w urbanoziemy i industroziemy. Gleby obszaru Koszalina powstały głównie z utworów polodowcowych holocenijskich, a ich rozkład przestrzenny uzależniony jest od rzeźby terenu i warunków wodnych. Gleby Koszalina należące do klas brunatnoziemnych, bielicoziemnych, gleb zabagnionych, bagiennych i pobagiennych. Skałami macierzystymi dla wszystkich wymienionych rodzajów gleb są osady polodowcowe w postaci glin zwałowych, piasków gliniastych i żwirów oraz osady pochodzenia wodnego. Bonitacja gleby jest to ocena jakości gleb pod względem ich wartości użytkowej, która uwzględnia ich żyzność, stosunki wodne w glebie, stopień kultury gleby, trudność uprawy w powiązaniu z agroklimatem, rzeźbę terenu oraz niektóre elementy stosunków gospodarczych. W zależności od przyjętej bonitacji wartość tą wyraża się w klasach lub punktach. W oparciu o te kryteria gleby zalicza się do odpowiednich klas bonitacyjnych. W polskim systemie bonitacji gleby wyróżnia się 8 klas gleb gruntów ornych: I, II, IIIa, IIIb, IVa, IVb, V, VI i 6 klas gleb użytków zielonych: I, II, III, IV, V, VI.

Większość gruntów ornych miasta Koszalina charakteryzuje się klasą IVa – gleby orne średniej jakości, lepsze oraz IV b – gleb orne średniej jakości, gorsze. Gleby te stanowią około 89% gruntów ornych. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych. Gleby orne dobre oraz średnio dobre stanowią tylko 3,5 % całkowitej powierzchni gruntów ornych.

O odczynie (pH) gleby decyduje wiele elementów, jednak do najważniejszych należy zaliczyć rodzaj skały macierzystej, skład granulometryczny oraz zabiegi agrotechniczne. Zakwaszenie środowiska glebowego decyduje o właściwościach fizycznych gleby, życiu pożytecznej mikroflory glebowej i pobieraniu przez rośliny pierwiastków mineralnych. Kwaśny odczyn ogranicza pobieranie przez rośliny przyswajalnych makroskładników z roztworu glebowego, a jednocześnie zwiększa dostępność dla roślin metali ciężkich. Proces wapnowania jest jednym z głównych zabiegów agrotechnicznych, mających wpływ na żyzność gleby i zwiększenie zdolności produkcyjnych. Jest on również najbardziej efektywnym sposobem ograniczenia przyswajalności metali ciężkich przez rośliny. Charakterystykę zakwaszenia użytków rolnych miasta Koszalina wraz z potrzebą ich wapnowania obrazuje tabela poniżej.

**Tabela nr 38 Stopień zakwaszenia użytków rolnych miasta Koszalina wraz z potrzebą ich wapnowania [%]**

Odczyn			Potrzeba wapnowania		
bardzo kwaśny i kwaśny	lekko kwaśny	obojętny i zasadowy	konieczne i potrzebne	wskazane	ograniczone i zbędne
50	20	30	50	0	50

Źródło: Dane Stacji Chemiczno – Rolniczej w Koszalinie (badania próbek gleby w okresie od 1.01-31.12.2010r.)

Przeprowadzone w 2010 roku badania przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą (OSCh-R) w Koszalinie wykazały, iż udział gleb kwaśnych jest dość wysoki. Zawartość użytków rolnych o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym stanowiła 50%, a użytki rolne o odczynie obojętnym i zasadowym 30%.

Stan zasobności gleb w przyswajalne makro i mikroelementy jest w znacznym stopniu związany ze składem geochemicznym gleby, ale równocześnie jest wskaźnikiem poziomu produkcji roślinnej i



wielkości nawożenia. Znajomość zawartości tych składników w glebie jest podstawą do prowadzenia zrównoważonego nawożenia zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, uwzględniając jego optymalizację ekonomiczną i ekologiczną.

Charakterystykę zasobności gleb miasta Koszalina w makroelementy na podstawie badań prowadzonych w 2010 roku przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Koszalinie prezentuje tabela poniżej.

**Tabela nr 39 Zasobność gleb miasta Koszalina (w % użytków rolnych) w makroelementy**

Zawartość								
Fosfor			Potas			Magnez		
b. niska i niska	średnia	wysoka i b. wysoka	b. niska i niska	średnia	wysoka i b. wysoka	b. niska i niska	średnia	wysoka i b. wysoka
30	10	60	30	20	50	50	20	30

Źródło: Dane Stacji Chemiczno – Rolniczej w Koszalinie (badania próbek gleby w okresie od 1.01-31.12.2010r.)

Zgodnie z powyższą tabelą 30% gleb użytkowanych rolniczo wykazuje znaczący deficyt fosforu. Natomiast wysoką oraz bardzo wysoką zawartością fosforu charakteryzuje się około 60% powierzchni użytków rolnych. Bardzo niską i niską zawartość potasu ( $K_2O$ ) wykazuje 30 % badanych użytków rolnych miasta Koszalina. Natomiast, aż 50 % wykazuje dość wysoką i bardzo wysoką zasobność w potas. Odmienne kształtuje się zasobność w magnez, gdzie 30% użytków rolnych wykazuje zadowalającą zawartość a 50% zawartość bardzo niską i niską.

Informacje opublikowane przez GUS potwierdzają, iż na terenie miasta przeważają gleby kwaśne i lekko kwaśne, obejmujące ponad połowę powierzchni objętych badaniami. Zakwaszenie gleb powoduje niekorzystne skutki dla ochrony środowiska przyczyniając się, m.in. do pogorszenia ich jakości i większego ich zanieczyszczenia. W glebach kwaśnych występuje większe wyłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych, które trafiają do wód gruntowych, a dalej wgłębnym, a także powierzchniowych powodując ich zanieczyszczenie. Aktywacja metali ciężkich wzrasta wraz ze wzrostem zakwaszenia gleb.

Kompleksowe badania chemizmu gleb na terenie miasta Koszalina przeprowadzane są okresowo co 5 lat wg Programu PMŚ. Monitoring chemizmu gleb ma celu śledzenie stanu właściwości fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych gleb oraz ich zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) i siarką siarczanową. Wyniki badań zawartości metali ciężkich w glebie punkcie pomiarowym na terenie miasta Koszalina przedstawiono w tabeli poniżej. Obok podanej zawartości pierwiastka w glebie przypisano klasę zanieczyszczenia wg Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG). Opracowane przez Instytut IUNG wytyczne odnośnie sposobu rolniczego wykorzystania gleb w różnym stopniu zanieczyszczonych metalami ciężkimi podają sześć stopni jakości chemicznej gleb (0°- gleby niezanieczyszczone, 5°- gleby bardzo silnie zanieczyszczone).

Z uzyskanych danych wynika, że na terenie miasta Koszalina w badanym punkcie gleby nie są zanieczyszczone metalami ciężkimi. Zawartość kadmu Cd, miedzi Cu, niklu Ni, ołowiu Pb i cynku Zn w glebach była niska, kształtowała się na poziomie stopnia 0, odpowiadającego wartościom naturalnym obserwowanym w glebach.

Wyniki pomiarów zanieczyszczenia gleb na terenie miasta Koszalina siarką (S-SO<sub>4</sub>) oraz wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA-13) według badań IUNG przedstawione zostały w tabeli poniżej. Dla zobrazowania wielkości zanieczyszczenia gleb siarką posłużono się skalą

czterostopniową (od 1°- zawartość niska/naturalna do 4°- zawartość bardzo wysoka) natomiast dla WWA przyjęto skalę sześciostopniową (od 0°- gleby niezanieczyszczone do 5° gleby bardzo silnie zanieczyszczone).

Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi w badanych punktach na terenie miasta Koszalina przedstawiono w tabelach poniżej.

**Tabela nr 40 Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi w badanych punktach na terenie miasta Koszalina**

Nr	Lokalizacja	Kl	Metale badane									
			Cd		Cu		Ni		Pb		Zn	
			mg/kg gleby	met. IUNG	mg/kg gleby	met. IUNG	mg/kg gleby	met. IUNG	mg/kg gleby	met. IUNG	mg/kg gleby	met. IUNG
5	Koszalin	IIIa	0,22	0	11,3	0	9,6	0	19,3	0	48,6	0

Źródło: Dane IUNG, (badania 2005) \* wskaźnik syntetyczny zanieczyszczenia metalami ciężkimi wg metodologii IUNG

**Tabela nr 41 Zanieczyszczenie gleb siarką siarczanową i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi w badanych punktach na terenie miasta Koszalina**

Numer pkt. pom.	Miejscowość	Powiat	S-SO4			WWA-13*		
			mg/100g gleby	met. IUNG	ęg/kg gleby	met. IUNG	mg/100g gleby	met. IUNG
5	Koszalin	Miasto Koszalin	0,88	1	1	268	1	1

Źródło: Dane IUNG, (badania 2005) \* wskaźnik syntetyczny zanieczyszczenia metalami ciężkimi wg metodologii IUNG

Według powyższej klasyfikacji IUNG badane gleby na terenie miasta Koszalina w charakteryzują się niską zawartością siarki (poziomem naturalnym). Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w glebie w badanych punktach na terenie miasta Koszalina również była niska. Należy jednak mieć na uwadze, iż gleba stanowi środowisko, gdzie zanieczyszczenia są buforowane i wylugowywane stąd zanieczyszczenie środowiska może po długim czasie dopiero odzwierciedlać się w glebie. Badania powyższe nie były wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie dróg, gdzie prawdopodobnie wartości zwłaszcza metali ciężkich, m.in. Pb mogą być podwyższone. Oprócz zanieczyszczeń chemicznych, na terenie miasta Koszalina występują również inne zagrożenia wpływające na stan i jakość gleb. Należą do nich: erozja wietrzna, wodna i susze. Erozja gleb to proces niszczenia (zmywania, żłobienia, wywiewania) wierzchniej warstwy gleby wywołany siłą wiatru i płynącej wody. Erozję gleb przyspiesza działalność gospodarcza człowieka, m.in.: wyrąb lasów, niszczenie szaty roślinnej, nieprawidłowa uprawa gruntów i dobór roślin uprawnych, odwadnianie terenów podmokłych. Erozja wietrzna (eoliczna) polega na wywiewaniu odspojonych cząstek gruntu, a następnie ich przemieszczaniu, sortowaniu i osadzaniu. Zagrożenie gleb erozją wietrzną ocenia się przy pomocy trzystopniowej skali, uwzględniając rzeźbę terenu, pokrycie powierzchni roślinnością (lesistość) oraz rodzaj gleby. Najbardziej narażone na erozję wietrzną są piaski luźne drobnoziarniste i utwory murszowe, na których silne zagrożenie występuje już nawet w terenie płaskim o lesistości 25%. Erozja wodna polega na zmywaniu i wymywaniu cząstek gleby. Erozja oraz inne zagrożenia dla gleb, m.in. zanieczyszczenia, ubytek substancji organicznej, czy zasolenie, prowadzą do degradacji gleb, a więc pogorszenia właściwości chemicznych, fizycznych i biologicznych oraz spadku ich aktywności biologicznej. To z kolei powoduje zmniejszanie ilości oraz jakości pozyskiwanej biomasy roślin i prowadzi do całkowitej utraty wartości użytkowych gleb, czyli dewastacji.

## Podsumowanie

Stan gleb na terenie miasta Koszalina jest stosunkowo dobry, z wyjątkiem bezpośrednio przyległych do dróg. Zagrożenie stanowi wysoki stopień zakwaszenia gleb, co może powodować również zagrożenie dla wód powierzchniowych. Zagrożeniem dla gleb przyległych do pasów drogowych są spaliny pojazdów mechanicznych (m.in. Pb, WWA) oraz zasolenie z zimowego utrzymania dróg. Przeprowadzone badania gleb wykazały, że na terenie miasta Koszalina przeważają gleby kwaśne i lekko kwaśne. Nadmierne zakwaszenie powinno być w sposób kontrolowany redukowane poprzez wapnowanie.

Do czynników pozytywnych należy zaliczyć:

- gleby objęte monitoringiem charakteryzują się naturalną zawartością metali ciężkich, niską zawartością siarki i WWA

Do czynników negatywnych zalicza się:

- zagrożenie gleb przyległych do pasów drogowych spalinami pojazdów mechanicznych (m.in. Pb, WWA) i zasoleniem z zimowego utrzymania dróg,
- na ponad połowie powierzchni objętych badaniami przeważają gleby zakwaszone,
- wzrost powierzchni gleb przekształconych antropogenicznie (urbanoziemów i industroziemów) wraz z powiększaniem się obszarów zabudowanych i zainwestowanych.

Potencjalnymi problemami są:

- wzrost antropopresji na środowisko glebowe i sukcesywne zwiększanie się powierzchni gleb przekształconych w urbanoziemy i industroziemy,
- wzrost zanieczyszczenia gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (zwłaszcza o dużym ruchu pojazdów).

## 4.11. Edukacja ekologiczna (EE)

Polityka ekologiczna państwa zakłada stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a edukacja w tym zakresie jest jednym z podstawowych elementów jej realizacji i zmiany zachowań konsumpcyjnego modelu społeczeństwa. Edukacja ekologiczna poprzez kształtowanie odpowiedzialnych, przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw oraz minimalizacji zachowań bezpośrednio mu zagrażających jest również ważnym instrumentem, w znaczącym stopniu wspomagającym wdrażanie niniejszego *Programu*.

Na terenie miasta Koszalina edukacja ekologiczna jest realizowana przez CEE – Centra Edukacji Ekologicznej. Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest systematyczne i rzetelne informowanie społeczeństwa o stanie środowiska oraz o działaniach, które mogą pogorszyć ten stan. W tym celu istotne jest stosowanie odpowiednich rodzajów zajęć, dostosowanych do wieku oraz specyfiki ich odbiorców, przykładowo, dzieci i młodzież: zajęcia terenowe dotyczące poznawania najbliższego otoczenia, głównie walorów przyrodniczych i kulturowych, działania artystyczne o tematyce ekologicznej, np. happeningi, spektakle, wystawy, plenery fotograficzne i malarskie, konkursy wiedzy dotyczące poszczególnych komponentów środowiska, rozwoju zrównoważonego, pomysłów na rozwój „ekologicznej” przestrzeni miejskiej, zapraszanie młodzieży do udziału w debatach i spotkaniach samorządowych dotyczących ochrony środowiska, wizyty w miejscach związanych z ochroną środowiska – instalacjach do odzysku odpadów i recyklingu, oczyszczalniach ścieków, obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo lub terenach zdewastowanych i rekultywowanych, zachęcanie młodzieży do angażowania się (np. jako wolontariusze) w działalność organizacji pozarządowych działających w sferze ochrony przyrody, prowadzenie obserwacji przyrodniczych, (np. ptaków), warsztaty dotyczące np. opracowywania przez uczniów systemu gospodarki odpadami na terenie szkół, organizowanie konkursów, spotkań itp. dotyczących używania wody, prądu, ogrzewania itp; natomiast dorośli: podobnie jak dla młodzieży – organizowanie działań artystycznych o tematyce ekologicznej, tj.: happeningi, spektakle, wystawy, plenery fotograficzne i malarskie, prowadzenie kampanii dotyczących aktualnych problemów środowiskowych miasta, ale

także na obszarach partnerstw lokalnych i lokalnych grup działania, organizacja warsztatów podnoszących wiedzę nt. najbliższej okolicy i możliwości rozwoju lokalnego w zgodzie z przyrodą, organizacja szkoleń z zakresu pisania wniosków na dofinansowanie działań edukacji ekologicznej w ramach różnych funduszy, organizacja szkoleń otwartych dotyczących np. gospodarki odpadami (segregacji), zużycia wody i energii, transportu samochodowego, ochrony przyrody itp.

W ramach edukacji ekologicznej społeczeństwa: wymiana informacji i doświadczeń oraz dystrybucja publikacji z zakresu edukacji przyrodniczej i ekologicznej, zwiększenie stopnia wykorzystania środków publicznych na cele związane z edukacją ekologiczną, poprzez prowadzenie spotkań i szkoleń dotyczących możliwości pozyskiwania funduszy na działania z edukacji ekologicznej, zaangażowanie mediów lokalnych w promocję działań z zakresu edukacji ekologicznej, organizowanie akcji promocyjnych i konkursów w zakresie efektywności energetycznej, oszczędzania wody, ochrony przed hałasem oraz zrównoważonego transportu, upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o ochronie lasu, kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji w gospodarstwie domowym prowadzących do zmniejszenia ilości odpadów i ich segregacji, działania informacyjne, promocyjne, edukacyjne w formie audycji i publikacji w środkach masowego przekazu, kursów, szkoleń, wystaw, konkursów, imprez masowych itp., upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy o ochronie przyrody.

Ponadto wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego np. EMAS (Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu – ang. Eco-Management and Audit Scheme), mającego na celu zachęcenie różnych organizacji (przedsiębiorstw, zakładów, instytucji) do ciągłego doskonalenia się w działalności środowiskowej.

## **5. PRIORYTETY EKOLOGICZNE, CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2019 ROKU**

### **5.1. Cel nadrzędny *Programu***

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa i *Programem Wojewódzkim* przyjęto w niniejszym *Programie* jako nadrzędną zasadę zrównoważonego rozwoju, która umożliwi zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska.

Celem nadrzędnym *Programu* jest:

**ROZWÓJ GOSPODARCZY MIASTA KOSZALINA  
PRZY ZACHOWANIU I OCHRONIE WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH  
ORAZ RACJONALNEJ GOSPODARCE ZASOBAMI**

### **5.2. Priorytety ekologiczne, cele i kierunki ochrony środowiska do roku 2019**

#### **5.2.1. Jakość powietrza (PA), potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE**

**Cel długoterminowy do roku 2019**

**KONTYNUACJA DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z POPRAWĄ JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ**

### **Cele krótkoterminowe do roku 2015**

#### **PA 1. Aktualizacja i realizacja programu ochrony powietrza**

Miary realizacji celu:

- aktualizacja programu ochrony powietrza,
- realizacja działań zawartych w programie ochrony powietrza,
- ograniczenie na terenie miasta przekroczeń norm jakości powietrza poprzez sukcesywne ograniczenie emisji do powietrza ze wszystkich źródeł.

#### **PA 2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych na terenie miasta**

Miary realizacji celu:

- spadek emisji zanieczyszczeń gazowych: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> do powietrza, (w Mg) ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych na terenie miasta,
- spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza (w Mg) ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych na terenie miasta,
- opracowanie i wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE),
- dofinansowanie inwestycji w zakresie modernizacji i wymiany źródeł ciepła,
- wymiana niskosprawnych kotłów opalanych paliwami stałymi, w budownictwie indywidualnym i wielorodzinnym (kamienice), na ekologiczne, niskoemisyjne (gazowe, olejowe, retortowe (ilość wymienionych kotłów, szt.),
- rozprowadzenie, bądź modernizacja instalacji centralnego ogrzewania (długość ciepłociągów km),
- sprawdzenie wraz z ewentualną naprawą funkcjonowania przewodów kominowych (liczba sprawdzonych, naprawionych przewodów kominowych, szt.).

#### **PA 3. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)**

Miary realizacji celu:

- wzrost zainstalowanej mocy elektrycznej ze źródeł odnawialnych (w MW),
- wzrost (w %) produkcji energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem,
- wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych (w %) w bilansach produkcji energii przedsiębiorstw energetycznych,
- zwiększanie długości wybudowanej sieci gazowej (w km),
- zwiększanie długości wybudowanych i zmodernizowanych ciepłociągów (w km),
- wzrost liczby zmodernizowanych źródeł energii (w szt.),
- wzrost liczby zlikwidowanych kotłowni opalanych paliwem stałym (w szt.),
- zmiana paliwa ze stałego na gaz, biomasę, wzrost liczby zmodernizowanych kotłowni (w szt.),
- ograniczanie zużycia energii elektrycznej (w MWh),
- ograniczanie zużycia gazu (w m<sup>3</sup>).

W związku ze stwierdzonym przekroczeniem poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu dla strefy miasto Koszalin, szczegółowo przedstawiono cele i kierunki działań dla przywrócenia standardów jakości powietrza w zakresie emisji benzo(a)pirenu (B(a)P) w strefie miasto Koszalin (obejmującej teren miasta Koszalin):

- w zakresie ogrzewania indywidualnego (węgiel i drewno):

- stworzenie programów zachęcających do wymiany pieców na bardziej zaawansowane technologicznie,
- opracowanie i wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji, mającego na celu wymianę niskosprawnych kotłów opalanych paliwami stałymi, w budownictwie indywidualnym i wielorodzinnym (kamienice), na ekologiczne, niskoemisyjne (gazowe, olejowe, retortowe), w razie potrzeby objęcie programem również rozprowadzenia, bądź modernizacji instalacji centralnego ogrzewania oraz sprawdzenia wraz z ewentualną naprawą funkcjonowania przewodów kominowych,

- stosowanie rabatów, dopłat przy wymianie starych pieców na nowe,
  - prowadzenie kampanii na rzecz uświadomienia społeczeństwa o korzyściach płynących z wymiany starego typu pieców na nowe (ryzyko związane z toksycznością opalania węglem i drewnem - emisja dioksyn podczas niecałkowitego spalania, itp.),
  - wprowadzanie przepisów lokalnych dotyczących sposobu ogrzewania mieszkań,
  - zachęcanie do likwidacji węglowego systemu grzewczego w przypadku posiadania dwóch, np. węgiel/gaz,
  - w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego umieszczanie zapisów o rodzaju ogrzewania, a w przypadku źródeł istniejących podawanie roku, do którego należy przejść na paliwa płynne lub gazowe,
- w zakresie przetwórstwa mięsnego na skalę komercyjną (fast foody, restauracje, itp.)
- stosowanie metod smażenia mięsa (np. z konwerterem katalitycznym), zapewniających obniżenie emisji benzo(a)pirenu,
  - stosowanie zachęt finansowych dla restauracji, które są skłonne wymienić systemy wentylacyjne,
  - promowanie w społeczeństwie lokalnym obiektów przetwórstwa mięsa stosujących metody smażenia, zapewniające obniżenie emisji benzo(α)pirenu,
- w zakresie ograniczania emisji powstającej w czasie pożarów lasów i wypalania łąk, ściernisk, pól:
- zapobieganie pożarom w lasach (uświadamianie społeczeństwa, zakazy wchodzenia w trakcie suszy, sprzątanie lasów),
  - skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól,
- w zakresie gospodarowania zużytymi oponami:
- likwidacja „dzikich” wysypisk zużytych opon, w przypadku stwierdzenia występowania,
  - zapewnienie możliwości odpowiedniego składowania zużytych opon,
  - szkolenie jednostek straży pożarnych dotyczące prawidłowego gaszenia pożarów opon,
  - wyznaczenie specjalnych dni zbiórki zużytych opon od mieszkańców,
- w zakresie ograniczania emisji liniowej na obszarze miasta z pojazdów poruszających się po drogach i poza nimi (np. maszyn rolniczych, budowlanych, przemysłowych, lokomotyw):
- zmiana typu stosowanego paliwa, promowanie alternatywnych paliw,
  - stosowanie nowszych technologii w wyżej wymienionych pojazdach,
  - promocja innych środków transportu (rower, transport publiczny, itp.),
  - szkolenia kierowców i obsługi maszyn dotyczące zmniejszania emisji poprzez odpowiednie użytkowanie pojazdów,
  - stosowanie zachęt finansowych do wymiany sprzętu na bardziej przyjazny środowisku,
  - rozwijanie infrastruktury kolejowej oraz transportu masowego (komunikacja miejska),
  - sukcesywna wymiana taboru komunikacji miejskiej na nowy,
  - uświadamianie społeczeństwa o konieczności odpowiedniej utylizacji zużytych olejów,
- w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:
- wprowadzanie odpowiednich regulacji prawnych, uniemożliwiających spalanie odpadów na terenach prywatnych posesji (regulamin utrzymania czystości i porządku),
  - usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
  - zachęcanie mieszkańców zwłaszcza zabudowy jednorodzinnej - do stosowania kompostowników przydomowych,
  - prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów zielonych pochodzących z parków, zieleńców ogrodów itp.,
  - zwiększenie efektywności selektywnej zbiórki papieru i tektury,
  - prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo miasta o zagrożeniach dla zdrowia i środowiska płynących z „otwartego” spalania odpadów na posesjach prywatnych,



działkach i in. oraz w paleniskach indywidualnych w gospodarstwach domowych (m.in. emisja dioksyn, B(a)P i in.).

### **5.2.2. Wody powierzchniowe i podziemne (W) - zagrożenia jakości wód; jakość wód powierzchniowych; jakość wód podziemnych**

Przyjęto (zgodnie z PEP i *Programem Wojewódzkim*), że efektem działań zaplanowanych w niniejszym *Programie* do roku 2015 będzie:

- osiągnięcie dobrego stanu wód jednolitych części wód powierzchniowych, dla których nie określono odstępstw czasowych lub mniej rygorystycznych celów, czyli derogacji,
- znacząca poprawa w zakresie ochrony przed skutkami powodzi i suszy,
- znacząca poprawa w zakresie zrównoważonego gospodarowania wodami, realizowanego w zgodzie z interesem publicznym, bez dopuszczania do wystąpienia możliwego do uniknięcia pogorszenia ekologicznych funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio zależnych od wód,
- racjonalne i oszczędne korzystanie z zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, w sposób umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych ludności i gospodarki miasta, z uwzględnieniem ich maksymalnej ochrony przed zanieczyszczeniem i nadmierną eksploatacją.

W perspektywie długoterminowej do roku 2019 efektem zaplanowanych w *Programie* działań będzie:

- zrównoważony model zarządzania i korzystania z zasobów wodnych, pozwalający na zaspokojenie potrzeb wodnych miasta – ludności i przemysłu, zapewniający ochronę ludzi i mienia przed skutkami zjawisk ekstremalnych, uwzględniający utrzymanie dobrego stanu wszystkich wód w aspektach ekologicznym, chemicznym i ilościowym.

#### **Cel długoterminowy do roku 2019**

#### **OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH**

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2015**

#### **W 1. Poprawa jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych**

Miary realizacji celu:

- wdrożenie sprawnego systemu planowania w gospodarce wodnej, opartego na zlewniowym podejściu do zarządzania wodami - opracowanie i wdrożenie warunków korzystania z wód regionu wodnego, warunków korzystania z wód zlewni,
- poprawa wskaźników związanych ze zbiorowym odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków komunalnych,
- ograniczanie zużycia wody i wytwarzania ścieków (w m<sup>3</sup>),
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód rzecznych, jeziornych, przejściowych i przybrzeżnych,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych,
- objęcie monitoringiem wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze miasta (ilość punktów kontrolno-pomiarowych w szt.),
- spełnienie wymagań jakościowych w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i jezior,
- zmniejszenie eutrofizacji wód powierzchniowych.

#### **W 2. Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych**

Miary realizacji celu:

- sukcesywna realizacja działań i obiektów służących retencji wodnej,
- utrzymanie infrastruktury wodnej w należyтым stanie technicznym,
- opracowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia i map ryzyka powodziowego oraz opracowanie i wdrożenie planów zarządzania ryzykiem powodziowym,
- opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy,
- wykorzystanie map i planów ww. przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### **W 3. Zapewnienie dobrej jakości wód użytkowych i racjonalne ich wykorzystywanie**

Miary realizacji celu:

- osiągnięcie przez wody użytkowe obowiązujących standardów jakościowych w zakresie spełnienia warunków przydatności do picia, kąpieli oraz do bytowania ryb w warunkach naturalnych,
- kontynuacja działań zmierzających do racjonalizacji zużycia pobranej wody,
- kontynuacja działań zmierzających do ograniczania wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych.

### **W 4. Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej koryt rzek**

Miary realizacji celu:

- podjęcie działań mających na celu udroźnienie rzek, w szczególności rzek dla poprawy warunków bytowania ryb dwuśrodowiskowych,
- liczba zmodernizowanych urządzeń piętrzących, wybudowanych przepławek,
- ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych, związanych z wodami i od wód zależnych, oraz introdukcja rodzimych gatunków ryb.

## **5.2.3. Wody morskie: przejściowe i przybrzeżne (WM)**

### **Cel długoterminowy do roku 2019**

#### **OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD PRZEJŚCIOWYCH I PRZYBRZEŻNYCH**

### **Cel krótkoterminowy do roku 2015**

#### **WM 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód przejściowych i przybrzeżnych, w szczególności zatrzymanie eutrofizacji tych wód**

Miary realizacji celu:

- poprawa stanu wód przejściowych i przybrzeżnych,
- zmniejszenie eutrofizacji wód przejściowych i przybrzeżnych.

## **5.2.4. Gospodarka odpadami (GO)**

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami wyznaczono zgodnie z PEP, KPGO 2014, WPOŚ, WPGO oraz w szczególności, w zakresie odpadów komunalnych - zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Zasadniczym celem w gospodarce odpadami komunalnymi jest prawidłowe wdrożenie i realizacja nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i osiąganie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach.

### **Cel długoterminowy do roku 2019**

**STWORZENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZGODNEGO Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I HIERARCHIĄ SPOSOBÓW POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI, W TYM SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI, ZAPEWNIAJĄCEGO OSIĄGANIE WYMAGANYCH POZIOMÓW ODZYSKU I RECYKLINGU**

**Cele krótkoterminowe do roku 2015**

**GO 1. Wdrożenie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach.**

**GO 2. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB.**

**GO 3. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami prawa.**

**GO 4. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.**

**GO 5. Wyeliminowanie powstawania „dzikich” wysypisk odpadów.**

**Cele dla poszczególnych rodzajów odpadów wraz z miarami realizacji celów.**

Cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wraz z miarami realizacji celów:

- kontynuacja funkcjonowania zorganizowanego systemu odbierania odpadów komunalnych, obejmującego wszystkich mieszkańców miasta wraz z systematycznym dostosowywaniem do wprowadzanych przepisami zmian,
- kontynuacja funkcjonowania systemu selektywnego zbierania odpadów, obejmującego wszystkich mieszkańców miasta wraz z systematycznym dostosowywaniem do wprowadzanych przepisami zmian,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
  - w 2013 r. więcej niż 50%
  - w 2020 r. więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych - na poziomie minimum 50 % ich masy - do 2020 roku.

Cele w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi wraz z miarami realizacji celów:

- oleje odpadowe:

- utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%,
- dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych,

- zużyte baterie i akumulatory:

- rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:

- do 2012 r. - poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych - w wysokości 25%,
  - do 2016 r. i w latach następnych - poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu:
    - dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego:
      - poziomu odzysku - w wysokości 80% masy zużytego sprzętu,
      - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu - w wysokości 75% masy zużytego sprzętu;
    - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
      - poziomu odzysku - w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
      - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu - w wysokości 65% masy zużytego sprzętu;
    - dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
      - poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu,
      - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu;
    - dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy tych zużytych lamp,
  - osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok,
- pojazdy wycofane z eksploatacji:
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:
    - 85% i 80% - do końca 2014 r.,
    - 95% i 85% - od dnia 1 stycznia 2015 r.
- odpady zawierające azbest:
- w okresie od 2012 r. do 2032 r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” oraz w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Koszalina na lata 2008-2032”.
- Odpady pozostałe:
- zużyte opony:
- w perspektywie do 2022 r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.
- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:
- do 2020 r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych - minimum 70% wagowo,
- komunalne osady ściekowe:
- w perspektywie do 2022 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:
    - ograniczenie składowania osadów ściekowych,
    - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,

- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego oraz środowiskowego.

### 5.2.5. Zasoby przyrodnicze (OP)

#### Cel długoterminowy do roku 2019

#### **OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH**

#### Cele krótkoterminowe do roku 2015

##### **OP 1. Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych miasta**

Miary realizacji celu:

- liczba przeprowadzonych na terenie miasta inwentaryzacji przyrodniczych,
- liczba przeprowadzonych szkoleń z zakresu ochrony przyrody.

##### **OP 2. Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody**

Miary realizacji celu:

- liczba opracowanych i uchwalonych planów ochrony/zadań ochronnych,
- liczba utworzonych form ochrony przyrody.

##### **OP 3. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych**

Miary realizacji celu:

- liczba zrealizowanych projektów dotyczących ochrony siedlisk i gatunków,
- właściwy stan gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000 zgodnie z wytycznymi Dyrektywy Siedliskowej oraz Konwencji Narodowej,
- liczba wdrożonych programów rolno-środowiskowych.

##### **OP 4. Wykorzystanie funkcji lasów jako instrumentu ochrony środowiska**

Miary realizacji celu:

- zwiększanie powierzchni zalesionej,
- wskazanie powierzchni, na której prowadzono waloryzację przyrodniczą obszarów leśnych,
- wykonanie przebudowy drzewostanów i odnowień po rębni,
- wskazanie terenów poddanych rekultywacji,
- realizacja zadań zwiększających retencję,
- realizacja zadań służących ochronie przed skutkami suszy i powodzi,
- uwzględnianie wykorzystania lasów jako instrumentu ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

##### **OP 5. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnawianie uszkodzonych ekosystemów leśnych**

Miary realizacji celu:

- właściwy stan terenów leśnych, określonych w planach urządzenia lasów.

##### **OP 6. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych**

Miary realizacji celu:

- prowadzenie przez leśników edukacji przyrodniczej,

- liczba szkoleń mających na celu możliwości pozyskania funduszy unijnych dla działań związanych z leśnictwem,
- liczba obiektów udostępnionych do korzystania z lasu w celach rekreacyjnych (szlaki turystyczne, w tym ścieżki edukacyjne, zadaszania i miejsca wypoczynku),
- uwzględnienie dostosowania lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

#### **OP 7. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom**

Miary realizacji celu:

- działania mające na celu ograniczenie występowania szkodników owadzych w lasach,
- liczba podjętych działań dotyczących ograniczenia zagrożeń pożarowych w lasach,
- liczba zmodernizowanych dróg leśnych uznanych za drogi pożarowe,
- działania mające na celu zwalczanie kłusownictwa, zaśmiecania i dewastacji terenów leśnych.

### **5.2.6. Turystyka (T)**

#### **Cel długoterminowy do roku 2019**

#### **ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W ROZWOJU TURYSTYKI**

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2015**

##### **T 1. Wdrożenie zasad turystyki zrównoważonej na obszarach chronionych**

Miary realizacji celu:

- ilość obszarów chronionych, na których podjęto działania związane z wdrażaniem zasad turystyki zrównoważonej.

##### **T 2. Promocja przyrodniczych walorów turystycznych miasta**

Miary realizacji celu:

- liczba zrealizowanych projektów dotyczących przyrodniczych walorów turystycznych,
- liczba działań informacyjno–edukacyjnych promujących walory turystyczne miasta.

### **5.2.7. Klimat akustyczny (H)**

#### **Cel długoterminowy do roku 2019**

#### **POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO POPRZEZ OBNIŻENIE POZIOMU HAŁASU EMITOWANEGO DO ŚRODOWISKA**

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2015**

##### **H 1. Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców miasta na ponadnormatywny hałas**

Miary realizacji celu:

- opracowanie mapy akustycznej miasta (aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców),
- opracowanie map akustycznych dróg, linii kolejowych (jeśli są wymagane),
- opracowanie i realizacja programu ochrony przed hałasem.

##### **H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców miasta**

Miary realizacji celu:

- obniżenie do poziomów dopuszczalnych hałasu przemysłowego emitowanego do środowiska poprzez podejmowanie działań formalno-prawnych,



- podjęcie działań mających na celu obniżenie poziomu hałasu emitowanego do środowiska do poziomów dopuszczalnych (prowadzących do wykonania zabezpieczeń akustycznych, zieleni izolacyjnej i in.), zgodnie z ustaleniami programu ochrony przed hałasem,
- uwzględnianie ustaleń wynikających z mapy akustycznej miasta i programu ochrony przed hałasem (w tym wykonania zabezpieczeń przed ponadnormatywnym hałasem) w planach zagospodarowania przestrzennego.

#### 5.2.8. Pola elektromagnetyczne (PEM)

##### Cel długoterminowy do roku 2019

##### **OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI**

##### Cel krótkoterminowy do roku 2015

##### **PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych i zapobieganie ich oddziaływaniu**

Miary realizacji celu:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są dotrzymane (liczba ustalonych przekroczeń i wykonanych zabezpieczeń),
- działania zapobiegające przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na ludność w planach zagospodarowania przestrzennego.

#### 5.2.9. Zapobieganie poważnym awariom (PAP)

##### Cel długoterminowy do roku 2019

##### **MINIMALIZACJA SKUTKÓW WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ OGRANICZANIE RYZYKA ICH WYSTĄPIENIA**

##### Cel krótkoterminowy do roku 2015

##### **PAP 1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii**

Miary realizacji celu:

- liczba zrealizowanych działań zapobiegających, zmniejszających zagrożenie wystąpienia awarii,
- zmniejszona liczba awarii na obszarze miasta,
- przeprowadzona likwidacja skutków awarii,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego minimalizowania zagrożeń wystąpienia awarii.

##### **PAP 2. Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych**

Miary realizacji celu:

- wzrost liczby kontroli w transporcie substancji niebezpiecznych.

##### **PAP 3. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych**

Miary realizacji celu:

- prowadzenie szkoleń dla społeczeństwa z zakresu zachowania zasad bezpieczeństwa w przypadku wystąpienia awarii.

#### 5.2.10. Kopaliny (SM)

**Cel długoterminowy do roku 2019**

**ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI**

**Cel krótkoterminowy do roku 2015**

**SM 1. Ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem w wyniku eksploatacji kopalin**

Miary realizacji celu:

- wprowadzenie odpowiednich zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego (zabezpieczenie i ochrona terenów przyrodniczo cennych przed eksploatacją kopalin).

**5.2.11. Jakość gleb (GL)**

**Cel długoterminowy do roku 2019**

**OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH**

**Cele krótkoterminowe do roku 2015**

**GL 1. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu, transportu drogowego oraz rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej**

Miary realizacji celu:

- działania zapobiegające w planach zagospodarowania przestrzennego,
- działania zmniejszające zanieczyszczenie i zakwaszenie gleb.

**GL 2. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych**

Miary realizacji celu:

- zinwentaryzowanie gleb zanieczyszczonych i zdegradowanych (rozpoznanie występowania tych gleb),
- liczba i powierzchnia terenów poddanych rekultywacji,
- liczba i powierzchnia zlikwidowanych „dzikich” wysypisk,
- przedstawienie prowadzonego monitoringu zanieczyszczeń gleb.

**5.2.12. Edukacja ekologiczna (EE)**

**Cel długoterminowy do roku 2019**

**WZROST ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW MIASTA ORAZ WZMOCNIENIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

**Cele krótkoterminowe do roku 2015**

**EE 1. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta w zakresie ochrony powietrza i gospodarki odpadami oraz ochrony klimatu akustycznego**

Miary realizacji celu:

- liczba zrealizowanych działań informacyjno-edukacyjnych,
- liczba przeprowadzonych szkoleń z zakresu zmian w prawie odpadowym.

**EE 2. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta w zakresie zużycia wody oraz jej zanieczyszczeń**

Miary realizacji celu:

- liczba zrealizowanych działań informacyjno-edukacyjnych,

### **EE 3. Kreowanie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów środowiska**

Miary realizacji celu:

- liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych i spotkań,
- liczba przeprowadzonych warsztatów i zajęć dla dzieci i młodzieży,
- liczba złożonych wniosków i zrealizowanych projektów na działania z edukacji ekologicznej.

### **EE 4. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem**

Miary realizacji celu:

- liczba szkoleń z zakresu ochrony środowiska, w tym z nowych przepisów prawa, dla pracowników Urzędu Miejskiego,
- wzmocnienie kadrowe, w związku z przejściem przez Urząd Miejski nowych obowiązków w zakresie gospodarki odpadami,
- wzmocnienie w zakresie sprzętu komputerowego i oprogramowania do sprawnej realizacji zadań Urzędu Miejskiego, zwłaszcza w zakresie zarządzania nowym systemem gospodarki odpadami,
- zapewnianie na stronach internetowych dostępu do informacji o środowisku dla mieszkańców miasta poprzez integrację rozproszonych informacji i danych,
- zamieszczanie informacji WIOŚ o stanie środowiska miasta na stronie internetowej Urzędu Miejskiego.

## **6. PLAN OPERACYJNY I HARMONOGRAM ZADAŃ**

Plan operacyjny na lata 2012-2015 dla miasta Koszalina zawiera przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa zachodniopomorskiego i miasta Koszalina. Zdefiniowane zadania są spójne z PEP i *Programem Wojewódzkim* i uwzględniają:

- przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska wynikające z programów wojewódzkich oraz lokalnych, (w tym: Program ochrony powietrza dla Miasta Koszalina (POP) i innych programów sektorowych),
- obowiązki wynikające z przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska,
- zadania, które nie zostały zrealizowane w poprzednim programie oraz zadania z poprzedniego programu do kontynuacji w kolejnym okresie programowania.

W planie operacyjnym na lata 2012-2015 dla miasta Koszalina zostały przedstawione cele długoterminowe do roku 2019 oraz cele krótkoterminowe na lata 2012-2015 wraz z działaniami/przedsięwzięciami oraz terminami ich realizacji, jednostkami odpowiedzialnymi/realizującymi oraz źródłami finansowania. Ponadto zamieszczono harmonogram zadań „Programu Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012-2015”, zawierający zestawione zadania do realizacji z określeniem terminów, jednostek odpowiedzialnych za realizację, kosztów w poszczególnych latach realizacji oraz źródeł finansowania.

### **6.1. Plan operacyjny na lata 2012-2015**

Plan operacyjny na lata 2012-2015 dla miasta Koszalina przedstawia szczegółowe cele i proponowane do realizacji w latach 2012-2015 działania w podziale na wszystkie komponenty środowiska wraz z edukacją ekologiczną. Ujęte w poniższym w planie operacyjnym cele i działania są konieczne do realizacji dla poprawy stanu środowiska miasta Koszalina, a jednocześnie polepszenia warunków środowiskowych dla mieszkańców miasta oraz przebywających tu czasowo turystów, co ma

przełożenie na większy komfort zamieszkania i pośrednio wpływa na poprawę stanu zdrowia mieszkańców.

Tabela nr 42 Plan operacyjny na lata 2012-2015 dla miasta Koszalina

Działanie		Termin realizacji	Jednostka realizująca, beneficjenci	Źródła finansowania
<b>Priorytet: JAKOŚĆ POWIETRZA (PA) - potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA 1. Opracowanie i realizacja programów służących ochronie powietrza</b>				
PA 1.1.	Wdrażanie działań wynikających z przyjętego POP (Programu ochrony powietrza dla Miasta Koszalina).	Zadanie ciągłe	UM, podmioty odpowiedzialne za realizację działań: podmioty korzystające ze środowiska, MEC, społeczeństwo	budżet miasta, budżet państwa, środki własne podmiotów korzystających ze środowiska, mieszkańców, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
PA 1.2.	Współpraca Urzędu Miejskiego z Urzędem Marszałkowskim w kontroli realizacji POP, monitorowaniu i zarządzaniu POP (koordynowaniu działań, raportowaniu, spotkaniach).	Zadanie ciągłe	Marszałek Województwa, UM poprzez sprawozdawczość w POP	budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
PA 1.3.	Opracowanie programu ograniczania niskiej emisji (PONE)	2012-2015	UM	budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
PA 1.4	Wdrażanie programu ograniczania niskiej emisji (np. dotacje na wymianę źródeł ogrzewania na terenie miasta)	Zadanie ciągłe	UM, MEC, właściciele, zarządcy budynków	budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki właścicieli, zarządców budynków, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych</b>				
PA 2.1.	Monitoring powietrza	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa
PA 2.2.	Podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej na terenie miasta	Zadanie ciągłe	UM, przedsiębiorstwa energetyczne, MEC, właściciele i zarządcy budynków	budżet miasta, środki własne właścicieli budynków
PA 2.3.	Termomodernizacja budynków na terenie miasta	Zadanie ciągłe	UM, właściciele i zarządcy budynków	budżet miasta, środki własne zarządców, właścicieli budynków, NFOŚiGW, WFOŚiGW, BOŚ, fundusze europejskie
PA 2.4.	Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub inne bardziej ekologiczne na terenie miasta	Zadanie ciągłe	UM, przedsiębiorstwa, MEC, mieszkańcy, właściciele i zarządcy budynków	budżet miasta, środki własne przedsiębiorstw, mieszkańców, właścicieli, zarządców budynków, NFOŚiGW, WFOŚiGW, BOŚ, fundusze europejskie
PA 2.5.	Modernizacja istniejących kotłowni	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa energetyczne, MEC, właściciele i zarządcy budynków	budżet miasta, środki własne przedsiębiorstw, właścicieli, zarządców budynków, NFOŚiGW, WFOŚiGW, BOŚ, fundusze europejskie

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

PA 2.6.	Niezbędne prace sieciowe wynikające z planów oraz zamierzeń inwestycyjnych w obszarze sieci przesyłowych, w tym kontynuowanie modernizacji istniejącej sieci dystrybucyjnej, rozbudowa sieci dystrybucyjnej dla potrzeb nowych odbiorców oraz OZE, inwestycje w zakresie linii 110 kV pod kątem nowych odbiorców i OZE na terenie miasta	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa energetyczne, MEC	środki własne przedsiębiorstw, fundusze europejskie
PA 2.7.	Budowa i modernizacja systemów i urządzeń do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych na terenie miasta	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa	środki własne przedsiębiorstw, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
PA 2.8.	Rozbudowa i modernizacja sieci dystrybucyjnej gazowej na terenie miasta	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa dystrybuujące gaz	środki własne przedsiębiorstw, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
PA 2.9.	Kontrola dotrzymywania przez podmioty korzystające ze środowiska standardów emisyjnych na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa, fundusze europejskie
PA 2.10.	Zakup pojazdów transportu publicznego o niskiej emisji spalin (sukcesywna wymiana taboru).	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa komunikacji	środki własne przedsiębiorstw, fundusze europejskie
PA 2.11.	Budowa dróg umożliwiających zmniejszenie natężenia ruchu w centrum miasta, przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	UM, zarządy dróg, ZDM	budżet miasta, środki własne zarządców dróg, fundusze europejskie
PA 2.12.	Zintensyfikowanie ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych i tworzenie nowych ścieżek rowerowych	Zadanie ciągłe	UM, zarządy dróg, ZDM	budżet miasta, środki własne zarządców dróg, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA 3. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)</b>				
PA 3.1.	Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii. Przyłączanie źródeł OZE do sieci i dystrybucja wytworzonej przez OZE energii do odbiorców na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	UM, MEC, przedsiębiorstwa energetyczne, prywatni inwestorzy	Budżet miasta, środki własne przedsiębiorstw, MEC, NFOŚiGW, WFOŚiGW, BOŚ, fundusze europejskie
<b>Priorytet: WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE (W): ZAGROŻENIA JAKOŚCI WÓD; JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH; JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 1. Poprawa jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</b>				
W 1.1.	Rozbudowa i modernizacja systemów zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na obszarze miasta Koszalina	Zadanie ciągłe	UM, przedsiębiorstwa wod.-kan., MWiK	budżet miasta, środki własne MWiK, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
W 1.2.	Wspieranie rozwoju — tam, gdzie jest to uzasadnione pod względami środowiskowymi i ekonomicznymi — lokalnych systemów oczyszczania ścieków bytowych	Zadanie ciągłe	UM, właściciele nieruchomości	budżet miasta, środki własne właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie



„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

	poprzez wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków.			
W 1.3 .	Budowa kanalizacji deszczowej, modernizacja kanalizacji w celu wydzielenia kanalizacji deszczowej, budowa osadników i separatorów wód opadowych i roztopowych na wylotach sieci deszczowej do odbiorników na terenie miasta	Zadanie ciągłe	UM, przedsiębiorstwa wod.-kan., MWiK	budżet miasta, środki własne MWiK, fundusze europejskie
W 1.4.	Weryfikacja obszarów zagrożonych zanieczyszczeniem związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych	Zadanie ciągłe	Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze, RZGW	budżet państwa
W 1.5.	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych	Zadanie ciągłe	Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze, RZGW	budżet państwa
W 1.6.	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych na terenie miasta Koszalina oraz przekazywanie przez WIOŚ informacji o stanie środowiska na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	WIOŚ, PIG	budżet państwa
W 1.7.	Rewitalizacja jezior oraz zagospodarowywanie terenów wokół jezior dla potrzeb turystyki i rekreacji w sposób zapewniający ochronę wód jeziornych przed zanieczyszczeniem.	Zadanie ciągłe	UM	budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 2. Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych</b>				
W 2.1.	Utrzymywanie koryt cieków, kanałów i obwałowań w należytym stanie technicznym, remonty budowli wodnych, w tym regulacyjnych, zapewnienie drożności koryt cieków i kanałów, poprawa warunków przepływu wód powodziowych.	Zadanie ciągłe	ZZMiUW, RZGW, UM, podmioty korzystające z wód	budżet państwa, budżet miasta, fundusze europejskie, WFOSiGW
W 2.2.	Budowa i modernizacja urządzeń melioracyjnych, zbiorników retencyjnych.	Zadanie ciągłe	ZZMiUW	budżet państwa, fundusze europejskie, WFOSiGW
W 2.3.	Uwzględnienie granic obszarów przedstawionych na mapach zagrożenia i mapach ryzyka powodziowego w dokumentach planistycznych miasta, mppz.	18 miesięcy od daty otrzymania map zagrożenia i map ryzyka powodziowego	UM	budżet miasta
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 3. Zapewnienie dobrej jakości wód użytkowych i racjonalne ich wykorzystanie</b>				
W 3.1.	Rozbudowa i modernizacja systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	UM, przedsiębiorstwa wod.-kan., MWiK	budżet miasta, środki własne MWiK, WFOSiGW
W 3.2.	Przywrócenie i utrzymanie wymaganych standardów wodom powierzchniowym podlegającym ochronie ze względu na ich wykorzystanie do celów pitnych.	Zadanie ciągłe	UM, przedsiębiorstwa wod.-kan., MWiK, WIOŚ, PIS (w ramach prowadzonych czynności kontrolnych)	budżet państwa, budżet miasta, środki własne MWiK, WFOSiGW
W 3.3.	Przywrócenie i utrzymanie wymaganych standardów wodom śródlądowym będącym środowiskiem życia ryb	Zadanie ciągłe	UM, przedsiębiorstwa wod.-kan., MWiK, WIOŚ	budżet państwa, budżet miasta, środki własne MWiK, WFOSiGW

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

	w warunkach naturalnych.			
W 3.4.	Przywrócenie i utrzymanie właściwych standardów, w szczególności w zakresie kryterium sanitarnego, wodom wykorzystywanym jako kąpieliska.	Zadanie ciągłe	właściciele ośrodków wypoczynkowych, UM, przedsiębiorstwa wod.-kan, MWiK, WIOŚ, PIS (w ramach prowadzonych czynności kontrolnych)	budżet państwa, budżet miasta, środki własne właścicieli ośrodków, środki własne MWiK
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 4. Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej koryt rzek</b>				
W 4.1.	Modernizacja istniejących urządzeń piętrzących poprzez wyposażenie ich w przepławki, budowa nowych przepławek, w tym przedsięwzięcia w ramach kontynuacji Programu budowy przepławek dla ryb na terenie Województwa Zachodniopomorskiego	2012-2015	ZZMiUW, podmioty korzystające z wód, Urzędy Morskie	Budżet państwa, WFOSiGW, fundusze europejskie
W 4.2.	Zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenie miasta, w tym działania na rzecz retencji na obszarach cennych przyrodniczo i ochrona siedlisk wodnych i od wód zależnych.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe (LP), Nadleśnictwa	środki własne LP, fundusze europejskie
W 4.3.	Renaturyzacja koryt i dolin rzecznych, w tym ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów oraz naturalnych siedlisk przyrodniczych wodnych i od wód zależnych, oraz introdukcja rodzimych gatunków ryb.	Zadanie ciągłe	RZGW, ZZMiUW, Lasy Państwowe (LP), organizacje pożytku publicznego	budżet państwa, NFOSiGW, WFOSiGW, fundusze europejskie
<b>Priorytet: WODY MORSKIE: PRZEJŚCIOWE I PRZYBRZEŻNE (WM)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD PRZEJŚCIOWYCH I PRZYBRZEŻNYCH</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): WM 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód przejściowych i przybrzeżnych, w szczególności zatrzymanie eutrofizacji tych wód</b>				
WM 1.1.	Rozwój systemów zapewniających ograniczenie wprowadzania do wód morskich przejściowych i przybrzeżnych substancji zanieczyszczających, w tym substancji zwiększających trofię wód.	Zadanie ciągłe	przedsiębiorstwa wod-kan, MWiK UM, właściciele nieruchomości, WIOŚ	środki własne MWiK, budżet miasta, środki właścicieli nieruchomości, WFOSiGW, NFOSiGW
WM 1.2.	Zagospodarowywanie terenów dla potrzeb turystyki i rekreacji w sposób zapewniający ochronę wód przed zanieczyszczeniem.	Zadanie ciągłe	właściciele ośrodków wypoczynkowych	środki własne właścicieli ośrodków, WFOSiGW, NFOSiGW
WM 1.3.	Redukcja zrzutów z przydomowych oczyszczalni ścieków w celu osiągnięcia zgodności z zaleceniem HELCOM 28E/6.	Zadanie ciągłe	właściciele nieruchomości	środki własne właścicieli nieruchomości
<b>Priorytet: GOSPODARKA ODPADAMI (GO)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): STWORZENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZGODNEGO Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I HIERARCHIĄ SPOSOBÓW POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI I SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI ZAPEWNIĄCEGO OSIĄGANIE WYMAGANYCH POZIOMÓW ODZYSKU I RECYKLINGU</b>				
<b>GO1. Działania w zakresie budowy systemu gospodarki odpadami na obszarze miasta Koszalina zgodnego z KPGO 2014, aktualizacją WPGO 2012-2015 i ustawą o utrzymaniu</b>				

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

czystości i porządku w gminach				
GO 1.1.	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	UM, CEE, organizacje ekologiczne	budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW
GO 1.2.	Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	Zadanie ciągłe	UM, PGK	budżet miasta, środki PGK, WFOSiGW, NFOSiGW
GO 1.3.	Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	RDOŚ, WIOŚ, UM	budżet państwa, budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW
GO 1.4.	Prowadzenie eksploatacji Regionalnego Zakładu Odzysku Odpadów (RZOO Sianów) obsługującego miasto Koszalin, zgodnie z obowiązującymi przepisami i pozwoleniem zintegrowanym.	2012-2015	PGK, UM	środki PGK, budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 1.5.	Zapewnienie dostępności odpowiedniej przepustowości instalacji do przetwarzania odpadów. Rozbudowa instalacji, doposażenie RZOO Sianów, obsługującego miasto Koszalin.	Zadanie ciągłe	Zarządcy instalacji, PGK, UM	środki PGK, budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 1.6.	Stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu miasta oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu odpadów odbieranych z terenu miasta.	Zadanie ciągłe	UM, PGK, organizacje odzysku	środki PGK, organizacji odzysku, budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW
GO 1.7.	Wydawanie decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia WPGO, dotyczącymi miasta.	Zadanie ciągłe	UM	budżet miasta
GO 1.8.	Rozbudowa i doposażenie RZOO Sianów, obsługującego miasto Koszalin, obejmujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych.	2012-2015	PGK, UM	środki PGK, budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 1.9.	Sukcesywna rekultywacja zapełnionych sektorów na składowisku odpadów w RZOO Sianów.	Zadanie ciągłe	Zarządca RZOO, PGK	środki PGK, budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW
GO 1.10.	System gospodarki odpadami oraz budowa zakładu termicznego przekształcania odpadów dla miast i gmin Pomorza Środkowego – etap I	2010 – 2014/2015	UM	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
GO 1.11.	System gospodarki odpadami oraz budowa zakładu termicznego przekształcania odpadów dla miast i gmin Pomorza Środkowego – etap II	2013 - 2016	UM	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
<b>GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</b>				

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

GO 2.1.	Kontynuacja funkcjonowania zorganizowanego systemu odbierania odpadów komunalnych, obejmującego wszystkich mieszkańców miasta wraz z systematycznym dostosowywaniem do wprowadzanych przepisami zmian.	Zadanie ciągłe	UM	budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 2.2.	Kontynuacja funkcjonowania systemu selektywnego zbierania odpadów, obejmującego wszystkich mieszkańców miasta wraz z systematycznym dostosowywaniem do wprowadzanych przepisami zmian.	Zadanie ciągłe	UM	budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 2.3.	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• w 2013 r. więcej niż 50%,</li> <li>• w 2020 r. więcej niż 35%</li> </ul> masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	Zadanie ciągłe	UM, Zarządca RZOO, PGK	budżet miasta, środki PGK, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 2.4.	Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.	2012-2014	UM, Zarządca RZOO, PGK	budżet miasta, środki PGK, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 2.5.	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50% masy do 2020 roku	Zadanie ciągłe do 2020	UM, Zarządca RZOO, PGK	budżet miasta, środki PGK, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 2.6.	Monitoring i likwidowanie „dzikich” składowisk na terenie miasta	Zadanie ciągłe	UM	budżet miasta, WFOŚiGW
GO 2.7.	Wdrożenie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o przepisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Opracowanie pełnej bazy nieruchomości do objęcia systemem obsługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych. Podział miasta na sektory i przeprowadzenie przez Urząd Miejski przetargów oraz wyłonienie przedsiębiorców do obsługi sektorów w zakresie odbioru odpadów. Zakup odpowiedniego oprogramowania komputerowego do obsługi systemu zarządzania gospodarką odpadami i prowadzenia sprawozdawczości przez Urząd Miejski.	2012-2013	UM	budżet miasta, WFOŚiGW
GO 2.8	Zarządzanie przez Urząd Miejski systemem gospodarki odpadami komunalnymi i monitorowanie, w tym	od 2013r. zadanie ciągłe	UM	budżet miasta, WFOŚiGW

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

	skuteczne egzekwowanie umów z przedsiębiorcami w zakresie zapewnienia odpowiedniego poziomu obsługi i uzyskiwania wymaganych przepisami poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz sprawozdawczość.			
<b>GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi</b>				
GO 3.1.	Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń. Doposażenie GPZON w urządzenia umożliwiające odbiór olejów odpadowych od mieszkańców miasta lub odbiór przez stacje obsługi pojazdów.	Zadanie ciągłe	UM, PGK, organizacje odzysku, producenci i wytwórcy olejów odpadowych, stacje obsługi pojazdów	środki własne organizacji odzysku, PGK, budżet miasta, przedsiębiorców, producentów, wytwórców olejów odpadowych
GO 3.2.	Monitoring prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi (w pierwszej kolejności odzysk poprzez regenerację, a jeśli jest niemożliwy ze względu na stopień zanieczyszczenia, poddanie olejów odpadowych innym procesom odzysku).	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa
GO 3.3.	Eksploatacja zgodnie z pozwoleniami spalarni odpadów medycznych w Koszalinie.	Zadanie ciągłe	Właściciel instalacji, WIOŚ	środki właścicieli instalacji, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 3.4.	Zwiększenie nadzoru nad prowadzeniem gospodarki odpadami przez małych wytwórców odpadów medycznych i weterynaryjnych w małej ilości (źródła rozproszone).	Zadanie ciągłe	WIOŚ, PIS (dla wytwórców odpadów medycznych)	budżet państwa
GO 3.5.	Funkcjonowanie punktów prowadzących odbiór zużytych akumulatorów i baterii na terenie miasta (m.in. stacje obsługi pojazdów, serwisy, sklepy z AGD i in.).	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorcy, organizacje odzysku, UM	środki własne przedsiębiorców, organizacji odzysku, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 3.6.	Funkcjonowanie na terenie miasta punktów zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorcy, organizacje odzysku, UM	środki własne przedsiębiorców, organizacji odzysku, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 3.7.	Prowadzenie cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu prowadzących strzępiarki, w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa
GO 3.8.	Realizacja działań zawartych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” oraz „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Koszalina na lata 2008-2032”. Usunięcie z terenu miasta wyrobów zawierających azbest.	Zadanie ciągłe do 2032r.	Właściciele wyrobów zawierających azbest, w tym w budynkach, Inspekcja Nadzoru Budowlanego, UM, PGK	środki właścicieli wyrobów zawierających azbest, w tym właścicieli, zarządców budynków z wyrobami azbestowymi, budżet miasta, WFOSiGW, NFOSiGW

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

GO 3.9.	Funkcjonowanie punktów odbioru zużytych opon w stacjach obsługi pojazdów, zakładach wulkanizatorskich, serwisach na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorcy, organizacje odzysku	środki własne przedsiębiorców, organizacji odzysku WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 3.10.	Rozbudowa infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz ponownego wykorzystania odzysku, w tym recyklingu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Funkcjonowanie GPZON wyposażonego w urządzenia umożliwiające odbiór odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych.	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorcy, właściciele instalacji, organizacje odzysku, UM, PGK	środki własne przedsiębiorców, właścicieli instalacji, organizacji odzysku, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
GO 3.11.	Zwiększenie wykorzystania osadów ściekowych w trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków. Funkcjonowanie kompostowni bioodpadów i osadów ściekowych w RZOO Sianów.	Zadanie ciągłe	PGK, Zarządca oczyszczalni ścieków, MWiK	środki własne PGK, MWiK, WFOSiGW, NFOSiGW, fundusze europejskie
<b>Priorytet: ZASOBY PRZYRODNICZE MIASTA KOSZALINA (OP): PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY, LASY</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 1. Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych miasta Koszalina</b>				
OP 1.1.	Inwentaryzacja przyrodnicza obszarów przyrodniczo cennych na terenie miasta ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.	2012-2015	RDOŚ, RDLP, organizacje pozarządowe, instytucje naukowe, UM, nadleśnictwa	budżet państwa, budżet miasta, fundusze europejskie, NFOSiGW, WFOSiGW
OP 1.2.	Prowadzenie działań edukacyjnych, mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego.	Zadanie ciągłe	UM, CEE, RDOŚ, organizacje pozarządowe	budżet miasta, budżet państwa, fundusze europejskie, NFOSiGW, WFOSiGW
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 2. Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody na terenie miasta Koszalina</b>				
OP 2.1.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	UM, RDOŚ, organizacje pozarządowe	budżet miasta, budżet państwa, WFOSiGW
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 3. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych</b>				
OP 3.1.	Monitoring stanu gatunków i siedlisk na obszarze Natura 2000 i pozostałych obszarach cennych przyrodniczo na terenie miasta oraz przeciwdziałanie pogorszeniu się tego stanu.	Zadanie ciągłe	RDOŚ, RDLP, organizacje pozarządowe, ZPK, instytucje naukowe	budżet państwa, środki własne organizacji, WFOSiGW
OP 3.2.	Podjęcie działań ochronnych i konserwatorskich	Zadanie ciągłe	ZPK, RDLP, RDOŚ, organizacje	budżet państwa, budżet miasta,



„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

	przyrody wynikających z Waloryzacji przyrodniczej miasta. Czynna ochrona siedlisk cennych przyrodniczo (m.in. terenów podmokłych, łąk, leśnych, dolin rzecznych) na terenie miasta.		pozarządowe, UM ZDM, nadleśnictwa	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
OP 3.3.	Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na obszarach chronionych na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	RDLP, UM, ZDM, nadleśnictwa	budżet państwa, budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW
OP 3.4.	Opracowanie i wdrażanie programów ochrony gatunków zagrożonych na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	ZPK, RDLP, RDOŚ, nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki własne organizacji, fundusze europejskie
OP 3.5.	Opracowanie i wdrażanie kompleksowych systemów zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo wraz z tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	ZPK, RDLP, RDOŚ, nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Interreg, środki własne organizacji, fundusze europejskie
OP 3.6.	Funkcjonowanie ośrodka dla zwierząt bezdomnych.	Zadanie ciągłe	UM	budżet miasta
OP 3.7.	Wsparcie ochrony bioróżnorodności na obszarze miasta poprzez edukację ekologiczną mieszkańców.	Zadanie ciągłe	UM, CEE	budżet miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 4 Wykorzystanie funkcji lasów jako instrumentu ochrony środowiska</b>				
OP 4.1.	Realizacja „Krajowego programu zwiększania lesistości” na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, właściciele lasów prywatnych, UM ZDM, nadleśnictwa	budżet państwa, środki własne właścicieli lasów, budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
OP 4.2.	Zalesianie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, nadleśnictwa właściciele lasów prywatnych, właściciele gruntów	budżet państwa, środki własne właścicieli lasów, gruntów, NFOŚiGW, WFOŚiGW
OP 4.3.	Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych	budżet państwa, środki własne właścicieli lasów, WFOŚiGW, NFOŚiGW
OP 4.4.	Zwiększenie ilości i powierzchni zadrzewień na terenach nieużytków.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, nadleśnictwa, właściciele gruntów	budżet państwa, środki własne właścicieli gruntów, fundusze europejskie
OP 4.5.	Renaturalizacja obszarów leśnych, w tym obszarów wodno - błotnych obiektów cennych przyrodniczo, znajdujących się na terenach leśnych.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, nadleśnictwa	budżet państwa, środki własne LP, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 5. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych.</b>				
OP 5.1.	Realizacja planów urządzenia lasów na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	Właściciele lasów, Lasy Państwowe, nadleśnictwa	budżet państwa, środki własne właścicieli lasów, LP
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 6. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych.</b>				

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

OP 6.1.	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa miasta, udostępnienie lasów na terenie miasta poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzaniu bazy do edukacji ekologicznej, partycypacji w inwestycjach wspólnych z Lasami Państwowymi, Nadleśnictwami, w zakresie rozwoju turystyki na obszarach leśnych i przyleśnych. Odciążenie leśnych obszarów chronionych od nadmiernego ruchu turystycznego.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, UM ZDM, nadleśnictwa	budżet państwa, budżet miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW
OP 6.2.	Promocja turystyki ekologicznej i rowerowej.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, UM	budżet państwa, budżet miasta, WFOŚiGW
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 7. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom.</b>				
OP 7.1.	Monitorowanie oraz ograniczanie występowania szkodników owadzych w lasach.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, nadleśnictwa, właściciele lasów	budżet państwa, środki własne właścicieli lasów, WFOŚiGW, NFOŚiGW
OP 7.2.	Monitorowanie oraz ograniczanie zagrożenia pożarowego w lasach.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, nadleśnictwa, właściciele lasów	budżet państwa, środki własne właścicieli lasów, WFOŚiGW, NFOŚiGW
OP 7.3.	Budowa lub przebudowa dróg leśnych uznanych za drogi pożarowe	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, nadleśnictwa, właściciele lasów	budżet państwa, środki własne właścicieli lasów, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
OP 7.4.	Zwalczanie zagrożeń niszczenia przyrody przez człowieka (walka z zaśmiecaniem i dewastacją, podpaleniami: terenów leśnych, łąk, parków miejskich, zieleńców) na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, nadleśnictwa, straż leśna, UM ZDM, straż miejska	budżet państwa, budżet miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Priorytet: TURYSTYKA (T)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W ROZWOJU TURYSTYKI</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): T 1. Wdrożenie zasad turystyki zrównoważonej na obszarach chronionych</b>				
T 1.1.	Określenie pojemności i chłonności turystycznej miejsc szczególnie cennych przyrodniczo.	2012-2015	ZPK, RDLP, RDOŚ, nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	NFOŚiGW, WFOŚiGW
T 1.2.	Dostosowywanie infrastruktury turystycznej oraz zasad zarządzania ruchem turystycznym do oszacowanych poziomów chłonności i pojemności turystycznej.	Zadanie ciągłe	ZPK, RDLP, RDOŚ, nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	NFOŚiGW, WFOŚiGW
T 1.3.	Opracowanie koncepcji najkorzystniejszego wykorzystania przyrodniczych zasobów regionu wraz z planem podziału obszarów cennych przyrodniczo na strefy (o różnym stopniu dostępności i zagospodarowania), z uwzględnieniem bogactwa siedlisk i ich odporności na presję turystyczną. Uwzględnienie	Zadanie ciągłe	ZPK, RDLP, RDOŚ, UM	NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet miasta

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

	ww. koncepcji w odniesieniu do terenu miasta w strategicznych opracowaniach dla miasta oraz w mpzp.			
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): T 2. Promocja przyrodniczych walorów turystycznych miasta Koszalina</b>				
T 2.1.	Opracowanie i wdrożenie systemów informacyjnych o przyrodniczych walorach turystycznych miasta spójnych z wojewódzkimi i zintegrowanymi systemami zarządzania obszarami chronionymi.	Zadanie ciągłe	ZPK, RDLP, RDOŚ, nadleśnictwa, UM, organizacje pozarządowe	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Interreg, budżet miasta, fundusze europejskie
T 2.2	Podkreślanie znaczenia walorów przyrodniczych miasta i ich ochrony w kampaniach promocyjnych.	Zadanie ciągłe	UM, organizacje pozarządowe	budżet miasta, fundusze europejskie
<b>Priorytet: KLIMAT AKUSTYCZNY (H)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO POPRZEZ OBNIŻENIE NATĘŻENIA HAŁASU DO POZIOMU OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): H 1. Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców miasta Koszalina na ponadnormatywny hałas</b>				
H 1.1.	Sporządzenie mapy akustycznej dla miasta Koszalina (miasto powyżej 100 tys. mieszkańców)	2012	UM	budżet miasta
H 1.2.	Opracowanie wynikającego z mapy akustycznej miasta Koszalina - Programu ochrony przed hałasem (POH)	2012-2013	UM	budżet miasta, fundusze europejskie
H 1.3.	Kontrola jednostek gospodarczych, dróg krajowych, linii kolejowych w zakresie emitowanego hałasu na terenie miasta	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców miasta</b>				
H 2.1.	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców miasta ponadnormatywnym hałasem poprzez podjęcie działań, mających na celu obniżenie poziomu hałasu emitowanego do środowiska do poziomów dopuszczalnych (prowadzących do wykonania zabezpieczeń akustycznych, zieleni izolacyjnej i in.), zgodnie z ustaleniami programu ochrony przed hałasem.	Zadanie ciągłe	UM, Zarządcy dróg, ZDM, miejscowa Policja, WIOŚ	budżet miasta, budżet państwa, WFOŚiGW, fundusze europejskie
H 2.2.	Obniżenie do poziomów dopuszczalnych hałasu przemysłowego emitowanego do środowiska poprzez podejmowanie działań formalno-prawnych.	Zadanie ciągłe	WIOŚ, UM	budżet państwa, budżet miasta
H 2.3.	Ograniczanie uciążliwości akustycznej w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców (w okolicach szpitali, szkół, przedszkoli, internatów, domów opieki społecznej itp.).	Zadanie ciągłe	UM, zarządcy dróg ZDM, zarządcy linii kolejowych PKP, zarządcy budynków (szkoły, szpitale itp.)	budżet miasta, WFOŚiGW, BOŚ, środki zarządców: budynków, linii kolejowych, dróg, fundusze europejskie
H 2.4.	Ograniczenie hałasu emitowanego przez środki transportu (transport drogowy i szynowy), m.in. poprzez ich modernizację, naprawę trakcji, nawierzchni dróg	Zadanie ciągłe	UM, ZDM, MZK, PKP	budżet miasta, środki ZDM, PKM, PKP, WFOŚiGW, fundusze europejskie
H 2.5.	Zapewnienie przestrzegania zasady strefowania (rozgraniczania terenów o zróżnicowanej funkcji) w	Zadanie ciągłe	UM	budżet miasta

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

	planowaniu przestrzennym. Uwzględnienie w mpzp ustaleń wynikających z mapy akustycznej i POH.			
H 2.6.	Prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa miasta oraz promocja: komunikacji zbiorowej, transportu rowerowego (budowa ścieżek rowerowych), proekologicznego korzystania z samochodów: Eco-driving (ekologiczny, oszczędny styl jazdy).	Zadanie ciągłe	UM, CEE, Zarządcy dróg ZDM	budżet miasta, WFOSiGW, fundusze europejskie
<b>Priorytet: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych</b>				
PEM 1.1.	Prowadzenie monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych na terenie miasta	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa, fundusze europejskie
<b>Priorytet: ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM (PAP)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): MINIMALIZACJA SKUTKÓW WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ OGRANICZANIE RYZYKA ICH WYSTĄPIENIA</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PAP 1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii</b>				
PAP 1.1.	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych na terenie miasta	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa, NFOSiGW, WFOSiGW
PAP 1.2.	Wzmocnienie kadr pracowniczych monitoringu środowiska (straży pożarnej, WIOŚ)	Zadanie ciągłe	UM, Służby interwencyjne, WIOŚ	budżet miasta, budżet państwa, NFOSiGW, WFOSiGW
PAP 1.3.	Wyposażenie służb monitoringu w profesjonalny sprzęt umożliwiający prowadzenie działań ratowniczych dla wszystkich możliwych scenariuszy awarii i katastrof	Zadanie ciągłe	UM, Służby interwencyjne, WIOŚ	budżet miasta, budżet państwa, NFOSiGW, WFOSiGW, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PAP 2. Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych</b>				
PAP 2.1.	Wspieranie działalności jednostek reagowania kryzysowego	Zadanie ciągłe	UM	budżet miasta, budżet państwa, NFOSiGW, WFOSiGW, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PAP 3. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych</b>				
PAP 3.1.	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców miasta	Zadanie ciągłe	UM, CEE, Służby interwencyjne, WIOŚ	budżet miasta, budżet państwa, NFOSiGW, WFOSiGW
<b>Priorytet: KOPALINY (SM)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): SM 1. Ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem w wyniku eksploatacji kopalni</b>				
SM 1.1.	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego, uwzględnienie w mpzp.	Zadanie ciągłe	Organy koncesyjne, UM	budżet miasta, budżet państwa
<b>Priorytet: JAKOŚĆ GLEB (GL)</b>				

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

<b>Cel strategiczny (długoterminowy): OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): GL 1. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem działalności gospodarczej i transportu drogowego</b>				
GL 1.1.	Finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych.	Zadanie ciągłe	Zarząd województwa, UM	budżet państwa, budżet miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
GL 1.2.	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi.	Zadanie ciągłe	ZODR, ZDM, przedsiębiorcy	budżet państwa, fundusze europejskie, środki własne
GL 1.3	Ochrona gleb przed erozją i zakwaszeniem, ograniczenie zjawisk nadmiernej eksploatacji i zanieczyszczenia gleb.	Zadanie ciągłe	ZODR, Przedsiębiorcy	budżet państwa, fundusze europejskie, środki własne przedsiębiorców
GL 1.4.	Ochrona gleb przed zakwaszeniem oraz działania zmierzające do odkwaszenia gleb.	Zadanie ciągłe	ZODR, właściciele i dzierżawcy gruntów rolnych	budżet państwa, fundusze europejskie, środki własne
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): GL 2. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych</b>				
GL 2.1.	Rozwój systemu identyfikacji i monitoringu terenów zdegradowanych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzenie monitoringu azotu mineralnego w glebie,</li> <li>• prowadzenie monitoringu azotu i fosforu w wodach do głębokości 90 cm pod powierzchnią gleby,</li> <li>• prowadzenie monitoringu siarki siarczanowej i ogólnej w glebie</li> </ul>	Zadanie ciągłe	Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze, IUNG	budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
GL 2.2.	Rekultywacja terenów uznanych za zdegradowane	Zadanie ciągłe	Właściciel terenu	środki własne, fundusze europejskie
<b>Priorytet: EDUKACJA EKOLOGICZNA (EE)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): WZROST ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW MIASTA</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): EE 1. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i gospodarki odpadami</b>				
EE 1.1.	Prowadzenie działań dotyczących możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii oraz poszanowania energii (np. kampanii, szkoleń, konferencji, zajęcia w szkołach itp.)	Zadanie ciągłe	UM, CEE, media lokalne, organizacje pozarządowe	budżet państwa, budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie, budżet JST, środki własne organizacji pozarządowych
EE 1.2.	Prowadzenie działań podnoszących wiedzę z zakresu właściwej gospodarki odpadami (np. szkolenia, konferencje, kampanie, zajęcia w szkołach, przedszkolach konkursy itp.)	Zadanie ciągłe	UM, CEE, PGK, media lokalne, organizacje pozarządowe, organizacje odzysku odpadów	budżet państwa, budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie, środki własne organizacji pozarządowych, organizacji odzysku
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): EE 2. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie zużycia wody oraz jej zanieczyszczeń</b>				
EE 2.1.	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne.	Zadanie ciągłe	UM, CEE, MWiK, media lokalne, organizacje pozarządowe	budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie, budżet miasta, środki własne organizacji pozarządowych
EE 2.2.	Prowadzenie działań mających na celu podnoszenie	Zadanie ciągłe	UM, CEE, MWiK, media lokalne,	budżet państwa, NFOŚiGW,

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

	świadomości w społeczeństwie zakresie wpływu na jakość wód nieprawidłowej gospodarki ściekowej w domostwach i przedsiębiorstwach (np. spotkania, prelekcje, szkolenia itp.).		organizacje pozarządowe	WFOSiGW, fundusze europejskie, budżet miasta, środki własne organizacji pozarządowych
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): EE3. Tworzenie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów środowiska</b>				
EE 3.1.	Przeprowadzenie działań mających na celu rozwiązanie aktualnych problemów środowiskowych (np. przez prowadzenie projektów, akcji, kampanii, szkoleń itp.).	Zadanie ciągłe	UM, CEE, media lokalne, organizacje pozarządowe	budżet państwa, NFOSiGW, WFOSiGW, fundusze europejskie, budżet miasta, środki organizacji
EE 3.2.	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.	Zadanie ciągłe	UM, media lokalne, organizacje pozarządowe	budżet państwa, NFOSiGW, WFOSiGW, fundusze europejskie, budżet miasta, środki organizacji
EE 3.3.	Działania promujące i podnoszące poziom wiedzy nt. walorów środowiska przyrodniczego na terenie miasta.	Zadanie ciągłe	UM, CEE, media lokalne, organizacje pozarządowe	budżet państwa, NFOSiGW, WFOSiGW, fundusze europejskie, budżet miasta, środki organizacji
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): EE 4. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem</b>				
EE 4.1.	Wzmocnienie kadrowe Urzędu Miejskiego w związku z przejęciem przez Urząd Miejski nowych obowiązków w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi; doposażenie w sprzęt komputerowy i oprogramowanie do zarządzania nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi oraz szkolenia.	2012-2013	UM	budżet miasta, WFOŚiGW, środki z opłat za gospodarowanie odpadami
EE 4.2.	Raportowanie wykonania <i>Programu</i>	Zadanie ciągłe (co 2 lata)	UM	budżet miasta

Źródło: Oprac. na podst.: PEP, WPOŚ, KPGO 2014, KPOŚK, WPF, POP, raportów o stanie środowiska WIOŚ oraz obowiązujących przepisów prawa.



## 6.2. Harmonogram realizacji zadań na lata 2012-2015

W tabeli poniżej zamieszczono harmonogram zadań „Programu Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012-2015”, zawierający zestawione zadania do realizacji z określeniem terminów, jednostek odpowiedzialnych za realizację lub koordynujących realizację, kosztów łącznych i w rozbiu na poszczególne lata realizacji zadań oraz źródeł finansowania.

**Tabela nr 43 Harmonogram realizacji zadań Programu**

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna lub koordynująca	Okres realizacji		Łączne nakłady finansowe	Plan wydatków w poszczególnych latach				Łącznie w latach 2012 - 2015	Źródła finansowania
			od	do		2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Budowa i przebudowa dróg stanowiących zewnętrzny pierścień układu komunikacyjnego miasta Koszalina – I etap odcinek od ul. Gnieźnieńskiej do ul. BOWiD	Zarząd Dróg Miejskich	2010	2013	52 597 929	18 000 000	10 000 000			28 000 000	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
2	Uzbrojenie Strefy Zorganizowanej Działalności Inwestycyjno – Przemysłowej – odcinek od ul. BOWiD do ul. Władysława IV	Zarząd Dróg Miejskich	2011	2013	43 050 000	13 773 000	28 429 000			42 202 000	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
3	Rewitalizacja Parku Książąt Pomorskich „A” w Koszalinie	Zarząd Dróg Miejskich	2011	2012	5 550 000	4 500 000				4 500 000	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
4	Uzbrojenie Strefy Zorganizowanej Działalności Inwestycyjno – Przemysłowej w Koszalinie – Uzbrojenie terenu Słupskiej Strefy Ekonomicznej – Podstrefa Koszalin	Urząd Miejski	2004	2015	67 413 845	12 550 000	16 400 000	9 600 000	200 000	38 750 000	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
5	Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej w mieście Koszalin – I etap	Urząd Miejski	2007	2013	6 447 057	1 350 000	84 000			1 434 000	Budżet miasta

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

6	Budowa Inteligentnego Systemu Transportowego w Koszalinie	Urząd Miejski	2010	2013	13 551 960	6 021 200	7 146 482			13 167 682	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
7	System gospodarki odpadami oraz budowa zakładu termicznego przekształcania odpadów dla miast i gmin Pomorza Środkowego - etap I	Urząd Miejski	2010	2014 / 2015	51 031 917	900 000	26 300 000	21 008 880		48 208 880	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
8	System gospodarki odpadami oraz budowa zakładu termicznego przekształcania odpadów dla miast i gmin Pomorza Środkowego – etap II <small>*kwoty założone do pre-umowy i zgłoszone jako zapotrzebowanie Wydziału Inwestycji we wniosku do Budżetu Miasta</small>	Urząd Miejski	2013	2016	403 000 000	100 000	19 900 000	250 000 000	133 000 000	403 000 000	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
9	Przebudowa Rynku Staromiejskiego w Koszalinie	Urząd Miejski	2009	2014	40 190 000	500 000	10 000 000	29 500 000		40 000 000	Budżet miasta, środki UE
10	Modernizacja układu komunikacyjnego – skrzyżowania i drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe	Zarząd Dróg Miejskich, Urząd Miejski	2007	2018	62 328 875	5 783 000		500 000	12 600 000	18 883 000	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
11	Remonty obiektów mostowych	Zarząd Dróg Miejskich	2007	2018	13 133 777	300 000		300 000	300 000	900 000	Budżet miasta, środki UE
12	Przebudowa kładki dla pieszych nad rzeką Dzierżęcinką	Zarząd Dróg Miejskich	2015	2015	250 000				250 000	250 000	Budżet miasta
13	Przebudowa dróg w mieście i odnowa nawierzchni	Zarząd Dróg Miejskich	2006	2018	95 573 737	14 254 202	10 450 000	10 550 000	5 950 000	41 204 202	Budżet miasta, środki UE
14	Budowa ścieżek rowerowych	Zarząd Dróg Miejskich	2007	2017	9 771 854			1 000 000	1 000 000	2 000 000	Budżet miasta, środki UE
15	Rewitalizacja zabytkowych parków miejskich	Zarząd Dróg Miejskich	2010	2015	927 443	200 000	100 000	100 000	100 000	500 000	Budżet miasta, środki UE

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

16	Modernizacja parków miejskich – Park osiedlowy ABC przy ul. Melchiora Wańkowicza	Zarząd Dróg Miejskich	2010	2012	2 519 110	1 200 000				1 200 000	Budżet miasta
17	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Zarząd Dróg Miejskich	2011	2015	841 220	128 220	100 000	100 000	500 000	828 220	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
18	Porządkowanie gospodarki wodno – ściekowej w Mieście (m.in. uzbrojenie terenów pod budownictwo mieszkaniowe)	Urząd Miejski	2010	2016	2 400 000	250 000	250 000	250 000	750 000	1 500 000	Budżet miasta, środki UE
19	Budowa schroniska dla zwierząt	Urząd Miejski	2009	2012	5 835 000	2 750 000				2 750 000	Budżet miasta
20	Opracowanie mapy akustycznej dla Miasta Koszalina i Programu ochrony środowiska przed hałasem	Urząd Miejski	2011	2013	1 051 000	400 000	211 000			611 000	Budżet miasta
21	Remonty dróg w mieście na prawach powiatu	Zarząd Dróg Miejskich	2011	2015	10 647 000	2 081 000	2 081 000	2 081 000	2 081 000	8 324 000	Budżet miasta, środki UE
22	Remonty dróg gminnych	Zarząd Dróg Miejskich	2011	2015	7 010 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000	5 600 000	Budżet miasta, środki UE
23	Remonty dróg wewnętrznych	Zarząd Dróg Miejskich	2011	2015	3 530 000	640 000	640 000	640 000	640 000	2 560 000	Budżet miasta, środki UE
24	Gospodarka ściekowa i ochrona wód	Zarząd Dróg Miejskich	2011	2015	23 086 000	4 600 000	4 600 000	4 600 000	4 600 000	18 400 000	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska
25	Oczyszczanie miasta	Zarząd Dróg Miejskich	2011	2015	24 591 000	4 800 000	4 800 000	4 800 000	4 800 000	19 200 000	Budżet miasta
26	Utrzymanie zieleni w mieście	Zarząd Dróg Miejskich	2011	2015	13 107 100	2 515 000	2 515 000	2 515 000	2 515 000	10 060 000	Budżet miasta
27	Likwidacja nielegalnych wysypisk na terenach miejskich nie objętych żadną administracją	Urząd Miejski	2011	2013	648 000	321 000	6 000			327 000	Budżet miasta
28	Prowadzenie schroniska dla bezdomnych zwierząt w Koszalinie	Urząd Miejski	2010	2015	3 704 573	570 000	570 000	570 000	570 000	2 280 000	Budżet miasta

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

29	Opracowanie i realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (ograniczenie emisji substancji szkodliwych do atmosfery poprzez kompleksową likwidację istniejących nieaktywnych źródeł ciepła), wymianę niskosprawnych kotłów opalanych paliwami stałymi, w budownictwie indywidualnym i wielorodzinnym (kamienice), na ekologiczne, niskoemisyjne (gazowe, olejowe, retortowe).	Urząd Miejski	2011	2015	1 750 000	200 000	500 000	500 000	500 000	1 700 000	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, BOŚ, środki UE
30	Uczestnictwo gospodarstw domowych w zarządzaniu odpadami	Urząd Miejski	2010	2013	493 000	122 000	38 250			160 250	Budżet miasta, środki UE
31	Edukacja ekologiczna (m.in.: prowadzenie kampanii edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją zanieczyszczeń np. podczas spalania paliw stałych i odpadów w paleniskach domowych niskiej sprawności)	Urząd Miejski	2009	2015	180 000	30 000	30 000	30 000	30 000	120 000	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, środki UE
32	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw (zmiana sposobu ogrzewania mieszkań w zabudowie jednorodzinnej w obszarze znajdującym się w obrębie ulic: Sienkiewicza, Franciszkańskiej, Morskiej, Marynarzy – 25838 m <sup>2</sup> powierzchni w zabudowie jednorodzinnej)	Urząd Miejski, Właściciele budynków, MEC	2012	2015	Podłączenie do MEC					Budżet miasta, środki właścicieli budynków, fundusze ochrony środowiska, RPO WZ, środki UE	
					2 580 000						
					Ogrzewanie elektryczne						
					1 292 000						

„Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 – 2019”

33	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw poprzez zmianę sposobu ogrzewania mieszkań w zabudowie jednorodzinnej w obszarze znajdującym się w obrębie ulic: Słowiańskiej, Kolejowej, Al. Armii Krajowej, Młyńskiej, R.Traugutta, F.Ruszczyca, Topolowej, Dębowej, 4 Marca, Działkowej – 70340m <sup>2</sup> powierzchni w zabudowie jednorodzinnej)	Urząd Miejski, Właściciele budynków, MEC	2012	2015	Podłączenie do MEC 7 032 000	Budżet miasta, środki właścicieli budynków, fundusze ochrony środowiska, RPO WZ, środki UE
					Ogrzewanie elektryczne 3 520 000	
34	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw poprzez podłączenie do MEC Koszalin mieszkań w zabudowie wielorodzinnej w obszarze znajdującym się w obrębie ulic: Słowiańskiej, Kolejowej, Al. Armii Krajowej, Młyńskiej, R.Traugutta, F.Ruszczyca, Topolowej, Dębowej, 4 Marca, Działkowej – 73723m <sup>2</sup> powierzchni w zabudowie wielorodzinnej)	Urząd Miejski, Właściciele budynków, MEC	2012	2015	Podłączenie do MEC 6 708 000	Budżet miasta, środki właścicieli budynków, fundusze ochrony środowiska, RPO WZ, środki UE
					Ogrzewanie elektryczne 4 866 000	

Źródło: Oprac. na podst. danych WPF, POP, WPOŚ, UM.

## 7. ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

### 7.1. Zarządzanie i monitoring środowiska

Ocena realizacji niniejszego *Programu*, będzie dokonywana, zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska, co 2 lata w ramach raportów z wykonania POŚ. Zgodnie z ww. przepisami z wykonania *Programu* - Prezydent Miasta sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia Radzie Miejskiej.

W celu pozyskania niezbędnych informacji o stanie środowiska obszaru miasta Koszalina, Urząd Miejski w Koszalinie będzie uzyskiwał informację o stanie środowiska miasta, m.in. z WIOŚ, którą na podstawie art. 8 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.), w zakresie zgodnie z art. 9 ww. ustawy, (tj.: informacje dotyczące stanu komponentów środowiska na obszarze miasta, badanych przez WIOŚ), WIOŚ jest obowiązany udostępnić. Ponadto dane o stanie środowiska będą pozyskiwane z: GUS, SCH-R, IUNG, IOŚ, GDDiA, RZGW, PIS, WSSE oraz pozostałych instytucji wykonujących pomiary i badania poszczególnych komponentów środowiska na obszarze miasta lub gromadzących ww. dane pochodzące ze sprawozdawczości.

W celu oceny realizacji POŚ należy użyć modelu przyczynowo - skutkowego prezentacji zagadnień środowiskowych (model wskaźnikowy). Pełny model wskaźnikowy DPSIR (driving force - siły sprawcze, pressure - presja na środowisko, state - stan środowiska, impact - oddziaływanie na środowisko, response - reakcja „naprawcza”) nie jest możliwy do zastosowania z powodu trudności w pozyskaniu poszczególnych grup wskaźników, które należałoby użyć do oceny. Bardziej realny jest model uproszczony DSR (presja, stan, reakcja) pod warunkiem użycia łatwo dostępnych wskaźników, których źródłem jest, m.in., GUS (obowiązkowa sprawozdawczość) oraz ww. instytucje, które są zobowiązane do gromadzenia lub raportowania w określony sposób swojej działalności lub prowadzenia badań stanu poszczególnych komponentów środowiska (w ramach PMŚ lub zadań własnych). Pozyskane w ten sposób informacje będą mogły zostać użyte do sporządzenia obowiązkowych raportów z realizacji *Programu* na obszarze miasta i będą mogły być porównywalne raportem z WPOŚ. Użycie do raportowania *Programu* podobnych „kluczowych” wskaźników jak dla WPOŚ umożliwi analizę porównawczą wykonania zadań w ramach niniejszego *Programu* z WPOŚ. Taki sposób monitorowania środowiska i zadań realizowanych w ramach POŚ oraz ich skutków dla środowiska, wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji z koordynatorem zarządzania i monitorowania POŚ, którym jest Prezydent Miasta. Postęp we wdrażaniu *Programu* można mierzyć wskaźnikami:

- wskaźniki presji na środowisko, wskazujące główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- wskaźniki stanu środowiska, odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (np. jakość wód powierzchniowych i podziemnych); podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane, m.in. w ramach systemu PMŚ; wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych, pokazujące działania podejmowane przez określone instytucje lub społeczeństwo w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropopresji (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków).

Wskaźniki środowiska (presji, stanu i reakcji) zestawiono w tabeli poniżej, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.



**Tabela nr 44 Zestawienie wskaźników środowiska (presji, stanu i reakcji)**

WSKAŹNIKI ŚRODOWISKA		
WSKAŹNIKI PRESJI	WSKAŹNIKI STANU	WSKAŹNIKI REAKCJI
<b>JAKOŚĆ POWIETRZA (PA) - potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE</b>		
Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza [Mg]: - źródła punktowe - powierzchniowe - liniowe	Ocena jakości powietrza - powierzchnia obszaru miasta z występującymi przekroczeniami dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń, w tym B(a)P w powietrzu (ha)	Stopień redukcji zanieczyszczeń w zakładach: pyłowych, gazowych [%]
Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza [Mg]: - źródła punktowe - powierzchniowe - liniowe		
Emisja dwutlenku siarki [Mg]: - źródła punktowe - powierzchniowe - liniowe		
Emisja tlenków azotu [Mg]: - źródła punktowe - powierzchniowe - liniowe		Odbiorcy gazu z sieci w % ogółu mieszkańców miasta
Emisja tlenku węgla [Mg]: - źródła punktowe - powierzchniowe - liniowe		
Emisja LZO [Mg]		
<b>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE (W): zagrożenia jakości wód; jakość wód powierzchniowych; jakość wód podziemnych</b>		
Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [hm <sup>3</sup> ]	Stan jakości wód - klasyfikacja ogólna	Komunalne oczyszczalnie ścieków [szt.]: - oczyszczalnie mechaniczne, - oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne, - oczyszczalnie biologiczne, - oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów
		Przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków (wg projektu) [m <sup>3</sup> /dobę]: - oczyszczalnie mechaniczne, - oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne, - oczyszczalnie biologiczne, - oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów
Ścieki oczyszczane w komunalnych oczyszczalniach ścieków [hm <sup>3</sup> ): - odprowadzane ogółem, - oczyszczane razem, - oczyszczane mechanicznie, - oczyszczane chemicznie, - oczyszczane biologicznie, - oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów		
Ludność obsługiwana przez komunalne oczyszczalnie ścieków w %: ogółem, - mechaniczne - chemiczne - biologiczne - z podwyższonym usuwaniem biogenów		
Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności		
Ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych do Bałtyku lub jezior przybrzeżnych rzekami [t/r]: - BZT <sub>5</sub> - fosfor - azot		

<p>Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu [kg/rok]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BZT<sub>5</sub></li> <li>- ChZT</li> <li>- zawiesina</li> <li>- azot ogólny (N<sub>og</sub>)</li> <li>- fosfor ogólny (P<sub>og</sub>)</li> </ul>	<p>Stan jakości wód pod względem podatności na eutrofizację</p>	<p>Wodociągi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- długość czynnej sieci rozdzielczej [km]</li> <li>- woda dostarczona gospodarstwom domowym [hm<sup>3</sup>]</li> <li>- ludność korzystająca z sieci wodociągowej [%]</li> </ul> <p>Kanalizacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- długość sieci kanalizacyjnej [km]</li> <li>- ścieki odprowadzone [hm<sup>3</sup>]</li> <li>- ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%]</li> </ul>
<b>WODY MORSKIE, PRZYBRZEŻNE JEZIORA</b>		
<p>Ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych do Bałtyku lub jezior przybrzeżnych rzekami [t/r]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BZT<sub>5</sub></li> <li>- fosfor</li> <li>- azot</li> </ul>	<p>Stan jakości wód pod względem podatności na eutrofizację</p>	<p>Komunalne oczyszczalnie ścieków [szt.]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oczyszczalnie mechaniczne,</li> <li>- oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne,</li> <li>- oczyszczalnie biologiczne,</li> <li>- oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów</li> </ul> <p>Przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków (wg projektu) [m<sup>3</sup>/dobę]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oczyszczalnie mechaniczne,</li> <li>- oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne,</li> <li>- oczyszczalnie biologiczne,</li> <li>- oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów</li> </ul> <p>Ścieki oczyszczane w komunalnych oczyszczalniach ścieków [hm<sup>3</sup>]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odprowadzane ogółem,</li> <li>- oczyszczane razem,</li> <li>- oczyszczane mechanicznie,</li> <li>- oczyszczane chemicznie,</li> <li>- oczyszczane biologicznie,</li> <li>- oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów</li> </ul>
<b>GOSPODARKA ODPADAMI (GO)</b>		
<p>Ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg]</p> <p>Ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg]</p> <p>Procentowy udział odpadów ulegających biodegradacji rocznie deponowanych na składowiskach [%]</p> <p>Ilość odpadów unieszkodliwionych przez składowanie [Mg]</p>	<p>Gospodarowanie odpadami w [%] w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unieszkodliwianie przez składowanie</li> <li>- odzysk</li> <li>- unieszkodliwienie inaczej niż składowanie</li> <li>- magazynowanie</li> </ul>	<p>Poziom odzysku odpadów opakowaniowych zebranych na terenie miasta [%], w tym: szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne</p> <p>Ilość zlikwidowanych „dzikich” wysypisk odpadów (szt.) powierzchnia (ha)</p>
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE (OP)</b>		
<b>Prawne formy ochrony przyrody</b>		
<p>Zanieczyszczenie powietrza (emisja i imisja) wg wskaźników presji dla jakości powietrza</p>	<p>Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona, w podziale na poszczególne formy ochrony przewidziane prawem (ha)</p> <p>Ilość obszarów i obiektów chronionych (szt.)</p>	<p>Nowe obszary chronione [ha]</p> <p>Liczba opracowanych planów ochrony</p> <p>Procentowy udział obszarów Natura 2000</p> <p>Przyrost powierzchni prawnie chronionej [%]</p>
<b>lasy</b>		
<p>Struktura lasów (iglaste, liściaste) [%]</p>	<p>Powierzchnia obszarów leśnych [ha]</p> <p>Zalesienie [%]</p>	<p>Odnowienia i zalesienia w ha</p>
<p>Liczba zarejestrowanych pożarów</p> <p>Struktura użytkowania gruntów w %</p>	<p>Powierzchnia lasów zniszczona przez pożary (ha)</p>	<p>Powierzchnia lasów poddana renaturalizacji [ha]</p>
<b>KLIMAT AKUSTYCZNY (H)</b>		

Liczba mieszkańców miasta narażonych na ponad normatywny hałas (osoby)	Powierzchnia miasta z występującymi przekroczeniami poziomu hałasu (ha)	Długość wyremontowanych dróg na obszarach zabudowanych [km]
		Długość wybudowanych obwodnic [km]
		Liczba wykonanych map akustycznych oraz realizowanych POH [szt.]
		Ilość wybudowanych zabezpieczeń przed hałasem komunikacyjnym [szt.]
<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)</b>		
Wyniki pomiarów dla stacji bazowych telefonii komórkowej [V/m]	Powierzchnia miasta z występującymi przekroczeniami PEM (ha)	Zastosowane zabezpieczenia (szt.)
Wyniki pomiarów PEM linii przesyłowych i stacji elektroenergetycznej (składowa elektryczna [kV/m] i składowa magnetyczna [A/m])		
<b>ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH (PAP)</b>		
Ilość potencjalnych sprawców poważnych awarii przemysłowych na terenie miasta	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie miasta	Ilość kontroli potencjalnych sprawców poważnych awarii, (w tym % stwierdzonych naruszeń)
		Ilość wykonanych zabezpieczeń przed awariami (szt.)
<b>KOPALINY (SM)</b>		
Rodzaje występujących kopaliny, powierzchnia występowania (ha)	Ilość udzielonych koncesji na eksploatację złóż kopaliny (szt.) z wyszczególnieniem jakich kopaliny dotyczą i wielkości zasobów oraz wydobycia	Liczba kontroli (szt.) w zakresie udzielonych koncesji, procentowy udział kontroli ze stwierdzonymi naruszeniami (%)
<b>GLEBY (GL)</b>		
Stężenia zanieczyszczeń w glebach: - S-SO <sub>4</sub> (mg/100g) - WWA (mg/100g) - Cd (mg/kg) - Cu (mg/kg) - Ni (mg/kg) - Pb (mg/kg) - Zn (mg/kg) - Odczyn gleb pH	Grunty zdewastowane i zdegradowane, wymagające rekultywacji [ha]	Powierzchnia zrehabilitowanych terenów uznanych za zdegradowane [ha]

Źródło: Oprac. na podst. WPOŚ, PEP, KPGO, KPOŚK, POP, WIOŚ, IUNG, SCH-R, GUS.

## 7.2. Zarządzanie i monitoring realizacji Programu

Realizacja niniejszego Programu odbywać się będzie poprzez wykorzystanie przez Władze Miasta instrumentów prawnych, ekonomiczno-finansowych i społecznych. Ważnym czynnikiem realizacyjnym jest również przynależność Polski do Wspólnoty Europejskiej.

Koordynatorem i głównym wykonawcą POŚ jest Prezydent Miasta (Urząd Miejski). Wydziałem w Urzędzie Miejskim w Koszalinie odpowiedzialnym za koordynację i zarządzanie POŚ jest Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska. Zgodnie z zapisami ustawy o samorządzie gminnym Prezydent Miasta, odpowiada za inicjowanie, formułowanie, zabezpieczenie środków finansowych i realizację zadań miasta, a więc za programowanie i realizację celów strategicznych oraz za monitorowanie i nadzór nad całością działań podejmowanych w mieście. Rada Miejska uchwalając POŚ, określa główne kierunki polityki rozwoju na poziomie miasta. Odpowiedzialnym za wybór bezpośrednich wykonawców inwestycji oraz dostawców usług i towarów, a także za wykonanie wszelkich zaplanowanych i finansowych działań (Miasta Koszalin – Urzędu Miejskiego), niezbędnych dla osiągnięcia wyznaczonych celów jest Prezydent Miasta (Urząd Miejski). Za przeprowadzenie przetargów na inwestycje i usługi związane z realizacją projektów zawartych w Programie (przypisanych do „Miasta Koszalin” w rozumieniu Prezydenta Miasta (Urzędu Miejskiego)),

gromadzenie odpowiedniej dokumentacji i danych pozwalających na pełną kontrolę sposobu realizacji projektów odpowiada Prezydent Miasta Koszalina (Urząd Miejski w Koszalinie).

Podstawową zasadą, na której opiera się zarządzanie *Programem* jest zasada zrównoważonego rozwoju.

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poziomie lokalnym – miasta, Prezydent Miasta - w art. 17 ustawy Prawo ochrony środowiska - został zobligowany do sporządzenia programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ww. ustawy niniejszy *Program* 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.

Projekt niniejszego *Programu* podlega zaopiniowaniu przez Marszałka Województwa. *Program* podlega uchwaleniu przez Radę Miejską w Koszalinie.

Realizacja *Programu* odbywać się będzie zgodnie z przepisami prawa polskiego i europejskiego, w szczególności przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Wyróżnia się następujące grupy podmiotów uczestniczących w *Programie*:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Programem*,
- podmioty realizujące zadania *Programu*, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu*,
- społeczność Miasta jako główny Podmiot odbierający wyniki działań *Programu*.

Główna odpowiedzialność za realizację *Programu* spoczywa na Prezydencie Miasta, który składa (co 2 lata) Radzie Miejskiej raporty z wykonania *Programu*. Prezydent Miasta współdziała przy realizacji POŚ z organami administracji rządowej oraz samorządowej szczebla wojewódzkiego. W dyspozycji Prezydenta Miasta i Marszałka Województwa są narzędzia prawne do reglamentowania zakresu korzystania ze środowiska, a także instrumenty finansowe na realizację zadań *Programu*. Ponadto Prezydent Miasta przy realizacji POŚ współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW). Podstawowym odbiorcą *Programu* są mieszkańcy miasta, którzy mogą oceniać efekty wdrożonych przedsięwzięć. Ocenę taką można uzyskać poprzez wprowadzenie odpowiednich mierników świadomości społecznej.

Wdrażanie *Programu* 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.

Poprzez raportowanie POŚ, oceniany jest stopień wdrożenia *Programu*, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w *Programie*. W roku 2013 nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2011-2012. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla nowej listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2013-2014. Ten cykl będzie się powtarzał co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem *Programu*.

W cyklach czteroletnich jest oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2019 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwala 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. Zatem głównymi elementami monitoringu wdrażania *Programu* będą:

- ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata),
- aktualizacja listy przedsięwzięć (co dwa lata),
- aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata).

Wskaźniki monitorowania efektywności POŚ - dla prawidłowej oceny realizacji *Programu* należy przyjąć uporządkowany system mierników jego efektywności. Mierniki te dzielą się na trzy zasadnicze grupy: mierniki ekonomiczne, ekologiczne i społeczne (świadomości społecznej). Mierniki ekonomiczne związane są z procesem finansowania inwestycji ochrony środowiska przy założeniu, że punktem odniesienia są określone efekty ekologiczne. Należą do nich łączny i jednostkowy koszt uzyskania efektu ekologicznego oraz koszty uzyskania efektu w okresie eksploatacji, a także trwałość efektu w określonym czasie. W grupie mierników ekologicznych znajdują się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji, m.in.: jakość wód powierzchniowych i podziemnych, długość sieci kanalizacyjnej, ilość odpadów komunalnych wytwarzanych, powierzchnia terenów objętych ochroną prawną, poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, poziom hałasu w środowisku, nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska. Mierniki społeczne to: udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska, stopień uspołecznienia procesów decyzyjnych (ilość i rodzaje interwencji społecznej), ilość i zróżnicowanie sposobów informacji i edukacji środowiskowej (akcje, kampanie, udział mediów lokalnych, zaangażowanie różnych grup/społeczności), ilość działań prawnych (procesów) odszkodowawczych związanych ze zniszczeniami środowiska. Decyzja o przyjęciu liczby i rodzajach wskaźników jest decyzją ustalającą określony system oceny przyjętej polityki ochrony środowiska. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich agregacji, a następnie interpretacji.

Program ochrony środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji zrównoważonego rozwoju. W *Programie* opisano zagadnienia systemowe dotyczące zarządzania i monitoringu środowiska na obszarze miasta oraz dostępne narzędzia służące do zarządzania środowiskiem wraz z oceną ich efektywności i przydatności w zarządzaniu, a także monitorowaniu realizacji polityki środowiskowej. Zarządzanie *Programem* powinno być realizowane zgodnie z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających, tj.: administracji samorządowej i administracji rządowej. POŚ stanowi narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej oraz instytucje i przedsiębiorstwa. Zarządzanie realizacją *Programu* winno się odbywać za pomocą instrumentów: prawnych, społecznych, finansowych i strukturalnych.

Do instrumentów prawnych należą głównie decyzje administracyjne:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii (np. na pobór wody, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi),
- zezwolenia (np. na odzysk, unieszkodliwianie odpadów),
- oceny (np. jakości powietrza, wód, oddziaływania na środowisko),
- raporty (np. oddziaływania na środowisko),
- zgody (np. na wyłączenie z produkcji gruntów rolnych i leśnych, gospodarcze wykorzystanie odpadów),
- koncesje, pozwolenia na budowę,
- inne decyzje wynikające z przepisów szczególnych.

Instrumenty prawne są narzędziami regulacji bezpośredniej; wprowadzają standardy o charakterze ogólnym, standardy ochrony i jakości poszczególnych komponentów środowiska oraz kontrolę ich osiągnięcia.

Do instrumentów społecznych należą działania mające na celu wypracowanie akceptacji społeczeństwa dla realizacji celów i zadań POŚ.

Wśród instrumentów społecznych istotne znaczenie dla efektywnej realizacji *Programu* mają:

- współdziałanie i partnerstwo, które powinno polegać na konsultacjach społecznych i debatach publicznych oraz współpracy samorządów,
- upowszechnianie w społeczeństwie informacji o środowisku zasięganie jego opinii podczas postępowań prowadzonych w sprawach ochrony środowiska,
- edukacja ekologiczna, która jest jednym ze strategicznych elementów ochrony środowiska, mająca na celu kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i postaw,

- systemy zarządzania środowiskowego, np. wspólnotowy system ekzarządzania i audytu EMAS, mający na celu zachęcenie różnych organizacji (przedsiębiorstw, zakładów, instytucji) do ciągłego doskonalenia się w działalności środowiskowej; realizacja założeń systemu EMAS może przejawiać się na wielu płaszczyznach, m.in. w edukacji ekologicznej, dostępie do informacji o środowisku (deklaracje środowiskowe), bądź przez stosowanie zaleceń ekologicznych,
- stymulacja i wspieranie organizacji pozarządowych i grup nieformalnych kompetentnie i rzetelnie działających w sferze ochrony środowiska.

Instrumentami strukturalnymi są:

- strategiczne i operacyjne dokumenty o zasięgu regionalnym i lokalnym, interdyscyplinarne i sektorowe, wytyczające cele i określające zadania do realizacji (strategie rozwoju, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, plan zagospodarowania przestrzennego miasta, plany miejscowe, programy i strategie sektorowe, raporty oceny oddziaływania na środowisko itp.),
- spójny system monitoringu oraz zintegrowana baza danych o środowisku pozwalająca na cykliczną weryfikację stopnia osiągania wymaganych i założonych w *Programie* wskaźników.

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- kredyty bankowe (w tym preferencyjne),
- pożyczki (w tym umarzalne) i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, operacyjnych dofinansowanie z funduszy europejskich, w tym ze środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (udzielanych za pośrednictwem właściwych programów operacyjnych) lub innych instrumentów finansowych UE (np. Life+),
- pomoc publiczna w postaci zwolnień i ulg podatkowych, odroczeń i umorzeń,
- udzielanie gwarancji finansowych dla projektowanych zadań,
- tworzenie rynku uprawnień do emisji zanieczyszczeń.

Uczestnikami wdrażania *Programu* są:

- Władze Miasta – przygotowujące POŚ i Rada Miejska – uchwalająca POŚ oraz oceniająca efektywność jego realizacji,
- jednostki prowadzące działania inwestycyjne (UM, ZDM, MWiK, PGK, MEC i in.),
- organy administracji publicznej realizujące cele i zadania POŚ,
- organizacje pozarządowe przyjmujące na siebie rolę pośredniczenia pomiędzy administracją i społeczeństwem,
- podmioty gospodarcze, szczególnie te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,
- mieszkańcy miasta jako beneficjenci i uczestnicy realizacji POŚ.

Samorząd Miasta dysponuje kompetencjami wykonawczymi o charakterze strategicznym. Opracowuje strategię rozwoju Koszalina, plany zagospodarowania przestrzennego oraz programy o charakterze strategicznym.

Istotą POŚ jest skoordynowanie zaplanowanych działań pomiędzy administracją rządową, samorządową oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem. Wszystkie ww. grupy powinny współpracować zarówno w zakresie tworzenia, jak i sukcesywnego wdrażania *Programu*. W tym celu niezwykle istotne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia *Programu*, a następnie jego realizacji i wdrażania. Przy tworzeniu dokumentu włączana jest administracja samorządowa, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy i społeczeństwo. *Program* ma za zadanie wyznaczenie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w ramach programów sektorowych Miasta. Współpraca pomiędzy poszczególnymi jednostkami realizującymi zadania widoczna będzie podczas raportowania.



## 8. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Szczególne znaczenie ma ekonomiczny aspekt realizacji *Programu*. Bez zabezpieczenia odpowiednich środków finansowych oraz źródeł finansowania nie jest możliwa realizacja *Programu*. Zadania z zakresu ochrony środowiska są bardzo kosztowne, stąd Miasto będzie musiało korzystać ze źródeł zewnętrznego finansowania, (m.in. funduszy ochrony środowiska krajowych i środków unijnych). Konieczne jest zabezpieczenie również odpowiednich środków finansowych na realizację zadań niniejszego *Programu* w budżecie miasta. Źródła finansowania określone zostały w programie operacyjnym i harmonogramie realizacji zadań *Programu*. Znaczna część środków finansowych w okresie objętym programowaniem zaplanowana jest na zadania inwestycyjne. Realizacja tych zadań jest niezbędna dla osiągnięcia celów założonych zarówno w niniejszym *Programie*, jak i programach wyższego szczebla (PEP, *Programie Wojewódzkim*) oraz programach sektorowych (m.in. POP, POH). Program ochrony środowiska jest dokumentem niezbędnym przy ubieganiu się o środki zewnętrzne na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, (m.in. z funduszy celowych i funduszy UE). W niniejszym *Programie* przedstawiono możliwości pozyskania środków finansowych na jego realizację. Wdrażanie i realizacja *Programu* w znaczącym stopniu determinowana jest przez środki finansowe. Koszty realizacji zadań w rozbiciu na poszczególne lata w okresie 2012-2015 zostały przedstawione w rozdziale plan operacyjny.

Zaplanowane do realizacji zadania w *Programie* są niezbędne dla poprawy stanu środowiska miasta Koszalina. Nakłady na realizację inwestycji w zakresie ochrony środowiska w długofalowej perspektywie będą wzrastały. W *Programie* wskazano możliwości finansowania działań wyszczególnionych w planie operacyjnym *Programu*. W tabeli poniżej zostały zestawione źródła finansowania w podziale na poszczególne priorytety środowiskowe.

**Tabela nr 45 Zestawienie źródeł finansowania w rozbiciu na priorytety środowiskowe**

Źródło finansowania	Priorytety środowiskowe									
	OP	W	PA	H	PEM	GO	SM	GL	PAP	EE
NFOŚiGW										
WFOŚiGW										
Program Intelligent Energy Europe										
RPO WZ										
PROW										
kredyty i pożyczki preferencyjne										
kredyty i pożyczki udzielane przez banki										
GDOŚ										
POIiŚ										
Program priorytetowy Edukacja Ekologiczna										

Źródło: Dane WPOŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Szczecinie, BOŚ, GDOŚ, RPO WZ, PROW, POIiŚ

Poniżej zostały opisane źródła finansowania ze wskazaniem możliwych do dofinansowania działań w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska.

### 8.1. Jakość powietrza atmosferycznego (PA)

Z analiz przeprowadzonych w POP wynika, iż działania naprawcze w Koszalinie, powodujące osiągnięcie poziomu docelowego B(a)P muszą być zakrojone na bardzo szeroką skalę, gdyż dotyczą dużej części miasta. Program restrukturyzacji systemu grzewczego w Koszalinie obejmuje obszar o powierzchni około 6 km<sup>2</sup>. Biorąc pod uwagę oszacowany koszt realizacji tego programu można

stwierdzić, że jednostkowy wskaźnik kosztów dla Koszalina wynosi ok. 2.46 mln zł/km<sup>2</sup> w przypadku podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej lub 1.613 mln zł/km<sup>2</sup> w przypadku wymiany ogrzewania z węglowego na elektryczne. Jak widać koszty zastosowania ogrzewania elektrycznego są zdecydowanie niższe niż koszty podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej. Natomiast, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 lutego 2008 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza § 1 ust. 1 pkt. 2 lit. b, programy ochrony powietrza powinny określać niezbędne środki mające na celu osiągnięcie poziomów docelowych B(a)P w powietrzu, które nie pociągają za sobą niewspółmiernych kosztów oraz gdzie jest to możliwe technicznie i uzasadnione ekonomicznie. Wdrożenie działań naprawczych zaproponowanych w POP w Koszalinie spowodowałoby obniżenie stężeń B(a)P poniżej poziomu docelowego, jednak koszty wdrożenia tych działań są wysokie i stanowiłyby zbyt duże obciążenie finansowe dla społeczeństwa. Również czas wdrożenia programu w przypadku B(a)P jest krótki, gdyż poziomy docelowe powinny być osiągnięte już w 2013 roku, a przeprowadzenie wszystkich zaproponowanych działań w tak krótkim czasie jest, jak wynika z POP nierealne. W związku z powyższym, należy zastanowić się, jaka część zaproponowanych działań naprawczych jest możliwa, zarówno technicznie jak i ekonomicznie, do realizacji do 2013 roku. Realizacja zadań z zakresu ochrony powietrza wymaga współpracy wielu organów administracji i instytucji, przede wszystkim Urzędu Miejskiego w Koszalinie oraz Miejskiej Energetyki Ciepłej. Jednym z rozwiązań problemu emisji B(a)P, jak również pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> na terenie miasta Koszalina jest opracowanie i wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE), który umożliwi dofinansowanie inwestycji tego rodzaju przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie, zarówno na etapie opracowania, jak i wdrażania PONE. Program Ograniczenia Niskiej Emisji ma na celu wymianę niskosprawnych kotłów opalanych paliwami stałymi, w budownictwie indywidualnym i wielorodzinnym (kamienice), na ekologiczne, niskoemisyjne (gazowe, olejowe, retortowe). W razie potrzeby programem PONE można objąć również rozprowadzenie, bądź modernizację instalacji centralnego ogrzewania oraz sprawdzenie wraz z ewentualną naprawą funkcjonowania przewodów kominowych. Dla zapewnienia sprawnego przebiegu inwestycji zapisanych w programie konieczne jest powołanie Operatora, którym może być pracownik Urzędu Miejskiego lub osoba prawna np. Miejska Energetyka Ciepła. Zakres obowiązków Operatora powinien obejmować:

- przygotowanie dokumentacji programu, wraz z audytem energetycznym budynków,
- przygotowanie harmonogramów rzeczowo - finansowych,
- przygotowanie harmonogramów rozliczeniowych,
- pozyskanie środków na wykonanie programu,
- uruchomienie i funkcjonowanie Punktu Obsługi Klienta,
- szeroko zakrojoną akcją informacyjną dla potencjalnych odbiorców programu, obejmującą zarówno informacje na temat programu, jak i porady merytoryczne i techniczne,
- stworzenie list osób chętnych do wzięcia udziału w programie,
- wyłonienie firm, które zajęłyby się techniczną realizacją programu,
- kontrolę i egzekwowanie od firm instalatorskich wykonania zleconych prac.

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w zakresie ochrony powietrza: współfinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i planów działania - celem programu jest opracowanie programów ochrony powietrza POP i planów działania - zgodnie z obowiązkiem nałożonym przez: Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE) oraz ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.).

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - celem programu jest osiągnięcie poziomów jakości powietrza, które nie powodowałyby znacznych negatywnych skutków i zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i środowiska. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące projekty:

- realizacja strategii tematycznej w sprawie zanieczyszczenia powietrza;
- przetestowanie technologii, metodologii i praktyk mających na celu redukcję zanieczyszczenia powietrza oraz redukcję wpływu zanieczyszczonego powietrza na ludzi i/lub środowisko;
- opracowanie, zatwierdzenie i demonstracja nowych metod inteligentnej oceny zanieczyszczenia powietrza, opartych na pomiarach lub modelach, w celu wsparcia zarządzania jakością powietrza na poziomie regionalnym/miejskim.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie:

- wspieranie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych (w tym gazów cieplarnianych) i pyłów do atmosfery,
- wspieranie zadań w zakresie likwidacji źródeł niskiej emisji poprzez racjonalizację systemów grzewczych z wykorzystaniem istniejących źródeł ciepła oraz modernizacji kotłowni i systemów grzewczych, w szczególności na terenach miejskich, uzdrowiskowych, parków krajobrazowych i kompleksów leśnych,
- wdrażanie nowoczesnych technologii i przedsięwzięć ograniczających zużycie energii w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej,
- wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE), w tym wykorzystanie biogazu, małe elektrownie wodne, elektrownie wiatrowe, kotłownie na zrębki i słomę, pompy ciepłe, baterie słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne; rozwój energetyki wykorzystującej biomasę,
- wspieranie kompleksowych działań związanych z termomodernizacją budynków, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów użyteczności publicznej.

Program Intelligent Energy Europe II - finansuje projekty wzmacniające i promujące efektywność energetyczną, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (również w transporcie) oraz dywersyfikację energii. Finansowane są projekty o charakterze analityczno-promocyjnym, zawierające następujące elementy: wymiana doświadczeń, transfer know-how, tworzenie polityk, wzrost świadomości, szkolenia i edukacja, wsparcie organizacyjne (np. tworzenie agencji poszanowania energii).

Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013 (RPO WZ) - projekty w zakresie ochrony powietrza - w ramach Osi 4. Infrastruktura ochrony środowiska, Działanie 4.4 Ochrona powietrza.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko - OŚ priorytetowa IV Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska, Działanie 4.5. - Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie ochrony powietrza. Celem działania jest poprawa jakości powietrza poprzez obniżenie wielkości emisji zanieczyszczeń z instalacji spalania paliw. Przykładowe rodzaje projektów:

- modernizacja lub rozbudowa instalacji spalania paliw i systemów ciepłowniczych;
- modernizacja urządzeń lub wyposażenie instalacji spalania paliw w urządzenia lub instalacje do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych;
- konwersja instalacji spalania paliw na rozwiązania przyjazne środowisku.

## **8.2. Wody powierzchniowe i podziemne (W), zagrożenia jakości wód, jakość wód powierzchniowych, jakość wód podziemnych**

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na 2012 rok - Współfinansowanie I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – gospodarka wodno-ściekowa. Celem programu jest poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapewnienie części krajowego wkładu publicznego na dofinansowanie przedsięwzięć uzyskujących wsparcie ze środków Funduszu Spójności w ramach I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, mających na celu wyposażenie aglomeracji powyżej 15 tys. RLM w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków, zgodnie z wymogami Dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych. Rodzaje przedsięwzięć:

- budowa i modernizacja systemów kanalizacji zbiorczej;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) - gospodarka ściekowa w ramach KPOŚK:

- przedsięwzięcia dofinansowywane ze środków krajowych i zagranicznych, z wyjątkiem przedsięwzięć uzyskujących wsparcie w ramach POIiŚ dla osi I – tj.: budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych,
- budowa, rozbudowa lub modernizacja zbiorczych systemów kanalizacji sanitarnej.

W ramach programu udzielane jest wsparcie dla przedsięwzięć, których realizacja:

- nie została zakończona przed dniem złożenia wniosku o dofinansowanie;
- zakończy się przed 31 grudnia 2015r.;
- zagospodarowanie osadów ściekowych.

Celem programu jest przetworzenie osadów ściekowych powstających w procesie oczyszczania ścieków komunalnych w stopniu umożliwiającym ich zagospodarowanie w sposób inny niż gromadzenie na składowiskach odpadów. W ramach programu finansowania będzie budowa nowych, rozbudowa oraz modernizacja istniejących instalacji, tj.:

- linie technologiczne do termicznej utylizacji osadów ściekowych poprzez ich spalanie lub suszenie i spalanie,
- linie technologiczne do kompostowania.

Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego - celem programu jest poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapewnienie dofinansowania przedsięwzięć, mających na celu wypełnienie wymogów Dyrektywy 91/271/WEG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych. W ramach projektu realizowane będą zadania - wykonanie przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków (PBOŚ) o przepustowości do 50 RLM, oczyszczających ścieki bytowo- gospodarcze z gospodarstw domowych, gospodarstw agroturystycznych i obiektów użyteczności publicznej.

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - przyczynienie się do poprawy jakości wody przez opracowanie efektywnych pod względem kosztów środków zmierzających do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego w celu opracowania planów zarządzania dorzeczem na podstawie Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się projekty, tj.:

- przygotowanie środków w ramach programów Ramowej Dyrektywy Wodnej w oparciu o dyrektywę podstawowe, takie jak dyrektywa dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych, Dyrektywa w sprawie jakości wody w kąpieliskach, Dyrektywa w sprawie wody pitnej, Dyrektywa w sprawie środków ochrony roślin i azotanów, Dyrektywa Powodziowa i Dyrektywa w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom (IPPC),
- opracowanie przykładów najlepszych praktyk w zakresie włączania aspektów WFD do polityk sektorowych,
- opracowanie innowacyjnych narzędzi (technologii, praktyk, itp.) mających na celu poprawę efektywności gospodarki wodnej w sieciach dystrybucyjnych, gospodarstwach domowych, rolnictwie i przemyśle,
- zarządzanie podtopieniami naturalnymi oraz zwiększenie retencji wody poprzez odtworzenie przestrzeni zalewowych oraz utworzenie zbiorników retencyjnych na terenach zurbanizowanych,
- narzędzia służące do wczesnego przewidywania susz i postępowania w takich przypadkach;
- poprawa wdrożenia Dyrektywy Azotanowej, w szczególności projekty dotyczące pełnego cyklu azotanowego,
- rozwój innowacyjnych miejskich systemów oczyszczania ścieków,
- rozwój innowacyjnych i ekonomicznych technologii, mających na celu poprawę jakości wody pitnej,
- wdrożenie innowacyjnych działań w zakresie zintegrowanego zarządzania strefą przybrzeżną,

- wdrożenie innowacyjnych środków na rzecz adaptacji do zagrożeń w strefach przybrzeżnych i skutków zmian klimatu,
- opracowanie i wdrożenie innowacyjnych środków na rzecz zapobiegania erozji obszarów przybrzeżnych i postępowania w takich przypadkach,
- wdrożenie innowacyjnych działań w zakresie poprawy wód w kąpieliskach,
- wdrożenie innowacyjnych działań przyczyniających się do „dobrego statusu ekologicznego” wód morskich zgodnie z Dyrektywą Morską,
- wdrożenie zielonej/niebieskiej infrastruktury, łączącej obszary miejskie i wiejskie, jak również akweny morskie i obszary przybrzeżne (przepusty dla ryb, odtworzenie morfologii rzek, retencja wody na obszarach miejskich, odtworzenie powiązań pomiędzy akwenami wodnymi i ich powierzchniami zalewowymi i bagiennymi).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie:

- budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa systemów kanalizacyjnych dociągających istniejące oczyszczalnie, zgodnie z wymogami KPOŚK,
- ochrona wód w zlewniach rzek oraz na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych i powierzchniowych stanowiących źródło wody do spożycia,
- przedsięwzięcia ograniczające emisję zanieczyszczeń do wód powierzchniowych śródlądowych i morskich; ochrona i poprawa stanu jezior,
- wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej w regionie wodnym, w tym wspieranie działań wynikających z Programu wodno-środowiskowego kraju oraz mających na celu ustanowienie warunków korzystania z wód regionu wodnego i warunków korzystania z wód zlewni,
- zabezpieczenie przed powodzią i podtopieniem, wspieranie budowy wałów i innych urządzeń melioracji wodnych podstawowych,
- zapewnienie odpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia; modernizacja stacji uzdatniania wody,
- wspieranie realizacji programu małej retencji dla województwa zachodniopomorskiego, realizowana przez gminy budowa przyłączy do istniejących sieci kanalizacyjnych oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w ramach kompleksowego systemu odprowadzania ścieków na terenach o zabudowie rozproszonej,
- wspieranie przedsięwzięć zapewniających migrację ryb, w tym programu budowy przepławek dla ryb na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013; projekty w ramach Osi 4. Infrastruktura ochrony środowiska, Działanie 4.3 Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Oś priorytetowa I Gospodarka Wodno-Ściekowa - w sytuacji pojawienia się dodatkowych środków, mogą zostać wsparte przedsięwzięcia zmierzające do zapewnienia skutecznych i efektywnych systemów zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych w aglomeracjach powyżej 15 tys. RLM. Projekty dotyczyć mogą wyeliminowania ze ścieków niektórych substancji niebezpiecznych bezpośrednio zagrażających życiu i zdrowiu ludzi, dotrzymywania bezpiecznych wskaźników emisyjnych w odniesieniu do pozostałych substancji zagrażającym ekosystemom wodnym.

Oś priorytetowa I – Gospodarka wodno-ściekowa w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” jest jednym z narzędzi współfinansowania realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Oś priorytetowa III Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, Działanie 3.1. - Retencjonowanie wody i zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego - celem działania jest zwiększenie ilości zasobów dyspozycyjnych niezbędnych dla ludności i gospodarki kraju oraz stopnia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego i przeciwdziałania skutkom suszy wraz ze zwiększeniem naturalnej retencji dolin rzecznych z zachowaniem dobrego stanu ekologicznego. Przykładowe rodzaje projektów:



- przywracanie pierwotnego kształtu doliny i koryta cieku poprzez przebudowę wałów, zabiegi biotechniczne, budowę lub przebudowę budowli regulacyjnych, odtworzenie pierwotnej trasy koryta cieku;
- budowa ponadregionalnych systemów małej retencji wraz z budową urządzeń piętrzących, modernizacja polderów depresyjnych z budową lub modernizacją przepompowni;
- utrzymanie rzek nizinnych, rzek i potoków górskich oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie poprzez budowę oraz modernizację budowli regulacyjnych podłużnych i poprzecznych, tj. progów korekcyjnych, a także ukształtowanie trasy regulacyjnej, budowa lub modernizacja wałów przeciwpowodziowych;
- budowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych;
- zwiększanie naturalnej retencji dolin rzecznych z zachowaniem równowagi stanu ekologicznego i technicznego utrzymania rzeki poprzez budowę polderów zalewowych, modernizację wałów przeciwpowodziowych oraz śluz wałowych;
- w uzasadnionych przypadkach realizacja wielozadaniowych zbiorników retencyjnych i stopni wodnych;
- modernizacja i budowa nowych zbiorników wielozadaniowych piętrzących wodę (zgodnie z Wytycznymi KE);
- w uzasadnionych przypadkach modernizacja i poprawa stanu bezpieczeństwa technicznego urządzeń wodnych;
- plany gospodarowania wodami;
- budowa i modernizacja systemów odprowadzania wód opadowych i roztopowych do akwenów morskich;
- prace przygotowawcze dla projektów w ramach działań, umieszczonych na indykatywnej liście projektów kluczowych realizowanych przez państwowe jednostki budżetowe.

Działanie 3.3. Monitoring środowiska, realizacja projektów w ramach działania 3.3. polega na:

- wdrażaniu nowych metod obserwacji i narzędzi wspomagających monitoring i ocenę stanu środowiska,
- wzmocnieniu infrastruktury informacyjnej w zakresie diagnozy stanu wód na potrzeby zrównoważonego gospodarowania wodami.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Oś priorytetowa IV Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska, Działanie 4.4.: Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Celem działania jest ograniczanie ładunku zanieczyszczeń (w szczególności substancji niebezpiecznych) odprowadzanych przez przemysł do środowiska wodnego oraz zmniejszenie ilości nieoczyszczonych ścieków przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi. Przykładowe rodzaje projektów:

- inwestycje mające na celu zmniejszenie zużycia wody oraz ilości substancji niebezpiecznych odprowadzanych wraz ze ściekami poprzez np. przebudowę ciągu technologicznego ograniczającą ilość produkowanych ścieków i/lub ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiornika;
- budowa lub modernizacja oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków przemysłowych.

Program Priorytetowy „Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych” - celem programu jest wykonanie zadań związanych ze Strategią Gospodarki Wodnej w zakresie bezpieczeństwa powodziowego, ograniczaniem zjawiska suszy oraz retencionowania wody. Wsparcie finansowe mogą uzyskać działania polegające na budowie, odbudowie i rekonstrukcji obiektów gospodarki wodnej: zbiorników, stopni wodnych, jazów, śluz, kanałów, itp.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 - Oś 1, działanie nr 125, schemat II – cele tego schematu to poprawa jakości gleb poprzez regulację stosunków wodnych, zwiększenie retencji wodnej oraz poprawa ochrony użytków rolnych przed powodzią. W ramach schematu II można ubiegać się o dofinansowanie w zakresie: opracowanie dokumentacji technicznej projektów; koszty robót budowlano-montażowych z zakresu melioracji wodnych, w tym dotyczących retencji wodnej, w



szczegółności budowy i modernizacji sztucznych zbiorników wodnych, budowli piętrzących oraz urządzeń do nawodnień grawitacyjnych i ciśnieniowych oraz koszty wykupu gruntu pod inwestycje. Oś 2, działanie nr 214 Programy rolnośrodowiskowe – pakiety służące ochronie wód: pakiet 1 - rolnictwo zrównoważone, pakiet 2 - rolnictwo ekologiczne, pakiet 8 - ochrona gleb i wód.

### 8.3. Zasoby przyrodnicze (OP)

Zadania określone w *Programie*, dotyczące ochrony przyrody, mogą być finansowane ze źródeł:

— Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na 2012 rok:

- Ochrona przyrody i krajobrazu - cel główny: zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz odtworzenie i wzbogacenie zasobów przyrody. Rodzaje przedsięwzięć:
  - ochrona przyrody i ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach parków narodowych,
  - ochrona przyrody i ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach międzynarodowych rezerwatów biosfery MAB i obszarach chronionych na podstawie Konwencji Ramsarskiej,
  - ochrona siedlisk i gatunków wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, oraz gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, w ramach sieci obszarów Natura 2000,
  - powstrzymanie spadku liczebności i odbudowa populacji zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów,
  - ochrona i rewaloryzacja zabytkowych parków i ogrodów,
  - ochrona konserwatorska szczególnie cennych pomników przyrody, wskazanych przez Ministra Środowiska,
  - odtworzenie zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz urządzeń i obiektów służących ochronie tych zasobów, zniszczonych w wyniku klęsk żywiołowych lub katastrof naturalnych.
- Ochrona i zrównoważony rozwój lasów - cel główny: zachowanie trwałej wielofunkcyjności lasów oraz ich roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego. Rodzaje przedsięwzięć:
  - przebudowa drzewostanów pozostających pod wpływem emisji przemysłowych,
  - usuwanie szkód w lasach, powstałych w wyniku klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, poprzez odtworzenie i przebudowę uszkodzonych drzewostanów,
  - ochrona ekosystemów leśnych przed szkodami powodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne,
  - zalesianie gruntów porolnych i nieużytków w ramach realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (KPZL), będących własnością Skarbu Państwa lub gmin – z wyłączeniem obszarów NATURA 2000 do momentu opracowania planów ochrony lub planów żądań ochronnych;
  - budowa lub modernizacja obiektów małej infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej na obszarach Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz lasów ochronnych w otoczeniu miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.
- Utrwalenie efektów ekologicznych w projektach przyrodniczych - cel główny: zachowanie właściwego stanu ochrony zasobów przyrodniczych. Rodzaje przedsięwzięć:
  - kontynuacja ochrony walorów przyrodniczych obszarów wodno-błotnych,
  - zachowanie małej retencji wodnej w lasach,
  - kontynuacja ochrony zagrożonych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk,
  - zachowanie właściwego stanu infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych.
- Współfinansowanie V osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych - przedsięwzięcia w ramach działań 5.1 -

5.4 V osi priorytetowej POIiŚ, dotyczące ochrony przyrody i kształtowania postaw ekologicznych. Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.1:

- ochrona gatunków i siedlisk in situ,
- ochrona gatunków ex situ, ochrona zasobów genowych oraz budowa centrów rehabilitacji zwierząt,
- budowa lub modernizacja małej infrastruktury służącej zabezpieczeniu obszarów chronionych przed nadmierną i niekontrolowaną presją turystów w tym: budowa ścieżek dydaktycznych, ścieżek rowerowych, szlaków, parkingów, punktów widokowych, wież widokowych, zadaszeń.
- budowa centrum/centrów przetrzymywania gatunków CITES.

Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.2:

- przywracanie drożności i poprawa funkcjonowania korytarzy ekologicznych, w tym korytarzy umożliwiających funkcjonowanie sieci Natura 2000;
- zniesienie lub ograniczenie barier dla przemieszczania się zwierząt, które tworzy istniejąca infrastruktura techniczna.

Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.3:

- opracowanie dokumentacji niezbędnej do zarządzania obszarami specjalnej ochrony ptaków i specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 i parków narodowych oraz innych obszarów chronionych;
- opracowanie krajowych programów ochrony wybranych gatunków lub siedlisk przyrodniczych.

Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.4:

- ogólnopolskie lub ponadregionalne działania edukacyjne, kampanie informacyjno-promocyjne, imprezy masowe oraz konkursy i festiwale ekologiczne,
- działania edukacyjne skierowane do społeczności lokalnych na obszarach chronionych;
- ogólnopolskie lub ponadregionalne szkolenia oraz aktywna edukacja dla grup zawodowych wywierających największy wpływ na przyrodę;
- tworzenie partnerstwa oraz moderowanie platform dialogu społecznego na rzecz ochrony środowiska.

Life + komponent I „Przyroda i różnorodność biologiczna” - w ramach komponentu pierwszego przewiduje się finansowanie projektów związanych z ochroną, zachowywaniem lub odbudową naturalnych ekosystemów, naturalnych siedlisk, dzikiej flory i fauny oraz różnorodności biologicznej, włącznie z różnorodnością zasobów genetycznych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000. Podkomponent Przyroda - skupia się na realizacji postanowień dwóch Dyrektyw unijnych: nr 79/409/EC, w sprawie ochrony ptaków tzw. „Ptasiej” i nr 92/43/EEC, w sprawie ochrony siedlisk, tzw. „Siedliskowej”. Podkomponent różnorodność biologiczna - finansuje innowacyjne i demonstracyjne projekty przyczyniające się do realizacji celu określonego w Komunikacie Komisji Europejskiej (KE) COM (2006) 216 „Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej na obszarze Europy do roku 2010 i w przyszłości – utrzymanie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu człowieka”. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące projekty:

- LIFE+ przyroda:
  - projekty mające na celu bezpośrednie działania ochronne dla siedlisk i gatunków objętych Dyrektywami Ptasiej i Siedliskową, a w szczególności, wspierające przywracanie stanu przyrody i zarządzanie na obszarach Natura 2000;
  - działania mające na celu poprawę spójności i łączności ekologicznej sieci Natura 2000 (projekty dotyczące zielonej infrastruktury);
  - projekty ukierunkowane na wypełnienie zobowiązań wynikających z art. 8 ust.1 i art. 8 ust. 2 Dyrektywy Siedliskowej (projekty dotyczące art. 8);
  - projekty dotyczące przygotowania i planowania na potrzeby określenia nowych obszarów morskich objętych siecią Natura 2000 na wodach terytorialnych oraz w obszarze przybrzeżnym i/lub poszerzenie istniejących obszarów morskich (projekty dotyczące wyznaczania obszarów morskich);

- projekty dotyczące wsparcia i rozwijania obserwacji stanu ochrony siedlisk i gatunków na podstawie art. 11 Dyrektywy Siedliskowej;
  - projekty dotyczące kontroli i usuwania gatunków inwazyjnych;
  - projekty ukierunkowane na rozwój krajowych/regionalnych programów zarządzania i przywracania stanu przyrody na obszarach Natura 2000 (programy zarządzania i przywracania stanu przyrody na obszarach Natura 2000).
  - LIFE+ różnorodność biologiczna:
    - projekty dotyczące gatunków zagrożonych, które nie zostały wymienione w załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej, ale posiadają status zagrożonych lub nawet bardziej niż zagrożonych na europejskiej czerwonej liście lub są na czerwonej liście IUCN w przypadku gatunków, które nie znajdują się na europejskiej czerwonej liście;
    - projekty mające na celu wdrażanie planów zarządzania dorzeczami lub dotyczące regionów morskich na potrzeby wdrażania działań zapewniających dobry stan środowiska;
    - projekty testujące metody zarządzania rybołówstwem zgodnie z wymaganiami Dyrektywy w sprawie strategii morskiej oraz praktyczne metody ograniczenia przyłowu gatunków, które nie są wykorzystywane handlowo;
    - projekty dotyczące funkcji i usług ekosystemu;
    - projekty dotyczące różnorodności biologicznej gleby – Komisja (KE) zainteresowana jest projektami mającymi na celu wzrost ochrony różnorodności biologicznej gleby i jej wielu ekologicznych funkcji;
    - projekty dotyczące kontroli i usuwania obcych gatunków inwazyjnych.
  - Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - Utworzenie, w szczególności w ramach sieci koordynacji UE, zwięzłej, lecz szczegółowej bazy informacji istotnych dla polityki dotyczącej lasów w odniesieniu do zmian klimatu (wpływ na ekosystemy leśne, adaptacja, łagodzenie skutków, efekty zastąpienia), różnorodności biologicznej (dalsze opracowanie istniejących informacji podstawowych i chronione obszary leśne), pożarów lasów, szkodników, stanu lasów i ich funkcji ochronnych (woda, pogoda, gleba i infrastruktura), a także przyczynianie się do ochrony lasów przed pożarami. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące działania:
    - promowanie gromadzenia, analizy i rozpowszechniania informacji istotnych dla polityki, dotyczących wzajemnego oddziaływania lasów europejskich i środowiska naturalnego;
    - promowanie harmonizacji, efektywności i skuteczności obecnych lub nowych działań i systemów gromadzenia danych w zakresie obserwacji lasów oraz wykorzystywanie synergii przez tworzenie połączeń pomiędzy mechanizmami obserwacji stworzonymi na poziomie regionalnym, krajowym, wspólnotowym i światowym;
    - stymulowanie synergii pomiędzy konkretnymi kwestiami dotyczącymi lasów a inicjatywami i prawodawstwem w dziedzinie środowiska (np. strategia tematyczna UE w sprawie ochrony gleby, Natura 2000, Ramowa Dyrektywa Wodna, zrównoważona produkcja i konsumpcja, ekologiczne zamówienia publiczne, efektywność energetyczna itd.);
    - przyczynianie się do zrównoważonej gospodarki leśnej, w szczególności przez gromadzenie danych związanych z równowagą węglową lasów europejskich, różnorodności biologicznej lasów oraz poprawionymi paneuropejskimi wskaźnikami zrównoważonej gospodarki leśnej,
    - budowanie potencjału na poziomie krajowym i unijnym w celu umożliwienia koordynacji obserwacji istotnych i reprezentatywnych lasów europejskich i nadzoru nad nią;
    - wsparcie ekosystemów leśnych poprzez (od)tworzenie funkcjonalnych i przestrzennych powiązań pomiędzy obszarami leśnymi, gwarantujących przenikanie pomiędzy obszarami leśnymi oraz polami w ramach zielonej infrastruktury.
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie:
- wspieranie programów czynnej ochrony przyrody na obszarach prawnie chronionych, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody,

- renowacja zabytkowych parków wiejskich i miejskich oraz prace rewitalizacyjne, pielęgnacyjne i konserwacja pomników przyrody,
- zachowanie i wzbogacenie różnorodności biologicznej na obszarach chronionych,
- restytucja bądź reintrodukcja rodzimych gatunków, cennych lub zagrożonych wyginięciem,
- działania ochronne podejmowane w ramach form ochrony przyrody województwa zachodniopomorskiego, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, z uwzględnieniem programu NATURA 2000 oraz europejskiej sieci obszarów chronionych regionu Morza Bałtyckiego,
- opracowywanie planów ochrony dot. obszarów Natura 2000, wykonywanie zabiegów czynnej ochrony przyrody na tych obszarach,
- wspieranie działań związanych z realizacją zadań Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013 - projekty w ramach Osi 4. Infrastruktura ochrony środowiska, Działanie 4.5 Ochrona przyrody i zapobieganie zagrożeniom.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 - Oś 2, działanie nr 214 Programy rolnośrodowiskowe – celem działania jest poprawa środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich poprzez przywracanie walorów lub utrzymanie stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo, zachowanie różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich, promowanie zrównoważonego systemu gospodarowania, odpowiednie użytkowanie gleb i ochrona wód, a także ochrona zagrożonych lokalnych ras zwierząt gospodarskich i lokalnych odmian roślin uprawnych. W ramach działania 6 pakietów może służyć ochronie przyrody, są to: pakiet 3 - ekstensywne trwałe użytki zielone, pakiet 4 - ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000, pakiet 5 - ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach natura 2000, pakiet 6 - zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie, pakiet 7 - zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie, pakiet 9 - strefy buforowe. Oś 2, działanie nr 221, 223 Zalesienie gruntów rolnych oraz zalesienie gruntów innych niż rolne - działania mające na celu powiększenie obszarów leśnych poprzez zalesienie, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych przy jednoczesnym ograniczeniu zmian klimatu poprzez zwiększenie udziału lasów w globalnym bilansie węgla. Z programu może skorzystać rolnik, będący właścicielem gruntów rolnych oraz gruntów innych niż rolne. Działanie dysponuje dwoma schematami: Schemat I. - dotyczy leśnego zagospodarowania gruntów uprawianych rolniczo, zakładanych sztucznie (poprzez sadzenie). Pomoc udzielana dotyczy: założenia uprawy leśnej (wsparcie na zalesienie); pielęgnacji uprawy leśnej (premia pielęgnacyjna); utraconego dochodu. Schemat II. - dotyczy wyłącznie leśnego zagospodarowania opuszczonych gruntów rolniczych lub innych gruntów odłogowanych, dla których zalesienie stanowi racjonalny sposób zagospodarowania (np. ochrona przed erozją). Zakłada się tu możliwość wykorzystania sukcesji naturalnej w obrębie ww. gruntów. Wsparcie udzielane dotyczy: założenia uprawy leśnej (wsparcie na zalesienie); pielęgnacji uprawy leśnej (premia pielęgnacyjna). Oś 2, działanie nr 226 Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych - działanie mające na celu odnowienie i pielęgnację drzewostanów zniszczonych przez czynniki biotyczne i abiotyczne oraz wprowadzanie mechanizmów zapobiegających katastrofom naturalnym, ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczeń przeciwpożarowych. Pomoc będzie realizowana w oparciu o kompleksowe projekty obejmujące lasy. W ramach działania mogą być wspierane projekty związane z: przygotowaniem leśnego materiału rozmnożeniowego na potrzeby odbudowy uszkodzonych lasów; uporządkowaniem uszkodzonej powierzchni leśnej; odnowieniem lasu wraz z pielęgnacją i ochroną założonych upraw; pielęgnacją i ochroną uszkodzonych drzewostanów oraz cennych obiektów przyrodniczych; udostępnianiem terenów leśnych dla wypełniania funkcji społecznych lasu; wzmocnieniem systemu ochrony przeciwpożarowej

- Projekt Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska:
  - finansowanie opracowania planów zadań ochronnych dla części obszarów Natura 2000,
  - zachowanie i ochrona typów siedlisk oraz gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków ptaków wymienionych w załączniku I

Dyrektywy Ptasiej oraz gatunków migrujących nie wymienionych w załączniku występujących na terenach SOO oraz OSO sieci Natura 2000 w Polsce,

- zapewnienie warunków harmonijnego, zgodnego z zasadami ekorozwoju, rozwoju gmin położonych na terenie obszarów Natura 2000 oraz jasne określenie kierunków i zasad tego rozwoju,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa, wypracowanie metod podnoszenia poziomu akceptacji społecznej dla istnienia obszarów Natura 2000,
- poszerzenie stanu wiedzy o obszarach Natura 2000 poprzez analizę wartości przyrodniczych tych obszarów, w tym weryfikacji istniejących opracowań, dokumentacji i prac naukowo-badawczych pod kątem ich przydatności do realizacji celów ochrony,
- określenie koniecznych, niezbędnych uzupełnień w zakresie opracowań specjalistycznych, prac naukowo-badawczych – do realizacji w czasie obowiązywania planu zadań ochronnych na potrzeby opracowania planu ochrony,
- identyfikacja zagrożeń ich analiza oraz identyfikacja konfliktów (pomiędzy celami ochrony obszaru Natura 2000, a rozwojem gospodarczym regionu),
- określenie priorytetów i działań związanych z osiągnięciem celów ochrony na obszarach Natura 2000 w Polsce,
- określenie etapów osiągnięcia celów,
- wypracowanie metod podnoszenia poziomu akceptacji społecznej istnienia obszaru Natura 2000 i zasad w nim obowiązujących,
- skuteczne wykorzystanie zasobów finansowych, ludzkich oraz wiedzy,
- stworzenie platformy komunikacyjno-informacyjnej (PIK) jako narzędzia współpracy wszystkich zainteresowanych oraz komunikacji pomiędzy nimi.

#### **8.4. Klimat akustyczny (H)**

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko - OŚ priorytetowa III - Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, Działanie 3.3.: Monitoring Środowiska - celem działania jest wzmocnienie wytwarzania i udostępniania informacji o środowisku niezbędnych dla procesów decyzyjnych w ochronie środowiska poprzez usprawnienie monitoringu stanu środowiska. Uwzględniony został również monitoring hałasu. Przykładowe rodzaje projektów:

- wdrażanie nowych metod obserwacji i narzędzi wspomagających monitoring i ocenę stanu środowiska;
- zarządzanie hałasem w środowisku.

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - Program przyczynia się do rozwoju i realizacji polityki w zakresie hałasu w środowisku. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące działania:

- przetestowanie technologii, metod i praktyk mających na celu redukcję hałasu, zwłaszcza w środowisku miejskim;
- zapobieganie szkodliwym skutkom narażenia na hałas w środowisku i ograniczanie tych skutków.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie:

- dofinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i programów ochrony środowiska przed hałasem,
- wspieranie działań w zakresie ochrony przed hałasem i wibracjami.

#### **8.5. Pola elektromagnetyczne (PEM)**

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, OŚ priorytetowa III - Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, Działanie 3.3.: Monitoring Środowiska - celem działania



jest wzmocnienie wytwarzania i udostępniania informacji o środowisku niezbędnych dla procesów decyzyjnych w ochronie środowiska poprzez usprawnienie monitoringu stanu środowiska. Wśród komponentów uwzględnionych w realizacji w ramach niniejszego działania, kwalifikują się koszty poniesione na monitoring PEM. Przykładowe rodzaje projektów:

- wdrażanie nowych metod obserwacji i narzędzi wspomagających monitoring i ocenę stanu środowiska;
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

## 8.6. Gospodarka odpadami (GO)

Działania w zakresie gospodarki odpadami mogą być finansowane ze środków Unii Europejskiej, a także ze środków Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej W ramach przedsięwzięć w zakresie ochrony ziemi - obowiązują następujące programy:

- Gospodarowanie odpadami komunalnymi:
- Rozwój systemów służących zagospodarowaniu odpadów komunalnych - w ramach projektu finansowane są działania dotyczące:
  - budowy nowych oraz modernizacja i rozbudowa istniejących instalacji;
  - przygotowania odpadów komunalnych do procesu odzysku, w tym recyklingu,
  - odzysku, w tym recyklingu odpadów komunalnych,
  - termicznego przekształcania odpadów komunalnych, z odzyskiem energii, unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie wraz z towarzyszącą infrastrukturą służącą selektywnemu zbieraniu odpadów komunalnych;
  - budowa lub dostosowanie istniejącego składowiska do wymogów obowiązującego prawa.
- Rozwój selektywnej zbiórki odpadów - w ramach projektu finansowane są działania dotyczące: budowy wzorcowego centrum selektywnego zbierania odpadów, w którym możliwe będzie prowadzenie działań demonstracyjno-edukacyjnych w zakresie, m.in. technologii odbioru odpadów, sortowania i dalszego ich przygotowania do transportu, odzysku i recyklingu.
- Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych - program dotyczy przedsięwzięć polegających na zamykaniu i rekultywacji składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (dla których decyzja o zamknięciu wydana została z terminem do 31.12.2009r., o powierzchni powyżej 2 ha).
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne:
- Rozwój systemów gospodarowania odpadami innymi niż komunalne, w szczególności niebezpiecznymi - celem programu jest racjonalizacja gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami, w tym zwiększenie udziału odpadów innych niż komunalne podlegających odzyskowi i prawidłowemu unieszkodliwianiu.
- Usuwanie wyrobów zawierających azbest - przedsięwzięcia w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, zgodne z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.
- Międzynarodowe przemieszczanie odpadów - przedsięwzięcia polegające na:
  - gospodarowaniu odpadami pochodzącymi z nielegalnego obrotu w przypadkach, o których mowa w art. 23-25 rozporządzenia (WE) nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz. Urz. UE L 190 z 12.07.2006, str. 1);
  - szkoleniu organów administracji publicznej wykonujących obowiązki Rzeczypospolitej Polskiej związane z kontrolą i nadzorem nad międzynarodowym przemieszczaniem odpadów;
  - zakupie sprzętu i oprogramowania dla organów administracji publicznej zajmujących się kontrolą i nadzorem nad międzynarodowym przemieszczaniem odpadów;



- przygotowaniu raportów, analiz, ocen, opracowań lub publikacji z zakresu międzynarodowego przemieszczania odpadów.
- Dofinansowanie systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji:
- Dofinansowanie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji - celem programu jest zwiększenie liczby pojazdów wycofanych z eksploatacji poddanych demontażowi zgodnie z obowiązującym prawem.
- Dofinansowanie gmin w zakresie zbierania porzuconych pojazdów wycofanych z eksploatacji - celem programu jest upowszechnienie zbierania i przekazywania do demontażu porzuconych pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- Dofinansowanie działań inwestycyjnych w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz gospodarowania odpadami powstałymi w wyniku demontażu pojazdów - celem programu jest tworzenie możliwości technicznych demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, przetwarzania oraz zagospodarowania odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- Rekultywacja terenów zdegradowanych i likwidacja źródeł szczególnie negatywnego oddziaływania na środowisko:
- Przedsięwzięcia wskazane przez GIOŚ – „bomby ekologiczne”. Dotyczy projektów polegających na unieszkodliwianiu odpadów niebezpiecznych oraz rekultywacji skażonego gruntu, likwidujące zagrożenie dla środowiska naturalnego o zasięgu regionalnym lub ponadregionalnym, które uzyskują rekomendację GIOŚ jako stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska.
- Rekultywacja terenów zdegradowanych. Projekt dotyczy przedsięwzięć polegających na oczyszczaniu i rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym terenów zanieczyszczonych przez przemysł.
- Współfinansowanie II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi. Uzupełnienie dofinansowania II osi POIiŚ. Umożliwienie unieszkodliwiania odpadów komunalnych poprzez zapewnienie części krajowego wkładu publicznego na dofinansowanie przedsięwzięć uzyskujących wsparcie ze środków Funduszu Spójności w ramach II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiS), dla których NFOSiGW pełni funkcje Instytucji Wdrażającej.

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska”. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące działania:

- podnoszenie świadomości i szkolenia dla instytucji lokalnych, regionalnych i krajowych w zakresie wdrażania, stosowania i egzekwowania przepisów UE dotyczących odpadów;
- tworzenie instalacji w państwach członkowskich, z uwzględnieniem wszystkich niezbędnych środków przygotowawczych i wspierających, w celu zapewnienia zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów i instalacji do odzysku zmieszanych odpadów komunalnych zgodnie z wymogiem zawartym w art. 16 Dyrektywy 2008/98/WE w sprawie odpadów (Dyrektywa Ramowa UE w sprawie odpadów);
- wspieranie rozwoju, monitorowania i realizacji planów gospodarki odpadami, programów zapobiegania powstawaniu odpadów oraz środków zachęcających do przestrzegania hierarchii postępowania z odpadami, jakie mają zostać ustanowione i być stosowane zgodnie z nową Dyrektywą Ramową UE w sprawie odpadów, w szczególności z art. 4, 28 i 29 Dyrektywy 2008/98/WE;
- wsparcie dla wspierania państw członkowskich oraz instytucji w celu przeanalizowania i ustalenia kwestii problematycznych i niedociągnięć związanych z wdrażaniem, stosowaniem i egzekwowaniem przepisów UE dotyczących odpadów, w tym programy wymiany między państwami członkowskimi;
- opracowanie i rozpowszechnienie najlepszych praktyk w zakresie wdrażania, stosowania i egzekwowania przepisów UE dotyczących odpadów, w tym programy wymiany między państwami członkowskimi;

- wsparcie w zakresie przygotowania i rozwoju nowych przepisów i polityk dotyczących odpadów, mających na celu prawidłowe wdrożenie prawodawstwa UE w tej dziedzinie oraz aktualizację jego wymogów na poziomie UE w kontekście postępu technicznego i naukowego.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie:

- wspieranie zadań ujętych w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, zwłaszcza związanych z realizacją kompleksowych programów gospodarki odpadami komunalnymi, szczególnie w gminach, gdzie realizowane są wspólne, międzygminne przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym,
- kompleksowa likwidacja mogilników – zadanie realizowane wspólnie z NFOSiGW w ramach „Programu dla przedsięwzięć w zakresie likwidacji mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin”,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest,
- wspieranie organizacji systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym zagospodarowanie osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków,
- wspieranie przedsięwzięć związanych z odzyskaniem surowców wtórnych oraz gospodarczym wykorzystaniem odpadów, doposażenie w sprzęt specjalistyczny zakładów pozyskujących i przetwarzających odpady,
- wykorzystanie odpadów do celów energetycznych, budowa instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów,
- likwidacja bądź rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym likwidacja zanieczyszczeń środowiska produktami ropopochodnymi,
- wspieranie rozwoju czystych technologii oraz zmian technologicznych zapobiegających powstawaniu odpadów lub zmniejszających ich ilości albo zapewniających ich wykorzystanie w procesach produkcji.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013, projekty w ramach Osi 4. Infrastruktura ochrony środowiska, Działanie 4.2 Gospodarka odpadami.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ), OŚ Priorytetowa II Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi - celem działania 2.2 jest zwiększenie ilości terenów przywróconych do właściwego stanu przez rekultywację terenów zdegradowanych, zabezpieczenie osuwisk oraz zabezpieczenie brzegów morskich przed zjawiskiem erozji. Celem działania 2.1 jest przeciwdziałanie powstawaniu odpadów, redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami. W zakresie gospodarki odpadami wspierane będą działania w zakresie zapobiegania oraz ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażania technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

W ramach programu operacyjnego wspierane będą przede wszystkim zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO).

Ponadto wsparcie uzyskują projekty polegające na budowie:

- punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych,
- składowisk (wyłącznie jako element zakładu zagospodarowania odpadów),
- instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu,
- instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych,
- instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
- instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie.

Projekty wskazane powyżej będą zawierać społeczne kampanie edukacyjne związane z zarządzaniem odpadami.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, OŚ priorytetowa IV Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska; Działanie 4.2.: Racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami w przedsiębiorstwach - celem działania jest racjonalizacja gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami, w tym zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów innych niż komunalne i zwiększenie poziomu odzysku i recyklingu tych odpadów. Przykładowe rodzaje projektów: zastępowanie surowców pierwotnych surowcami wtórnymi z odpadów; ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów; ograniczenie energochłonności procesu produkcyjnego z wyłączeniem produkcji energii w wysokosprawnej kogeneracji; ograniczenie wodochłonności procesu produkcyjnego.

## 8.7. Kopaliny (SM)

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - w ramach efektywnego użytkowania zasobami, wsparcie finansowe mogą uzyskać, m. in. działania i projekty:

- zrównoważona produkcja i konsumpcja;
- zasoby naturalne i odpady, w celu rozwijania i wdrażania polityk mających na celu zapewnienie zrównoważonego zarządzania i wykorzystywania zasobów naturalnych i odpadów;
- brak wody / jej racjonalne wykorzystanie - kampanie na rzecz podnoszenia świadomości ukierunkowane na państwa członkowskie, które mają problemy z wodą.

## 8.8. Jakość gleb (GL)

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - celem programu jest ochrona i zapewnienie zrównoważonego wykorzystania gleby poprzez zachowanie jej funkcji, zapobieganie zagrożeniom dla gleby, łagodzenie ich skutków i rekultywację zniszczonej gleby. Uzyskanie zrównoważonego rolnictwa, które będzie z jednej strony przyczyniało się do pozytywnych aspektów środowiskowych oraz z drugiej strony, do powstrzymywania negatywnego wpływu i ryzyka ekologicznego. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się działania:

- poszerzanie bazy wiedzy na temat procesów degradacji gleby (erozja, zmniejszanie zawartości materii organicznej w glebie, zasolenie, zakwaszanie, zagęszczanie, osuwanie się ziemi, skażenie, utrata różnorodności biologicznej gleby) w celu wspierania podejścia opartego na „obszarach priorytetowych” postulowanego w projekcie Ramowej Dyrektywy Glebowej (COM(2006) 231 z 22 września 2006 r.);
- wsparcie w zakresie monitorowania warunków glebowych (w tym pobierania próbek gleby) oraz ich ewolucji na przestrzeni czasu;
- opracowanie i wdrożenie praktyk użytkowania gruntów w środowisku miejskim, mających na celu ochronę i poprawę stanu gleby oraz zminimalizowanie negatywnych skutków uszczelniania gleby;
- opracowanie i wdrożenie praktyk oraz technik użytkowania gruntów, zwłaszcza w procesach produkcyjnych w rolnictwie i leśnictwie, mających na celu poprawę stanu gleby w zakresie jej struktury, warstwy organicznej, zanieczyszczenia, różnorodności biologicznej, itp.; działania takie mogą obejmować wsparcie rolników i leśników poprzez pilotażowe działania rolno-środowiskowe, różnego rodzaju przyjazne środowisku technologie rolnicze, redukcję pozostałości pochodzenia rolniczego, itp.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, OŚ priorytetowa II: Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi, Działanie 2.2: Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i ochrona brzegów morskich - celem działania jest zwiększenie ilości terenów przywróconych do właściwego stanu przez rekultywację terenów zdegradowanych, zabezpieczenie osuwisk oraz zabezpieczenie brzegów morskich przed zjawiskiem erozji. Rodzaje projektów realizowanych w ramach programu:

- rekultywacja przyrodnicza terenów powojkowych oraz zdegradowanych przez przemysł i górnictwo (włącznie z działaniami udostępniającymi tereny do rekultywacji – usuwanie min, zanieczyszczeń ropopochodnych i chemicznych),
- projekty związane z zabezpieczeniem/stabilizacją osuwisk,
- modernizacja i budowa umocnień brzegowych.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 - Oś 1, działanie nr 125, schemat II – cele tego schematu to, m.in. poprawa jakości gleb poprzez regulację stosunków wodnych oraz poprawa ochrony użytków rolnych przed powodzią. Przyznawane jest dofinansowanie w zakresie: opracowania dokumentacji technicznej projektów; koszty robót budowlano-montażowych z zakresu melioracji wodnych, w tym dotyczących retencji wodnej, w szczególności budowy i modernizacji sztucznych zbiorników wodnych, budowli piętrzących oraz urządzeń do nawodnień grawitacyjnych i ciśnieniowych; koszty wykupu gruntu pod inwestycje. Oś 2, działanie nr 214 Programy rolnośrodowiskowe – pakiety służące ochronie gleb: pakiet 1 - rolnictwo zrównoważone, pakiet 2 - rolnictwo ekologiczne, pakiet 8 - ochrona gleb i wód (wsiewki i międzyplony).

## 8.9. Zapobieganie poważnym awariom (PAP)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie:

- wspieranie przedsięwzięć zapobiegających wystąpieniu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska oraz wspieranie likwidacji ich skutków,
- podniesienie bezpieczeństwa powodziowego dorzeczy Odry i rzek Przymorza,
- doposażenie w sprzęt i środki techniczne jednostek PSP i OSP działających w krajowym systemie ratownictwa oraz innych służb realizujących zadania w zakresie ochrony przed powodzią i ochrony środowiska,
- poprawa warunków przepływu wód rzeki Odry i J. Dąbie w celu zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej oraz bezpieczeństwa prowadzonej akcji lodołamania.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, OŚ priorytetowa III Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, Działanie 3.2.: Zapobieganie i ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom - celem programu jest zwiększenie ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom, usuwanie ich skutków i przywracanie środowiska do stanu właściwego oraz wzmocnienie wybranych elementów systemu zarządzania środowiskiem. Przykładowe rodzaje projektów:

- budowanie i doskonalenie stanowisk do analizowania i prognozowania zagrożeń naturalnych i stwarzanych poważnymi awariami, w tym: wyposażenie w specjalistyczny sprzęt;
- zakupy specjalistycznego sprzętu niezbędnego do skutecznego prowadzenia akcji ratowniczych oraz usuwania skutków zagrożeń naturalnych i poważnych awarii (np. samochody ratownictwa chemicznego, ratownictwa ekologicznego, samochody ratowniczo - gaśnicze, pompy, łodzie, sprzęt zaplecza socjalnego dla ewakuowanych, nośniki kontenerów z innym sprzętem specjalistycznym);
- wsparcie techniczne krajowego systemu reagowania kryzysowego oraz ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa ekologicznego i chemicznego;
- realizacja przedsięwzięć w zakresie metod i narzędzi do analizowania zagrożeń poważnymi awariami.

Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków - celem programu jest podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych oraz poważnych awarii, usprawniania ich skutków oraz wzmocnienia wybranych elementów zarządzania środowiskiem. Realizacja przedsięwzięć programu wpłynie na poprawę ochrony przed zagrożeniami naturalnymi, poważnymi awariami oraz na sprawność usuwania ich skutków. W ramach programu realizowane mogą być przedsięwzięcia:

- budowa i modernizacja stanowisk do analizowania i prognozowania zagrożeń naturalnych i stwarzanych poważnymi awariami, w tym wyposażenie w specjalistyczny sprzęt,
- zakupy specjalistycznego sprzętu niezbędnego do skutecznego prowadzenia akcji ratowniczych oraz prognozowania, ograniczenia i usuwania skutków zagrożeń naturalnych i poważnych awarii (np. samochody ratownictwa chemicznego, ratownictwa ekologicznego, samochody ratowniczo-gaśnicze, pompy, łodzie, sprzęt zaplecza socjalnego dla ewakuowanych),
- wsparcie techniczne krajowego systemu pogotowia kryzysowego oraz krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa ekologicznego i chemicznego,
- realizacja przedsięwzięć w zakresie metod i narzędzi do analizowania zagrożeń powodowanych zdarzeniami naturalnymi lub poważnymi awariami,
- usuwanie skutków zagrożeń naturalnych na obiektach ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

## 8.10. Edukacja ekologiczna (EE)

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: Program priorytetowy Edukacja ekologiczna - w ramach programu realizowane są następujące rodzaje przedsięwzięć:

- rozwój bazy służącej edukacji ekologicznej;
- ponadregionalne działania z zakresu edukacji ekologicznej;
- programy w zakresie aktywnej edukacji ekologicznej oraz kampanie informacyjno-edukacyjne,
- produkcja i dystrybucja pomocy dydaktycznych oraz działalność wydawnicza,
- projekty szkoleniowe dla wybranych grup społecznych i zawodowych, mające na celu podnoszenie kwalifikacji i kształtowanie świadomości w zakresie zrównoważonego rozwoju,
- konkursy i przedsięwzięcia upowszechniające wiedzę ekologiczną;
- realizacja filmów, cyklicznych programów telewizyjnych i radiowych;
- organizacja konferencji i seminariów o zasięgu krajowym i międzynarodowym;
- promocja zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz edukacja prowadzona na łamach prasy.

Life + komponent III „Informacja i komunikacja” - do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące działania:

- prowadzenie krajowych kampanii publicznych promujących sieć obszarów Natura 2000;
- kampanie na rzecz podnoszenia świadomości w dziedzinie różnorodności biologicznej (powiązane z kampaniami prowadzonymi przez UE w tym temacie), mające na celu wyjaśnienie społeczeństwu, co to jest różnorodność biologiczna i dlaczego jest ona ważna;
- promowanie uwzględnienia różnorodności biologicznej w procedurach planowania terytorialnego;
- promowanie łączności pomiędzy obszarami przyrodniczymi (zielona infrastruktura) poprzez lepsze informowanie obywateli;
- wprowadzanie w życie art. 6 Dyrektywy Siedliskowej ze szczególnym odniesieniem do sposobu, w jaki ocena częstości występowania jest przeprowadzana (np. rozwijanie i promowanie systemu akredytacji osób oceniających, wymiana najlepszych praktyk itp.);
- włączenie koncepcji usług ekosystemu do zarządzania prywatnymi firmami lub do wydatków publicznych, szczególnie w odniesieniu do ekologicznych zamówień publicznych;
- doskonalenie umiejętności dla zarządzających obszarami Natura 2000;
- kampanie na rzecz podnoszenia świadomości na temat zmiany klimatu i jej skutków, w szczególności w państwach UE;
- edukacja na temat lasów i zmian klimatu;
- podniesienie poziomu wiedzy oraz świadomości na temat gleby i różnorodności biologicznej gleby oraz jej wielu ekologicznych funkcji, a także zrównoważonego użytkowania gruntów;



- podnoszenie świadomości oraz edukacja na temat narażenia obywateli na zanieczyszczenia powietrza poprzez ocenę porównawczą poziomów zanieczyszczenia powietrza w różnych większych miastach UE;
- rozległe i ukierunkowane promowanie najlepszych praktyk.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie:

- promocja Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013,
- promocja zagadnień związanych z siecią Natura 2000,
- rozwój bazy służącej realizacji programów edukacyjnych w ośrodkach edukacji ekologicznej,
- wspieranie konkursów, olimpiad i innych imprez o zasięgu ponadlokalnym, upowszechniających wiedzę ekologiczną i przyrodniczą,
- dofinansowanie programów i kampanii edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony środowiska, w tym realizowanych przez media,
- dofinansowanie szkoleń, warsztatów, konferencji i seminariów z zakresu ochrony środowiska,
- dofinansowanie wydawnictw i prasy z zakresu ochrony środowiska i edukacji ekologicznej.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 - program przewiduje działanie związane z edukacją rolników: Oś 1, działanie nr 111 Szkolenia zawodowe dla osób zatrudnionych w rolnictwie i leśnictwie – w tym z zakresu ochrony środowiska w gospodarstwie rolnym, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarstw na Obszarach Szczególnie Narażonych.

### **8.11. Pozostałe programy, fundusze i instytucje finansujące ochronę środowiska**

Poza ww. funduszami i programami, na terenie województwa zachodniopomorskiego realizowane są dwie nowe inicjatywy wspólnotowe JESSICA i JEREMIE. Wdrażane są one na poziomie regionalnym w ramach RPO WZ. JESSICA - celem tego wspólnego przedsięwzięcia Komisji Europejskiej, Europejskiego Banku Inwestycyjnego oraz Banku Rozwoju Rady Europy jest wspieranie inwestycji służących zapewnieniu zrównoważonego rozwoju w miastach. Inicjatywa JESSICA przewiduje stworzenie specjalnych funduszy rozwoju miast lub funduszy powierniczych, zasilonych środkami strukturalnymi, których zadaniem będzie wspieranie, przy pomocy instrumentów finansowych, projektów realizowanych w ramach zintegrowanych planów rozwoju miejskiego. Inicjatywa JESSICA odpowiada na potrzeby rozwojowe obszarów miejskich, mających znaczenie kluczowe dla pobudzania wzrostu w skali lokalnej, regionalnej oraz krajowej. Beneficjenci, dzięki tej inicjatywie będą mieli dostęp do dogodnych instrumentów finansowych, takich jak korzystne kredyty, środki kapitałowe lub gwarancje często konieczne do realizacji projektów, ale nie będą mieli możliwości pozyskania dotacji. JEREMIE - inicjatywa ma na celu poprawę wykorzystania oraz zwiększenie efektywności środków przeznaczanych na wsparcie sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) w ramach funduszy strukturalnych. Pozwala ona na skorzystanie z wiedzy i doświadczenia Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego przy opracowywaniu programów operacyjnych w zakresie wsparcia MSP za pomocą odnawialnych instrumentów inżynierii finansowej, a następnie wdrażanie uzgodnionych instrumentów w ramach inicjatywy. JEREMIE stanowi wsparcie dla instrumentów finansowych, np. funduszy kapitałowych, na rzecz poprawy dostępu do funduszy wsparcia rozwoju małych średnich firm (MSP), a także mikroprzedsiębiorstw w regionach.

Norweski mechanizm finansowy - podmioty prywatne, publiczne oraz organizacje pozarządowe mogą skorzystać z funduszy oferowanych przez Norweski mechanizm finansowy. W ramach priorytetu ochrona środowiska przeznaczono 110 mln euro, z czego 75 mln euro zostanie przeznaczone na wsparcie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii (OZE). Wsparcie otrzymają też działania na rzecz różnorodności biologicznej i ekosystemów, a także przedsięwzięcia służące wzmocnieniu monitoringu środowiska i działań kontrolnych. Szczegółowe zasady kwalifikowalności zostaną określone w programach operacyjnych dla poszczególnych obszarów wsparcia.



Ograniczone środki budżetowe na działania rozwojowe będą mogły być uzupełnione, m.in. przez środki unijne, które stanowią istotne źródło finansowania działań rozwojowych. W perspektywie 2014-2020r. można spodziewać się nowego programu, w którym utrzymanie finansowania z UE będzie na poziomie zbliżonym do RPO w ramach perspektywy 2007-2013.

Program dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) i obiektów wysokosprawnej kogeneracji; rodzaje przedsięwzięć:

- wytwarzanie energii cieplnej przy użyciu biomasy (źródła rozproszone o mocy nie wyższej niż 20 MWt);
- wytwarzanie energii elektrycznej w skojarzeniu przy użyciu biomasy (źródła rozproszone o mocy nie wyższej niż 3 MWe);
- wytwarzanie energii elektrycznej i/lub ciepła z wykorzystaniem biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych;
- budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji wytwarzania biogazu rolniczego w celu wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej;
- elektrownie wiatrowe o mocy nie wyższej niż 10 MWe;
- pozyskiwanie energii z wód geotermalnych;
- elektrownie wodne o mocy nie wyższej niż 5 MWe;
- wysokosprawna kogeneracja bez użycia biomasy.

Program Priorytetowy wspieranie działalności i monitoringu środowiska obejmuje: wdrażanie nowych lub modernizacja istniejących narzędzi i metod obserwacji stanu środowiska; przygotowanie nowych, bądź modernizacja istniejących baz danych do gromadzenia i przetwarzania informacji o środowisku. Przedsięwzięcia do dofinansowania wskazuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Poznanie budowy geologicznej kraju oraz gospodarka zasobami złóż kopalin i wód podziemnych - w ramach programu przeprowadzane mogą być badania i prace geologiczne dla ochrony środowiska:

- kartografia geologiczna, hydrogeologiczna i geośrodowiskowa;
- dokumentowanie zasobów wód podziemnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych;
- rozpoznawanie możliwości wykorzystania energii geotermalnej oraz wód mineralnych i leczniczych;
- regionalne badania budowy geologicznej kraju;
- ocena perspektyw surowcowych kraju i gospodarka zasobami złóż kopalin;
- zadania Państwowej Służby Geologicznej i Państwowej Służby Hydrogeologicznej.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 - w ramach tego programu, poza ww. dla poszczególnych komponentów, przewidziane jest także działanie mające na celu ochronę środowiska w gospodarstwach rolnych, tj.: Oś 1, działanie nr 121 Modernizacja gospodarstw rolnych – dofinansowanie przyznawane jest, m. in. na inwestycje przyczyniające się do poprawy sytuacji w gospodarstwie w zakresie ochrony środowiska.

Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ) - realizację zadań w zakresie ochrony środowiska umożliwia również BOŚ, który jest uniwersalnym bankiem komercyjnym, specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć służących ochronie środowiska. Współpracuje on z organizacjami zajmującymi się finansowaniem działań z zakresu ochrony środowiska, tj.: NFOSiGW, WFOSiGW oraz innymi funduszami pomocowymi. Bank współfinansuje szerokie spektrum działań z zakresu: ochrony wody i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery oraz ochrony powierzchni ziemi.

## 9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Po zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego POŚ uchwalany jest przez Radę Miejską. Przedstawiony projekt programu stanowi aktualizację poprzedniego programu na lata 2008-2011, który został przyjęty Uchwałą Nr XXI/207/2008 z dnia 20 marca 2008r. Rady Miejskiej w Koszalinie w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2008-2011.

W *Programie* ujęto analizę uwarunkowań wynikających z polityki ekologicznej państwa, *Programu Wojewódzkiego* oraz pozostałych dokumentów strategicznych krajowych i wojewódzkich oraz lokalnych dokumentów strategicznych i programów sektorowych:

- Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP),
- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (NSRO),
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE),
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych (KPD OZE),
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014),
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA),
- Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2007-2013,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK),
- Program ochrony brzegów morskich,
- Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
- Program wodno-środowiskowy kraju (projekt),
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości (KPZL),
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 (WPOŚ),
- Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013 (RPOWZ),
- Plan gospodarki odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013-2018 (WPGO),
- Strategia Rozwoju Turystyki w Województwie Zachodniopomorskim do 2015 roku,
- Program Edukacji Ekologicznej dla Województwa Zachodniopomorskiego,
- Strategia rozwoju gospodarki morskiej w Województwie Zachodniopomorskim do roku 2015,
- Program Małej Retencji Wód dla Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015,
- Program budowy przepławek dla ryb na terenie Województwa Zachodniopomorskiego,
- Aktualizacja Wieloletniego Programu Inwestycyjnego Zachodniopomorskiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych 2008-2030 wraz z oceną wykonania za okres 2008-2010,
- Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych,
- Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej, którą stanowi obszar województwa zachodniopomorskiego z wyłączeniem aglomeracji szczecińskiej, ze względu na przekroczenie poziomu docelowego określonego dla ozonu,
- Program ochrony powietrza dla strefy miasto Koszalin, w której został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Koszalina (uchwała nr LVII/666/2010 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 7 września 2010 r.),
- Strategia Rozwoju Miasta Koszalina,
- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Koszalina na lata 2011-2013,

- Wieloletni Plan Inwestycyjny i Wieloletni Plan Finansowania Inwestycji na lata 2012-2015,
- Raporty z wykonania Programu ochrony środowiska na lata 2008-2011,
- Sprawozdania z realizacji Planu gospodarki odpadami na lata 2008-2011,
- Waloryzacja przyrodnicza miasta Koszalina,
- Plan gospodarki odpadami dla Miasta Koszalina na lata 2008-2011 z perspektywą na 2012-2019,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Koszalina na lata 2008-2032.

Niniejszy *Program* zawiera również ocenę stanu środowiska miasta Koszalina za okres 2008-2011, wykonaną w oparciu, m.in. o dane z raportów WIOŚ o stanie środowiska województwa zachodniopomorskiego za lata 2008-2010, w zakresie dotyczącym obszaru miasta Koszalina oraz informacje i dane z WIOŚ, WSSE, RZGW, PIS, IOŚ, RDOŚ, SCH-R, IUNG, GDDiA, GUS i innych instytucji gromadzących dane lub wykonujących badania i pomiary poszczególnych komponentów środowiska na obszarze miasta Koszalina. Problemy środowiskowe, zgodnie z wytycznymi *Programu Wojewódzkiego*, ujęto w podziale na 12 najważniejszych komponentów środowiska miasta Koszalina:

- Jakość powietrza (PA) - potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE
- Wody powierzchniowe i podziemne (W) - zagrożenia jakości wód; jakość wód powierzchniowych; jakość wód podziemnych
- Wody morskie: przejściowe i przybrzeżne (WM)
- Gospodarka odpadami (GO)
- Zasoby przyrodnicze miasta (OP)
  - prawne formy ochrony przyrody
  - lasy
- Turystyka (T)
- Klimat akustyczny (H)
- Pola elektromagnetyczne (PEM)
- Zapobieganie poważnym awariom (PAP)
- Kopaliny (SM)
- Jakość gleb (GL)
- Edukacja ekologiczna (EE)

Informacje środowiskowe przedstawione zostały również w sposób graficzny dla poszczególnych komponentów środowiska, w tym m.in. na mapach. Dodatkowo, na podstawie stanu aktualnego, w opracowaniu dokonano klasyfikacji najważniejszych problemów środowiskowych. Na potrzeby sporządzenia oceny ważności problemów zgodnie z *Programem Wojewódzkim* zdefiniowano siedem kryteriów. Z uwagi na fakt, że liczne analizy wykazały korelację między zanieczyszczeniem środowiska, a chorobami cywilizacyjnymi, jako jedno z kryteriów przyjęto zagrożenie dla zdrowia i życia. Drugim kryterium są kary, jakie mogą być nałożone na samorządy za nieosiągnięcie poziomów dopuszczalnych określonych prawem. Jako kolejne kryterium przyjęto ustawowy termin osiągnięcia parametrów środowiska w danym komponentcie. Przyjmując kryterium obowiązek prawny, wzięto pod uwagę obowiązki nałożone na samorząd miasta aktami prawnymi. Ponadto wzięto pod uwagę nałożone w dokumentach strategicznych cele dla każdego z komponentów. W ramach kryterium dostępność finansowania wzięto pod uwagę środki dostępne na realizację programu oraz terminy ich pozyskania. Dokonując klasyfikacji problemów wzięto pod uwagę również uwarunkowania miasta.

Uwzględniając powyższe analizy, stan środowiska miasta, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, programy i strategie rządowe, wojewódzkie, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty strategiczne i planistyczne, określono w niniejszym *Programie* cele długoterminowe do roku 2019 oraz krótkoterminowe na lata 2012-2015 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych:

- **Jakość powietrza (PA) - potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE**

Cel długoterminowy do roku 2019

KONTYNUACJA DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z POPRAWĄ JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ

Cele krótkoterminowe do roku 2015

- PA 1. Aktualizacja i realizacja programu ochrony powietrza
- PA 2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych
- PA 3. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

▪ **Wody powierzchniowe i podziemne (W) - zagrożenia jakości wód; jakość wód powierzchniowych; jakość wód podziemnych**

Cel długoterminowy do roku 2019

OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Cele krótkoterminowe do roku 2015

- W 1. Poprawa jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
- W 2. Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych
- W 3. Zapewnienie dobrej jakości wód użytkowych i racjonalne ich wykorzystywanie
- W 4. Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej koryt rzek

▪ **Wody morskie: przejściowe i przybrzeżne (WM)**

Cel długoterminowy do roku 2019

OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD PRZEJŚCIOWYCH I PRZYBRZEŻNYCH

Cel krótkoterminowy do roku 2015

- WM 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych, w szczególności zatrzymanie eutrofizacji tych wód

▪ **Gospodarka odpadami (GO)**

Cel długoterminowy do roku 2019

STWORZENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZGODNEGO Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I HIERARCHIĄ SPOSOBÓW POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI, W TYM SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI, ZAPEWNIAJĄCEGO OSIĄGANIE WYMAGANYCH POZIOMÓW ODZYSKU I RECYKLINGU

Cele krótkoterminowe do roku 2015

- GO 1. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB
- GO 2. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska
- GO 3. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- GO 4. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów, likwidacja „dzikich” wysypisk

▪ **Zasoby przyrodnicze miasta (OP)**

• **prawne formy ochrony przyrody**

Cel długoterminowy do roku 2019

OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Cele krótkoterminowe do roku 2015

- OP 1. Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych miasta

- OP 2. Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody
  - OP 3. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych
    - **lasy**
  - OP 4. Wykorzystanie funkcji lasów jako instrumentu ochrony środowiska
  - OP 5. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych
  - OP 6. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych
  - OP 7. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom.
- **Turystyka (T)**  
Cel długoterminowy do roku 2019  
ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W ROZWOJU TURYSTYKI  
Cele krótkoterminowe do roku 2015
- T 1. Wdrożenie zasad turystyki zrównoważonej na obszarach chronionych
  - T 2. Promocja przyrodniczych walorów turystycznych miasta
- **Klimat akustyczny (H)**  
Cel długoterminowy do roku 2019  
POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO POPRZEZ OBNIŻENIE HAŁASU DO POZIOMU OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW  
Cele krótkoterminowe do roku 2015
- H 1. Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców miasta na ponadnormatywny hałas
  - H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców
- **Pola elektromagnetyczne (PEM)**  
Cel długoterminowy do roku 2019  
OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI  
Cel krótkoterminowy do roku 2015
- PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych
- **Zapobieganie poważnym awariom (PAP)**  
Cel długoterminowy do roku 2019  
MINIMALIZACJA SKUTKÓW WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ OGRANICZANIE RYZYKA ICH WYSTĄPIENIA  
Cele krótkoterminowe do roku 2015
- PAP 1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii
  - PAP 2. Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych
  - PAP 3. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych
- **Kopaliny (SM)**  
Cel długoterminowy do roku 2019  
ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI  
Cel krótkoterminowy do roku 2015
- SM 1. Ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem w wyniku eksploatacji kopalin
- **Jakość gleb (GL)**  
Cel długoterminowy do roku 2019  
OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH

Cele krótkoterminowe do roku 2015

- GL 1. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej
- GL 2. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych

▪ **Edukacja ekologiczna (EE)**

Cel długoterminowy do roku 2019

WZROST ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW MIASTA ORAZ WZMOCNIENIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA

Cele krótkoterminowe do roku 2015

- EE 1. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta w zakresie ochrony powietrza i gospodarki odpadami
- EE 2. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta w zakresie zużycia wody oraz jej zanieczyszczeń
- EE 3. Tworzenie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów środowiska
- EE 4. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem

W osiągnięciu założonych w niniejszym *Programie* celów mają służyć określone w planie operacyjnym POŚ działania, ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego oraz harmonogram zadań POŚ z określeniem kosztów, jednostek realizujących i źródeł finansowania. Zasady zarządzania *Programem* oraz monitoringu jego realizacji określono wraz z podaniem wskaźników monitorowania POŚ. Przedstawiono dostępne do zarządzania środowiskiem narzędzia, strukturę zarządzania środowiskiem oraz monitoring wdrażania, zarządzania *Programem*, koordynację współpracy pomiędzy administracją rządową, samorządową, społeczeństwem, przedsiębiorcami. Dokonano analizy możliwości finansowania działań środowiskowych oraz finansowania zadań zawartych w *Programie*. Zamieszczono również strukturę finansowania zaplanowanych działań i źródła finansowania.

**Źródła danych:**

1. Program Ochrony Środowiska Miasta Koszalina na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015,
2. Plan Gospodarki Odpadami Miasta Koszalina na lata 2008-2011 z perspektywą na 2012-2019,
3. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Koszalina na lata 2008-2032,
4. Program ochrony powietrza dla strefy miasto Koszalin, w której został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu,
5. Raporty z wykonania Programu ochrony środowiska na lata 2008-2011,
6. Sprawozdania z realizacji Planu gospodarki odpadami na lata 2008-2011,
7. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Koszalina (uchwała nr LVII/666/2010 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 7 września 2010 r.),
8. Strategia Rozwoju Miasta Koszalina,
9. Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Koszalina na lata 2011-2013,
10. Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Koszalina na lata 2012-2026,
11. Waloryzacja przyrodnicza miasta Koszalina,
12. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016,
13. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 (WPOŚ),
14. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (NSRO),
15. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
16. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
17. Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych (KPD OZE),



18. Krajowy Program Zwiększania Lesistości (KPZL),
19. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014),
20. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKZA),
21. Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2007-2013,
22. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK),
23. Plany Gospodarowania Wodami (PGW),
24. Program ochrony brzegów morskich,
25. Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami 2030 (projekt),
26. Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
27. Program wodno-środowiskowy kraju,
28. Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego,
29. Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013 (RPO WZ),
30. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego (Uchwała Nr XLV/530/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 19 października 2010 w sprawie uchwalenia zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego),
31. Plan gospodarki odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013-2018,
32. Strategia Rozwoju Turystyki w Województwie Zachodniopomorskim do 2015 roku,
33. Program Edukacji Ekologicznej dla Województwa Zachodniopomorskiego,
34. Strategia rozwoju gospodarki morskiej w Województwie Zachodniopomorskim do roku 2015,
35. Program Małej Retencji Wód dla Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015,
36. Program budowy przepławek dla ryb na terenie Województwa Zachodniopomorskiego,
37. Aktualizacja Wieloletniego Programu Inwestycyjnego Zachodniopomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych 2008 – 2030 wraz z oceną wykonania za okres 2008-2010,
38. Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych,
39. Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej, którą stanowi obszar województwa zachodniopomorskiego z wyłączeniem aglomeracji szczecińskiej, ze względu na przekroczenie poziomu docelowego określonego dla ozonu,
40. Roczne oceny jakości powietrza dla województwa zachodniopomorskiego za lata 2008-2010 wykonane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie,
41. Główny Urząd Statystyczny (GUS),
42. Wojewódzki System Odpadowy (WSO),
43. Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego, Biuro Konserwacji Przyrody (BKP), 2010, Szczecin,
44. Bazy danych obszarów Natura 2000 w Polsce i w województwie zachodniopomorskim, GDOŚ, RDOŚ,
45. Stan Zdrowotny Lasów Polski w 2009 roku, Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ),
46. Raport o stanie lasów w Polsce 2009, 2010,
47. Raporty o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2008-2010, WIOŚ Szczecin,
48. Program Monitoringu Środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2008-2010, WIOŚ Szczecin,
49. Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005-2007, IOŚ Warszawa 2008,
50. Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Polsce do roku 2020, ekspertyza dla Ministerstwa Gospodarki, Instytut Energetyki Odnawialnej, Warszawa 2007,
51. Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu wg danych z monitoringu operacyjnego za 2009 rok, Państwowy Instytut Geologiczny (PIG),
52. Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWP, Państwowy Instytut Geologiczny (PIG), Warszawa 2009,
53. Dane z badań monitoringowych gleb na terenie miasta Koszalina, IUNG, SCH-R,
54. Dane z pomiarów zanieczyszczenia powietrza na terenie miasta Koszalina, WSSE, WIOŚ,
55. Dane z pomiarów poziomu hałasu na terenie miasta Koszalina, GDDiA, WIOŚ.