

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy  
Międzyrzecz na lata 2012-2015  
z perspektywą na lata 2016-2019*

*Urząd Miejski w Międzyrzeczu  
Rynek 1  
66-300 Międzyrzecz*



Międzyrzecz, 2012



**Wykonawca:**

Ecomedio Biuro Analiz Środowiskowych

Wolica Pusta 9B

63-040 Nowe Miasto n. Wartą

[www.ecomedio.pl](http://www.ecomedio.pl)

Email: [biuro@ecomedio.pl](mailto:biuro@ecomedio.pl)

Tel. +48 791 871 700

**Autorzy opracowania:**

mgr Iwona Sławek

mgr Ramona Dembska



## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>10</b>
1.1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA .....	10
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	10
1.3. ZAWARTOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘDZYRZECZ .....	11
1.4. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU .....	12
<b>2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘDZYRZECZ .....</b>	<b>14</b>
2.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DYREKTYW UNII EUROPEJSKIEJ ORAZ POLITYKI KRAJOWEJ .....	14
2.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO .....	17
2.3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO .....	25
2.4. STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO GMINY MIĘDZYRZECZ .....	29
2.5. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MIĘDZYRZECZ .....	29
<b>3. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIĘDZYRZECZ .....</b>	<b>32</b>
3.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE .....	32
3.2. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI ORAZ UŻYTKOWANIE TERENU .....	33
3.3. BUDOWA GEOLOGICZNA .....	34
3.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE .....	35
3.5. KLIMAT .....	36
3.6. SZATA ROŚLINNA .....	37
3.7. WALORY TURYSTYCZNE .....	43
3.8. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA .....	45
3.9. GOSPODARKA I ROLNICTWO .....	47
<b>4. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘDZYRZECZ .....</b>	<b>50</b>
4.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE .....	51
4.1.1. <i>Presja</i> .....	51
4.1.2. <i>Analiza stanu istniejącego</i> .....	55
4.1.3. <i>Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz</i> .....	60
4.1.4. <i>Harmonogram działań na lata 2012 – 2015</i> .....	61
4.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....	61
4.2.1. <i>Presja</i> .....	61
4.2.2. <i>Analiza stanu istniejącego</i> .....	63
4.2.3. <i>Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz</i> .....	67
4.2.4. <i>Harmonogram działań na lata 2012 – 2015</i> .....	68
4.3. HAŁAS .....	69
4.3.1. <i>Presja i stan istniejący</i> .....	69
4.3.2. <i>Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz</i> .....	72



4.3.3.	<i>Harmonogram działań na lata 2012 – 2015</i> .....	73
4.4.	GLEBY.....	74
4.4.1.	<i>Presja</i> .....	74
4.4.2.	<i>Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz</i> .....	75
4.4.3.	<i>Harmonogram działań na lata 2012 – 2015</i> .....	75
4.5.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	76
4.5.1.	<i>Presja</i> .....	76
4.5.2.	<i>Analiza stanu istniejącego</i> .....	78
4.5.3.	<i>Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz</i> .....	80
4.5.4.	<i>Harmonogram działań na lata 2012 – 2015</i> .....	81
4.6.	POWAŻNE AWARIE .....	81
4.6.1.	<i>Presja i stan istniejący</i> .....	81
4.6.2.	<i>Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz</i> .....	83
4.6.3.	<i>Harmonogram działań 2012 – 2015</i> .....	83
4.7.	PRZYRODA .....	84
4.7.1.	<i>Presja i stan istniejący</i> .....	84
4.7.2.	<i>Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz</i> .....	87
4.7.3.	<i>Harmonogram działań na lata 2012 – 2015</i> .....	88
4.8.	ENERGIA ODNAWIALNA .....	88
4.8.1.	<i>Presja i stan istniejący</i> .....	88
4.8.2.	<i>Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz</i> .....	91
4.8.3.	<i>Harmonogram działań na lata 2012 – 2015</i> .....	91
4.9.	EDUKACJA EKOLOGICZNA .....	91
4.9.1.	<i>Analiza stanu istniejącego</i> .....	91
4.9.2.	<i>Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz</i> .....	95
4.9.3.	<i>Harmonogram na lata 2012 – 2015</i> .....	95
<b>5.</b>	<b>ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>97</b>
5.1.	INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU .....	97
5.1.1.	<i>Instrumenty prawne</i> .....	98
5.1.2.	<i>Instrumenty finansowe</i> .....	98
5.1.3.	<i>Instrumenty społeczne</i> .....	99
5.1.4.	<i>Instrumenty strukturalne</i> .....	99
<b>6.</b>	<b>ASPEKTY EKONOMICZNE WDRAŻANIA PROGRAMU .....</b>	<b>101</b>
6.1.	KOSZTY WDROŻENIA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W LATACH 2012 – 2015 .....	101
6.2.	STRUKTURA FINANSOWANIA .....	101
6.3.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI W OCHRONIE ŚRODOWISKA .....	101
6.3.1.	<i>Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i> .....	102
6.3.2.	<i>Banki</i> .....	102

6.3.3.	<i>Fundusze Unii Europejskiej</i> .....	103
6.3.4.	<i>Instytucje i programy pomocowe</i> .....	105
6.3.5.	<i>Partnerstwo Publiczno – Prawne</i> .....	108
<b>7.</b>	<b>MONITORING REALIZACJI PROGRAMU</b> .....	<b>110</b>
7.1.	KONTROLA I MONITORING PROGRAMU.....	111
7.1.1.	<i>Harmonogram wdrażania Programu</i> .....	111
7.1.2.	<i>Ocena i weryfikacja Programu</i> .....	112
7.1.3.	<i>Wskaźniki realizacji Programu</i> .....	112
<b>8.</b>	<b>STRESZCZENIE</b> .....	<b>114</b>
<b>9.</b>	<b>LITERATURA</b> .....	<b>116</b>

## SPIS TABEL

TABELA 1.	UŻYTKOWANIE GRUNTÓW W GMINIE MIĘDZYRZECZ (OBSZAR WIEJSKI I MIASTO) .....	33
TABELA 2.	WYKAZ JEZIOR ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ .....	35
TABELA 3.	ZESTAWIENIE UDZIAŁÓW POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW WIATRU % .....	37
TABELA 4.	ZESTAWIENIE CZĘSTOŚCI POSZCZEGÓLNYCH PRĘDKOŚCI WIATRU % .....	37
TABELA 5.	LASY I GRUNTY LEŚNE NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ .....	37
TABELA 6.	POWIERZCHNIA OBSZARÓW PRAWNIE CHRONIONYCH NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ .....	38
TABELA 7.	OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ .....	39
TABELA 8.	WYKAZ UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH NA OBSZARZE GMINY MIĘDZYRZECZ .....	40
TABELA 9.	REJESTR ZABYTKÓW ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ.....	43
TABELA 10.	LICZBA MIESZKAŃCÓW GMINY MIĘDZYRZECZ (STAN NA KONIEC 01.02.2012 R.) .....	45
TABELA 11.	WYKAZ MIEJSCOWOŚCI NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ WRAZ Z LICZBĄ MIESZKAŃCÓW (STAN NA DZIEŃ 01.02.2012 R.) .....	45
TABELA 12.	ZMIANY LICZBY LUDNOŚCI W GMINIE MIĘDZYRZECZ 2008-2011 (STAN NA 31.XII).....	46
TABELA 13.	STRUKTURA LUDNOŚCI W 2010 W WIEKU PRZEDPRODUKCYJNYM, PRODUKCYJNYM I POPRODUKCYJNYM NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ I W POWIECIE MIĘDZYRZECKIM .....	47
TABELA 14.	STRUKTURA GOSPODARSTW ROLNYCH W GMINIE MIĘDZYRZECZ.....	47
TABELA 15.	WYKAZ ZNACZĄCYCH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH W GMINIE MIĘDZYRZECZ .....	48
TABELA 16.	STACJE UZDATNIANIA WODY NA OBSZARZE GMINY MIĘDZYRZECZ .....	51
TABELA 17.	ŚCIEKI ODPROWADZONE DO SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ LICZBA LUDNOŚCI KORZYSTAJĄCA Z OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GMINIE MIĘDZYRZECZ.....	52
TABELA 18.	PARAMETRY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ .....	52
TABELA 19.	ZESTAWIENIE ZBIORCZE MIEJSCOWOŚCI PODŁĄCZONYCH DO SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ W GMINIE MIĘDZYRZECZ (STAN 2010 R.) .....	53
TABELA 20.	OCENA STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD RZEK TERENU GMINY MIĘDZYRZECZ ZA ROK 2009 .....	56

TABELA 21. OCENA POD KĄTEM PRZYDATNOŚCI WÓD DO BYTOWANIA RYB W WARUNKACH NATURALNYCH W PUNKCIE POMIAROWO-KONTROLNYM OBRA-MIĘDZYRZECZ (42,8 KM) NA PODSTAWIE WYNIKÓW BADAŃ Z ROKU 2008.....	57
TABELA 22. OCENA POD KĄTEM PRZYDATNOŚCI WÓD DO BYTOWANIA RYB W WARUNKACH NATURALNYCH W PUNKCIE POMIAROWO-KONTROLNYM PAKLICA-MIĘDZYRZECZ (0,5 KM) NA PODSTAWIE WYNIKÓW BADAŃ Z ROKU 2008.....	57
TABELA 23. WSTĘPNA OCENA JEZIOR BADANYCH PRZEZ DELEGATURĘ WIOŚ W GORZOWIE WLKP. W 2009 R. WG ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA Z DNIA 20 SIERPNI 2008 R. W SPRAWIE SPOSOBU KLASYFIKACJI STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH .....	58
TABELA 24. KATEGORIA PODATNOŚCI NA DEGRADACJĘ I KLASY CZYSTOŚCI JEZIOR BADANYCH W 2007 R. NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ.....	59
TABELA 25. ANALIZA PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ – SUW MIĘDZYRZECZ, 16.12..2011 R. ....	60
TABELA 26. PRZECIĘTNY ILOŚCIOWY SKŁAD GAZÓW SPALINOWYCH SILNIKÓW POJAZDÓW MECHANICZNYCH .....	62
TABELA 27. CHARAKTERYSTYKA SIECI GAZOWEJ W GMINIE MIĘDZYRZECZ.....	63
TABELA 28. POZIOMY NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA I LUDZI, TERMIN ICH OSIĄGNIĘCIA, OKRESY DLA KTÓRYCH UŚREDNIA SIĘ WYNIKI POMIARÓW ORAZ DOPUSZCZALNE CZĘSTOŚCI PRZEKRACZANIA TYCH POZIOMÓW. .	64
TABELA 29. POZIOMY NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN .....	64
TABELA 30. WYNIKOWE KLASY STREFY LUBUSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA .....	66
TABELA 31. WYNIKOWE KLASY STREFY LUBUSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ ORAZ KLASA OGÓLNA, UZYSKANE W OR DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN .....	67
TABELA 32. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU .....	70
TABELA 33. ŚREDNI DOBOWY POMIAR RUCHU W 2010 R. ....	72
TABELA 34. WYKAZ GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO REKULTYWACJI NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ.....	74
TABELA 35. NATĘŻENIE PÓL MIKROFALOWYCH W OKOLICY ANTEN BAZOWYCH TELEFONII KOMÓRKOWEJ W POLSCE .....	77
TABELA 36. DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA TERENÓW PRZEZNACZONYCH POD ZABUDOWĘ MIESZKANIOWĄ .....	79
TABELA 37. DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH .....	79
TABELA 38. AKCJE EKOLOGICZNE PRZEPROWADZONE W ROKU SZKOLNYM 2010/2011 W PLACÓWKACH OŚWIATOWYCH GMINY MIĘDZYRZECZ.....	93
TABELA 39. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA OCHRONY ŚRODOWISKA.....	101
TABELA 40. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘDZYRZECZ .....	111
TABELA 41. WSKAŹNIKI MONITORINGU PROGRAMU .....	112



**SPIS RYSUNKÓW, RYCIN I FOTOGRAFII**

RYS.1. LOKALIZACJA GMINY MIĘDZYRZECZ .....	32
RYC.1. UŻYTKOWANIE GRUNTÓW W GMINIE MIĘDZYRZECZ (GMINA I MIASTO).....	33
RYS.2. BUDOWA GEOLOGICZNA GMINY MIĘDZYRZECZ .....	34
RYS.3. RÓŻA WIATRÓW DLA MIASTA GORZÓW WLKP. ....	36
RYS. 4. LOKALIZACJA OBSZARÓW NATURA 2000 W GMINIE MIĘDZYRZECZ.....	42
RYC.2. PROCENTOWE UJĘCIE STRUKTURY GOSPODARSTW W GMINIE MIĘDZYRZECZ .....	48
RYS.5. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH Z ZAZNACZONĄ LOKALIZACJĄ GMINY MIĘDZYRZECZ.....	55
RYS.6. RYSUNEK POGLĄDOWY PRZEDSTAWIAJĄCY CIĄGI KOMUNIKACYJNE GMINY MIĘDZYRZECZ .....	71
RYS.7. ROZMIESZCZENIE STACJI BAZOWYCH SIECI KOMÓRKOWEJ NA OBSZARZE GMINY MIĘDZYRZECZ .....	77
RYS.8. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH PEM W 2009 R. ....	80
RYS.9. POTENCJALNE ZASOBY ENERGII WIATRU W POLSCE.....	89

# 1. Wstęp

## 1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019.

Do głównych zadań niniejszego dokumentu należy określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań, przypisanych samorządowi gminnemu w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Dokument ten podejmuje kwestie racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, surowców, energii oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego gminy Międzyrzecz. Zagadnienia te analizowane są w odniesieniu do zasadniczych komponentów środowiska, tj.: przyrody, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego oraz skutków bytowania i prowadzenia działalności gospodarczej przez człowieka (emisja hałasu, pól elektromagnetycznych oraz poważnych awarii).

## 1.2. Podstawa opracowania

Zgodnie z zapisem art. 17 i 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 r., Nr 25 poz. 150, ze zm.) organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio gminny program ochrony środowiska, który następnie jest uchwalany przez radę gminy/miasta. Program ten sporządzany, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata, powinien określać cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe (art. 14).

Niniejszy dokument przygotowano w oparciu o następujące ustawy:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2012 r., poz. 391),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981),

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. *o nawozach i nawożeniu* (Dz. U. z 2007 r. Nr 147, poz. 1033),
- ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. *o Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2007 r. Nr 44, poz. 287),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717),
- ustawa z dnia 6 marca 1990 r. *o samorządzie gminnym* (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. *o ochronie zwierząt* (Dz. U. z 2003 r. Nr 106, poz. 1002).

### **1.3. Zawartość Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz**

Niniejszy Program składa się z następujących rozdziałów:

#### *Rozdział 1 – Wstęp*

W rozdziale tym przedstawiona została podstawa prawna opracowania, struktura Programu wraz z metodyką opracowywania.

#### *Rozdział 2 – Założenia wyjściowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz*

Rozdział zawiera uwarunkowania Programu, podstawowe zasady polityki ekologicznej państwa, priorytety w zakresie ochrony środowiska, uwarunkowania wynikające z dokumentów wyższego rzędu tj. Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego, Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego oraz dokumentów planistycznych gminy: Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Międzyrzecz oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Międzyrzecz.

#### *Rozdział 3 – Charakterystyka Gminy Międzyrzecz*

Rozdział przedstawia krótką charakterystykę gminy Międzyrzecz w tym: położenie administracyjne i geograficzne, klimat, walory turystyczne, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, szatę roślinną, formy ochrony przyrody oraz sytuację demograficzną i gospodarczą.

#### *Rozdział 4 – Strategia Ochrony Środowiska w Gminie*

Rozdział zawiera diagnozę stanu środowiska przyrodniczego gminy Międzyrzecz z podziałem na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Zawiera cele środowiskowe, kierunki działań oraz harmonogram zadań realizacyjnych.

## Rozdział 5 – Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Rozdział ten zawiera instrumenty zarządzania polityką środowiskową (instrumenty prawne, finansowe, społeczne, strukturalne), które mają zasadnicze znaczenie z punktu widzenia wdrażania Programu.

## Rozdział 6 – Aspekty ekonomiczne wdrażania Programu

W rozdziale opisane zostały ramy finansowe wdrażania Programu Ochrony Środowiska, potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć Programu oraz szacunkowe koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2012 – 2015 wyszczególnione w *rozdziale 4*.

## Rozdział 7 – Monitoring realizacji Programu

Opisuje proces monitorowania, kontrolę, harmonogram wdrażania oraz wskaźniki realizacji Programu.

## Rozdział 8 – Streszczenie

### 1.4. Metodyka opracowania Programu

Sposób opracowania Programu został przyporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe, dane dotyczące aktualnego stanu środowiska przyrodniczego gminy. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Urząd Gminy Międzyrzecz oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów nadrzędnych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska – Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Urzędu Marszałkowskiego itp. Na tej podstawie opracowano diagnozę środowiska przyrodniczego omawianej gminy z podziałem na poszczególne komponenty środowiska, tj.: wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, glebę i szatę roślinną. Komponenty te zostały wzbogacone o zagadnienia związane z hałasem, promieniowaniem elektromagnetycznym, poważnymi awariami oraz edukacją ekologiczną.

Diagnozę środowiska przeprowadzono na podstawie systemu wskaźnikowego opartego na strukturze przyczynowo – skutkowej, która odzwierciedla związek między stanem środowiska przyrodniczego, procesami gospodarczymi i skutecznością jego ochrony<sup>1</sup>. Niniejszą diagnozę opracowano na podstawie trzech elementów *P-S-R*, wskazując *presję*, *stan* oraz *reakcję*. Pierwsza grupa – *presja* pozwala określić formy aktywności ludzkiej np. transport, procesy przemysłowe, rolnictwo, które wywierają wpływ na środowisko oraz powodują zmiany jakościowe i ilościowe w środowisku, co znajduje swoje odzwierciedlenie w złym *stanie* poszczególnych komponentów środowiska np. wód powierzchniowych, powietrza atmosferycznego. *Reakcja* to cele ekologiczne oraz

---

<sup>1</sup> Zintegrowane wskaźniki stanu środowiska przyrodniczego. Marek Józwiak, Regionalny Monitoring Środowiska Przyrodniczego nr 03/2002, UHP w Kielcach 2002

kierunki działań będące elementem strategii polityki ekologicznej gminy, które należy osiągnąć/podjąć, aby poprawić stan istniejący oraz przeciwdziałać dalszej degradacji środowiska.

Ostatnim etapem prac było określenie zadań mających na celu poprawę, naprawę lub przeciwdziałanie pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego gminy. Zarówno cele jak i zadania strategiczne zostały określone w taki sposób, aby były zgodne z opracowaniami wyższego szczebla tj. z Polityką Ekologiczną Państwa, wojewódzkim i powiatowym programem ochrony środowiska.

Projekt Programu po przyjęciu przez Burmistrza Gminy Międzyrzecz został skierowany do zaopiniowania przez Zarząd Powiatu Międzyrzeckiego. Kończącym etapem proceduralnym, zamykającym prace nad Programem jest jego przyjęcie przez Radę Miasta w formie uchwały.

## 2. Założenia wyjściowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz

### 2.1. Uwarunkowania wynikające z dyrektyw Unii Europejskiej oraz polityki krajowej

Program ochrony środowiska odzwierciedla pewne ogólne zasady, które leżą u podstaw polityki ochrony środowiska w Unii Europejskiej oraz odwołuje się do polityki ekologicznej państwa. Najważniejsze dyrektywy unijne dotyczące ochrony środowiska zostały transponowane do prawa polskiego głównie na podstawie ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150). Pozostałe przepisy zawarto w wielu innych ustawach i rozporządzeniach.

Podstawę polityki ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej stanowi VI Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (6th European Action Plan – EAP). Przedstawia on strategię środowiskową, która podkreśla istotność działań szczególnie w sferach: zmian klimatycznych, ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, środowiska naturalnego i zdrowia oraz zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i racjonalnej gospodarki odpadami. Priorytetowe pola działania pozwolą na skuteczną walkę z problemami napotkanymi zarówno na szczeblu wspólnotowym, krajowym jak i lokalnym. W odniesieniu do celów głównych stworzono strategie tematyczne w sprawie zanieczyszczenia powietrza, zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich recyklingu, środowiska morskiego, gleby, pestycydów, wykorzystywania zasobów naturalnych i środowiska miejskiego.

Ponadto program działania kładzie nacisk na:

- egzekwowanie obowiązującego prawodawstwa w zakresie środowiska; uwzględnienie we wszystkich obszarach polityki UE (takich jak rolnictwo, rozwój, energia, rybołówstwo, przemysł, rynek wewnętrzny, transport) potencjalnego wpływu na środowisko;
- zaangażowanie przedsiębiorstw i konsumentów w poszukiwaniu rozwiązań problemów związanych ze środowiskiem;
- dostarczenie społeczeństwu informacji niezbędnych do dokonywania wyborów przyjaznych dla środowiska;
- uświadamianie obywatelom znaczenia rozsądnego wykorzystywania gruntów w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i krajobrazów oraz zmniejszenia zanieczyszczenia w miastach.

#### **Zasady polityki ekologicznej**

Nadrzędną zasadą polityki ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju, której istotą jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki. Zasada ta uzupełniona jest szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:

- *Zasadę prewencji*, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć. Zasada ta oznacza w szczególności: zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania, zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. dyrektywa IPPC), wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosiwiatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji i Responsible Care itp.
- *Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi*, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- *Zasadę zanieczyszczający płaci*, odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tą ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych;
- *Zasadę regionalizacji*, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. Morze Bałtyckie i strefy przybrzeżne, doliny rzeczne i obszary wodno – błotne, szczególnie w strefach przygranicznych);
- *Zasadę subsydiarności*, oznaczającą planowanie oraz realizację zadań dotyczących ochrony środowiska na odpowiednich poziomach zarządzania, tak aby problem mógł zostać rozwiązany na najniższym szczeblu w sposób skuteczny i efektywny. Wynika ona z Traktatu Maastrich o Unii Europejskiej.
- *Zasadę równego dostępu do środowiska przyrodniczego*, która traktowana jest w następujących kategoriach: sprawiedliwości międzypokoleniowej – tzn. zaspokajania potrzeb materialnych i cywilizacyjnych obecnego pokolenia z równoczesnym tworzeniem i utrzymywaniem warunków do zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń, sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej – tzn. zaspokajania potrzeb materialnych i cywilizacyjnych społeczeństw, grup społecznych i jednostek ludzkich w ramach sprawiedliwego dostępu do zasobów i walorów środowiska z równoprawnym traktowaniem potrzeb ogólnospołecznych z potrzebami społeczności lokalnych i jednostek, równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą, poprzez zapewnienie zdrowego i bezpiecznego funkcjonowania jednostek ludzkich, przy zachowaniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych wraz ze stałą ochroną różnorodności biologicznej;

- *Zasadą uspołeczniania polityki ekologicznej*, która realizowana jest poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków dla społeczeństwa w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, z równoczesnym rozwojem edukacji ekologicznej;
- *Zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej*, odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie do oceny osiągniętych wyników. Oznacza to potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

### ***Podstawowe założenia polityki ekologicznej***

Założenia polityki ekologicznej państwa wynikają z VI Programu działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2002 – 2012, gdzie podkreślono, że realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli UE. Komisja Europejska wśród czterech priorytetowych obszarów działań wymienia "środowisko i zdrowie". Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa w tym obszarze jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikającego z narażenia na szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiskowe.

Cele polityki ekologicznej państwa nakreślają konkretne wyzwania i obszary zainteresowania dla gminnego programu ochrony środowiska. W sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych podstawowe cele to:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej przyrody na różnych poziomach organizacji wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju kraju, który w sposób niekonfliktowy współlistnieje z różnorodnością biologiczną,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem,
- ochrona powierzchni ziemi, a w szczególności ochrona gruntów użytkowanych rolniczo poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogeniczne oraz zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych poprzez przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej,
- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz ochrona tych zasobów przed ilościową i jakościową degradacją.

W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego główne cele to:



- dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,
- poprawa jakości powietrza: redukcja emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłu drobnego,
- ochrona zasobów wodnych, utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, zachowanie i przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków,
- racjonalna gospodarka odpadami,
- zmniejszenie narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne działanie hałasu i zabezpieczenie przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- stworzenie efektywnego nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek.

## **2.2. Uwarunkowania wynikające z Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego**

Naczelną zasadą przyjętą w Programie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. W związku z tym jako nadrzędny cel Programu przyjęto: „ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO UWZGLĘDNIAJĄCY POPRAWĘ I WŁAŚCIWE WYKORZYSTANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO”.

Celowi temu podporządkowane są cele szczegółowe:

### **Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego:**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza.

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

#### **P1. Wdrażanie i realizacja założeń programów służących ochronie powietrza**

Miary realizacji celu:

- obniżenie stężeń zanieczyszczeń w powietrzu,
- opracowanie i uchwalenie przez Sejmik Województwa koniecznych programów ochrony powietrza dla stref, w których stwierdzono przekroczenia norm jakości powietrza,
- realizacja działań wskazanych w programach ochrony powietrza skutkująca osiągnięciem obniżenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu do poziomów określonych prawem,
- ograniczenie liczby stref z przekroczeniami norm jakości powietrza poprzez sukcesywne ograniczenie emisji do powietrza ze wszystkich źródeł.

#### **P2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych**

Miary realizacji celu:

- ograniczenie liczby stref z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

**Gospodarka wodna (W)**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa.

**Cele krótkoterminowe do roku 2015:****W1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych**

Miary realizacji celu:

- opracowanie i wdrożenie warunków korzystania z wód regionu wodnego, warunków korzystania z wód zlewni,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód rzecznych i jeziornych,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych,
- zmniejszenie trofii wód powierzchniowych.

**W2. Dobra jakości wód użytkowych i racjonalizacja ich wykorzystywania**

Miary realizacji celu:

- osiągnięcie przez wody użytkowe obowiązujących standardów jakościowych w zakresie spełnienia warunków przydatności do picia, kąpielii 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.

**W3. Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami powodzi**

Miary realizacji celu:

- opracowanie map zagrożenia powodzią, map ryzyka powodzi oraz przyjęcie i realizacja planów zarządzania ryzykiem powodzi
- sukcesywna realizacja obiektów służących retencji wodnej

**W4. Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej rzek**

Miary realizacji celu:

- podjęcie działań mających na celu udrożnienie rzek, w szczególności dla ryb dwuśrodowiskowych,
- liczba zmodernizowanych urządzeń piętrzących, wybudowanych przepławek,
- ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych, związanych z wodami i od wód zależnych.

**Gospodarka odpadami (GO)**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami

**Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

**GO1. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB**

GO2. 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

GO3. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów

GO4. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów

Miary realizacji celu:

#### **Gospodarka odpadami komunalnymi**

- Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.
- Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.

***W związku ze zmianami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012r. poz. 391) i przejęciem przez Gminę obowiązku odbioru odpadów komunalnych, od 1 lipca 2013r. Gmina jest obowiązana do odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na jej terenie.***

- 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 minimum 50% masy do 2020 roku.

#### **Gospodarka odpadami niebezpiecznymi**

- Odpady zawierające PCB,
- W okresie od 2011 r. należy dokonywać likwidacji odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

#### **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.

#### **Odpady medyczne i weterynaryjne**

- W okresie do 2022 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

**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.
- Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu:  
do 26 września 2011 r. - zużytych baterii niklowo – kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo - kadmowych – co najmniej 75% ich masy,  
do 26 września 2011 r. – pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów – co najmniej 50% ich masy.

**Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

- osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

**Pojazdy wycofane z eksploatacji**

- Wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione 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 2011 r. do 2022 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”.

**Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych**

- W okresie od 2011 r. do 2022 r. zakłada się sukcesywne zagospodarowanie materiałów odpadów wybuchowych, poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

**Ochrona przyrody i krajobrazu (OP)**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

**Cele krótkoterminowe do roku 2015:****OP1. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa**

Miary realizacji celu:

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

OP2. Stworzenie organizacyjnych i prawnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody

Miary realizacji celu:

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

OP3. 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,
- liczba wdrożonych programów rolno-środowiskowych.

OP4. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych

Miary realizacji celu:

- wskazanie 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,
- utrzymanie poziomu pozyskania drewna z hektara użytków leśnych.

OP5. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych

Miary realizacji celu:

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

OP6. 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 (pola biwakowe, parkingi leśne, szlaki turystyczne, zadaszzenia i miejsca wypoczynku).

OP7. 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.

### **Ochrona przed hałasem (H)**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów.

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

##### H1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas

Miary realizacji celu:

- opracowanie map akustycznych dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców, dróg, linii kolejowych i lotnisk (jeśli są wymagane),
- opracowanie i realizacja programów ochrony przed hałasem.

##### H2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Miary realizacji celu:

- obniżenie oddziaływania hałasu na środowisko do poziomów dopuszczalnych w miejscach przekroczeń.

### **Ochrona przed polami elektromagnetycznymi (PEM)**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

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

##### PEM1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych

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.

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

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

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

##### OZE1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Miary realizacji celu:

- wzrost zainstalowanej mocy elektrycznej ze źródeł odnawialnych w MW,
- % produkcji energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem – tendencja rosnąca,
- długość wybudowanej sieci gazowej [km] – tendencja rosnąca,
- długość wybudowanych i zmodernizowanych ciepłociągów [km] – tendencja rosnąca,

- wzrost liczby zmodernizowanych źródeł energii.

### **Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym (PAP)**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

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

##### **PAP1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii**

Miary realizacji celu:

- liczba awarii na obszarze województwa w porównaniu do roku poprzedniego,
- liczba kontroli w transporcie substancji niebezpiecznych w stosunku do roku poprzedniego,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

##### **PAP2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii**

- liczba prawidłowo przeprowadzonych akcji likwidacji skutków wszystkich awarii,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

### **Kopaliny (K)**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.

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

##### **K1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego**

Miary realizacji celu:

- wprowadzenie odpowiednich zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego, chroniących tereny przed zainwestowaniem uniemożliwiającym eksploatację zasobów kopalin,
- prowadzenie eksploatacji złóż zgodnie z przepisami ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz przy zastosowaniu norm dotyczących techniki górniczej,
- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin poprzez zwiększenie zastosowania nowoczesnych technologii wydobywczych w województwie.

### **Degradacja powierzchni ziemi i gleb (GL)**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

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

##### **GL1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju**

Miary realizacji celu:

- przeprowadzenie szkoleń promujących dobre praktyki rolne i leśne,
- wskazanie gleb, którym przywrócono wartości użytkowe i przyrodnicze (po zdegradowaniu i zdewastowaniu przez działalność człowieka),
- zwiększona liczba gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych.

## GL2. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych

Miary realizacji celu:

- wskazanie obszarów zanieczyszczonych i zdegradowanych,
- wskazanie terenów poddanych rekultywacji,
- przedstawienie prowadzonego monitoringu zanieczyszczeń gleb.

## GL3. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej

Miary realizacji celu:

- liczba przeprowadzonych szkoleń rolników promujących rolnictwo ekologiczne,
- działania zapobiegające zanieczyszczeniu gleb zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi,
- działania zmierzające do odkwaszenia gleb.

## **Współpraca transgraniczna (WT)**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Prowadzenie wspólnych, transgranicznych działań związanych z ochroną środowiska i ochroną przeciwpowodziową.

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

#### WT1. Realizacja działań z zakresu ochrony środowiska i ochrony przeciwpowodziowej w ramach

Miary realizacji celu:

- liczba spotkań dotyczących zagadnień związanych z ochroną środowiska i ochroną przeciwpowodziową.

## **Edukacja ekologiczna (EE)**

**Cel długoterminowy do roku 2019:** Propagowanie właściwych zachowań i postaw dotyczących środowiska naturalnego.

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

#### EE1. Promowanie właściwych zachowań w zakresie zużycia i zanieczyszczeń wody, gospodarki odpadami oraz ochrony przyrody

Miary realizacji celu:

- liczba przeprowadzonych szkoleń, warsztatów i spotkań dotyczących tej tematyki,
- liczba zorganizowanych akcji, kampanii promocyjnych oraz konkursów wiedzy dotyczących tej tematyki,
- liczba zorganizowanych konferencji i seminariów,
- liczba wydanych tytułów publikacji.

#### EE2. Rozwijanie działań z edukacji ekologicznej na obszarach cennych przyrodniczo

Miary realizacji celu:

- liczba przeprowadzonych zajęć w terenie,
- liczba przeprowadzonych warsztatów i szkoleń.



EE3. Stworzenie warunków dla rozwoju bazy edukacji ekologicznej

Miary realizacji celu:

- Liczba utworzonych ścieżek edukacyjnych,
- Liczba zrealizowanych inwestycji w zakresie edukacji ekologicznej (np. budowa, modernizacja lub doposażenie ośrodków).

### **2.3. Uwarunkowania wynikające z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego**

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego jest poprawa stanu środowiska w powiecie, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a więc pełna harmonizacja rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych. Podejmowana na terenie Powiatu działalność realizowana jest zgodnie z ustalonymi celami ekologicznymi, które ujęto w 7 blokach tematycznych:

1. *Ochrona powierzchni ziemi i dziedzictwa przyrodniczego oraz racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.*
2. *Jakość wód – kształtowanie stosunków wodnych.*
3. *Jakość powietrza atmosferycznego.*
4. *Hałas i pola elektromagnetyczne.*
5. *Awarie przemysłowe.*
6. *Turystyka i edukacja ekologiczna.*
7. *Gospodarowanie odpadami (Zagadnienie to określa Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami)*

W ramach *Ochrony powierzchni ziemi i dziedzictwa przyrodniczego oraz racjonalnego użytkowania zasobów przyrody* wydzielono zagadnienia dotyczące:

- *Przyrody i krajobrazu* i zdefiniowano:

Kierunki działań:

1. Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących obszary przyrodniczo cenne przed przeinwestowaniem, przy wykorzystaniu inwentaryzacji przyrodniczej gmin.
2. Nowelizacja granic obszarów chronionego krajobrazu.
3. Wspieranie gmin w ustanawianiu użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo krajobrazowych na terenach rolnych, gdzie występują pozostałości ekosystemów i cennych fragmentów krajobrazu.
4. Wdrożenie planów ochrony rezerwatów i Pszczewskiego Parku Krajobrazowego.
5. Promowanie śródmiejskich i osiedlowych terenów zieleni.
6. Przy nowo wznoszonych budynkach (elektrowniach wodnych) zapewnić budowę przepławek dla organizmów wodnych.
7. Promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu.
8. Współpraca z gminami w zakresie rozwoju sieci szlaków turystycznych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych.

9. Monitoring ruchu turystycznego na obszarach chronionych.
  10. Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed przeinwestowaniem i tzw. dzikim zagospodarowaniem.
  11. Ścisła współpraca z organami ochrony przyrody, społecznymi opiekunami przyrody, Państwową i Społeczną Strażą Rybacką, Pszczewskim Parkiem Krajobrazowym – w zakresie ochrony środowiska.
  12. Egzekwowanie obowiązku sporządzenia raportu oddziaływania przedsięwzięć na środowisko (w przypadkach określonych w ustawie Prawo Ochrony Środowiska).
- **Rolnictwa** i zdefiniowano:

#### Kierunki działań:

1. Podniesienie poziomu wykształcenia rolników i ich dzieci.
  2. Rozwój infrastruktury technicznej (oczyszczalnie ścieków, sieci kanalizacyjne wodociągowe).
  3. Rozwój rolnictwa ekologicznego.
  4. Tworzenie gospodarstw specjalistycznych.
  5. Rozwój małej retencji wodnej.
  6. Wdrożenie kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.
  7. Wdrożenie programów rolnośrodowiskowych.
  8. Właściwe prowadzenie gospodarki rybackiej – kontrola operatorów rybackich.
  9. Edukacja ekologiczna mieszkańców wsi.
- **Ochrony gleby i ziemi** i zdefiniowano:

#### Kierunki działań:

1. Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów.
  2. Ochrona gleb przed degradacją i rekultywacja gleb zdegradowanych i terenów o stwierdzonym przekroczeniu standardów gleb i ziemi.
  3. Ochrona gleb przed negatywnym wpływem infrastruktury transportowej.
  4. Odbudowa urządzeń melioracyjnych.
- **Kopaliny** i zdefiniowano:

#### Kierunki działań:

1. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
  2. Zapobieganie wykorzystywaniu nieczynnych wyrobisk na „dzikie wysypiska śmieci”.
  3. Stały monitoring eksploatowanych złóż.
- **Lasy** i zdefiniowano:

#### Kierunki działań:

1. Ścisła współpraca samorządu powiatowego z nadleśnictwami.
2. Zapewnienie przestrzennej spójności systemu obszarów leśnych – łączenie kompleksów leśnych.
3. Zalesienie gruntów nieprzydatnych rolniczo.

4. Racjonalne wykorzystywanie turystyczne lasów.
5. Współpraca z samorządami gmin w zakresie zalesień gruntów rolnych celem dokonania odpowiednich zmian w planach przestrzennego zagospodarowania.

W ramach *Jakości wód – kształtowanie stosunków wodnych – ochrona przed powodzią* zdefiniowano:

Kierunki działań:

1. Wdrożenie i upowszechnienie warunków korzystania z wód poszczególnych zlewni – opracowanych przez RZGW w Poznaniu.
2. Samorządy gmin – wdrożenie programów gospodarki wodno-ściekowej (zaopatrywanie w wody, budowa i zmodernizowanie sieci wodociągowych i stacji uzdatniania wody).
3. Likwidacja nieczynnych ujęć wody.
4. Kontrola realizacji pozwoleń wodnoprawnych i ich weryfikacja.
5. Wspieranie działań Stowarzyszenia Gmin Nadobrzezańskich na rzecz porządkowania gospodarki wodno-ściekowej w dorzeczu Obry na terenie powiatu.

W ramach *Jakości powietrza atmosferycznego* zdefiniowano:

Kierunki działań:

1. Monitoring jakości powietrza na terenie powiatu (PSSE, WIOŚ) i ocena poziomu zanieczyszczeń – aktualizacja danych w Starostwie.
2. Eliminacja ruchu drogowego (tranzytowego) z centrum miast (obwodnice).
3. Ograniczenia ruchu drogowego na obszarach chronionych, cennych przyrodniczo.
4. Budowa dróg rowerowych do celów turystycznych.
5. Ograniczenie zużycia ciepła (termoizolacja budynków).
6. Stosowanie czystych technologii spalania węgla oraz wykorzystywanie biomasy – eliminacja kotłów starej generacji.
7. Sukcesywna realizacja programu gazyfikacji (według planów rozbudowy sieci gazowej przedstawionej w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego).

W ramach *Hałasu i pól elektromagnetycznych* zdefiniowano:

Kierunki działań:

1. Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej (WIOŚ, Starostwo).
2. Sporządzenie map akustycznych i programów naprawczych dla terenów, na których poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne.
3. Zgłoszenie do zarządów dróg konieczności budowy ekranów akustycznych w miejscach szczególnie narażonych na hałas.
4. Przy opiniowaniu przez Zarząd Powiatu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględnianie planu ochrony przed hałasem.
5. Tworzenie dla miejsc szczególnie zagrożonych hałasem obszaru ograniczonego użytkowania (wojewoda lub rada powiatu).

6. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego.

W ramach *Awarii przemysłowych* zdefiniowano:

Kierunki działań:

1. Coroczna aktualizacja Powiatowego Planu Zabezpieczenia Ratunkowego w zakresie awarii przemysłowych.
2. Ścisła współpraca organów powiatu, z Wojewódzkim Komendantem Państwowej Straży Pożarnej i Komendantem Powiatowym Państwowej Straży Pożarnej – (aktualizacja danych, wymiana informacji).
3. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych.

W ramach *Turystyki, rekreacji i edukacji ekologicznej* zdefiniowano:

Kierunki działań:

1. Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny i obiekty przyrodnicze cenne przed przeinwestowaniem.
2. Rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w odniesieniu do obiektów turystycznych i rekreacyjnych w aspekcie ochrony walorów przyrodniczych.
3. Selektywny dostęp do terenów cennych przyrodniczo oraz ochrona tych terenów przed tzw. „dzikimi zagospodarowaniami”.
4. Rozwój szlaków turystycznych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych.
5. Monitoring ruchu turystycznego, szczególnie na obszarach chronionych.
6. Promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu.
7. Wspieranie działań Stowarzyszenia Gmin Nadobrzezańskich w celu przywrócenia atrakcyjności rzeki Obry i tzw. jezior obrzańskich.
8. Wspieranie koncepcji Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego utworzenia w Pszczewie Muzeum Historii Lasu.
9. Przystosowanie szlaków turystycznych do funkcji edukacyjnych.
10. Zwiększenie udziału problematyki ekologicznej w programach nauczania.
11. Informowanie społeczeństwa o stanie środowiska w powiecie i działaniach podejmowanych w tym zakresie.
12. Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenach przyrodniczych (ścieżki przyrodnicze).
13. Obejmowanie przez szkoły patronatów nad obiektami cennymi przyrodniczo w swych gminach (m.in. pomniki przyrody).

## **2.4. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Międzyrzecz**

Celem nadrzędnym Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Międzyrzecz jest misja, której celem jest:

*„Rozwijający się poziom infrastruktury, przedsiębiorczości, a przede wszystkim turystyki, to lepsza przyszłość mieszkańców i Gminy Międzyrzecz”*

Głównymi celami strategicznymi służącymi realizacji misji są:

### **1. Poprawa stanu infrastruktury technicznej i społeczno – kulturalnej,**

Cele szczegółowe:

Cel szczegółowy 1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja dróg lokalnych.

Cel szczegółowy 1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodno – kanalizacyjnych i gazowych.

Cel szczegółowy 1.3. Budowa, rozbudowa i modernizacja bazy kulturalnej, sportowej, rekreacyjnej i turystycznej.

Cel szczegółowy 1.4. Poprawa jakości i dostępności do usług teleinformatycznych.

### **2. Wspieranie rozwoju mieszkańców – działania społeczne,**

Cele szczegółowe:

Cel szczegółowy 2.1. Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców z myślą o ich rozwoju i zwalczaniu patologii społecznych.

Cel szczegółowy 2.2. Rozwój i promocja funkcji mieszkalnej gminy.

Cel szczegółowy 2.3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.

### **3. Rozwój potencjału turystycznego gminy,**

Cele szczegółowe:

Cel szczegółowy 3.1. Wspieranie rozwoju infrastruktury turystycznej na terenie Gminy Międzyrzecz.

Cel szczegółowy 3.2. Rozwój działalności agroturystycznej na obszarach wiejskich.

Cel szczegółowy 3.3. Rozwój różnych form turystyki kwalifikowanej zarówno w mieście jak i na wsi.

### **4. Rozwój i wspieranie przedsiębiorczości.**

Cele szczegółowe:

Cel szczegółowy 4.1. Przygotowanie i uzbrajanie terenów pod rozwój przedsiębiorczości.

Cel szczegółowy 4.2. Zapewnienie właściwej obsługi przedsiębiorców lokalnych i inwestorów zewnętrznych ze strony administracji publicznej.

Cel szczegółowy 4.3. Zintensyfikowanie działań na rzecz promocji gospodarczej gminy.

## **2.5 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Międzyrzecz**

Gmina Międzyrzecz posiada Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyjęte uchwałą Nr XIII/94/99 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dn. 05.11.1999 r. i zmienione uchwałą Nr LXXXVII/289/10 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 11.02.2010 r.

Podstawowym celem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest wprowadzenie polityki, wynikającej z uwarunkowań realnych możliwości obiektywnych prawidłowości rozwoju gospodarczego, społecznego i przestrzennego zagospodarowania. Zadania określają politykę przestrzenną i kierunki zagospodarowania, a szczególnie ładu przestrzennego, walorów krajobrazowych, ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury oraz ochrony środowiska przyrodniczego.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego, określone w studium, przewidują uporządkowanie istniejącego zainwestowania oraz wyznaczają nowe tereny przeznaczone pod różnego rodzaju inwestycje. Planowany rozwój terenów inwestycyjnych wpisuje się w ukształtowaną już strukturę przestrzenną oraz stanowi jej uzupełnienie i kontynuację. Przyjęte rozwiązania zagospodarowania terenów uwzględniają ich naturalne (przyrodnicze) predyspozycje dla rozwoju określonej funkcji z uwzględnieniem infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania tych obszarów.

### **Synteza ustaleń studium:**

#### **Z zakresu rozwoju funkcjonalnego:**

1. Dla funkcji rolniczej: rozwój funkcji alternatywnych, takich jak usługi turystyki, w tym agroturystyki.
2. Dla funkcji przemysłowej: rozwój terenów przemysłowych w oparciu o tereny aktywności gospodarczej zlokalizowane w sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych.
3. Dla gospodarki leśnej: zaleca się zalesienie nieużytków i uporządkowanie arealów leśnych.
4. Dla funkcji usługowej: proponuje się zachowanie rezerw pod budownictwo usługowe, rozwój lokalnych ośrodków usługowych z nastawieniem na obsługę mieszkańców.
5. Dla funkcji mieszkaniowej: zaleca się zachowanie rezerw terenowych pod rozwój tej funkcji we wszystkich podjednostkach osadniczych, podwyższenie jakości mieszkań komunalnych, uzupełnienie istniejącej zabudowy.
6. Dla funkcji turystycznej: rozwój funkcji w oparciu o istniejące liczne walory historyczne i przyrodnicze, wprowadzanie funkcji turystycznych do obiektów zabytkowych oraz na teren dawnego obozu jenieckiego poprzez realizację na jego obszarze centrum kulturowego, wykorzystanie dolin rzek, stworzenie szlaków turystycznych.

#### **Z zakresu ochrony środowiska i jego zasobów:**

1. Ochroną obejmuje się ustanowione na terenie miasta i gminy formy ochrony przyrody.
2. Postuluje się stosowanie zabiegów redukujących lub minimalizujących negatywny wpływ funkcjonowania i realizacji inwestycji na powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe, gleby oraz oddziaływanie hałasu, promieniowania elektromagnetycznego.
3. Prowadzenie działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, ochrony zasobów surowców mineralnych i wód podziemnych oraz zachowania właściwej retencji terenowej.

**Z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

1. Ochroną obejmuje się: obiekty i obszary zabytkowe wpisane do rejestru zabytków województwa lubuskiego, stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków województwa lubuskiego, obiekty objęte ewidencją konserwatorską, udokumentowane stanowiska archeologiczne znajdujące się w ewidencji zabytków.
2. Wyznacza się strefę „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej obejmującą obszar średniowiecznego ośrodka miejskiego oraz jako postulowane:
  - Strefa „B” – ochrony zachowanych wartości kulturowych,
  - Strefa „E” – ochrony ekspozycji zabytkowych obiektów,
  - Strefa „K” – ochrony krajobrazu naturalnego,
  - Strefa „W” – ochrony stanowisk archeologicznych.

**Z zakresu zagospodarowania i użytkowania terenu:**

1. Infrastruktura komunikacyjna:
  - Poprawa stanu technicznego dróg poprzez przebudowę, remonty i rozbudowę,
  - Budowa północno-wschodniej obwodnicy Międzyrzecza.
2. Infrastruktura techniczna:
  - Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez przebudowę i rozbudowę istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej w oparciu o Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych MPWiK Sp. z o.o. 2008-2012. Ponadto przewiduje się alternatywne sposoby gospodarki ściekami dla pojedynczych posesji, do których doprowadzenie kanalizacji będzie zbyt kosztowne.
    - Prowadzenie gospodarki odpadami w oparciu założenia Planu Gospodarki Odpadami.
    - Inwestycje związane z budową i przebudową stacji i linii energetycznych na terenie miasta i gminy.
    - Rozwój sieci telefonicznej.
    - Preferowanie ekologicznych źródeł energii cieplnej.

**Z zakresu kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej:**

1. Rolnictwo jako funkcja dominująca na terenach wiejskich.
2. Postuluje się zwiększenie lesistości gminy poprzez zalesienie gruntów najniższych klas bonitacyjnych oraz nieużytków i przeznaczonych do rekultywacji.

### 3. Charakterystyka Gminy Międzyrzecz

#### 3.1. Położenie administracyjne

Gmina Międzyrzecz usytuowana jest we wschodniej części woj. lubuskiego, w odległości ok. 102 km na zachód od Poznania, administracyjnie należy do powiatu międzyrzeckiego. Od północy graniczy z gminą Przytoczna (powiat międzyrzecki), a od południa z gminą Lubrza i Świebodzin leżącymi w powiecie świebodzińskim. Od wschodu z gminami: Pszczew i Trzciel (powiat międzyrzecki), a od zachodu z gminą Sulęcín (powiat sulęciński) i gminą Bledzew (powiat międzyrzecki). Lokalizację gminy na tle powiatu międzyrzeckiego przedstawia rys. 1.



Rys.1. Lokalizacja gminy Międzyrzecz

źródło: [www.osp.org.pl](http://www.osp.org.pl)

Gmina Międzyrzecz zajmuje powierzchnię 314,51 km<sup>2</sup>, którą zamieszkuje 24 694 mieszkańców (stan na 31.12.2011 r.). Łącznie na terenie gminy usytuowanych jest 47 miejscowości. Gmina Międzyrzecz należy do Celowego Związku Gmin CZG-12, który prowadzi:

- kompleksową gospodarkę odpadami,
- edukację ekologiczną,
- rekultywację starych wysypisk na terenie gmin członkowskich.

Obszar gminy jest dobrze skomunikowany z regionem i przez jej teren przebiegają:



- droga wojewódzka nr 137 (Trzciel – Międzyrzecz – Sulęcín),
- drogi gminne – 122,7 km,
- drogi powiatowe – 98,8 km,
- droga krajowa – 27,8 km.

Przez obszar gminy Międzyrzecz przebiegają dwie czynne linie kolejowe relacji: Zbąszynek – Gorzów Wlkp., Międzyrzecz – Rzepin.

### 3.2. Ukształtowanie powierzchni oraz użytkowanie terenu

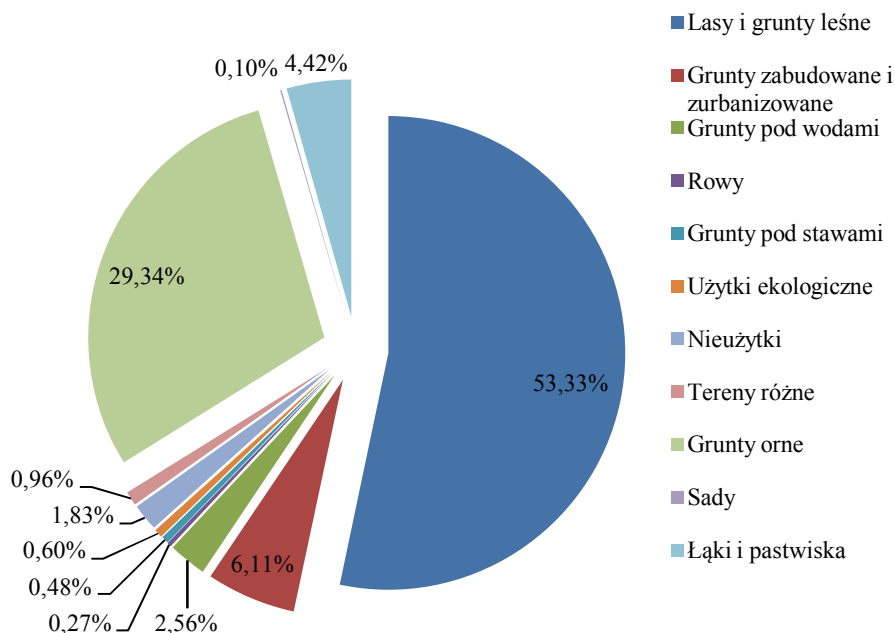
Powierzchnia terenu gminy charakteryzuje się zróżnicowanym ukształtowaniem. Jej teren przecinają doliny rzek, liczne jeziora oraz wzgórza kemowe. Najwyżej położony punkt o rzędnej 137,5 m n.p.m. znajduje się na zachód od miejscowości Nietoperek.

Użytki rolne zajmują ponad 10521,00 ha, co stanowi 34,03% całej powierzchni gminy. Większość z nich – ponad 9,1 tys. ha stanowią grunty orne. Łąki i pastwiska zajmują ponad 1372 ha, a sady ponad 30 ha. Wskaźnik lesistości kształtuje się na poziomie 50,5% (lesistość kraju 29%). Użytkowanie gruntów w gminie Międzyrzecz przedstawiono w tabeli 1., ryc.1.

Tabela 1. Użytkowanie gruntów w gminie Międzyrzecz (obszar wiejski i miasto)

Użytki rolne [ha]			Lasy i grunty leśne	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Grunty pod wodami	Rowy	Grunty pod stawami	Użytki ekologiczne	Nie użytki	Tereny różne
Grunty orne	Sady	Łąki i pastwiska								
9118,52	30,2628	1372,447	16572,28	1900	796,5229	83,2014	148,8697	186,4855	567,2406	298,9782

źródło: Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu, 2012

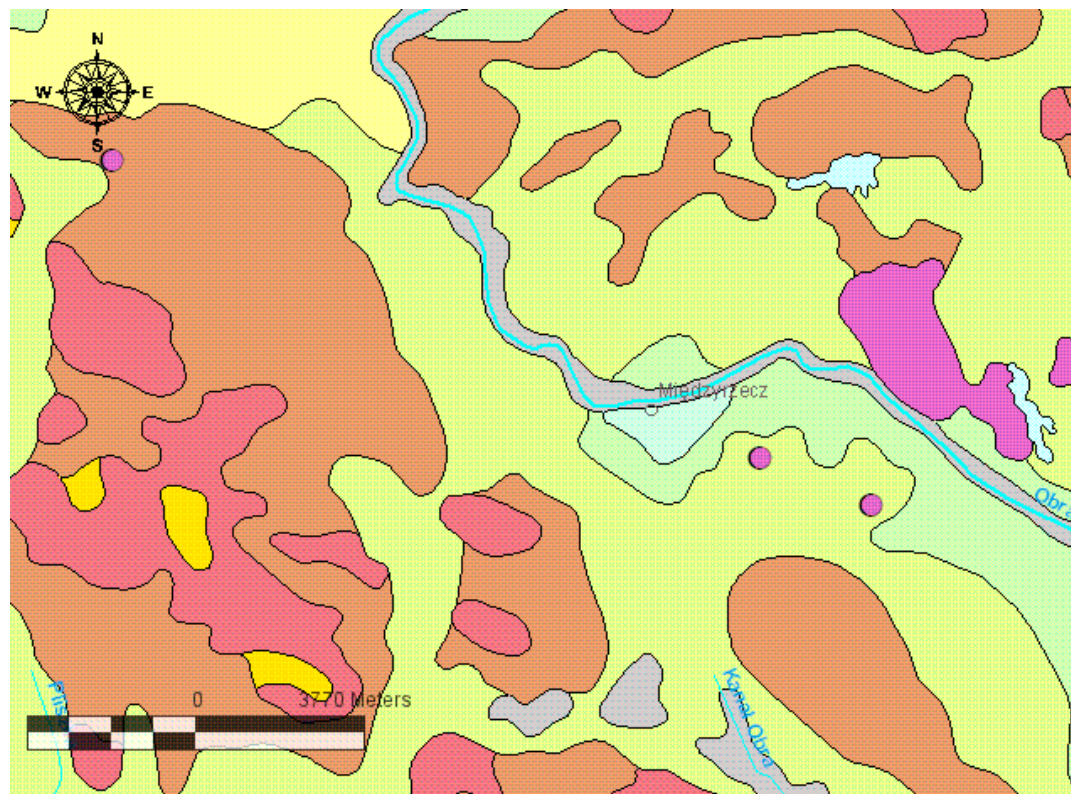


Ryc.1. Użytkowanie gruntów w gminie Międzyrzecz (gmina i miasto)

źródło: Opracowanie własne

### 3.3. Budowa geologiczna

Budowa geologiczna omawianego obszaru jest zróżnicowana – w centralnej części gminy występują piaski sandrowe, a w obrębie dolin rzecznych piaski, żwiry i mułki rzeczne. W kilku miejscach pojawiają się żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych oraz kemy (rys.2.).



#### Legenda

- Kemy
- Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły
- Piaski, żwiry i mułki rzeczne
- Piaski i żwiry sandrowe
- Żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych
- Gliny zwalowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe

Rys.2. Budowa geologiczna gminy Międzyrzecz

źródło: <http://old.pgi.gov.pl>, mapa geologiczna Polski 1:500 000

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajdują się stosunkowo niewielkie złoża kopalin, głównie kruszywa naturalnego, kredy jeziornej i surowców ilastych ceramiki budowlanej, w tym na terenie gminy Międzyrzecz występują złoża:

- w rejonie Żółwina (piasek), Kuligowa (piasek pospółka), Wyszanova (piasek), Bukowca (piasek pospółka), Skoków (piasek pospółka), Szumiącej (piasek),
- torfu i gytii w rejonie Międzyrzecz,
- kredy jeziornej w obrębie Szumiącej,
- węgla brunatnego w obrębie Wysokiej (fragment większego złoża – Sieniawa).

Obecnie eksploatowane są jedynie kruszywa w rejonie Wyszanova, Bukowca i Kalska.

Przydatność rolniczą gleb określają **kompleksy**, będące typami siedliskowymi rolniczej powierzchni produkcyjnej, z którymi związany jest odpowiedni dobór roślin uprawnych. Na terenie gminy Międzyrzecz najlepsze gleby – brunatne i czarne ziemie skoncentrowane są wokół miejscowości Międzyrzecz, stanowiąc kompleks pszenno-dobry, a wokół nich pierścieniem występują gleby piaskowe oraz trwałe użytki zielone, wytworzone przeważnie na czarnych ziemiach i torfach niskich podścielonych pyłami. Obszar gruntów rolnych w południowo-zachodniej części gminy to gleby pseudobielicowe, brunatne, wylugowane i kwaśne oraz piaskowe.

### 3.4. Wody powierzchniowe i podziemne

#### Wody powierzchniowe

Sieć rzeczna gminy Międzyrzecz stanowią:

- Obra – główna rzeka przepływająca przez miasto i gminę; jest rzeką II rzędu, lewym dopływem Warty,
- Paklica – rzeka V rzędu, dopływ Obry,
- Struga Jeziorna – rzeka V rzędu, dopływ Obry.

Na terenie omawianej gminy jeziora zajmują łączną powierzchnię 578,85 ha (tabela 2.). Największe z nich to jezioro Bukowiecko – Wyszanoskie (o pow. lustra wody 119,18 ha), a najmniejsze Oczko (Skoki) – 1,31 ha.

Tabela 2. Wykaz jezior zlokalizowanych na terenie gminy Międzyrzecz

Lp.	Nazwa	Pow. lustra wody [ha]
1.	Bukowiecko - Wyszanoskie	119,18
2.	Głębokie	112,27
3.	Kursko	77,76
4.	Paklicko Małe (Wysoka)	46,89
5.	Krzewie (Koszyckie)	46,20
6.	Żółwin (Żółwino)	40,41
7.	Bobowicko Duże	33,60
8.	Głęboczek	19,14
9.	Nietoperek Lewy	9,21
10.	Pieskie (Pieski Staw)	8,90
11.	Raków (Krzaczaste)	8,77
12.	Es	8,10
13.	Trzebisz (Młyńskie)	7,88
14.	Rozdrożne (Bobowicko Małe)	7,20
15.	Oko Kęszyckie	6,52
16.	Zamkowe dolne	5,33
17.	Stoki (Nietoperek Prawy)	5,32
18.	Templewskie	4,93
19.	Zamkowe Środkowe	4,23

Lp.	Nazwa	Pow. lustra wody [ha]
20.	Zamkowe Tylne	3,78
21.	Tylne	1,92
22.	Oczko (Skoki)	1,31
<b>Razem</b>		<b>578,85</b>

źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014

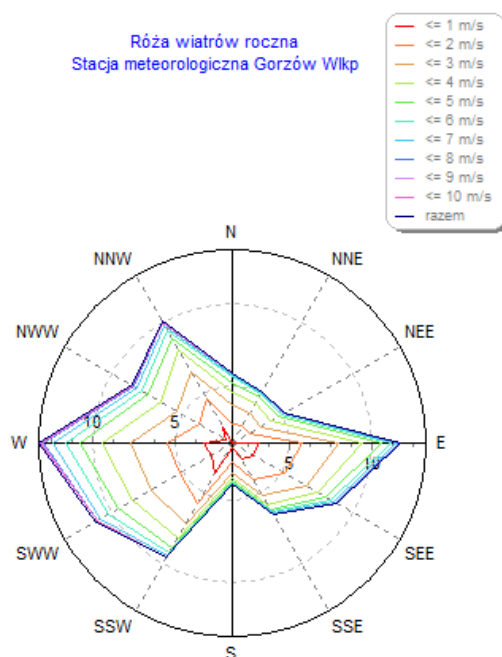
### Wody podziemne

Wody podziemne ujmowane na terenie gminy Międzyrzecz związane są z czwartorzędowym piętrem wodonośnym. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

### 3.5. Klimat

Klimat obszaru, do którego należy gmina Międzyrzecz, zaliczany jest do strefy przejściowej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,0°C, średnia temperatura najzimniejszego miesiąca - styczeń to 1,5°C, a najcieplejszego – lipiec – 19,8°C. Średnia roczna suma opadów wynosi 500-600mm, a długość okresu wegetacyjnego określa się na 222 dni. Średnia liczba mroźnych dni w roku wynosi 29-30 dni. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich i północno-zachodnich.

Średnia roczna prędkość wiatru jest większa od 2 m/s (wiatry bardzo słabe). Wiatry silne i bardzo silne pojawiają się sporadycznie. (tabela 3., 4.). W poniższych tabelach przedstawiono średnie prędkości wiatru oraz udział % poszczególnych kierunków wiatru w skali roku. Badania przeprowadzono w Gorzowie Wlkp. Ze względu na niewielką odległość w skali klimatycznej można przyjąć założenie, że poniższe wartości odzwierciedlają klimat omawianej gminy.



Rys.3. Róża wiatrów dla miasta Gorzów Wlkp.

źródło: Opracowanie własne, Operat FB

Tabela 3. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,13	5,15	11,79	8,89	6,52	4,05	9,60	11,10	13,32	8,59	10,06	5,81

źródło: Opracowanie własne, Operat FB 2010

Tabela 4. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
29,45	21,22	17,61	12,23	8,45	5,02	3,16	1,94	0,47	0,15	0,30

źródło: Opracowanie własne, Operat FB 2010

### 3.6. Szata Roślinna

Według podziału geobotanicznego Polski J. M. Matuszkiewicza (2008) teren gminy Międzyrzecz przynależy do Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Krainy Notecko-Lubuskiej, do Okręgów: Międzyrzeczko-Nowotomyskiego i Pojezierza Łagowskiego.

Wskaźnik lesistości gminy jest bardzo wysoki i kształtuje się na poziomie 50,5% (lesistość kraju 29%). Z danych przedstawionych w tabeli poniżej wynika, iż na terenie omawianej gminy tylko niewielki procent lasów i gruntów leśnych należy do sektora prywatnego, a prawie w całości stanowią własność Skarbu Państwa, którymi zarządzają dwa Nadleśnictwa: Międzyrzecz i Trzciel (obszar Gminy Międzyrzecz nie pokrywa się z obszarem podległym Nadleśnictwu Międzyrzecz).

Tabela 5. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Międzyrzecz

Lasy i grunty leśne [ha]		
Ogółem	Grunty leśne publiczne	Grunty leśne prywatne
16 374,9	16 133,9	241,0

źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2010

Na obszarze gminy Międzyrzecz zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.) zdefiniowano:

- rezerwat przyrody,
- park krajobrazowy,
- obszary chronionego krajobrazu,
- 28 pomników przyrody,
- 19 użytków ekologicznych,
- 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
- obszary Natura 2000.

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych ogółem stanowi powierzchnię 10753,2 ha (tabela 6.).

Tabela 6. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie gminy Międzyrzecz

Obszary prawnie chronione	Powierzchnia [ha]
rezerwaty	46,5
parki krajobrazowe	250,0
obszary chronionego krajobrazu	10271,0
użytki ekologiczne	185,7
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	5 130,5

źródło: GUS 2011

### Rezerwat przyrody „Nietoperek”

Rezerwat przyrody „Nietoperek” ustanowiony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 sierpnia 1980 r. w *sprawie uznania za rezerwat przyrody* (M.P. Nr 19/80 poz. 94) i Rozporządzeniem ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w *sprawie uznania za rezerwaty przyrody* (Dz. U. Nr 166/98, poz. 1219).

Rezerwat obejmuje powierzchnię 50,77 ha w tym: część podziemi Międzyrzeckiego Rejonu Umocnień (MRU) o pow. 2,50 ha, określony w ewidencji podziemnych pomieszczeń umocnień jako korytarze wraz z wnękami nr: 2554, 2556, 2558, 2560, 2561, 2563, 2573, 2580. Obszar o pow. 44,03 ha położony w granicach administracyjnych gm. Międzyrzecz, obręb ewidencyjny m. Kaława i obręb ewidencyjny m. Kęszyca oznaczone w ewidencji wojskowej jako obiekty podziemne o nr 723, 727, 728, 730, 732, 733, 736, 739, 741, 745, A-64, E-765.

Głównym celem ustanowienia rezerwatu jest ochrona zimowego siedliska nietoperzy, w którym zimuje ok. 20-30 tys. osobników z 12 gatunków występujących w Polsce oraz ochrona jedynej w Polsce podziemnej kolonii rozrodczej Nocka Dużego. Ochronie podlegają również zadrzewienia, zakrzewienia tzw. działek fortecznych, pasy zarośli w zaporach przeciwczołgowych i inne tereny umożliwiające nietoperzom swobodny dostęp do miejsc hibernacji w podziemiach MRU.

### Pszczewski Park Krajobrazowy

Pszczewski Park Krajobrazowy powstał w 1986 roku i został wyznaczony na terenie 6 gmin: Pszczew, Międzychód, Trzciel, Przytoczna, Miedzichowo i Międzyrzecz. Łącznie obejmuje powierzchnię 12 220 ha (bez otuliny) z czego na gminę Międzyrzecz przypada 250 ha (1 775 ha ze strefą ochronną). Powstał w celu ochrony obszaru polodowcowego. Obejmuje on rynnę jezior pszczewskich, dolinę rzeki Kamionki i fragment doliny rzeki Obry.

### Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie omawianej gminy położone są fragmenty czterech Obszarów Chronionego Krajobrazu, ustanowione Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dn. 28.02.2005 r. Nr 9, poz. 172). Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, nie zmienia postanowień dotyczących obszarów położonych na terenie Nadleśnictwa Międzyrzecz. Obszary Chronionego Krajobrazu zostały wymienione w tabeli poniżej.

Tabela 7. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Międzyrzecz

Nazwa obszaru	Obszary Chronionego Krajobrazu [ha]
8A- Dolina Obry	4,769
8B- Dolina Jeziornej Strugi	160
13- Rynna Paklicy i Ołoboku	4,842
17- Rynny Obrzycko- Obrzańskie	500

źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014

Na terenie obszarów chronionego krajobrazu obowiązują zakazy:

1. zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia ich nor, lęgówisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu itp. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
3. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
4. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
5. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno – błotnych;
6. lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
7. zakaz, o którym mowa w punkcie 2, nie dotyczy przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym;
8. zakaz, o którym mowa w punkcie 6 nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### **Użytki ekologiczne i pomniki przyrody**

Zarówno użytki ekologiczne jak i pomniki przyrody należą do form ochrony indywidualnej. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.) 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. Na terenie omawianej gminy ustanowiono 19 użytków

ekologicznych o łącznej powierzchni 185,7 ha. Użytki są pod zarządem Nadleśnictwa Międzyrzecz i Nadleśnictwa Trzciel (tabela 8.).

Tabela 8. Wykaz użytków ekologicznych na obszarze gminy Międzyrzecz

Lp.	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Pow. w ha	Rok utworzenia	Forma własności
1	„PASTWISKA” Nietoperek	25 T/1, 26 T/1	3,69	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel
2	„KWIECIE” Kwiecie	323	7,22	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
3	„KALSKO” Kalsko	302, 303	15,32	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
4	„BAGNA NAD JEZIOREM GŁĘBOKIM” Gorzyca Św. Wojciech	51, 66, 65, 78	24,19	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
5	„NIETOPEREK” Nietoperek	238, 139/1, 247/1, 247/2	12,03	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
6	„MOKRADEŁKA” Kęszycza	393/1, 393/2	3,08	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
7	„NAD JEZIOREM NIETOPEREK” Nietoperek	228	4,52	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
8	„PASEK” Kęszycza	188	0,81	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
9	„NAD KANAŁEM” Kęszycza	409, 410, 417/1, 418, 419, 424, 425/1	18,15	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
10	„MIEDZIANKA” Bukowiec	30T, 31T	8,32	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel
11	„NAD PAKLICĄ” Szumiąca	167T/1	0,64	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel
12	„SOSNÓWKA” Nietoperek	1T, 19T	2,69	2002	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Trzciel
13	„SKOKP” Nietoperek	260/1, 261	17,06	2004	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
14	„GŁĘBOKIE” Św. Wojciech	74/4	4,77	2004	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
15	„ŁĄKI ROJEWSKIE” Kalsko	280/2, 281/2, 282/2	26,66	2004	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
16	„DUŻE BAGNO” Kalsko	290/2, 305, 290/1, 291/1, 291, 304/2, 318/1	54,95	2004	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
17	„ZALESIONE KALSKO” Kalsko	258/32, 301/6, 301/4	3,15	2004	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
18	„ŁĄKI KĘSZYCKIE” Kęszycza	385/1, 399	3,46	2007	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz
19	„BIAŁY DOMEK” Św. Wojciech	269, 269f	1,60	2007	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Międzyrzecz

źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 oraz Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu

Pomniki przyrody są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz



odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. W rejestrze pomników przyrody objętych ochroną konserwatorską w gminie Międzyrzecz zapisanych jest 29 drzew, w tym takie gatunki jak:

Topola biała – *Populus alba*, Wierzba biała odm. Płacząca – *Salix alba ver pendula*, Wiąz szypułkowy – *Ulmus Effusa*, Lipa wielkolistna – *Tilia grandifolia*, Cis pospolity – *Taxus beccata*, Sosna pospolita – *Pinus silvestris*, Dąb szypułkowy – *Quercus robur*.

Do najbardziej interesujących zaliczają się:

- Dąb szypułkowy – *Quercus robur*, o obw. 507 cm, wys. 35 m w obrębie leśnym Międzyrzecz, leśnictwo Wielowieś, oddz. 338a 315.42 – Pojezierze Łagowskie,
- Sosna pospolita – *Pinus silvestris*, o obw. 232, wys. 24 m – 2 szt. w Leśnictwie Białe Łąki, oddz. 187b, nad jeziorem Żółwin,
- Sosna pospolita – *Pinus silvestris*, o obw. 156 do 273 cm 2 szt., dwa drzewa wielopienne, na terenie przyległym do Szpitala Obrzyce, Nadleśnictwo Międzyrzecz, oddz. 197b 315.44 – Bruzda Zbąszyńska,
- Lipa wielkolistna – *Tilia grandifolia*, o obw. 340 cm, wys. 27 m, we wsi Kaława na dziedzińcu parafii kościoła,
- Wiąz szypułkowy – *Ulmus effusa* o obw. 326 cm, wys. 36 m w Międzyrzeczu skwer przy ul. Konstytucji 3 Maja.

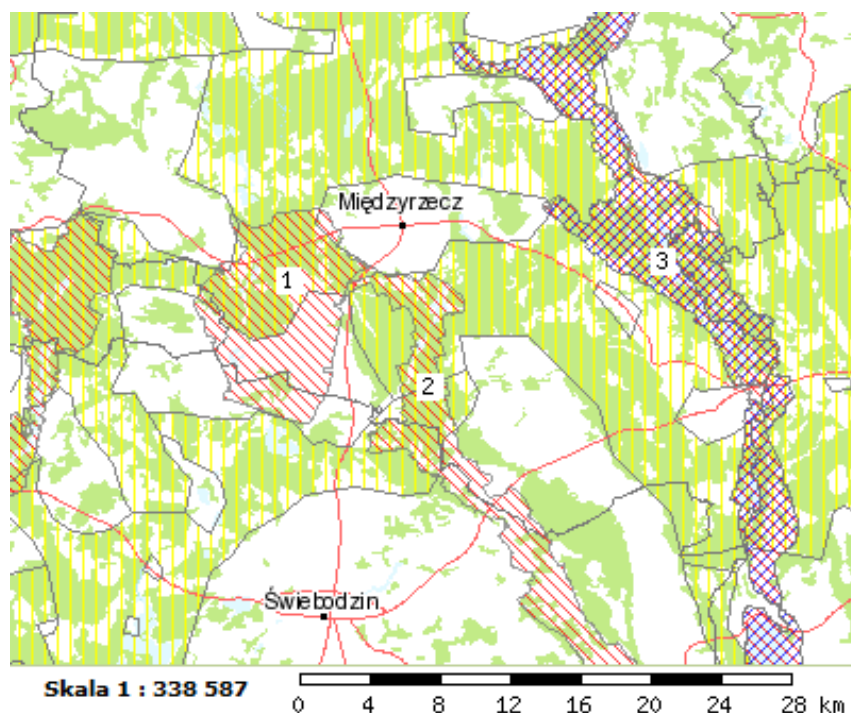
### **Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Uroczysko Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego**

Na terenie gminy Międzyrzecz zlokalizowany jest jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy Uroczysko Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego utworzony został w 1997 roku, pow. 5 130,5 ha. Obejmuje on obszar obiektów Odcinka Centralnego Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego, będący naturalnym żerowiskiem dla zlatujących się na zimowisko nietoperzy, położonych w południowo-zachodniej części gminy Międzyrzecz. Celem ustanowienia zespołu jest zachowanie walorów krajobrazowych oraz form antropogenicznych. Zespół stanowi otulinę rezerwatu Nietoperek, jako niezmiernie ważny teren przedhibernacyjny żerowisk nietoperzy.

### **Obszary Natura 2000**

Do Sieci Natura 2000 należą:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „DOLINA LENIWEJ OBRY” (PLH 080001) – obszar o pow. 8072,80 ha,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „JEZIORA PSZCZEWSKIE I DOLINA OBRY” (PLH 080002),
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „NIETOPEREK” (PLH 080003) – obszar o pow. 1474,80 ha,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „JEZIORA PSZCZEWSKIE I DOLINA OBRY” (PLB 080005).



Rys. 4. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w gminie Międzyrzecz

Legenda: 1-„Nietoperek” (PLH 080003), 2-„Dolina Leniwej Obry” (PLH 080001), 3-„Jeziora Pszczewskie I Dolina Obry” (PLH 080002 i PLB 080005)

źródło: [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)

#### **„Dolina Leniwej Obry” (PLH 080001)**

Obszar składa się w dwóch części, obejmując rozległe obniżenie doliny Leniwej Obry między miejscowościami Babimost i Międzyrzecz, w północnej części przechodzące w dolinę Paklicy. Ma charakter rozległej, zatorfionej doliny w otoczeniu wolno płynącej rzeki. W północnej części ostoje zlokalizowane są eutroficzne, przepływowe jeziora. Sośniny zajmują dużą część terenu. Ukształtowanie terenu jest bardzo zróżnicowane, charakterystyczne dla krajobrazu polodowcowego. Występuje tu też ponad 20 gatunków roślin zagrożonych i chronionych w Polsce. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych w wyniku odnowienia lub kontynuacji melioracji; zarzucenie użytkowania łąk.

#### **„Jeziora Pszczewskie I Dolina Obry” (PLH 080002 i PLB 080005)**

Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym: Obra wcina się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływa przez szereg jezior, w tym największe Jez. Zbąszyńskie (7,4 km<sup>2</sup>). Występujące tu jeziora są płytkie, eutroficzne, otoczone rozległymi obszarami torfowisk niskich i przejściowych oraz lasami łągowymi. W części północnej obszaru, znajduje się ciąg jezior nieco głębszych i mniej zeutrofizowanych. Lesistość obszaru jest duża, wynosi ok. 45%, przeważają bory sosnowe. W ostoje utrzymują się też rozległe połacie łąk i pastwisk. Zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje stosunkowo intensywne rolnictwo oraz hodowla ryb.

Szczególnie ważne są na tym obszarze priorytetowe zbiorowiska łągów oraz jeziora eutroficzne z charakterystyczną roślinnością. Obszar ważny dla fauny związanej z siedliskami wodno-błotnymi. Stwierdzono tu 4 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Obszar ten ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Występuje tu co najmniej 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łągowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bąk, jarzębatka i kania czarna; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy, kania ruda (PCK) i lerka. W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowskiego (C3) łąski; stosunkowo duże koncentracje wędrowskie (C7) osiąga: czernica, gągoł, głowienka, krzyżówka i perkoz dwuczuby; ptaki wodnoblótne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników (C4).

Zagrożeniem jest osuszanie terenu, wiosenne wypalanie roślinności, zmiana sposobu gospodarowania na obszarach użytkowanych rolniczo, w kompleksach stawowych zarówno zaniechanie, jak i intensyfikacja gospodarki stawowej.

### **„Nietoperek” (PLH 080003)**

Ostoja obejmuje rozległą sieć starych fortyfikacji podziemnych tj. 30 km żelbetonowych podziemi, 30-50 m pod powierzchnią ziemi. Tworzą one część tzw. Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego zbudowanego przez hitlerowców w latach 1933 - 1945. Podziemia łączą się z powierzchnią ziemi kilkoma pionowymi szybami wentylacyjnymi, korytarzami prowadzącymi do bunkrów.

Dodatkowo do ostoji włączono Tunel w Wysokiej. W skład ostoji wchodzi także naziemne tereny żerowiskowe nietoperzy, odpowiadające mniej więcej granicom Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego "Uroczyska MRU", stanowiącego otulinę podziemnych rezerwatów nietoperzy "Nietoperek" i "Nietoperek II"

### **3.7. Walory turystyczne**

Do rejestru zabytków województwa lubuskiego wpisano 6 obiektów zlokalizowanych na terenie gminy Międzyrzecz (tabela 9.).

Tabela 9. Rejestr zabytków zlokalizowanych na terenie gminy Międzyrzecz

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Nr rej./data
1	Bobowicko	Park dworski	nr rej.331 z 03.09.1985 r.
2	Bukowiec	Park dworski	nr rej. A10 z 20.07.1948 r.
3	Kursko	Pałac z parkiem	nr rej. 241 z 22.03.1979 r.
4	Międzyrzecz	Aleja lipowa	nr rej. 2159 z dnia 01.06.1974 r.
5	Międzyrzecz	Zespół zamkowy z parkiem	nr rej. 256/A z dnia 4.06.1979 r.
6	Międzyrzecz	Park miejski przy szpitalu	nr rej. 389/A 13.04.1992 r.

źródło Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014

Inne godne uwagi parki na terenie gminy, niewpisane do rejestru Konserwatora Zabytku to:

- Park dworski Zamostowo,
- Ogród dworski Wyszczanowo,
- Park przyszpitalny Międzyrzecz Obrzyce,
- Park dworski Kwiecie,
- Park dworski Karolewo,
- Założenie przestrzenne parkowo –pałacowe w m. Kęszycyca.

Do najciekawszych obiektów turystycznych w gminie Międzyrzecz należą:

1. Międzyrzeczki Zespół Muzealny z salą portretów trumiennych,
2. Ratusz w Międzyrzeczu,
3. Kościół p. w. Św. Jana Chrzciciela w Międzyrzeczu,
4. Budynek dawnej synagogi w Międzyrzeczu;
5. Kościół w Świętym Wojciechu,
6. Kompleks szpitalny w Obrzycach.

Dużą atrakcją stanowi także Międzyrzeczki Rejon Umocniony (MRU). Jak można przeczytać na stronie [www.Oddziału\\_PTTK\\_Ziemi\\_Międzyrzeczkiej](http://www.Oddziału_PTTK_Ziemi_Międzyrzeczkiej) „, nazywany także *Walem Wschodnim, Linią Warta-Odra, Czworokątem Odrzańskim a także Frontem Umocnionym Łuku Odry i Warty*”. MRU jest jednym z najciekawszych i najbardziej rozległych podziemnych systemów fortyfikacyjnych (około 35 km podziemnych korytarzy). Na terenie MRU pozostało wiele schronów i żelbetonowych budowli obronnych, osłoniętych od wschodu zaporami przeciwpancernymi. System obronny fortyfikacji był szczegółowo przemyślany. Zasadniczym jego elementem były potężne wielokondygnacyjne bunkry z pancernymi kopułami, zwane "pancerwerkami".

Ze względu na panujący w MRU mikroklimat, charakteryzujący się wysoką wilgotnością i stałą temperaturą powietrza +8°C miejsce to zostało upodobane przez nietoperze. W celu ich ochrony utworzony został w 1980 r. rezerwat przyrody "Nietoperek", a pod koniec lat 90. XX wieku objęto ochroną całe podziemia. Rezerwat jest częścią europejskiego programu Natura 2000. Ssaki te można obserwować niemal przez cały rok. Od jesieni (wrzesień - koniec października) do wiosny (przełom kwietnia i maja) nietoperze licznie zlatują na zimowisko. Zimuje tu od 24 do 28 tysięcy tych zwierząt.

Na terenie gminy Międzyrzecz wyznaczono gęstą sieć szlaków: pieszych, rowerowych i kajakowych.

Pieszne szlaki turystyczne:

- Międzynarodowy Długodystansowy Szlak Pieszy E-11 zielony (długość 33,4 km) Gościkowo – Lubikowo
- Międzynarodowy Długodystansowy Szlak Pieszy E-11 żółty (długość 37,2 km) Bledzew – Gościkowo
- szlak czarny (długość 27 km) Kursko – Gorzyca – Międzyrzecz – Kuligowo

- szlak zielony (długość 35,0 km) Bledzew – Chycina – Bledzew – Stary Dworek – Lisia Góra
- szlak niebieski (długość 17,5 km) Skwierzyna – Lisia Góra – Stary Dworek – Bledzew

#### Kajakowe:

- Rzeka Obra (długość 22,km) Policko – Żółwin – Międzyrzecz – Gorzyca – Bledzew
- Rzeka Paklica, Obra, Jeziorna (długość 58,0 km). Szlak jest oznakowany i ma nazwę „Międzyrzeckie wody”
- Jez. Paklicko Wlk. – Gościkowo – Szumiąca – Jez. Wyszanoskie – Jez. Bukowieckie – Skoki – Kuźnik – Międzyrzecz – Gorzyca – Zalew Bledzewski – Jez. Chycina – Kursko Dąbie – Kęszycza Leśna

#### Rowerowe:

- Międzynarodowy Szlak Rowerowy R-1 (długość 18,0 km) Pieski – Międzyrzecz – Bobowicko – Policko
- szlak czarny (długość 10,0 km) Wysoka – Kaława – Szumiąca
- szlak czerwony (długość 35,0 km) Zarzyń – Kęszycza – Międzyrzecz – Bobowicko – Kuligowo – Stołuń
- szlak zielony (długość 7,0 km) Wyszanosko – Bukowiec – Stary Dwór
- szlak niebieski (długość 75,0 km) Międzyrzecz – Jez. Głębokie – Gorzyca – Pieski – Kęszycza – Nietoperek – Skoki – Janowo – Policko – Kuligowo – Kalsko – Jez. Głębokie
- szlak żółty (długość 35,0 km) Gościkowo – Szumiąca – Skoki – Kuźnik – Międzyrzecz – Gorzyca – Chycina

### 3.8. Sytuacja demograficzna

Liczba ludności w gminie Międzyrzecz na dzień 01.02.2012 r. wynosiła 24 685 osób (tabela 10.), w tym miasto Międzyrzecz zamieszkiwało 18 200 osób, natomiast obszar wiejski 6 485 osób. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 37 miejscowości, zorganizowanych w 17 sołectw (tabela 11.). Najmniejszą miejscowością pod względem liczebności jest Kolonia Żółwin z 1 zarejestrowaną osobą. Liczbę ludności całej gminy na przełomie ostatnich lat na podstawie danych uzyskanych z GUS i Urzędu Miejskiego w Międzyrzeczu przedstawia tabela 12.

Tabela 10. Liczba mieszkańców gminy Międzyrzecz (stan na koniec 01.02.2012 r.)

Liczba mieszkańców gminy z podziałem na:	
miasto	18 200
obszar wiejski	6 485

źródło: UG Międzyrzecz, 2012

Tabela 11. Wykaz miejscowości na terenie gminy Międzyrzecz wraz z liczbą mieszkańców (stan na dzień 01.02.2012 r.)

Sołectwo	Miejscowość	Liczba mieszkańców [os.]
Bobowicko	Bobowicko	733
	Karolewo	10

Sołectwo	Miejscowość	Liczba mieszkańców [os.]
Bukowiec	Bukowiec	846
	Czarny Bocian	4
Gorzycza	Gorzycza	269
	Zamostowo	4
Kalsko	Kalsko	415
	Brzozowy Ług	23
	Kwiecie	8
	Kolonia Żółwin	1
	Lubosinek	56
	Jeleniegłowy	8
	Rojewo	87
	Porąbka	24
Kaława	Kaława	380
Kęszycza Leśna	Kęszycza Leśna	634
Kuligowo	Kuligowo	138
	Marianowo	14
Kursko	Kursko	315
Kuźnik	Kuźnik	89
	Skoki	34
	Międzyrzecz Wybudowanie	128
	Łęgowskie	17
Nietoperek	Nietoperek	238
	Kęszycza	100
Pieski	Pieski	242
Pniewo	Pniewo	256
Szumiąca	Szumiąca	158
Święty Wojciech	Święty Wojciech	379
	Wojciechówek	30
	Kolonia Kęszycza	16
	Jagielnik	195
	Głębokie	10
Wysoka	Wysoka	188
Wyszanowo	Wyszanowo	273
Żółwin	Żółwin	163
	Międzyrzecz	18,200

źródło: UG Międzyrzecz, 2012

Tabela 12. Zmiany liczby ludności w gminie Międzyrzecz 2008-2011 (stan na 31.XII)

Ludność	2008	2009	2010	2011
<b>faktyczne miejsce zamieszkania</b>				
Ogółem	24 941	24 953	24 745	24 694

Ludność	2008	2009	2010	2011
<b>faktyczne miejsce zamieszkania</b>				
Mężczyźni	12 088	12 116	b.d.	b.d.
Kobiety	12 853	12 837	b.d.	b.d.

źródło: GUS 2008-2009, UG Międzyrzecz, 2012

Z przeprowadzonej analizy danych opisujących sytuację demograficzną wynika, że na terenie gminy Międzyrzecz w ostatnich latach można zaobserwować spadek liczby ludności. Saldo migracji ogólnych jest ujemne i w 2010 r. wyniosło -34. Wskaźnik feminizacji na koniec 2010 roku wynosił 105 (liczba kobiet na 100 mężczyzn) i wskazuje on na niewielką przewagę liczebną kobiet.

Gmina Międzyrzecz charakteryzuje korzystną strukturą wieku ludności (tabela 13.). Na koniec 2010 roku strukturę ludności charakteryzował większy udział grupy młodszej (wiek przedprodukcyjny), a niższy starszej (grupa poprodukcyjna).

Tabela 13. Struktura ludności w 2010 w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym na terenie gminy Międzyrzecz i w powiecie międzyrzeckim

Ludność w wieku	Gmina Międzyrzecz	Powiat międzyrzecki
	os.	os.
przedprodukcyjnym	4548	10875
produkcyjnym	16371	38560
poprodukcyjnym	3950	8718

źródło: GUS 2011

### 3.9. Gospodarka i rolnictwo

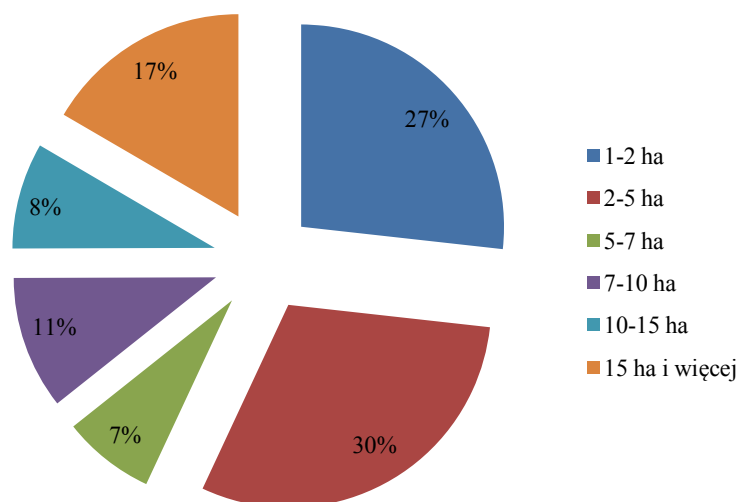
W gminie rozwija się zarówno rolnictwo, jak również sektor przemysłowy. Większość gruntów na terenie gminy stanowią użytki rolne.

Na omawianym terenie obserwuje się duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych. Wśród wszystkich 651 gospodarstw zaledwie 17% posiada powierzchnię większą niż 15 hektarów. Najwięcej gospodarstw tj. 30% posiada powierzchnię 2-5 ha (ryc.2 i tabela 14.) Przeciętna wielkość indywidualnego gospodarstwa rolnego wynosi ok. 5,5 ha i jest znacznie niższa od średniej krajowej (9,48 ha).

Tabela 14. Struktura gospodarstw rolnych w gminie Międzyrzecz

Powierzchnia gospodarstwa	Liczba gospodarstw [szt.]		
	2010	2011	2012
1-2 ha	167	177	174
2-5 ha	189	195	197
5-7 ha	47	53	48
7-10 ha	77	73	69
10-15 ha	49	50	55
15 ha i więcej	109	112	108
<b>Razem</b>	<b>638</b>	<b>660</b>	<b>651</b>

źródło: UG Międzyrzecz, 2012



Ryc.2. Procentowe ujęcie struktury gospodarstw w gminie Międzyrzecz

źródło: Opracowanie własne

Na terenie gminy Międzyrzecz funkcjonuje Międzyrzeczki Park Przemysłowy, w obrębie którego zlokalizowano zakłady wytwórcze i montażowe. Wykaz znaczących zakładów przemysłowych na terenie gminy Międzyrzecz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Wykaz znaczących podmiotów gospodarczych w gminie Międzyrzecz

Lp.	Nazwa(przedmiot) działalności gospodarczej
1	BRUKBET Ryszard Winnicki – produkcja betonu
2	PAWLISZAK, HEIDECKE, BUD – DREW – BAUELEMENTE Spółka z o.o. – tartak
3	BUD – POL Spółka z o.o. – przedsiębiorstwo budowlano – montażowe
4	CWS – boco Polska Spółka z o.o. – zakład pralniczy
5	ESSEL PROPACK Polska Spółka z o.o. – opakowania z tworzyw sztucznych
6	EWE energia Spółka z o.o. – dystrybucja gazu ziemnego
7	INSTALKO Roman Strzelczyk – branża budowlana (wykonawstwo ) i sprzedaż materiałów budowlanych
8	JAN MIĘDZYRZECZ Spółka z o.o.
9	P.H.U Jerzy Gądek – spedycja krajowa i międzynarodowa
10	P.P.H.U „Niewiadomski” Władysław Niewiadomski – branża budowlana (wykonawstwo)
11	PRAEFA Spółka z o.o. – produkcja i montaż domów prefabrykowanych z elementów keramzytowych
12	PROMENS Międzyrzecz Spółka z o.o.– wyroby z tworzyw sztucznych
13	Sinus Polska Spółka z o.o. – branża ogrzewanie, recykling
14	Suszarnia „MIĘDZYRZECZ” Spółka Akcyjna – producent suszu cykorii
15	SWISSPOR Polska Spółka z o.o. – produkcja styropianu
16	WERNER JANIKOWO Spółka z o.o. – produkcja papy
17	ZPU Polskie Rury Preizolowane Spółka z o.o. – produkcja rur preizolowanych
18	Zakład Producyjny – Usługowy Kazimierz Jońca Spółka z o.o. – produkcja rur preizolowanych
19	Zakład Instalacyjny i Usług Ogólnobudowlanych Jacek Matuszczak – sieci sanitarne i wodociągowe

źródło: Projekt Strategii Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Gminy Międzyrzecz na lata 2011 – 2020



Na terenie Gminy Międzyrzecz wg stanu na dzień 31.12.2010 r. funkcjonowało 3064 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON. W tym 270 w sektorze przemysłowym, 436 budowlanym i 2252 usługowym. Prawie 96% z nich należała do sektora prywatnego.

Najmniej licznie reprezentowanym sektorem jest „górnictwo i wydobywanie” (2 podmioty), „wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną” (8 podmiotów) oraz „dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją (15 podmiotów).

W sektorze handlu i usług dominują małe i średnie przedsiębiorstwa. W przeciwieństwie do przedsiębiorstw dużych nastawionych na produkcję wieloseryjną i masową, łatwiej dostosowują się do zmieniających się postaw konsumpcyjnych. Stanowią ważne ogniwo w lokalnej gospodarce, są w stanie szybko reagować na zmiany popytu, a w razie jego zwiększenia wypełnić braki na rynku.

## 4. Strategia Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz

Racjonalna ochrona i kształtowanie środowiska to działania w ramach planistycznej strategii ochrony. U jej podstaw leży przyjęcie zasad filozofii proekologicznej, która zakłada dogłębną znajomość i poszanowanie praw przyrody oszczędne korzystanie z jej zasobów, podporządkowanie dążeń ekonomicznych celom ekologicznym oraz przejście na formy gospodarowania, które nie będą wpływały negatywnie na środowisko.

Proces planowania strategicznego i operacyjnego pozwala określić stan aktualny środowiska przyrodniczego, cele do osiągnięcia oraz sposób w jaki należy je realizować. Stan aktualny i cele nakreślają ramy procesu planowania strategicznego, natomiast sposób, w jaki chce się je osiągnąć definiuje zakres planowania operacyjnego. Planowanie strategiczne określa długoterminową wizję i misję Gminy oraz wyznacza cele strategiczne. Planowanie operacyjne transformuje cele strategiczne na realne zadania, których wykonanie zbliża do osiągnięcia celów strategicznych.

W celu opracowania dokumentów strategicznych przyjmuje się na ogół trójstopniową hierarchię celów: cel nadrzędny, cele systemowe (ekologiczne) oraz kierunki działań. Na proces planowania nakładają się również uwarunkowania wynikające z istniejących programów sektorowych, planów i programów wyższego szczebla. Formułowane cele i zadania są pochodną obecnego stanu i zagrożeń środowiska na terenie gminy. Specyfika przeważającej działalności gospodarczej oraz charakterystyka funkcjonalna gminy warunkuje kierunki działań i zadania które należy wykonać, aby we właściwy sposób przeciwdziałać degradacji środowiska, dążyć do poprawy jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców gminy.

**Cel nadrzędny** Gminy Międzyrzecz został zdefiniowany, jako:

**ZRÓWNOWAZONY ROZWÓJ GMINY MIĘDZYRZECZ PRZY ZACHOWANIU  
I PROMOCJI WARTOŚCI ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

**Cele ekologiczne** wyznaczają stan, który należy osiągnąć w horyzoncie czasowym 4-8 letnim. Cele opracowano na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, obszarów problemowych występujących na badanym terenie, kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska przekazanych przez Urząd Gminy Międzyrzecz. Na poszczególne cele systemowe składają się kierunki działań, a w ramach tych wyznaczone są konkretne zadania, poprzez które będą realizowane. Cele systemowe zostały określone w niniejszym rozdziale z podziałem na poszczególne komponenty.

W harmonogramie działań na lata 2012-2015 ujęto poszczególne zadania niezbędne do osiągnięcia założonych celów wraz z szacunkowymi kosztami realizacji zadań w poszczególnych latach, potencjalnymi źródłami ich finansowania oraz jednostką odpowiedzialną za ich realizację.

## 4.1. Wody powierzchniowe i podziemne

### 4.1.1. Presja

Na jakość wód powierzchniowych i podziemnych wpływa sposób prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej, dla której szczególnie duże zagrożenie stanowią powierzchniowe spływy z pól uprawnych oraz ścieki bytowe z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

Głównymi źródłami zaopatrzenia w wodę gminy Międzyrzecz są czwartorzędowe zasoby wód podziemnych, które czerpane są z 53 ujęć głębinowych, z czego 15 zasila miasto Międzyrzecz oraz miejscowości: Św. Wojciech, Wojciechówek, Lubosinek, Kuźnik, Skoki, Jagielnik, Żółwin, Kuligowo (tabela 16.).

Urządzenia służące zbiorowemu zaopatrzeniu w wodę są w eksploatacji Międzyrzeckiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., z siedzibą w Św. Wojciechu 46.

Tabela 16. Stacje uzdatniania wody na obszarze gminy Międzyrzecz

Lokalizacja stacji uzdatniania wody	Miejscowości / jednostki zaopatrywane w wodę
Bobowicko	Bobowicko
Bukowiec,	Bukowiec, Wyszanowo
Gorzycza	Gorzycza
Kalsko	Kalsko
Karolewo	Karolewo
Kęszycza	Kęszycza, Nietoperek
Kęszycza Leśna	Kęszycza Leśna
Kursko	Kursko, Pieski, Zamostowo
Międzyrzecz	Międzyrzecz, Kuźnik, Skoki, Jagielnik, Lubosinek, Wojciechówek, Św. Wojciech, Żółwin, Kuligowo
Pniewo	Pniewo, Kaława, Szumiąca
Rojewo	Rojewo
Wysoka	Wysoka

źródło: UG Międzyrzecz 2012

Sieć wodociągowa na terenie omawianej gminy jest dobrze rozwinięta. Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej (bez przyłączy) na koniec 2010 roku wynosiła 114 km. Sieć jest w dobrym stanie technicznym, zwłaszcza na odcinkach wybudowanych w ostatnich latach. Do wodociągów podłączonych jest 92,5% mieszkańców.

Na koniec roku 2011 długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 136,1 km i zwiększyła się o 10,4 km w stosunku do 2010 r.(tabela 17.). Gmina Międzyrzecz jest w ok. 82%.

Tabela 17. Ścieki odprowadzone do sieci kanalizacji sanitarnej oraz liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków w gminie Międzyrzecz

Odprowadzone ścieki	Jednostka	2008	2009	2010	2011
Długość sieci wodociągowej	km	108,5	110,5	130,2	107,6 – rozdzielcza 22,7 - magistrale
Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km	123,8	125,7	125,7	136,1
Ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej (ogółem)	dam <sup>3</sup> /rok	1009,9	874,0	912	b.d.
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	-	20919	21056	21043	b.d.

źródło: GUS 2008-2009, UG Międzyrzecz 2012

Na terenie omawianej gminy zlokalizowane są trzy oczyszczalnie ścieków będące w eksploatacji MPWiK Sp. z o. o.(tabela 18):

1. Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów w Św. Wojciechu, do której dostarczane są ścieki z miejscowości: Międzyrzecz, Bukowiec, Św. Wojciech, Żółwin, Kuligowo, Bobowicko, Kuźnik, Skoki, Wyszczanowo, Jagielnik oraz – po odebranej do użytkowania w 2011 r. sieci kanalizacyjno-sanitarnej – z m. Gorzyca, Wojciechówek.
2. Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Kęszycy Leśnej, do której dostarczane są ścieki z miejscowości: Kęszycza Leśna, Szumiąca, Kaława, Pniewo, Wysoka.
3. Oczyszczalnia biologiczna w Kalsku, do której dostarczane są ścieki z miejscowości Kalsko.

Oczyszczalnie ścieków w Kalsku i Kęszycy Leśnej wyczerpały swoje możliwości przyjmowania ścieków do oczyszczenia. W OŚ w Kalsku dla wydłużenia okresu jej zdolności eksploatacyjnych postanowiono zastosować reagen biologiczny, który ma za zadanie udroźnić filtr żwirowy oczyszczalni.

Tabela 18. Parametry oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie gminy Międzyrzecz

Odprowadzone ścieki	Jednostka	OŚ Międzyrzecz	OŚ Kęszycza Leśna	OŚ Kalsko
Typ oczyszczalni	-	mech.-biolog.	mech.-biolog.	roślinno-stawowa
Przepustowość	m <sup>3</sup> /dobę	6 000	464,4	69,0
RLM	-	22 000	1 090	522
Ścieki odprowadzone do oczyszczalni (ogółem) w 2011 r.	m <sup>3</sup> /rok	1 382 290	87 559	7 016

źródło: UG Międzyrzecz 2012

Zgodnie z Decyzją Nr OŚ.S.L.6223/03-1/03 Starostwa Powiatowego w Międzyrzeczu w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy odprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska, ścieki oczyszczone z OŚ w Św. Wojciechu trafiają do rzeki Obry w km 49+625 w ilości Q<sub>sr</sub> dobowe=6000m<sup>3</sup>, a Q<sub>sr</sub> roczne=2 190 000m<sup>3</sup>/rok. Zgodnie z decyzją Nr OS.R.K.6223/03-18/04 wydaną przez ten sam podmiot, ścieki oczyszczone z OŚ w Kęszycy Leśnej do Strugi Jeziornej w ilości: Q<sub>max</sub> dobowe=464,4m<sup>3</sup>/d, a zgodnie z decyzją Nr OS.R.K.6223-03/6/02 ścieki oczyszczone z OŚ w m. Kalsko trafiają do Kanału Białe Łąki w km 8+300 w ilości: Q<sub>sr</sub> dobowe=53,1m<sup>3</sup>/d.

Występujące znaczne uciążliwości zapachowe, związane z przesyłem ścieków systemem sieci tłocznych na znaczne odległości, spowodowały konieczność wprowadzenia instalacji antyodorowych. Dwóch zestawów na przesyłe Bukowiec – Wyszczanowo – Międzyrzecz oraz trzech na sieci Szumiąca – Kaława – Pniewo – Wysoka – Kęszycza Leśna. Obecnie Spółka MPWiK jest w trakcie realizacji tego zadania. Zestawienie zbiorcze miejscowości podłączonych do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 19. Zestawienie zbiorcze miejscowości podłączonych do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie Międzyrzecz (stan 2010 r.)

Sołectwo	Miejscowość	Sieć wodociągowa	Sieć kanalizacji sanitarnej
Bobowicko	Bobowicko	TAK	TAK
	Karolewo	TAK	NIE
Bukowiec	Bukowiec	TAK	TAK
	Czarny Bocian	NIE	NIE
Gorzycza	Gorzycza	TAK	TAK
	Zamostowo	TAK	NIE
Kalsko	Kalsko	TAK	TAK
	Brzozowy Ług	NIE	NIE
	Kwiecie	NIE	NIE
	Kolonia Żółwin	NIE	NIE
	Lubosinek	TAK	NIE
	Jeleniegłowy	TAK	NIE
	Rojewo	TAK	NIE
Porąbka	NIE	NIE	
Kaława	Kaława	TAK	TAK
Kęszycza Leśna	Kęszycza Leśna	TAK	TAK
Kuligowo	Kuligowo	TAK	TAK
	Marianowo	NIE	NIE
Kursko	Kursko	TAK	NIE
Kuźnik	Kuźnik	TAK	TAK
	Skoki	TAK	TAK
	Międzyrzecz Wybudowanie	TAK	NIE
	Łęgowskie	NIE	NIE
Nietoperek	Nietoperek	TAK	NIE
	Kęszycza	TAK	NIE
Pieski	Pieski	TAK	NIE
Pniewo	Pniewo	TAK	TAK
Szumiąca	Szumiąca	TAK	TAK
Święty Wojciech	Święty Wojciech	TAK	TAK
	Wojciechówek	TAK	TAK

Sołectwo	Miejscowość	Sieć wodociągowa	Sieć kanalizacji sanitarnej
	Kolonia Kęszycza	NIE	NIE
	Jagielnik	TAK	TAK
	Głębokie	NIE	NIE
Wysoka	Wysoka	TAK	TAK
Wyszanowo	Wyszanowo	TAK	TAK
Żółwin	Żółwin	TAK	TAK
-	Międzyrzecz	TAK	TAK

źródło: UG Międzyrzecz 2012

Ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz umów posiadanych przez mieszkańców na wywóz nieczystości płynnych prowadzona jest na bieżąco przez Urząd Miejski. Na terenie gminy, znajdują się dwie przydomowe oczyszczalnie ścieków: w miejscowości Marianowo i Kursko. Istotnym problemem we wsiach nieposiadających kanalizacji pozostaje nadal nieodpowiednie zagospodarowanie ścieków polegające na niekontrolowanym wprowadzaniu ich do gruntów czy cieków.

Rozpatrując kwestię jakości wód powierzchniowych i podziemnych uwzględnić należy również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. W gminie Międzyrzecz funkcjonuje łącznie 651 gospodarstw rolnych. Presja na środowisko może przejawiać się w ilości pogłowia inwentarza żywego poszczególnych gatunków zwierząt przypadającego na jednostkę powierzchni użytków rolnych. Zbyt duża obsada zwierząt powoduje, że produkowana jest zbyt duża ilość nawozów naturalnych w stosunku do możliwości ich przechowywania. Istotnym elementem, wpływającym na zagrożenie jakości wód podziemnych jest nieprawidłowe prowadzenie hodowli lub/i chowu zwierząt gospodarskich. Jest to związane z nieprawidłowym zagospodarowaniem gnojówki, gnojowicy, soków kiszonych zawierających znaczne ilości materii organicznej, a także z rolniczym wykorzystywaniem ścieków bytowych i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się do wód z terenów użytkowanych rolniczo uzależniona jest od kilku czynników, m.in. od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych, warunków meteorologicznych. W wyniku działalności rolniczej do wód migrują związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wyłukiwane frakcje gleby.

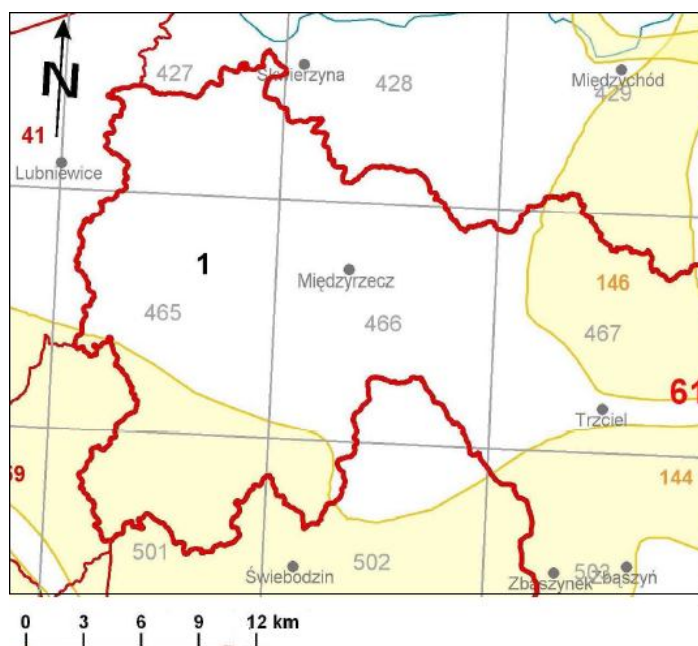
Kolejnym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych są „dzikie wysypiska śmieci”. W wyniku rozkładu odpadów, powstać mogą niebezpieczne związki stanowiące źródło skażenia zarówno wód, jak i gleby. Dlatego ważne jest, aby „dzikie wysypiska” likwidować – wywozić na składowiska odpadów, a przede wszystkim zapobiegać ich powstawaniu poprzez sukcesywne wdrażanie zorganizowanego systemu odbioru odpadów na terenie całej gminy. Także wypalanie traw i ściernisk, stanowi zagrożenie, gdyż działanie to jest przyczyną powstawania rakotwórczych związków WWA i ich migracji do wód podziemnych.

#### 4.1.2. Analiza stanu istniejącego

##### Jakość wód podziemnych

Badania jakości wód podziemnych w ramach **monitoringu krajowego** prowadzone są w jednostkach określanych jako jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną określane, jako wody podziemne, występujące w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającej pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub o przepływie o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. JCWPd zostały wyznaczone w oparciu o rodzaj i wielkość poziomów wodonośnych, związki wód podziemnych z ekosystemami lądowymi i wodami powierzchniowymi, możliwość poboru wód oraz w nawiązaniu do charakteru i zasięgu antropogenicznego przekształcenia chemizmu i dynamiki wód podziemnych.

Obszar gminy Międzyrzecz położony jest na obszarze JCWPd nr 61 o pow. całkowitej 2173 km<sup>2</sup> należącej do regionu Warty, niezagrożonymi nieosiągnięciem dobrego stanu (rys. 4).



Rys.5. Jednolite części wód podziemnych z zaznaczoną lokalizacją gminy Międzyrzecz

źródło: <http://www.psh.gov.pl/>, „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd”

Ocena jakości wód na terenie gminy Międzyrzecz została wykonana jedynie w latach 1994-1998. Próbkę wody do badań pobierano raz w roku, z otworu badawczego zlokalizowanego w m. Międzyrzecz (nr 541), a oznaczenia wykonywano w Centralnym Laboratorium Chemicznym Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie. W klasyfikacji ogólnej, obejmującej wskaźniki nietoksyczne i toksyczne, wody gruntowe w Międzyrzeczu w całym okresie badawczym miały niską jakość.

Monitoring w sieci regionalnej ma za zadanie badanie jakości wód na obszarach i na poziomach wodonośnych, które mają znaczne ilości zasobów istotnych dla gospodarki wodnej powiatu, są przekształowane, lub podlegają lub będą podlegać intensywnej antropopresji – co może

spowodować zmianę jakości tych wód. Monitoring regionalny wód podziemnych na terenie powiatu Międzyrzeckiego przeprowadzono w 2000 r., w trzech miejscowościach: Bledzewie (gm. Bledzew), Przytocznej (gm. Przytoczna) i Wyszanie (gm. Międzyrzecz). Woda w punkcie Wyszanie odpowiadała II klasie czystości.

### Jakość wód powierzchniowych

Według Ramowej Dyrektywy Wodnej podstawowym elementem podziału hydrograficznego obszarów dorzeczy są jednolite części wód (JCW), dla których określa się stan wód. Jednolita część wód oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na obszarze woj. lubuskiego przeprowadzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części powierzchniowych (Dz. U. z 2008 r. Nr 162, poz. 1008) określając dla poszczególnych punktów pomiarowych oraz JCW stan ekologiczny lub w przypadku wód wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne – potencjał ekologiczny, na podstawie wskaźników biologicznych i wspierających je wskaźników fizykochemicznych.

Przeprowadzony w 2009 r. monitoring operacyjny oceny stanu jednolitych części wód w gminie Międzyrzecz obejmował 2 punkty pomiarowo-kontrolne zlokalizowane na rzece Obrze i Paklicy. (tabela 20.).

Tabela 20. Ocena stanu jednolitych części wód rzek terenu gminy Międzyrzecz za rok 2009

Kod JCW	Nazwa JCW	Nazwa rzeki - ppk	Klasa elementów biologicznych	Klasa elem. fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny
PLRW60002 4187893	Obra od wypływu z jez. Rybojadło do wpływu do Zb. Bledzew	Obra - Międzyrzecz	III	Poniżej stanu dobrego	umiarkowany
PLRW60002 5187889	Paklica	Paklica - Międzyrzecz	II	Poniżej stanu dobrego	umiarkowany

źródło: WIOŚ Gorzów Wielkopolski, 2010

Rzeka Obra, przepływająca przez obszar gminy Międzyrzecz jest lewym dopływem Warty, do której uchodzi w 90,8 km tej rzeki. Stan ekologiczny w punkcie Międzyrzecz w 2009 r. zaklasyfikowano poniżej stanu dobrego. Na zły stan czystości wód Obry wpływa przede wszystkim nieodpowiednia gospodarka ściekowa w całym jej dorzeczu. Na teren powiatu Międzyrzeckiego przyjmuje ścieki oczyszczone, jednak ze znacznym ładunkiem biogenów z oczyszczalni w Trzcielu, Pszczewie i Międzyrzeczu.

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.) został sporządzony wykaz wód powierzchniowych przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych. Szczegółowe wymagania przedstawia 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. z 2002 r. Nr 176, poz. 1455).

Według badań monitoringowych wykonanych przez WIOŚ w Gorzowie Wielkopolskim w roku 2008 jakość wód rzek przepływających przez obszar omawianej gminy wskazuje na przekroczenia norm przez co określono jako nieprzydatne do bytowania ryb karpioatych i łososiowatych. (tabela 21.-22.).

Tabela 21. Ocena pod kątem przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych w punkcie pomiarowo-kontrolnym Obra-Międzyrzecz (42,8 km) na podstawie wyników badań z roku 2008

Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Wymagania dotyczące wód śródlądowych będących środowiskiem życia ryb		Wartość średnia z rocznych badań	Procent wyników poniżej wartości granicznej
		Karpioatych			
		Wartość graniczna			
Temperatura wody	°C	28,0		10,9	100 %
Tlen rozpuszczony	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	≥ 5	100 % wyników	8,2	58 %
Tlen rozpuszczony	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	≥ 8	50 % wyników	8,2	58 %
pH	-	6 - 9		7,8	100 %
Zawiesiny ogólne	mg/dm <sup>3</sup>	wartość średnioroczna nie większa niż 25 mg/l		16,9	92 %
BZT <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	6		5,4	83 %
Fosfor ogólny	mgPO <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup>	0,4		0,9	8 %
Azotyny	mgNO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	0,03		0,08	25 %
Związki fenolowe	mgC <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH/dm <sup>3</sup>	2		n.b.	-
Węglowodory ropopochodne		pogorszenie smaku ryb, widoczne warstwy na powierzchni, 3		nie stwierdzono	100 %
Niejonowy amoniak	mgNH <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	0,025		0,007	100 %
Azot amonowy	mgN-NH <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup>	0,78		0,45	75 %
Całkowity chlor pozostały	mgHOCL/dm <sup>3</sup>	0,005, przy pH = 6, dopuszczalne większe wartości przy pH wyższym		0,005	brak norm przy pH>6
Cynk ogólny	mgZn/dm <sup>3</sup>	1		0,01	100 %
Miedź rozpuszczona	mgCu/dm <sup>3</sup>	0,04		0,001	100 %
Ocena:	Woda nie spełnia wymagań określonych dla wód będących środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych - ze względu na zbyt wysokie stężenia BZT <sub>5</sub> , fosforu ogólnego, azotynów i azotu amonowego oraz ze względu na niskie stężenia tlenu rozpuszczonego				

źródło: WIOŚ Gorzów Wielkopolski, 2009

Tabela 22. Ocena pod kątem przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych w punkcie pomiarowo-kontrolnym Paklica-Międzyrzecz (0,5 km) na podstawie wyników badań z roku 2008

Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Wymagania dotyczące wód śródlądowych będących środowiskiem życia ryb		Wartość średnia z rocznych badań	Procent wyników poniżej wartości granicznej
		Karpioatych			
		Wartość graniczna			
Temperatura wody	°C	28,0		10,5	100 %
Tlen rozpuszczony	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	≥ 5	100 % wyników	10,6	100 %



Lokalizacja punktu pomiarowego		Ocena biologiczna-	Ogólna ocena wskaźników	Ocena stanu	Ocena stanu ekologicznego	Klasyfikacja stanu chem.	Stan wód
Młyn)	Stanowisko 02	dobry	dobry	dobry			

źródło: WIOŚ Gorzów Wielkopolski, 2009

W 2007 roku WIOŚ wraz z Delegaturą w Gorzowie Wlkp. w ramach monitoringu lokalnego przebadał jeziora na terenie woj. lubuskiego w tym 2 w gminie Międzyrzecz (tabela 24.).

Badania prowadzone są zgodnie z zasadami Systemu Jakości Jezior (SOJJ).

Podstawą oceny są dwa kryteria:

- klasa czystości zbiornika,
- kategoria podatności zbiornika na degradację.

Tabela 24. Kategoria podatności na degradację i klasy czystości jezior badanych w 2007 r. na terenie gminy Międzyrzecz

Nazwa	Klasa czystości wód	Kategoria podatności na degradację
Głębokie	I	II
Kursko	III	III

źródło: WIOŚ Zielona Góra, 2012

Jezioro Głębokie zgodnie z Systemem Oceny Jakości Jezior jezioro Głębokie klasyfikowało się w II klasie. Liczbowy wynik klasyfikacji tylko o 0,3 przekraczał normę dla I klasy. Omawiany zbiornik charakteryzuje umiarkowana podatność na wpływy antropogeniczne. Zaliczono je do II kategorii podatności na degradację. Większość cech morfometrycznych, hydrograficznych i zlewniowych odpowiada I i II kategorii. W celu utrzymania obecnej jakości wód jeziora Głębokie należy rygorystycznie przestrzegać zasad jego ochrony, dążyć do ograniczenia presji turystycznej, prowadzić właściwą gospodarkę na samym akwenie.

Jezioro Kursko – według Systemu Oceny Jakości Jezior zbiornik zaliczono do III klasy czystości wód jeziorowych. Wartości miana coli odpowiadały II klasie i nie miały wpływu na wynik klasyfikacji. Jezioro jest zbiornikiem podatnym na degradację, zaliczonym do III kategorii ze względu na wiele niekorzystnych cech naturalnych. Analiza stanu czystości dopływów wykazała ich zdecydowanie negatywny wpływ na czystość wód jeziora. W celu spowolnienia tempa procesu eutrofizacji wód jeziora niezbędna jest racjonalna gospodarka rolna w zlewni bezpośredniej zbiornika oraz w zlewniach zasilających go cieków, polegająca na ograniczeniu spływów powierzchniowych z terenów uprawnych.

### Jakość wody pitnej

Na terenie gminy Międzyrzecz woda do spożycia przez ludność pobierana jest z kilku ujęć czwartorzędowego poziomu wodonośnego w miejscowościach: Bobowicko, Karolewo, Bukowiec, Gorzyca, Kalsko, Kęszyca, Kęszyca Leśna, Kursko, Pniewo, Rojewo, Wysoka i Międzyrzecz. Obsługiwane są one przez Międzyrzeckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Św. Wojciechu.

Jakość pobieranej z ujęć wody monitoruje się w oparciu o wytyczne przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61 poz. 417).

Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami w grudniu 2011 r. jakość wody wodociągowej pobieranej dla celów użytkowych z ujęcia w Międzyrzeczu nie wykazała przekroczeń w zakresie bakterii grupy Coli, E. Coli. Ogólna liczba bakterii w temp. 36 oraz 22 stopni Celsjusza wyniosła 0 (tabela 25). Próby wody pobrane z wodociągów spełniają poza tym dodatkowe wymagania mikrobiologiczne, organoleptyczne, fizykochemiczne oraz radiologiczne.

Tabela 25. Analiza parametrów jakości wody na terenie gminy Międzyrzecz – SUW Międzyrzecz, 16.12..2011 r.

Lp.	Parametry	Jednostka	Woda uzdatniona	Dopuszczalne zakresy wartości
Parametry mikrobiologiczne				
1	Bakterie grupy coli typu kałowego	jtk/100 ml	0	0
2	Bakterie grupy coli	jtk/100 ml	0	0
Parametry fizyczno-chemiczne				
3	Zapach	mg/l	akceptowalny	akceptowalny
4	Barwa	Mg Pt/l	akceptowalna	akceptowalna
5	Odczyn	pH	7,6+/-0,1	6,5-9,5
6	Mangan	µg/l	15+/-0,9	50
7	Żelazo	µg/l	80+/-2,8	200
8	Amonowy jon	mg/l	0,18+/-0,018	0,5
9	Mętność	NTU	0,8+/-0,02	1
10	Przewodność elektryczna właściwa	µS/cm	885+/-1,9	2500

Legenda: wartość ze znakiem „+/- „, oznacza niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzania k=2

źródło: Międzyrzeckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., 2011 r.

#### **4.1.3. Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz**

##### **Cel ekologiczny:**

1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych
2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wszystkich wód na terenie gminy Międzyrzecz

##### **Kierunki działań do roku 2019:**

- Modernizacja, remont stacji uzdatniania wód (m.in. urządzeń filtrujących).
- Monitoring mieszkańców gminy w zakresie posiadania dokumentacji stwierdzających korzystanie z usług opróżniania zbiorników bezodpływowych przez uprawnione do tego podmioty.
- Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym.

- Wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem.
- Bieżąca konserwacja urządzeń melioracji wodnej szczegółowej i podstawowej.

Racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych i powierzchniowych obejmuje nie tylko działania związane z małą retencją m.in. poprzez prowadzone zabiegi melioracyjne, ale także związane z zaopatrzeniem mieszkańców w wodę do celów bytowych. Szczególną ochroną powinny zostać objęte wody podziemne pierwszego poziomu (wody gruntowe).

#### 4.1.4. Harmonogram działań na lata 2012 – 2015

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
Budowa kanalizacji sanitarnej od m. Gorzyca do m. Pieski	Gmina	2013	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet Gminy, dofinansowanie PROW
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Nietoperek-Kęszycza-OŚ Kęszycza Leśna	Gmina	2013-2015	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet Gminy
Udrożnienie rowów melioracyjnych	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet gminy
Promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków (gdzie jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione)	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet gminy
Prowadzenie bieżącej ewidencji i kontroli odprowadzania ścieków przez mieszkańców, w tym bieżąca identyfikacja właścicieli nielegalnych podłączeń i wydawanie oraz egzekwowanie odpowiednich decyzji administracyjnych	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy
Wprowadzanie zapisów do mpzp, chroniących obszary szczególnie wrażliwe na zanieczyszczenie wód, przed zainwestowaniem	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy

\*b.d.k. – brak danych kosztowych

## 4.2. Powietrze atmosferyczne

### 4.2.1. Presja

Do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w gminie Międzyrzecz zalicza się niską emisję, transport samochodowy oraz w niewielkim stopniu sektor przemysłowo-usługowy.

**Niska emisja** związana jest z wprowadzaniem do powietrza pyłów oraz szkodliwych gazów z domowych pieców grzewczych oraz lokalnych kotłowni węglowych. Jeden emitor wprowadza do środowiska niewielką ilość zanieczyszczeń, jednak duże ich zagęszczenie na małej powierzchni, szczególnie na obszarze zwartej zabudowy mieszkaniowej niekorzystnie wpływa na lokalny stan powietrza. Problem niskiej emisji związany jest z dwoma czynnikami, pierwszy dotyczy stosowania niesprawnych, przestarzałych urządzeń grzewczych, na drugi składa się nieprawidłowa eksploatacja pieców centralnego ogrzewania. W gospodarstwach domowych często spalane są złej jakości paliwa energetyczne oraz odpady komunalne, głównie tworzywa sztuczne.

Innym czynnikiem wpływającym na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego w gminie jest **transport**. Do zanieczyszczeń komunikacyjnych zaliczamy głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja z ruchu samochodowego stanowi szczególne zagrożenie dla terenów położonych w bliskim otoczeniu szlaków komunikacyjnych, oprócz wzrostu stężeń niebezpiecznych związków w powietrzu, wpływa niekorzystnie na uprawy polowe.

Na terenie gminy znajduje się sieć dróg gminnych i powiatowych rozchodząca się promieniście od miejscowości Międzyrzecz. Drogi charakteryzuje różnicowany standard i stan techniczny. W większości jest to stan średni, drogi gminne wymagają remontów.

Przez omawiany teren przebiegają :

- droga wojewódzka nr 137 (Trzciel – Międzyrzecz - Sulęcín)
- drogi gminne – 122,7 km
- drogi powiatowe – 98,8 km
- droga krajowa – 27,8 km

Ze względu na dużą ilość czynników, jak i znaczny zakres ich zmienności bardzo trudno jest wyznaczyć ilość substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów mechanicznych do atmosfery. Dlatego, na podstawie znanych wartości średniego statystycznego składu mieszanki dla poszczególnych rodzajów silników i odpowiadających im wartości emisji substancji oszacowano przeciętne emisje zanieczyszczeń pochodzących z silników spalinowych. Wyniki obliczeń przedstawia tabela 26.

Tabela 26. Przeciętny ilościowy skład gazów spalinowych silników pojazdów mechanicznych

Składnik gazów spalinowych	Emisja z silnika o zaplonie iskrowym [% objętościowo]	Emisja z silnika o zaplonie samoczynnym [% objętościowo]
Azot	74 – 77	76 – 78
Tlen	0,3 – 8,0	2,0 – 18
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4,0
Dwutlenek węgla	5,0 – 12,0	1,0 – 10,0
Tlenek węgla	0,5 – 10,0	0,01 – 0,5
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5

Składnik gazów spalinowych	Emisja z silnika o zapłonie iskrowym [% objętościowo]	Emisja z silnika o zapłonie samoczynnym [% objętościowo]
Węglowodory	0,2 – 3,0	0,009 – 3,0
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009
3,4 benzopiren	do 15,0	do 10,0

źródło: "Pomiary składu spalin silników spalinowych" K. Kwiatkowski, B. Żółkowski, 2005 r.

Spośród wymienionych czynników sprawczych znaczenie ma także **sektor przemysłowo – usługowy**.

Na terenie Gminy Międzyrzecz funkcjonuje kilka zakładów zlokalizowanych głównie w strefie Międzyrzeckiego Parku Przemysłowego.

Na lokalną poprawę jakości powietrza wpływa wzrost udziału gospodarstw podłączonych do systemu gazowego. Sieć gazowa w gminie jest słabo rozwinięta. Z instalacji w 2010 r. korzystało tylko 13% ludności omawianej gminy (tabela 27.). Siecią dostarczany jest wysokometanowy gaz ziemny (GZ-50) o własnościach zgodnych z polską normą PN-C-04753. Zgodnie z danymi GUS 2010 do sieci podłączonych jest 1435 budynków mieszkalnych wraz z budynkami użyteczności publicznej. Sieć administrowana jest przez EWE Energia Sp. z o. o. z siedzibą w Międzyrzecu.

Tabela 27. Charakterystyka sieci gazowej w gminie Międzyrzecz

Parametr	Jednostka	2009	2010
długość czynnej sieci ogółem w m	m	153 907	155 715
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt	1322	1435
odbiorcy gazu	gosp.dom.	1165	1264
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	737	1097
odbiorcy gazu w miastach	gosp.dom.	994	1089
zużycie gazu	tys. m <sup>3</sup>	4526,20	1968,30
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań		4344,1	1723,1
ludność korzystająca z sieci gazowej	szt.	3230	3573

źródło: GUS 2009, 2010

#### 4.2.2. Analiza stanu istniejącego

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł: punktowych, powierzchniowych i liniowych, z uwzględnieniem przepływów transgenicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze<sup>2</sup>.

Zanieczyszczenie powietrza związane jest z przekroczeniem stężeń dopuszczalnych substancji w jego składzie. Poziomy dopuszczalne niektórych substancji w powietrzu na obszarze całego kraju określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281) (tabela 28., 29.).

<sup>2</sup> WIOŚ 2004 – Przegład Komunalny

Tabela 28. Poziomy niektórych substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia i ludzi, termin ich osiągnięcia, okresy dla których uśrednia się wyniki pomiarów oraz dopuszczalne częstotliwości przekraczania tych poziomów.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za 2010 r.
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-	10 (dla stref z derogacją)
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy	300 (dla strefy z derogacją)
	Rok kalendarzowy	40	-	60 (dla strefy z derogacją)
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy	-
	24 h	125	3 razy	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-	-
Pył zawieszony PM10	24 h	50	35 razy	75 (dla stref z derogacją) -
	Rok kalendarzowy	40	-	48 (dla stref z derogacją)
Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	Rok kalendarzowy	25		29
Tlenek węgla	Osiem godzin	10 000	-	0
Arsen	Rok kalendarzowy	6	-	-
Benzo( $\alpha$ )piren	Rok kalendarzowy	1	-	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5	-	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20	25 dni	-
Ozon	Osiem godzin	120	-	-

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47 poz. 281), Dyrektywa 2008/50/WE – CAFE.

Tabela 29. Poziomy niektórych substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Poziom długoterminowy substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenek siarki	Rok kalendarzowy oraz pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20	-
Ozon	wartość AOT40 obliczana ze stężeń 1-h w okresie wegetacyjnym (1 V - 31 VII)	18 000	6000

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281)

Zgodnie z zapisem art. 89 ustawy *Prawo ochrony środowiska* Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu. Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. W roku 2010 dokonano nowego podziału kraju na strefy zgodnego z zapisami założeń do projektu ustawy *o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.), stanowiącej transpozycję Dyrektywy 2008/50/WE do prawa polskiego. Według nowego podziału strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz pozostały obszar województwa.



Celem rocznej oceny powietrza jest określenie stężeń poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym, wskazanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz źródeł emisji zanieczyszczeń w regionie. Ocena jakości powietrza dokonywana jest pod względem dwóch kryteriów: ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje analizę stężeń zanieczyszczeń: dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, benzenu C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołowiu Pb, arsenu As, niklu Ni, kadmu Cd, benzo(a)pirenu B(a)P, pyłu PM<sub>10</sub>, ozonu O<sub>3</sub> oraz tlenku węgla C. W ocenie za rok 2010 po raz pierwszy uwzględniono pył PM<sub>2,5</sub>. W przypadku oceny odnoszącej się do ochrony roślin uwzględniono dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub> oraz ozon O<sub>3</sub>.

Podstawą oceny dla wszystkich substancji poza pyłem PM<sub>2,5</sub> jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Przepisy prawa Unii Europejskiej dotyczące pyłu PM<sub>2,5</sub> zawarte w dyrektywie 2008/50/WE, w tym wartości kryterialne określone dla stężeń PM<sub>2,5</sub>, nie zostały jeszcze przeniesione do prawa krajowego. Z tego powodu kryteria dla pyłu PM<sub>2,5</sub> przygotowano w oparciu o zapisy ww. Dyrektywy. Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> określono margines tolerancji (20%), który będzie ulegał stopniowemu zmniejszeniu, aż do osiągnięcia 0% w dniu 1 stycznia 2015 roku.

Podstawą klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza jest dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy oraz poziomy celów długoterminowych. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Wynikiem oceny pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia oraz kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji, które podlegają ocenie jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- A – gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- B – gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- C – gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych,

oraz dla ozonu:

- D1 – gdy poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- D2 – gdy poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2008 r. Nr 52, poz. 310) gminę Międzyrzecz w roku 2010 zgodnie z nowym podziałem zaliczono do **strefy lubuskiej**.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, PM 2,5, oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu i ozonu strefę lubuską zaliczono do klasy A. Ze względu na przekraczanie poziomów dopuszczalnych stężenia pyłu PM10 strefę lubuską zaliczono do klasy C. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 dotyczą wyłącznie stężeń 24-godzinnych. Nie są przekraczane stężenia średnie dla roku. Należy podkreślić, że stężenia pyłu wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego).

W roku 2010 stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)piranu, ocenianą strefę zaliczono do klasy C, dla której przygotowuje się program naprawczy mający na celu osiągnięcie poziomu docelowego substancji w powietrzu tam, gdzie jest to możliwe technicznie i uzasadnione ekonomicznie. Klasy wynikowe dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów w celu ochrony zdrowia przedstawia tabela 30.

Tabela 30. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	Cd	Ni	As	B(a)P	O <sub>3</sub>
A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A

źródło: WIOŚ Zielona Góra 2010 r.

W wyniku oceny za rok 2010 pod kątem stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin strefę zaliczono do klasy A. Oznacza to, że w województwie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyżej wymienionych substancji.

Wskaźnikiem jakości powietrza dla ozonu jest parametr AOT40 obliczany ze stężeń 1-godz. jako suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a wartością  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00, dla której stężenie jest większe niż  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W wyniku oceny dokonanej w 2010 roku dla ozonu, na obszarze strefy lubuskiej, stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca).

W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2010 r. na obszarze strefy lubuskiej dokonanej pod kątem ochrony roślin, stwierdzono stężenia ozonu (wskaźnika AOT40) przekraczające poziom docelowy i poziom celu długoterminowego. Klasy wynikowe dla poszczególnych substancji z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 31. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
A	A	C

źródło: WIOŚ Zielona Góra 2010 r.

Interpretując wyniki klasyfikacji należy pamiętać, że wynik nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy, gdyż wskazuje on na lokalny problem związany z tą substancją. Ma to miejsce w przypadku ozonu. Strefa lubuska została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnych na stanowisku w gminie Bytnica.

#### **4.2.3. Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz**

##### **Cel ekologiczny:**

*Utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska*

##### **Kierunki działań do roku 2019:**

- Prowadzenie remontów istniejących dróg.
- Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych (zgodnie z art. 52 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*); w razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych).
- Wspieranie rozwiązań, których celem jest unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji z transportu (m.in. poprzez promowanie transportu zbiorowego, oraz ruchu rowerowego).
- Konserwacja, remont i budowa ścieżek rowerowych.
- Wspieranie działań zmierzających do zwiększania udziału stosowanych paliw gazowych, ciekłych, wykorzystania biomasy oraz innych odnawialnych źródeł energii.
- Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.

Zapewnienie wysokiej jakości powietrza jest możliwe pod warunkiem podjęcia działań ukierunkowanych na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza. A istotny wpływ na stan powietrza mają lokalne kotłownie pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania budynków użyteczności publicznej i osiedli mieszkaniowych, małe i średnie podmioty gospodarcze spalające

węgiel w celach grzewczych i technologicznych oraz piece węglowe stosowane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Racjonalizacja wytwarzania i użytkowania ciepła oraz energii, w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia tradycyjnego paliwa lub jego zmiany na tzw. paliwo ekologiczne pozytywnie wpłynie na stan jakości powietrza. W przypadku pieców domowych powinno dążyć się do instalowania kotłów wykorzystujących bardziej ekologiczne nośniki ciepła (w tym niekonwencjonalne) lub do wymiany starych, wyeksploatowanych kotłów węglowych na nowoczesne, wysokosprawne, posiadające atesty przyjazne dla środowiska.

Istotnym czynnikiem wpływającym na obniżenie emisji z indywidualnych palenisk domowych (szczególnie ze spalania odpadów komunalnych) jest poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców: wiedza na temat szkodliwości spalania takich materiałów jak np. butelki PET, guma, opakowań z powłoką aluminiową oraz sposobów oszczędzania energii (termomodernizacja, stosowanie materiałów energooszczędnych w budownictwie). Przy prowadzeniu powyższych działań ważne jest informowanie ludności o możliwościach pozyskania pożyczek na realizację zadań.

Emisja ze środków transportu samochodowego jest narastającym w czasie problemem, gdyż wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach nie jest adekwatny do ich jakości (zły stan techniczny nawierzchni, poboczy itp.). W przypadku tego zagadnienia ważna jest promocja zbiorowych środków transportu, oraz dążenie do zapewnienia jak najlepszych standardów podróży.

Na jakość powietrza wpływają także zanieczyszczenia z tzw. „niskiej emisji”, dla których alternatywą jest stosowanie paliw czystych ekologicznie (gaz, olej opałowy) lub biopaliw. Istotne w tym zakresie są działania prowadzące do wzrostu zainteresowania wysokosprawnymi, niskoemisyjnymi kotłami na paliwo stałe, w efekcie którego mieszkańcy zastąpią tradycyjne kotły węglowe nowoczesnymi, przyjaznymi środowisku instalacjami. Także podłączenie gospodarstw domowych, obiektów administracji publicznej do systemu gazowniczego oraz zastosowanie źródeł energii odnawialnej wpłynie pozytywnie na poprawę jakości powietrza.

#### **4.2.4. Harmonogram działań na lata 2012 – 2015**

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
Bieżący remont nawierzchni bitumicznych na terenie gminy	Gmina	2012-2015	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet Gminy
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina	2012-2015	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet Gminy

### 4.3. Hałas

#### 4.3.1. Presja i stan istniejący

Klimat akustyczny gminy Międzyrzecz w zdecydowanej większości kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni oraz charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

Przyczyną hałasu drogowego jest przede wszystkim interakcja pomiędzy oponą a nawierzchnią, a także dźwięki samego pojazdu (m. in. silnika, systemu napędowego, systemu wydechowego).

Kontakt opony z nawierzchnią, jako główne źródło hałasu występuje u większości pojazdów przy prędkości powyżej 55 km/h, a w przypadku samochodów ciężarowych przy prędkości powyżej 70km/h. Powstawanie hałasu powodowane jest m. in. przez:

- zwiększenie szerokości opony – każde dodatkowe 10 mm szerokości powoduje wzrost hałasu o ok. 0,2 - 0,4 dB(A),
- szorstkość nawierzchni – choć również bardzo gładkie nawierzchnie mogą generować hałas,
- szybkie tłoczenie i rozprężanie powietrza w miejscu kontaktu opony z nawierzchnią.

Natężenie dźwięku mierzone jest w decybelach dB, skali logarytmicznej, gdzie podwójne zwiększenie głośności odpowiada wzrostowi natężenia dźwięku o 10 dB(A). Oznacza to, że poziom dźwięku wynoszący 65 dB(A) jest dwa razy głośniejszy niż poziom dźwięku wynoszący 55 dB(A)<sup>3</sup>. W związku z powyższym, fakt zmniejszenie hałasu o zaledwie kilka decybeli stanowi istotną różnicę dla środowiska akustycznego.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 ze zm.). Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Dla poszczególnych terenów podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu w porze dziennej (6:00 – 22:00) i nocnej (22:00 – 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i przedziałów czasowych (tabela 32.). Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 – 55 dB. Wartości te są wymagane zarówno w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej, jak i w odniesieniu do jednej doby.

---

3 dBA - jednostka natężenia dźwięku, przy pomiarze wykorzystuje się tak zwany filtr A, który optymalizuje pomiar ze względu na charakterystykę słuchu człowieka

Tabela 32. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c. tereny domów opieki społecznej d. tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. tereny rekreacyjno- wypoczynkowe <sup>2)</sup> d. tereny mieszkaniowo- usługowe	60	50	55	45
4	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	65	55	55	45

<sup>1</sup> - wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych,

<sup>2</sup> - w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy,

<sup>3</sup> - strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Spełnienie wymogów Rozporządzenia nie gwarantuje mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy stanowią kompromis pomiędzy oczekiwaniami i realnymi możliwościami ograniczania hałasów komunikacyjnych.

Gmina Międzyrzecz położona jest przy drogach: krajowej Nr 3 i wojewódzkiej Nr 137 (Trzciel – Międzyrzecz - Sulęcín). Przez omawiany teren przebiegają także linie kolejowe relacji: Zbąszynek – Gorzów Wlkp., Międzyrzecz – Rzepin (rys.6.)



Tabela 33. Średni dobowy pomiar ruchu w 2010 r.

Długość	Nazwa odcinka	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
			Motocykle	Sam. Osobowe minibusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. Ciężarowe bez przyczepy	Samochody ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery
4,7	Międzyrzecz /Obwodnica/ Węzeł Północny-Międzyrzecz /Obwodnica/ Węzeł Południowy	6350	18	4087	518	209	1480	36	2	2
10,0	Międzyrzecz /Obwodnica/ Węzeł Południowy-Kaława	8718	33	5884	825	313	1568	87	8	18

źródło: GDDKiA, 2010

Problem hałasu komunikacyjnego – kolejowego, ze względu na subiektywnie mniejszą dokuczliwość powodowaną ograniczoną częstotliwością kursowania pociągów na omawianym obszarze ma marginalne znaczenie. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze nie przeprowadzał badań monitoringowych emisji hałasu na przedstawionych odcinkach. Jedynie w roku 2010 na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich z siedzibą w Zielonej Górze wykonano pomiary hałasu przy ul. Poznańskiej w Międzyrzeczu (droga wojewódzka nr 137, km 75+505-81+144). W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że w ciągu godzin 06:00-22:00 wynik równoważnego poziomu dźwięku LAeq wyniósł 67,7 dB (niepewność rozszerzona na poziomie ufności 95% [dB] wyniosła +0,7 do -0,8), a w godzinach 22:00-06:00 LAeq wyniósł 60,6 dB (niepewność rozszerzona na poziomie ufności 95% [dB] wyniosła +1,0 do -1,3). Na badanym odcinku drogi nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

Hałas przemysłowy generowany jest przez zakłady produkcyjne i usługowe. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie zakładów. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne.

Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Na terenie gminy Międzyrzecz funkcjonuje wiele różnorodnych firm, warsztatów i podmiotów gospodarczych prowadzących działalność o charakterze usługowym, w tym także jednostki handlu detalicznego i osoby fizyczne. W latach 1999-2003 w sprawach uciążliwości akustycznych przeprowadzono na terenie gminy następujące postępowanie:

- Suszarnia Międzyrzecz – na podstawie wyników pomiarów hałasu dokonanych przez WIOŚ – został określony dopuszczalny poziom hałasu.

#### **4.3.2. Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz**

##### **Cel ekologiczny:**

*Ochrona mieszkańców gminy Międzyrzecz przed uciążliwością akustyczną*



**Kierunki działań do roku 2019:**

- Kontrola jednostek emitujących hałas oraz egzekwowanie przestrzegania dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.
- Poprawa standardów technicznych ciągów komunikacyjnych (m.in. poprzez remont i modernizację nawierzchni).
- Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących dotrzymania standardów akustycznych dla poszczególnych terenów.

Zapewnienie mieszkańcom ochrony przed uciążliwością akustyczną jest istotną kwestią. Hałas jest bezpośrednio odczuwany przez człowieka i wpływa na jego możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Każdy rodzaj hałasu może wpływać na dyskomfort akustyczny. Hałas komunikacyjny, szczególnie drogowy ze względu na znaczny obszar objęty oddziaływaniem jest trudny do niwelowania, szczególnie na terenach już zasiedlonych, na których wzrost oddziaływania akustycznego związany jest ze zwiększeniem ruchu komunikacyjnego, będącego naturalnym następstwem rozwoju. Ochrona przed hałasem związanym z eksploatacją dróg może polegać na przebudowie tras komunikacyjnych, modernizacji stanu nawierzchni, na budowie obwodnic modyfikujących system transportowy.

Także zapewnienie ochrony akustycznej w otoczeniu obiektów przemysłowych, warsztatów rzemieślniczych i innych mogących generować hałas powinno stanowić priorytet. Dla terenu gminy Międzyrzecz nie została wykonana mapa akustyczna i nie planuje się takiego przedsięwzięcia, gdyż zgodnie z art. 117 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) mapy akustyczne wykonywane są dla aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy. Ponadto, należy pamiętać, aby w przypadku aktualizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wyznaczyć obszary dla zieleni izolacyjnej w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej od strony linii kolejowych.

**4.3.3. Harmonogram działań na lata 2012 – 2015**

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
Bieżący remont nawierzchni bitumicznych na terenie gminy	Gmina	2012-2015	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet Gminy
Wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (obszary strefy głośniejszej i obszary strefy cichej)	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak kosztów				Budżet Gminy
Monitoring hałasu komunikacyjnego	WIOŚ	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet WIOŚ

## 4.4. Gleby

### 4.4.1. Presja

Gleba jako główny element środowiska przyrodniczego wpływa nie tylko na wzrost i rozwój roślin, które zaopatruje w wodę i składniki odżywcze, ale bierze również udział w działaniach buforujących, mających na celu ograniczenie przepływu substancji niepożądanych do innych części biosfery.

Do negatywnych czynników oddziaływujących na jakość gleb zalicza się działalność człowieka na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zurbanizowanych. Znaczący wpływ na jakość gleb ma rolnictwo: stosowane zabiegi agrotechniczne oraz dobór roślin uprawnych. Rośliny wieloletnie, w tym trawy zabezpieczają przed wpływem powierzchniowym i wymywaniem gleb. Mniej skuteczną ochronę dla gleb stanowią rośliny ozime np. żyto, rzepak, jeszcze mniejszą zboża jare.

Większość stosowanych w rolnictwie mineralnych nawozów azotowych wpływa negatywnie na gleby (zakwaszając je), co skutkuje pogorszeniem jej struktury i warunków powietrzno-wodnych. W efekcie rozwój roślin zostaje ograniczony, co prowadzi do obniżenia wielkości plonów. Pośrednio na środowisko przyrodnicze, w tym na gleby ma wpływ produkcja zwierzęca. Powstająca w systemie bezściółkowym gnojowica, której zagospodarowanie odbywa się w sposób wadliwy i wbrew zasadom poprawnej polityki rolnej może stanowić źródło skażenia środowiska glebowego i wodnego, powodujący w wodach gruntowych wzrost zawartości azotanów. Kwaśne gleby mają niewielką możliwość przeciwdziałania gwałtownym zmianom odczynu, ponieważ ich zdolność buforująca jest zbyt mała dla zneutralizowania wzrostu stężenia jonów wodorowych. Wobec powyższego prowadzi się procesy wapnowania gleb, które zmieniają ich właściwości fizykochemiczne i biologiczne.

Na gleby negatywne oddziałują także czynniki związane z emisją zanieczyszczeń powietrza oraz nieprawidłową gospodarką wodno-ściekową.

Tereny zdegradowane to także miejsca eksploatacji złóż. Wykaz gruntów przeznaczonych do rekultywacji na terenie omawianej gminy o łącznej powierzchni ok. 14 ha przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 34. Wykaz gruntów przeznaczonych do rekultywacji na terenie gminy Międzyrzecz

Nazwa zakładu/użytkownika	Położenie działki	Nr działki	Powierzchnia [ha]	Uwagi
Henryka i Ireneusz Jarnut	Wyszanowo	część 337	ok. 3,1450	Czynna kopalnia żwiru i piasku
Hydrotex J.P. Szlachtycz	Szumiąca	9/4	1,99	Kopalnia kruszywa naturalnego
		11	0,94	
		10/2	0,97	
		13/1	2,11	
PPHU „Niewiadomski”	Bukowiec	342/1	1,42	Czynna kopalnia piasku
Półtorak Jan	Bukowiec	693/1	1,98	Czynna kopalnia kruszywa

źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014

#### 4.4.2. Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz

##### Cel ekologiczny:

*Ochrona powierzchni ziemi i racjonalna gospodarka zasobami glebowymi*

##### Kierunki działań do roku 2019:

- Upowszechnianie wśród rolników zasad Dobrych Praktyk Rolniczych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego.
- Likwidacja dzikich wysypisk.
- Rekultywacja gleb zdegradowanych.
- Zapobieganie powstawianiu nielegalnych wyrobisk eksploatacyjnych.
- Zachowanie właściwego stanu urządzeń melioracyjnych, celem zapewnienia optymalnych warunków nawodnienia użytków rolnych.

Zagadnienie dotyczące ochrony i racjonalnego korzystania z istniejących zasobów glebowych powinno być rozpatrywane na wielu płaszczyznach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.), ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, poprzez: racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych i możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania oraz doprowadzenie jakości gleby do wymaganych standardów, bądź utrzymanie tych standardów.

#### 4.4.3. Harmonogram działań na lata 2012 – 2015

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
Inwentaryzacja i rekultywacja terenów zdegradowanych np. dzikich składowisk odpadów, wyrobisk poeksploatacyjnych	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy
Wprowadzanie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy
Wprowadzenie i egzekwowanie systemu kontroli i kar za nielegalną eksploatację kopalni	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy

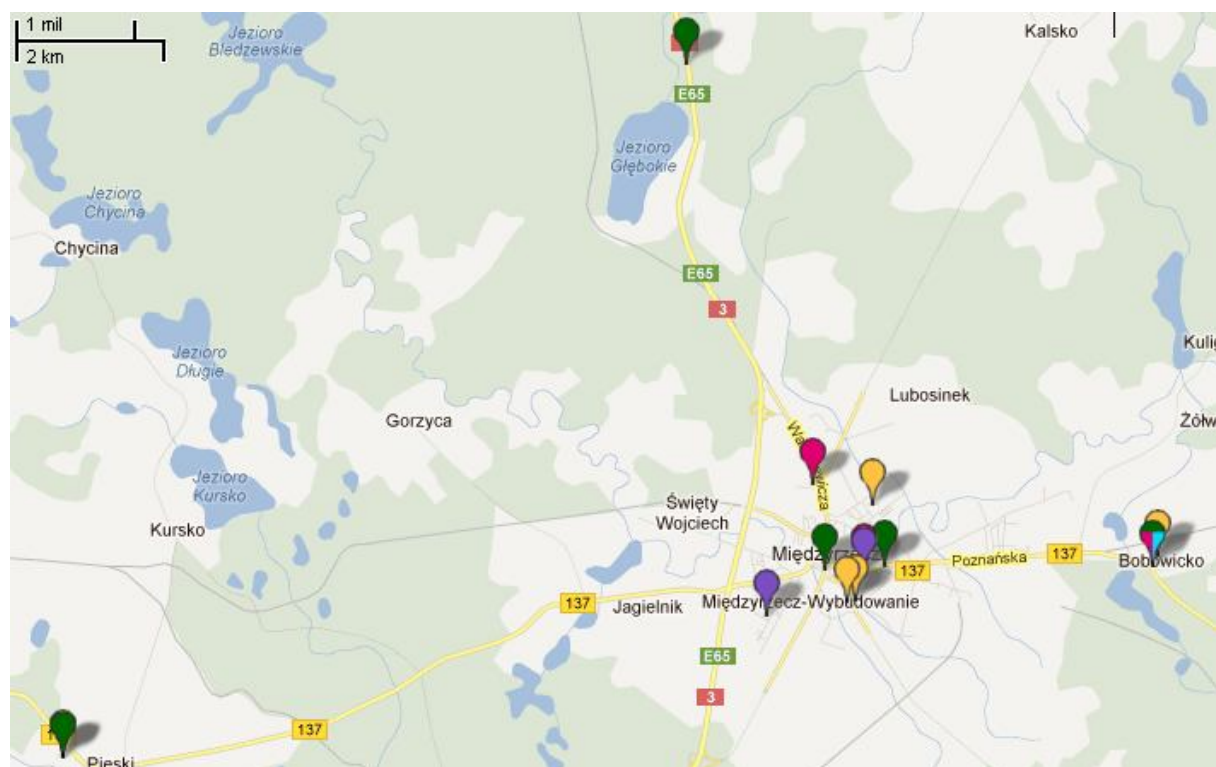
## 4.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

### 4.5.1. Presja

Spektrum promieniowania elektromagnetycznego jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące. Promieniowanie niejonizujące to promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne (w tym także na ciało człowieka) nie powodując w nim procesu jonizacji. Jest ono ściśle związane ze zmianami pola elektrycznego i magnetycznego. Nadmierne dawki promieniowania wywierają szkodliwy wpływ na człowieka i organizmy żywe, stąd ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z istotnych zadań ochrony środowiska.

Zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* pole elektromagnetyczne definiowane jest jako pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz (art. 3). Wśród źródeł promieniowania elektromagnetycznego (PEM) zaliczanego do wielkiej częstotliwości tj. powyżej 100 kHz, na terenie gminy Międzyrzecz wyróżniono urządzenia radiokomunikacyjne i radiolokacyjne – stacje bazowe telefonii komórkowej. Do źródeł o częstotliwości 50 Hz zaliczono wykorzystywane w gospodarstwach domowych urządzenia RTV, AGD, inne urządzenia przemysłowe oraz systemy przemysłowe energii elektrycznej.

Stacje nadawcze radiofonii oraz telefonii komórkowej emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci: radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz oraz mikrofal od 300 do 300 000 MHz. Zbyt długie oddziaływanie pól elektromagnetycznych o dużych mocach może powodować zakłócenia w funkcjonowaniu organizmów. Na terenie analizowanej gminy znajduje się 13 stacji bazowych sieci telefonii komórkowej, dwie z nich zlokalizowano w miejscowości Bobowicko, po jednej w miejscowości Pieski i Porąbka, oraz i dziewięć w miejscowości Międzyrzecz (Rys. 7.).



Rys.7. Rozmieszczenie stacji bazowych sieci komórkowej na obszarze gminy Międzyrzecz

źródło: <http://mapa.btsearch.pl/>

W otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej zasięg pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych jest uzależniony od typu zastosowanej anteny oraz od doprowadzonej do niej mocy. Dla typowych stacji bazowych telefonii komórkowej GSM900 (zlokalizowanych na terenie gminy Międzyrzecz) wartości pól elektrycznych w jej otoczeniu kształtują się na poziomie od kilku do kilkunastu  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  i nie przekraczają poziomów dopuszczalnych. Przykładowe natężenie pól mikrofalowych w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej w świetle istniejącej literatury obrazuje tabela 35.

Tabela 35. Natężenie pól mikrofalowych w okolicy anten bazowych telefonii komórkowej w Polsce

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne średnia wartość zmierzona [V/m]	Dopuszczalna ekspozycja w Polsce
Na dachu, 5 m od anten	0,6	7 V/m
Na dachu 10 od anten	0,3	
Mieszkanie pod masztem antenowym	0,09	
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0,02	
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0,3	
Teren otwarty, 50 m od anten stacji bazowej	0,03	7 V/m

źródło: Oddziaływanie anten stacji bazowych telefonii komórkowej na środowisko i stan zdrowia ludności

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania

*dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. Nr 182, poz. 1883 ze zm.) operatorzy stacji bazowych telefonii komórkowej są zobowiązani do utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, oraz do zmniejszenia poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy poziomy te nie są dotrzymane. Ocena wpływu tego typu inwestycji na środowisko jest przeprowadzana na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przez teren gminy Międzyrzecz, przebiega linia SN 15 kV oraz dwie linie napowietrzne 110 kV relacji Gorzów-Międzyrzecz oraz Międzyrzecz-Zielomyśl. Linia SN 15 kV przebiega przez teren gminy jako linia napowietrzna o długości 153 km, oraz linia kablowa o długości 69 km. W obrębie linii elektroenergetycznych istnieje strefa ograniczonego użytkowania.

Negatywny wpływ zmiennego pola PEM o częstotliwości 50 Hz obserwuje się tylko tam, gdzie ich natężenie jest bardzo duże, a więc w pobliżu stacji transformatorowych i sieci przesyłowych o bardzo wysokich napięciach (220 kV, 400 kV). Ze względu na dużą odległość zabudowy mieszkaniowej od linii wysokiego napięcia oraz wyłączenia obszarów w bliskim sąsiedztwie linii spod zabudowy na terenie gminy Międzyrzecz **nie odnotowuje się negatywnych oddziaływań w tym zakresie.**

Systematyczny i szybki rozwój usług telekomunikacyjnych, przejawiający się budową nowych stacji nadawczych radiowych, telewizyjnych, telefonii komórkowej oraz zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną wpływają na wzrost źródeł promieniowania elektromagnetycznego w środowisku. Gęsta sieć źródeł pól elektromagnetycznych na obszarach gęstej zabudowy mieszkaniowej może spowodować wzrost tła promieniowania elektromagnetycznego, a w związku z tym przekraczanie poziomów dopuszczalnych. Stąd konieczność prowadzenia ciągłego monitoringu w celu określenia stopnia narażenia mieszkańców na działanie pola elektromagnetycznego.

#### **4.5.2. Analiza stanu istniejącego**

Dopuszczalne poziomy PEM w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym ustalono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1182 i 1183). Wpływ promieniowania elektromagnetycznego zależy od wysokości natężenia oraz częstotliwości, dlatego dopuszczalne wartości poziomów pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dla miejsc dostępnych dla ludności określono w kolejnych pasmach częstotliwości i przedstawiono w tabeli 36., 37.

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

Parametr fizyczny zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
50 Hz*	1 kV/m	60 A/m	-

\*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 37. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
0 Hz – 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
<b>0,5 Hz – 50 Hz</b>	<b>10 kV/m</b>	<b>60 A/m</b>	-
0,05 kHz – 1 kHz	-	3/ f A/m	-
0,001 MHz – 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
3 MHz – 300 MHz	7 V/m	-	-
300 MHz – 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m <sup>2</sup>

źródło: Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883 ze zm., gdzie 1kHz = 1 000 Hz, 1 MHz = 1 000 000 kHz, 1 GHz = 1 000 000 000 Hz, f- częstotliwość wyrażona w jednostkach podanych w kolumnie pierwszej.

Zgodnie z zapisami zawartymi w ww. Rozporządzeniu margines bezpieczeństwa w odniesieniu do pól o częstotliwości 50 Hz (głównie stacje i linie energetyczne) przyjmuje się wartości 10kV/m dla składowej elektrycznej oraz 60 A/m dla składowej magnetycznej, jako graniczne dla okresowego przebywania ludzi. Wspomniane przepisy stanowią ponadto, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową natężenie pola elektrycznego nie może przekraczać wartości 1 kV/m, a natężenie pola magnetycznego 60 A/m.

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych na terenie województwa lubuskiego realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem badania natężenia składowej elektrycznej pola przeprowadza się w cyklu trzyletnim, a dla każdego roku kalendarzowego z trzyletniego cyklu pomiarowego 2008-2010, wyznaczono po 15 punktów pomiarowych w miejscach dostępnych dla ludności dla każdego z ww. obszarów (Rys.8.). Podczas badań dokonywanych w latach 2008-2010 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegaturę w Gorzowie Wlkp., nie wyznaczono punktów pomiarowych na terenie gminy Międzyrzecz.



Rys.8. Lokalizacja punktów pomiarowych PEM w 2009 r.

źródło: WIOŚ Zielona Góra, Delegatura w Gorzowie Wlkp. 2010

Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że w żadnym punkcie pomiarowo-kontrolnym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm. Zmierzone wielkości natężenia pola elektromagnetycznego w 2009 r. nie przekraczały 25% wartości dopuszczalnej. Część zmierzonych wielkości nie przekraczała dolnej granicy zakresu pomiarowego, która wynosi 0,2 V/m. Najwyższą wartość zmierzono na ul. Dunikowskiego w Gorzowie Wlkp. – 1,74 V/m, co stanowi 24,86% wartości dopuszczalnej.

#### **4.5.3. Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz**

##### **Cel ekologiczny:**

*Ocena poziomu zagrożenia nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja oddziaływania tych pól na środowisko i zdrowie człowieka*



**Kierunki działań do roku 2019:**

- Przy planowaniu nowych źródeł promieniowania, uwzględnianie lokalizacji niskokonfliktowych.
- Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi.
- Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie oddziaływania i emisji pól elektromagnetycznych.

Mając na uwadze ochronę środowiska przed negatywnym oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego należy uwzględnić odpowiednią lokalizację urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami, a także zapewnić edukację społeczeństwa odnośnie skali zagrożenia emisją pól.

**4.5.4. Harmonogram działań na lata 2012 – 2015**

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
Wprowadzenie do mpzp zapisów dot. pól elektromagnetycznych	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy
Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	Gmina, WIOŚ	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Dofinansowanie środków zewnętrznych funduszy celowych

**4.6. Poważne awarie****4.6.1. Presja i stan istniejący**

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) **poważną awarię** stanowi zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Ochrona środowiska przed poważną awarią, zgodnie z art. 243 ww. ustawy oznacza *zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska*. Zadanie to spoczywa na przedsiębiorcach zarządzających zakładami stwarzającymi zagrożenie wystąpienia awarii, stosującymi i magazynującymi substancje niebezpieczne oraz dokonującymi przewozu tych substancji oraz na organach administracji publicznej, w zakresie wyznaczonym przez powyższą ustawę.

Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości znajdujących się w nich substancji niebezpiecznych dzieli się na zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR).

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajdują się dwa zakłady o zwiększonym ryzyku albo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. *zmieniającym rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz. U. z 2006r. Nr 30, poz. 208). Należą do nich: Zakład Shell Gas Polska sp. z o.o., Rozlewnia Gazu Płynnego Nowa Niedrzwica (gm. Przytoczna) zakwalifikowany jako Zakład o Dużym Ryzyku, oraz Naftociąg Przyjaźń należący do Przedsiębiorstwa Eksploatacji Rurociągów Naftowych w Płocku.

Na terenie gminy Międzyrzecz nie ma zlokalizowanego zakładu o dużym lub zwiększonym ryzyku powstania poważnej awarii.

Zgodnie z Powiatowym Programem Ochrony Środowiska na lata 2003-2010 wskazuje się na zakłady, w których może wystąpić miejscowe zagrożenie w wypadku awarii instalacji technologicznej, jak również obiektów gazowniczych i ropociągów. Na terenie gminy Międzyrzecz są to dwa zakłady usługowo-produkcyjne z uwagi na stosowany cyklopentan.

Nadzór nad podmiotami, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii, stanowi zadanie Inspekcji Ochrony Środowiska. Do zadań z Inspekcji Ochrony Środowiska należy również:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa powyżej,
- współdziałanie w akcjach zwalczania poważnych awarii z organami właściwymi do ich prowadzenia,
- badanie przyczyn powstawania poważnych awarii i nadzór nad usuwaniem ich skutków dla środowiska.

Potencjalne zagrożenie dla środowiska i zdrowia człowieka na terenie gminy stanowi transport substancji niebezpiecznych odbywający się na jej obszarze. W przypadku wystąpienia skażenia środowiska w wyniku wypadku (drogowego, kolejowego) z udziałem substancji niebezpiecznych oraz w przypadku kiedy sprawca zdarzenia pozostaje nieznany, obowiązek usunięcia zagrożenia spoczywa na Staroście. W przypadku poważnych awarii, ważne jest opracowanie programu informowania społeczeństwa o wystąpieniu awarii oraz edukacja na temat sposobu postępowania w takich sytuacjach.

#### 4.6.2. Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz

##### Cel ekologiczny:

*Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz ograniczenie jej skutków*

##### Kierunki działań do roku 2019:

- Ograniczanie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych funkcjonowaniem podmiotów, będących potencjalnym źródłem awarii przemysłowych.
- Zmniejszenie ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych.
- Wypracowanie zasad właściwego postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych.
- Stworzenie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska związanego z powstaniem poważnej awarii.

Ze względu na brak umiejętności przewidywania zagrożeń środowiska, ograniczone są możliwości przeciwdziałania im. Trasy do przewozów materiałów niebezpiecznych powinny być uzgadniane wraz z uwzględnieniem zagrożenia dla mieszkańców i środowiska. Istotne jest by w przypadku wystąpienia zagrożenia środowiska wynikającego ze zdarzeń nadzwyczajnych realizować i przestrzegać istniejące procedury związane z poszczególnymi rodzajami zdarzeń.

#### 4.6.3. Harmonogram działań 2012 – 2015

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
Aktualizacja informacji o zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	Gmina, Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Organizacje pozarządowe, Straż Pożarna	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Środki własne jednostek, dotacje
Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania w sytuacji wystąpienia poważnej awarii	Gmina, Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Środki własne jednostek, dotacje

## 4.7. Przyroda

### 4.7.1. Presja i stan istniejący

Do czynników negatywnie oddziaływujących na stan przyrody jest przede wszystkim narastająca urbanizacja i antropopresja wpływająca na zachwianie spójności oraz trwałości krajowego i europejskiego systemu obszarów chronionych. Presja występuje w obrębie miejsc przeznaczonych dla potrzeb turystyki i rekreacji, zabudowań oraz w pobliżu ciągów komunikacyjnych. Również sukcesywnie rozwijające się rolnictwo oraz znaczny stopień specjalizacji i intensyfikacji produkcji rolnej może prowadzić do niekorzystnych zmian środowiska przyrodniczego.

Dokonująca się fragmentaryzacja zieleni będąca skutkiem rozwoju sieci komunikacyjnej, zabudowy turystycznej, a także zagospodarowywanie obszarów śródleśnych na cele zabudowy mieszkalnej i celów rolniczych negatywnie wpływają na środowisko przyrodnicze eliminując naturalne szlaki migracyjne zwierząt.

Odrębny problem w aspekcie ochrony przyrody stanowią obszary zdegradowane m.in. zamknięte składowiska odpadów, „dzikie wysypiska śmieci”. Także intensywna, sezonowa penetracja lasów dokonywana przez okolicznych mieszkańców w celu pozyskania runa leśnego (grzyby, jagody itp.) ma ogromny wpływ na zasoby środowiska.

Całkowita powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Międzyrzecz wynosi 16 374,9 ha. Wskaźnik lesistości gminy kształtuje się na wysokim poziomie 50,5%. Administracyjny nadzór nad lasami prowadzą 2 nadleśnictwa: Międzyrzecz i Trzciel.

W lasach gminy Międzyrzecz głównymi gatunkami lasotwórczym są sosna pospolita, świerk pospolity i modrzew europejski, buk zwyczajny, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, brzoza brodawkowata. Sporadycznie rośnie grab pospolity, jesion wyniosły, wiąz szypułkowy, topola osika. Gatunki obcego pochodzenia stanowiące domieszkę to daglezja zielona i robinia akacjowa. Z typów siedliskowych przeważają siedliska borowe, głównie bór świeży i bór mieszany świeży, a w dolinach rzecznych wytworzyły się olsy.

**Nadleśnictwo Międzyrzecz.** Największym niebezpieczeństwem dla lasów omawianego terenu jest bardzo duże zagrożenie pożarowe. Nadleśnictwo Międzyrzecz zostało zakwalifikowane do I kategorii (największe zagrożenie) obszarów leśnych zagrożonych pożarami. Na zakwalifikowanie do najwyższej kategorii wpłynęły między innymi takie czynniki jak:

- przeważający udział drzewostanów sosnowych
- duży udział siedlisk borowych
- istniejąca sieć szlaków komunikacji drogowej i kolejowej
- wzmożony ruch turystyczny wokół licznych jezior

Główne przyczyny pożarów to:

- nieostrożność osób dorosłych
- wypalanie odpadów pożniwnych

- podpalenia

Ze względu na przewagę drzewostanów sosnowych lasy Nadleśnictwa Międzyrzecz są narażone na gradację szkodliwych owadów, do najgroźniejszych można zaliczyć:

- brudnicę mniszkę
- barczatkę sosnowkę
- boreczniki
- strzygonie choinówkę

W ostatnim okresie na terenie Nadleśnictwa występowało duże zagrożenie ze strony brudnicy powierzchnia zagrożona w 2003 r. wynosiła 360 ha jednak ze względu na silny opór środowiska gradacja wygasła samoistnie.

Nadleśnictwo Międzyrzecz posiada wiele cennych walorów przyrodniczych. Znajdują się tutaj liczne użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 229 ha, pomniki przyrody (drzewa pomnikowe) w liczbie 10 szt., strefy ochronne zwierząt (bocian czarny, rybołów, bielik) 9 szt., Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Uroczysko M.R.U.” pow. 2601 ha, a także Obszary Chronionego Krajobrazu. Do tych ostatnich zaliczają się:

- Dolina Jeziornej Strugi - pow. 5 708 ha w tym w granicach Nadleśnictwa Międzyrzecz 860 ha)
- Dolina Obry – pow. 10.092 ha w tym w granicach Nadleśnictwa Międzyrzecz 3521 ha
- Rynna Paklicy i Ołoboku – pow. 20.533 ha w tym w granicach Nadleśnictwa Międzyrzecz 1508 ha
- Dolina Warty i Dolnej Noteci – pow. ogólna 33.888 ha w tym w granicach Nadleśnictwa Międzyrzecz 23 ha
- Pszczewski Park Krajobrazowy – pow. 12.200 ha w tym w granicach Nadleśnictwa Międzyrzecz 450 ha

**Nadleśnictwo Trzciel** zaliczone jest także do I kategorii zagrożenia pożarowego. Zagrożenie pożarowe jest bardzo duże, głównie ze względu na:

- przewagę siedlisk borowych - 89,3% powierzchni nadleśnictwa,
- przeważającą część drzewostanów I,II i III klasy wieku - 67,9% powierzchni,
- dominację litych drzewostanów sosnowych - 87,5% powierzchni.

Drzewostany nadleśnictwa narażone są na szkody powodowane przez: szkodniki owadzie, choroby grzybowe, zwierzynę płową, a także czynniki abiotyczne ( susze i zakłócenia stosunków wodnych, wiatry, późne przymrozki) oraz czynniki antropogeniczne (niszczenie runa leśnego). Z patogenów grzybowych największe zagrożenie stanowią huba korzeniowa oraz opieńki. Udział drzewostanów na gruntach porolnych wynosi około 24 %.

Również na terenie Nadleśnictwa Trzciel występuje wiele cennych walorów przyrodniczych Zaliczają się do nich:

– **Rezerваты przyrody (leżące poza granicami gminy Międzyrzecz, ale ujęte w nadzorze Nadleśnictwa Trzciel):**

- Rybojady – rezerwat torfowiskowy o pow. 5,61 ha utworzony w 1995 r. - stanowi unikalne torfowisko przejściowe o bardzo dużej różnorodności zbiorowisk roślinnych, w którym aktualnie zachodzi jeszcze proces torfotwórczy. Do najważniejszych osobliwości należą: brzoza omszona, rosiczka okrągłolistna, żurawina błotna, modrzewnica zwyczajna, bobrek trójlistkowy, przygielka biała, wełnianka wąskolistna.
- Jeziora Gołyńskie – rezerwat torfowiskowy o pow. 3,10 ha utworzony w 1972 r. – ochrona lasu wilgotnego ze stanowiskiem rzadkiej rośliny wełnianeczki alpejskiej. Rosną tu: przygielka brunatna, pływacz mniejszy, storczyki wśród których największą rzadkością jest wątlík błotny. Miejscami wykształcił się pas szuwarów z udziałem kłoci wiechowatej.
- Jezioro Wielkie – rezerwat faunistyczny o pow. 235,30 ha utworzony w 1991 r. – ochrona jeziora wraz z trzema wyspami. Największa wyspa porośnięta jest dorodnym ponad 200-letnim drzewostanem dębowym. Jezioro jest niemal całkowicie otoczone lasem. Stwierdzono tu występowanie 140 gatunków ptaków, z czego prawdopodobnie 82 to gatunki lęgowe. Do najliczniejszych należą: krzyżówka, perkoz dwuczuby, łyska, trzcinia, potrzos. Do rzadszych należą: bąk, krakwa, gągoł, Znajduje się tu także kolonia czapli siwej i kormorana czarnego.
- Czarna Droga – rezerwat leśny o pow. 21,95 ha utworzony w 1972 r. – ochrona lasu mieszanego pochodzenia naturalnego z bogatym runem. W drzewostanie dominują dorodne dęby i buki, w domieszcze występują grab i jesion. Podszyt tworzą leszczyna, czeremcha, dereń świdwa i kruszyna. Do roślin runa należą: czyściec leśny, czartawa pospolita, gajowiec żółty, marzanka wonna,

– **Park krajobrazowy:**

Pszczewski Park Krajobrazowy utworzono 25.04.1986 r. Powierzchnia ogólna parku wynosi 18.777,0 ha, a z tego w Nadleśnictwie Trzciel zajmuje 3.937,45 ha. Łącznie z parkiem utworzono strefę ochronną o pow. ogólnej 38.810,0 ha. Park powstał w celu ochrony różnych form krajobrazu: morenowego, sandrowego i dolin rzecznych ( rz. Obry i Kamionki ) oraz bogactwa flory i fauny występującej na jego terenie

– **Obszary chronionego krajobrazu:**

- Rejon Bukowca - zajmuje pow. ogólną 4372,88 ha
- Pojezierze Międzychodzko - Międzyrzeckie - o pow. ogólnej 3978,62 ha

– **Użytki ekologiczne:**

12 użytków ekologicznych o łącznej pow. 34,06 ha

– **Ochrona gatunkowa:**

Na terenie Nadleśnictwa występuje wiele gatunków chronionych rzadkich roślin i zwierząt. Do najciekawszych roślin należą: zimozioł północny, widłak cyprysowy, turzyca strunowa, podkolan biały, listera jajowata, i pióropusznik strusi.

Ze świata zwierząt: muchołówka mała, pliszka górską, wąsatka, bielik, bocian czarny, orlik krzykliwy, kania ruda, bąk, gniewosz plamisty, wydra i wiele innych. Osobliwością Nadleśnictwa jest ponad 80-letni dorodny drzewostan żywotnika olbrzymiego (*Thuja plicata*).

**4.7.2. Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz**

**Cel ekologiczny:**

*Zachowanie i ochrona bogactwa różnorodności biologicznej*

**Kierunki działań do roku 2019:**

- Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.
- Zwiększenie liczby kontroli straży miejskiej i leśnej (przeciwdziałanie kłusownictwu, zbieractwu, wandalizmowi obiektów chronionych).
- Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo.
- Prowadzenie racjonalnej z punktu widzenia przyrodniczego i społecznego gospodarki leśnej, z poszanowaniem zasad ekorozwoju.
- Bieżące utrzymanie oraz ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.
- Utrzymanie terenów zieleni, zadrzewienia, zakrzywień i parków.

Koncepcja ekorozwoju powinna opierać się na zasadzie zrównoważonej gospodarki leśnej prowadzącej do powiększanie zasobów, w celu kształtowania struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększania ich biologicznej różnorodności a także ze względu na wzrost estetycznych walorów krajobrazu. W celu zapewnienia trwałości istniejących zasobów leśnych należy zabezpieczyć je przed niekorzystnymi czynnikami pochodzenia antropogenicznego i naturalnego, m.in. ochrona lasów przed gradacją owadów żerujących i ochrona przeciwpożarowa. Szczególnie istotna jest ochrona zasobów przyrody na terenach podlegających ochronie.

### 4.7.3. Harmonogram działań na lata 2012 – 2015

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody na terenie gminy	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet Gminy,
Bieżąca ochrona przyrody: Rezerwat Przyrody Nietoperek, Międzyrzecki Rejon Umocniony (Muzeum Fortyfikacji)	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet Gminy,
Tworzenie nowych pomników przyrody, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet Gminy,
Przeciwdziałanie wypalaniu traw (akcje informacyjne)	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy

## 4.8. Energia odnawialna

### 4.8.1. Presja i stan istniejący

W ostatnim dziesięcioleciu wzrosło zainteresowanie wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych. Wykorzystywana jest energia wiatru, ciepło ziemi, wody, energia słoneczna i biomasa, co przynosi wymierne efekty ekologiczno-energetyczne. Na mocy Traktatu Akcesyjnego, Polska zobowiązała się, że do roku 2020 ponad 19% energii w krajowym bilansie zużycia energii elektrycznej brutto pochodzić będzie ze źródeł odnawialnych (państwa członkowskie przyjęły cele w zakresie OZE na mocy Dyrektywy 2001/77/WE). Dlatego też w najbliższych latach należy spodziewać się wzrostu stopnia wykorzystania i dalszego rozwoju odnawialnych źródeł energii.

#### Energia wody

Wybór źródła lub źródeł energii zależy od lokalnych warunków środowiska geograficznego oraz od aspektu ekonomicznego. Na terenie gminy Międzyrzecz znajdują się małe elektrownie wodne, m.in. elektrownia wodna na Obrze w m. Bledzew, wybudowana w latach 1906 - 1911, a przy niej, utworzony na początku XX wieku, Zalew Bledzewski (127 ha powierzchni i długości 8 km)

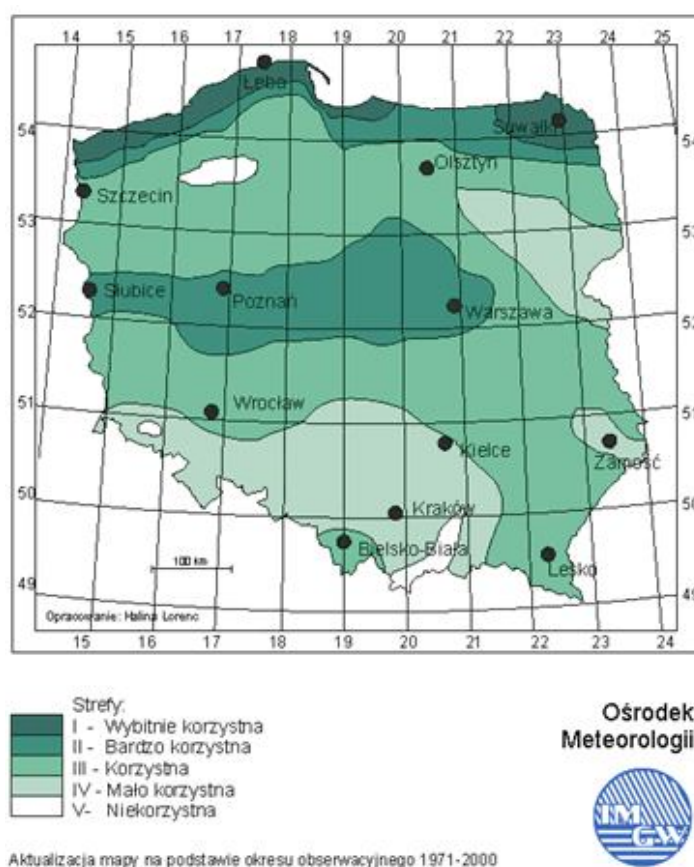
#### Wiatr

Źródłem alternatywnej energii mającym szansę na rozwój w gminie Międzyrzecz jest energia wiatru. Czynnikiem wpływającym na opłacalność elektrowni wiatrowych jest możliwość sytuowania ich na terenach o małej gęstości zaludnienia i braku sieci elektrycznej. Siłownie wiatrowe mogą być z powodzeniem użyte do zasilania energią elektryczną małych skupisk ludzkich leżących



w odosobnieniu bądź też w strefach chronionych ekologicznie, gospodarstw rolnych, hodowlanych i rybnych, urządzeń melioracyjnych, oczyszczalni ścieków i stacji nawadniania oraz do oświetlania i ogrzewania np. szklarni. Moc elektrowni wiatrowej jest proporcjonalna do trzeciej potęgi prędkości wiatru. Mogą one osiągać moce od 1 do 10 kW, poprzez setki kW, do największych instalacji o mocy od 3 do 5 MW. Małe Elektrownie wiatrowe należy lokalizować w takiej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej, która zapewni zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu na tych terenach lub w odległości mniejszej, lecz przy zastosowaniu skutecznych środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych, które zapewnią dotrzymanie ww. poziomów. Przy wyznaczaniu obszarów dla planowanych ferm wiatrowych bierze się pod uwagę, mapę potencjalnych zasobów energii wiatru opracowaną przez IMGW na podstawie prowadzonych badań w latach 1971-2000.

W Polsce, przy obecnych warunkach ekonomicznych i technicznych, za teren przydatny do wykorzystania energii wiatru uznaje się taki, dla którego średnia roczna prędkość wiatru na 70 m n.p.g. jest nie mniejsza niż 6 m/s. Obszar gminy Międzyrzecz posiada potencjał rozwoju energii wiatrowej, należy bowiem do II strefy wietrzności – zaliczanej do bardzo korzystnej (Rys.9.). Energia elektryczna wyprodukowana w siłowniach wiatrowych uznawana jest za energię tzw. czystą i proekologiczną, gdyż nie emituje do atmosfery zanieczyszczeń, typu pyły czy gazy cieplarniane, które są generowane w przypadku funkcjonowania konwencjonalnych źródeł energii.



Rys.9. Potencjalne zasoby energii wiatru w Polsce.

źródło: IMGW

Wzrost zainteresowania energią wiatrową na świecie i prowadzone w tym zakresie badania naukowe wykazują, że prawidłowo zlokalizowane i rozmieszczone elektrownie wiatrowe nie oddziałują negatywnie na środowisko, w tym na awifaunę. Jednak planując tego typu inwestycję, należy mieć na uwadze najbliższe sąsiedztwo i prowadzić taki zakres prac, aby zminimalizować ewentualne negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na otoczenie. Dobór lokalizacji ma szczególne znaczenie dla ptactwa. Instalację turbin wiatrowych należy projektować mając na uwadze obszary, na których:

- nie rejestruje się koncentracji ptaków blaskodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- nie rejestruje się koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- nie rejestruje się miejsc siedliskowych z naciskiem na obszary łąkowe<sup>4</sup>.

W roku 2009 eksperci Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy oraz Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” opracowali dokumenty pn. *„Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze”* (wersja II, grudzień 2009). W opracowaniu tym przedstawiono jednolite, dokładne metody badawcze, zgodne z zaleceniami EUROBATS (Porozumienia na rzecz Europejskich Populacji Nietoperzy). Zgodnie z przyjętymi założeniami nie zaleca się lokalizowania elektrowni w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i niebędących lasem skupisk drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz w odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze. Powyższy dokument został zarekomendowany przez Komisję ds. Ochrony Zwierząt przy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody pismem z dnia 6 stycznia, 2010 r. jako dokument określający minimalne standardy, które na podstawie współczesnej wiedzy są zalecane do stosowania w Polsce dla celów badania oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko, w części dotyczącej wpływu na nietoperze.

Dodatkowo planując lokalizację turbin należy mieć na uwadze zalecenia w odniesieniu do ptaków zawarte w opracowaniu: *„Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”* (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2008).

Lokalizacja fermy wiatrowej na użytkach rolnych nie wiąże się z utratą możliwości wykorzystania ich pod uprawę lub pastwiska. Dużą ostrożność zaleca się przy sytuowaniu turbin w sąsiedztwie siedzib ludzkich, każde jej posadowienie wymaga wcześniejszego przeprowadzenia badań na tle emisji hałasu. Obecnie na terenie gminy Międzyrzecz nie ma instalacji związanych z energią wiatru.

---

<sup>4</sup> PSEW (2008). Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Szczecin.

#### 4.8.2. Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz

##### Cel ekologiczny:

*Zwiększenie ilości energii pozyskanej ze źródeł odnawialnych*

##### Kierunki działań do roku 2019:

- Rozpoznanie praktycznych możliwości, w tym podłoża ekonomicznego wykorzystania energii odnawialnej na terenie gminy.
- Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii wśród mieszkańców gminy.
- Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.

#### 4.8.3. Harmonogram działań na lata 2012 – 2015

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
Zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii	Gmina, Zakłady przemysłowe, Właściciele i zarządcy budynków	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy, dofinansowanie ze środków UE
Prowadzenie działań edukacyjnych i popularyzacyjnych OZE	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy, NFOŚiGW

## 4.9. Edukacja ekologiczna

### 4.9.1. Analiza stanu istniejącego

Świadomość ekologiczna mieszkańców warunkuje sprawną realizację wyznaczonych w niniejszej *Programu ochrony środowiska* działań. Obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół określają art. 77-80 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.).

Edukacja ekologiczna jest procesem długotrwałym, dlatego też istotne jest wyznaczanie długoterminowych zadań realizacji celu ekologicznego. Cykliczność proekologicznych imprez, przy udziale różnych instytucji, lokalnych społeczności, samorządów, prywatnych inwestorów i organizacji pozarządowych. Ważne jest, aby podejmowane przez Gminę działania wiązały się z akceptacją

lokalnego społeczeństwa, w przeciwnym wypadku nie przyniosą zamierzonych korzyści. Także forma przekazu jest istotna. Brak świadomości ekologicznej mieszkańców negatywnie wpływa na wszelkie inwestycje z zakresu ochrony środowiska, gdyż nieświadome swoich działań społeczeństwo niechętnie odstępuje od złych nawyków (spalanie odpadów w paleniskach domowych, brak segregacji odpadów).

Temat edukacji ekologicznej powinien być rozwijany w sposób rzeczowy i przystępny, przy udziale mediów (telewizja, radio, prasa, Internet). Bardzo istotne w edukacji ekologicznej na poziomie szkół jest wyposażenie nauczycieli w odpowiednie pomoce dydaktyczne: podręczniki, broszury, foldery, filmy video oraz w zestawy do ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych. Wskazane formy przekazu powinny obejmować nie tylko materiały drukowane: ulotki, publikacje w prasie, plakaty, okolicznościowe pamiątki (znaczkę, kalendarzyki, długopisy i in.), audiowizualne: wywiady dla radio i telewizji, pokazy foliogramów, krótkich filmów instruktażowych i programów komputerowych oraz wystawy np. fotograficzne lub plastyczne o tematyce ekologicznej, ale przede wszystkim imprezy promocyjne, m. in.: konferencje prasowe, zebrania mieszkańców, imprezy specjalne (festiwale, akcje), warsztaty, seminaria i konferencje. Również wycieczki, turystyka kwalifikowana, ścieżki dydaktyczne i przyrodnicze oraz samo otoczenie miejsca pracy i zamieszkania stwarzają dużo okazji do podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Celowy Związek Gmin CZG-12 do którego należy gmina Międzyrzecz prowadzi szeroką akcję edukacyjną mieszkańców wszystkich zrzeszonych członkowskich gmin w zakresie gospodarki odpadami. Zarząd CZG-12 opracował Kompleksowy Regionalny Program Gospodarki Odpadami, którego wdrożenie w głównej mierze zależy od skutecznej edukacji ekologicznej. Edukacja ekologiczna CZG-12 na lata 2012-2019 przewiduje akcje ekologiczne, których celem jest:

- Wzrost świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży szkolnej.
- Stworzenie i utrwalenie nawyku segregacji odpadów „u źródła”.
- Inicjowanie przedsięwzięć wprowadzających do programu placówek (m.in. w ramach obchodów Dnia Ziemi) tematyki selektywnej zbiórki odpadów i zasad nowoczesnej gospodarki odpadami.
- Uwrażliwienie dzieci i młodzieży na problem odpadów oraz wyrobienie wśród najmłodszego pokolenia nawyku segregacji odpadów.

Wszystkie szkoły z terenu gminy Międzyrzecz biorą udział w akcjach lub konkursach organizowanych przez CZG-12. W latach 2008-2010 akcja przebiegała z podziałem na dwa programy – Program Obowiązkowy polegający na zbiórce surowców wtórnych, oraz na Program Dowolny, w którym uczestnicy przygotowali prace związane z recyklingiem surowców wtórnych.

Przykłady innych działań edukacyjnych dotychczas realizowanych przez CZG-12:

- Program „Zielona Szkoła, Zielone Przedszkole”,
- Akcja „Zielony autobus” - spotkania z dziećmi, młodzieżą i ich rodzicami, polegające na wspólnej zabawie, konkursach ekologicznych i zawodach sprawnościowych,

- Wystawy edukacyjne,
- Seminaria/warsztaty dla nauczycieli np. „Kilka pomysłów na edukację ekologiczną” 2010 r., „Rola edukacji ekologicznej na terenie Celowego Związku Gmin – gospodarka odpadami w świetle nowych przepisów prawnych” 2011 r.
- Festyny, których celem jest przybliżenie działalności związku i umożliwienie kontaktu pracowników CZG-12 z mieszkańcami gmin,
- Kampania edukacyjno-informacyjna „Zbierajmy zużyte baterie” prowadzona przy współpracy z Organizacją Odzysku REBA. Tzw. – program szkolny Reba. Za każdy zebrany kg baterii placówka otrzymuje 1 punkt. Zebrane punkty wymieniane są na nagrody rzeczowe.

Dzieci i młodzież z Placówek Oświatowych gmin zrzeszonych w Związku oraz inne zainteresowane placówki uczestniczą w warsztatach ekologicznych w tzw. Eko-lekcjach, które odbywają się cyklicznie od stycznia do maja w 2 mini-centrach edukacyjnych Związku: w Długoszynie (Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych) oraz Górzycy (Centrum Spotkań Polsko-Niemieckich).

Celowy Związek Gmin CZG-12 mając na uwadze wsparcie proekologiczne działań stara się dofinansowywać przedsięwzięcia o charakterze ekologicznym, zwłaszcza z nastawieniem na selektywną zbiórkę odpadów. Cyklicznie dofinansowywane jest przedsięwzięcie organizowane przez Międzyrzecki Ośrodek Kultury – „Święto Obry”.

Tabela 38. Akcje ekologiczne przeprowadzone w roku szkolnym 2010/2011 w placówkach oświatowych gminy Międzyrzecz

Placówka	Akcje ekologiczne przeprowadzone w roku 2010/2011
Gimnazjum Nr 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Udział W ogólnopolskiej akcji Sprzątanie Świata- IX .2010,</li> <li>– Współpraca z Celowym Związkiem Gmin CZG-12 – akcja – „Zielona szkoła, Zielone Przedszkole”,</li> <li>– Zbiórka surowców wtórnych: makulatury, baterii, butelek plastikowych - akcja całoroczna,</li> <li>– Udział w konkursach ekologicznych m.in. „Rola edukacji ekologicznej-gospodarka odpadami w świetle nowych przepisów prawnych”,</li> <li>– Przystąpiono do programu REBA - zbiórka baterii zorganizowano wycieczkę poglądową do Długoszyna, celem zapoznania młodzieży z pracą przy segregacji odpadów,</li> <li>– Przeprowadzono ankietę wśród mieszkańców Międzyrzecza nt. segregacji śmieci,</li> <li>– Udział w akcji „Tonery za komputery” we współpracy z firmą z Lublina,</li> <li>– Zorganizowano warsztaty na terenie Nadleśnictwa Międzyrzecz nt. dokarmiania zwierząt i ptaków w okresie zimowym,</li> <li>– W ramach lekcji biologii realizowane tematy dotyczące ekologii,</li> <li>– Wizualizacja szkoły - konkursy na tematy związane z ekologią, na najlepszy plakat z okazji - Dnia Ziemi, Dnia Wody, Dnia bez papierosa itp.,</li> <li>– Święto Obry - krótki program artystyczny przygotowany przez gimnazjalistów, akcja sprzątania brzegów rzeki,</li> <li>– Akcja szkolnego Koła Caritas - Zbieramy zużyte telefony komórkowe,</li> <li>– Akcja ekologiczno-charytatywna Nakręć się na pomaganie – zbiórka nakrętek po napojach dla chorego chłopca ze Skwierzyny.</li> </ul>
Gimnazjum Nr 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– W dniu 18,września 2010 roku zorganizowano akcję „Sprzątanie świata 2010, ramach której uczniowie naszej szkoły sprząkali i segregowali odpady na terenie miasta i okolicy. W sprzątaniu uczestniczyło 115 uczniów z 10 klas.</li> </ul>

Placówka	Akcje ekologiczne przeprowadzone w roku 2010/2011
	<p>Zebrano 48 worków z odpadami w tym 35 worków z odpadami mieszanymi, 5 z plastikiem, 7 ze szkłem 1 z odpadami papierowymi,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rok szkolny 2010/2011 był kolejnym rokiem, w którym w ramach edukacji ekologicznej uczniowie uczestniczyli w akcji edukacyjno-konkursowej Celowego Związku Gmin CZG „Zielona Szkoła, Zielone Przedszkole”. Uczniowie od października do kwietnia zbierają surowce wtórne: makulaturę, butelki plastikowe oraz baterie,</li> <li>- Obchody „Święta Obry”.</li> </ul>
Przedszkole Nr 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Święto Obry i Paklicy - prezentacja o tematyce ekologicznej,</li> <li>- Sprzątanie świata,</li> <li>- Święto drzewa,</li> <li>- Uczestnictwo W programie „Gaja”- posadzenie na terenie zieleni miasta „Drzewa Przyjaźni”,</li> <li>- Recykling - segregacja odpadów,</li> <li>- Reba- zbiórka zużytych baterii,</li> <li>- Dzień marchewki- spożywanie owoców i warzyw z ekologicznych upraw, wyjaśnienie pojęcia ekologiczne uprawy,</li> <li>- Przedszkolny Klub zielonych Ekoludków,</li> <li>- Udział w Programie Kubusiowi Przyjaciele Natury,</li> <li>- „Czyste powietrze koło nas”.</li> </ul>
Przedszkole Nr 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akcja „Sprzątania świata”,</li> <li>- Święto Obry - Konkurs ekologiczny,</li> <li>- Wycieczka do Długoszyňa - zapoznanie się z segregacją i recyklingiem odpadów,</li> <li>- Stała współpraca z Celowym Związkiem Gmin W Długoszyńcu,</li> <li>- Całoroczna zbiórka zużytych baterii oraz plastikowych butelek.</li> </ul>
Przedszkole Nr 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Udział W akcji „Sprzątanie Świata”,</li> <li>- Udział W Święcie Obry i Paklicy,</li> <li>- Realizacja programu „Czyste powietrze wokół nas”,</li> <li>- Inscenizacja przygotowana przez grupę dzieci 5-letnie „Abecadło śmieciowe”.</li> </ul>
Przedszkole Nr 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Udział W akcji „Sprzątanie Świata”,</li> <li>- Udział W Święcie Obry i Paklicy,</li> <li>- Święto Drzewa,</li> <li>- Tydzień ekologiczny,</li> <li>- Realizacja programu „Mamo, Tato, Wolę Wodę”,</li> <li>- Propagowanie zdrowego stylu życia w ramach programu Kubusiowi Przyjaciele Natury (dzień marchewki, dzień pomidora).</li> </ul>
Szkoła Podstawowa Nr 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Całoroczna zbiórka baterii,</li> <li>- Sprzątanie świata,</li> <li>- Święto ziemi,</li> <li>- Akcja oszczędzania wody i energii w szkole i domu,</li> <li>- Pedagogizacja rodziców na temat recyklingu,</li> <li>- Zbiórka pokarmu dla zwierząt ze schroniska w Gorzowie ,</li> <li>- Dzień pieczonego ziemniaka,</li> <li>- Konkurs Mój las,</li> <li>- Stały kącik/gazetka na korytarzu w klasach I-III.</li> </ul>
Szkoła Podstawowa Nr 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Święto Obry - Konkurs ekologiczny,</li> <li>- Ekologiczny konkurs pod patronatem EWE „dzień szalonych eksperymentów”,</li> <li>- XII Gminny Turniej Ekologiczny „Woda źródłem życia”,</li> <li>- Światowy Dzień Ziemi,</li> <li>- Konkurs „Jem kolorowo”,</li> </ul>

Placówka	Akcje ekologiczne przeprowadzone w roku 2010/2011
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Program Owoce w szkole I. I-III,</li> <li>- Program „5 porcji warzyw, owoców lub soku”,</li> <li>- Zielona Szkoła, Zielone Przedszkole.</li> </ul>
Szkoła Podstawowa w Bukowcu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surówka to jest to – ekologiczne surówki,</li> <li>- Wiejski Festyn Bukowiecki – stoisko z własnymi przetworami,</li> <li>- Dzień Ziemi,</li> <li>- Prowadzę zdrowy tryb życia dbam o środowisko – pogadanka,</li> <li>- Co dają nam owoce i warzywa – pogadanka,</li> <li>- Tworzenie przepisów,</li> <li>- Ogólnopolski Konkurs Przyrodniczy „Komiksowa klasa ze snów”,</li> <li>- Konkurs „Mój las”,</li> <li>- Klasowy turniej wiedzy ekologicznej.</li> </ul>
Szkoła Podstawowa w Kaławie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wycieczka do PN „Ujście Warty”,</li> <li>- Sprzątanie świata,</li> <li>- Święto ziemi,</li> <li>- Zbiórka baterii i nakrętek,</li> <li>- Zbiórka plastikowych butelek – sortowanie.</li> </ul>

źródło: UG Międzyrzecz, 2012 r

#### **4.9.2. Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz**

##### **Cel ekologiczny:**

*Kształtowanie świadomych postaw ekologicznych mieszkańców gminy Międzyrzecz*

##### **Kierunki działań do roku 2019:**

- Organizacja warsztatów ekologicznych dla dzieci, młodzieży oraz dorosłych z zakresu ochrony środowiska.
- Kontynuacja programu edukacji ekologicznej CZG-12 m.in. Dzień Ziemi”, „Sprzątanie Świata”, Zielona Szkoła, Zielone Przedszkole.
- Wspieranie finansowe i organizacyjne szkół i przedszkoli, a także innych jednostek w realizowanych przez nie programach edukacji ekologicznej.
- Bieżące utrzymywanie wyznaczonych ścieżek ekologicznych, dydaktycznych.
- Promowanie selektywnej zbiórki odpadów.

#### **4.9.3. Harmonogram na lata 2012 – 2015**

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
Realizacja zadań dotyczących edukacji ekologicznej z dziedzin środowiskowych objętych Programem Ochrony Środowiska (ulotki, plakaty, imprezy specjalne)*	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	Budżet Gminy

Edukacja ekologiczna realizowana w przedszkolach i szkołach (programy ekologiczne, konkursy, olimpiady)	Szkoły, Przedszkola, Starostwo Powiatowe, Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	WFOŚiGW, Budżet Gminy
Promowanie obszarów cennych przyrodniczo, ścieżek przyrodniczych itp. poprzez wydawanie materiałów edukacyjnych oraz ulotek informacyjnych nt. proekologicznych zachowań konsumenckich, oszczędzania wody i energii, korzystania z publicznych środków transportu, segregacji odpadów itp.	Nadleśnictwa, Starostwo Powiatowe, Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	WFOŚiGW, Budżet Gminy, Budżet Powiatu
Współorganizowanie happeningów, festynów, i innych form edukacji ekologicznej.	Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy
Bieżące informowanie na stronach www starostwa i gmin o stanie środowiska w powiecie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	Starostwo Powiatowe, Gmina	Zadanie ciągłe	b.d.k.				Budżet Gminy, Budżet Powiatu,



## 5. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019*, będzie możliwa po uchwaleniu go przez Radę Miasta. Aby zarządzanie i wdrażanie niniejszego Programu było efektywne potrzeba zaangażowania zarówno administracji samorządowej, jak i współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Zagadnienia objęte niniejszym opracowaniem, są regulowane w głównej mierze przez prawo lokalne stanowione przez władze samorządowe. Narzędziami regulującymi prawo są uchwały i decyzje administracyjne. Do władz samorządowych należą także funkcje wykonawcze oraz działania kontrolne obejmujące zakresem omawiany Program.

Także zaangażowanie społeczności lokalnej i jej akceptacja jest wymagana dla potrzeb realizacji Programu. Kreowanie i wspieranie przez władze gminy działań ukierunkowanych na poprawę środowiska wśród społeczności lokalnej stanowi ważny obowiązek.

Realizacja *Programu* jest możliwa poprzez zaangażowanie podmiotów gospodarczych planujących i realizujących inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez omawiany dokument, jak również poprzez samorząd gminy Międzyrzecz, który także będzie inwestował w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

W ramach monitoringu działań, niezbędny jest przepływ informacji dotyczący realizacji zadań *Programu* jak i efektów w środowisku pomiędzy jego realizatorami, tj. mieszkańcami, podmiotami gospodarczymi i władzami gminy.

Ze względu na możliwość rozprzestrzeniania się zagrożeń środowiska na sąsiednie obszary ważna jest współpraca z gminami sąsiednimi. W ramach współpracy należy znaleźć wspólne rozwiązania dla zagadnień odnoszących się do ochrony środowiska w tym także dotyczących gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Program Ochrony Środowiska stanowi narzędzie wdrażania polityki ekologicznej państwa, a także odgrywa znaczącą rolę w procesie programowania i realizacji zrównoważonego rozwoju gminy. W praktyce oznacza to, że w dokument ten muszą zostać wpisane zasady zarządzania środowiskiem. System zarządzania powinien składać się z podstawowych elementów, tj.: instrumentów zarządzania, monitoringu, sprawozdawczości z realizacji Programu oraz harmonogramu działań.

### 5.1. Instrumenty realizacji Programu

Instrumenty pozwalające na zarządzanie Programem wynikają z takich ustaw jak: *Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane*. Ze względu na rodzaj dzielimy je na instrumenty prawne,

finansowe, społeczne, strukturalne, które umożliwiają weryfikację Programu w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w otoczeniu realizowanej polityki środowiskowej.

### **5.1.1. Instrumenty prawne**

Niekwestionowane, najważniejsze znaczenie wśród wszystkich dostępnych instrumentów prawnych przypisuje się planom zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe). Mając na uwadze obowiązujący plan wojewódzki jak i plany miejscowe tworzy się schemat działań dla władz samorządowych, przedsiębiorstw i innych podmiotów związanych z ochroną środowiska. Do pozostałych instrumentów prawnych zalicza się:

- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin,
- strategie rozwoju województwa, powiatu i gminy,
- uchwały w sprawie budżetu powiatu,
- decyzje administracyjne,
- plan zagospodarowania przestrzennego województwa,
- powiatowy program ochrony środowiska,
- gminny program ochrony środowiska,
- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, (wodno-prawne, na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza, na wytwarzanie odpadów, na emitowanie hałasu do środowiska, na emitowanie pól elektromagnetycznych),
- pozwolenia dotyczące obiektów zaliczonych do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska,
- koncesje geologiczne na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin oraz na wydobywanie kopalin,
- postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Monitoring, czyli jakościowy i ilościowy pomiar stanu środowiska zaliczany zwykle do instrumentów społecznych (informacyjnych), odgrywa bardzo ważną rolę w podstawie sporządzania analiz, ocen a także decyzji w związku z czym coraz częściej w niektórych aktach prawnych pojawiają się zapisy o konieczności jego prowadzenia co czyni monitoring instrumentem o znaczeniu prawnym.

### **5.1.2. Instrumenty finansowe**

Zalicza się do nich:

- opłaty za korzystanie ze środowiska - za składowanie odpadów, za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, za pobór wód i odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji, za usuwanie drzew i krzewów,
- administracyjne kary pieniężne – pobierane są za te same czynności co w opłatach jednak za ich niezgodność z obowiązującym prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,. Kary naliczane

w związku z tematyką drzew i krzewów – należą do obowiązku gminy. Stawki kar są zazwyczaj kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa prawo ochrony środowiska przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych,

- kredyty i dotacje z funduszy celowych: np. ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- pomoc publiczną na ochronę środowiska, która może odbywać się za pomocą preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, odroczeń, zwolnień i ulg podatkowych i innych.

### **5.1.3. Instrumenty społeczne**

Realizacja tzw. zasady uspołecznienia zarządzania rozwojem, dzięki budowaniu i usprawnianiu partnerstwa jest możliwa poprzez działanie instrumentów społecznych, podzielonych z punktu widzenia władz samorządowych na:

- wewnętrzne – których realizacja odbywa się poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – m.in. konsultacje, debaty publiczne.

Edukacja ekologiczna oraz współpraca i budowanie partnerstwa należą do głównych instrumentów społecznych. Edukacja ekologiczna, kształtuje świadomość ekologiczną społeczeństwa, uczy postaw i codziennych nawyków przyjaznych dla środowiska. Istotną rolę w szerzeniu inicjatyw na rzecz ochrony środowiska spełniają pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Dodatkową rolę odgrywają kampanie ekologiczne, które nie tylko nagłaśniają problemy z zakresu ochrony środowiska, ale także uświadamiają społeczeństwu ich istotę i wskazują kierunki rozwiązań.

Skuteczność działalności edukacyjnej wiąże się z procesem informowania społeczeństwa na temat stanu środowiska np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji w sprawie planowanych działań inwestycyjnych.

Współdziałanie i budowanie partnerstwa to forma uzgodnień i konsultacji społecznych. Są one ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Należy także pamiętać o zasadzie tzw. „uczenia się poprzez działanie”, która dotyczy zarówno działań samorządów, jak powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

### **5.1.4. Instrumenty strukturalne**

Są to programy strategiczne, programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego. Dokumentem określającym tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego jest Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Międzyrzecz. Stanowi ona podstawę dla opracowań programów sektorowych (np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, turystyki, przemysłu, ochrony środowiska, itp.). Znajdujące się w projektach planów lub programów planowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko lub których realizacja może

spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko podlegają, zgodnie z ustawą z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227), procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

## 6. Aspekty ekonomiczne wdrażania Programu

### 6.1. Koszty wdrożenia przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2012 – 2015

Realizacja wyznaczonych w *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz* celów będzie wymagała nakładów finansowych. Koszy wdrażania Programu będą ustalane na bieżąco i ustalane corocznie dla danego roku budżetowego. Koszty realizacji działań w latach 2012-2015 zostały przedstawione w *rozdziale 4*.

Przedsięwzięcia trudne do oszacowania ze względu na ich specyfikę, tj. w zależności od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji, stanowią odrębną grupę działań pozainwestycyjnych i dla nich szacunkowe koszty określa się jako „wkład rzeczowy”. Są to m.in. działania niezwiązane ze sferą inwestycji, a realizowane w ramach codziennych obowiązków pracowników Urzędu Miejskiego, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „wkład rzeczowy” tyczyć się może również udziału merytorycznego, udostępnienia zasobów jak również partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

### 6.2. Struktura finansowania

W oparciu o prognozę źródeł finansowania realizacji polityki ekologicznej państwa w latach 2012-2015 przewiduje się, że struktura finansowania wdrażania Programu w najbliższych latach będzie kształtować się w analogiczny do niego sposób (tabela 39.).

Tabela 39. Źródła finansowania ochrony środowiska

Źródło finansowania	Polityka Ekologiczna Państwa 2008	
	2009 - 2012	2013 - 2016
Środki własne przedsiębiorstw	43%	45%
Środki jednostek samorządu	11%	7%
Polskie fundusze ekologiczne	21%	24%
Budżet państwa	5%	7%

źródło: *Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016*

### 6.3. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

Możliwości wdrażania niniejszego *Programu* upatruje się między innymi w tworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Do podstawowych źródeł finansowania działań proekologicznych zaliczamy działania w ramach: funduszy ekologicznych, fundacji i programów pomocowych, własnych środków (dotyczy inwestorów), budżetu gminy oraz budżetu centralnego.

### 6.3.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej tworzy się na podstawie art. 400 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska*. Na tej podstawie działa: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

#### ***Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska***

Do przedsięwzięć finansowanych przez NFOŚiGW zaliczają się działania proekologiczne o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Forma dofinansowania jest dostosowana indywidualnie do potrzeb i obejmuje udzielanie preferencyjnych pożyczki i dotacji, a także uzupełniane innymi formami finansowania, np. dopłatami do preferencyjnych kredytów bankowych ze swych linii kredytowych w bankach. NFOŚiGW zarządza także środkami pochodzącymi z pomocy zagranicznej, przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce.

Dofinansowanie obejmuje:

- edukację ekologiczną,
- przedsięwzięcia pilotażowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring,
- programy wdrażania nowych technologii,
- ochronę przyrody,
- ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych,
- ochronę przed powodzią,
- ekspertyzy i badania naukowe,
- prace projektowe i studialne,
- zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń,
- utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych,
- profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

#### ***Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska***

W ramach dofinansowania z WFOŚiGW otrzymują działania o zasięgu regionalnym. Wielkość, forma oraz zasady i kryteria dofinansowania, są określone w sposób indywidualny dla każdego przedsięwzięcia.

### 6.3.2. Banki

Współpraca między Narodowym oraz Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zaowocowała rozszerzeniem ofert kredytowych o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz rozszerzeniem współpracy z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki,

natomiast fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Bank Ochrony Środowiska, posiadający najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów, dysponuje bogatą ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych starających się o dofinansowanie na działania proekologiczne.

Kolejne, nie mniej ważne miejsca na rynku kredytów ekologicznych zajmują międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

### 6.3.3. Fundusze Unii Europejskiej

#### ***Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko***

Najważniejszym źródłem finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska w Polsce jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ), który posiada najwięcej dostępnych środków i najszerszy zakres działań. Łączna wielkość środków finansowych zaangażowanych w realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w Polsce na lata 2007-2013 wynosi 37,6 mld euro, z czego wkład unijny to 27,9 mld euro, natomiast wkład krajowy – 9,7 mld euro.

W ramach tego programu (POIiŚ) wyznaczono 15 Priorytetów, z czego 5 dotyczy ochrony środowiska:

#### *Oś priorytetowa 1 - Gospodarka wodno- ściekowa*

Realizowany projekt w ramach osi priorytetowej:

- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych oraz systemów kanalizacji sanitarnej w aglomeracjach powyżej 15 tys. RLM.

#### *Oś priorytetowa 2 - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi*

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi,
- projekty dotyczące przywracania terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych,
- (ochrona brzegów morskich).

#### *Oś priorytetowa 3 - Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska*

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- retencjonowanie wody i zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- projekty związane z zapobieganiem i ograniczaniem skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałania poważnym awariom,
- monitoring środowiska.

#### *Oś priorytetowa 4 - Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska*

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie:

- systemów zarządzania środowiskowego,
- racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami,
- wdrażania najlepszych dostępnych technik,
- ochrony powietrza,

Wsparcie dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne.

#### *Oś priorytetowa 5 - Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych*

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- ochrona siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie różnorodności biologicznej,
- zwiększenie drożności korytarzy ekologicznych,
- opracowanie planów ochrony,
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska, w tym różnorodności biologicznej.

Instytucją odpowiedzialną za wdrażanie Priorytetów jest Ministerstwo Środowiska.

#### ***Fundusz Spójności***

Środki z Funduszu Spójności wspierają sektor środowiska i transportu. W ramach tego dofinansowania Polska zadeklarowała się spełnić zobowiązania akcesyjne związane z dostosowaniem norm do wymogów UE w tych zakresach, które wymagają największych nakładów finansowych i są najtrudniejsze w realizacji. Zostały one objęte najdłuższym okresem przejściowym. Wsparcie dużych projektów inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska przydziela się jednostkom samorządu terytorialnego, tworzonym przez nie związkom gmin lub innym podmiotom publicznym np. przedsiębiorstwom komunalnym będącymi własnością gminy. Współfinansowanie z Funduszu Spójności mogą uzyskać inwestycje z takich dziedzin jak:

- poprawa jakości wód powierzchniowych,
- polepszenie jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do picia,
- zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- poprawa jakości powietrza,

Dnia 31 lipca 2006 r. w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej opublikowane zostały ostateczne wersje rozporządzeń UE dotyczące polityki spójności w latach 2007-2013.

#### ***Fundusz LIFE+***

Fundusz LIFE+ stanowi jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej, który zajmuje się wyłącznie współfinansowaniem projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego działalność opiera się na wspieraniu procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacji polityki



ochrony środowiska oraz na identyfikacji i promocji nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony przyrody.

Projekty są współfinansowane wg kwalifikacji, która dzieli je trzy kategorie:

- wdrażanie dyrektywy Ptasiej i dyrektywy Siedliskowej, w tym także ochrona priorytetowych siedlisk i gatunków,
- projekty dotyczące ochrony środowiska, zapobiegania zmianom klimatycznym, a także obejmujące innowacyjne rozwiązania w dziedzinie ochrony zdrowia i polepszania jakości życia oraz wdrażanie polityki zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami,
- projekty które przewidują działania informacyjne i komunikacyjne kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej w społeczeństwie, w tym także kampanie na temat zapobiegania pożarom lasów oraz wymiany najlepszych doświadczeń i praktyk.

W ramach Funduszu LIFE+ można uzyskać wsparcie finansowe w średniej wysokości 50% wartości projektu. Nabór wniosków ogłaszany jest raz do roku przez Komisję Europejską.

#### 6.3.4. Instytucje i programy pomocowe

##### **Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa**

Przyznaje środki w ramach dofinansowania do upraw roślin energetycznych, za wyrażoną w 2005r. zgodą Komisji Europejskiej, na udzielanie dopłat w powyższym zakresie. Wniosek o dopłatę składa się w oddziałach regionalnych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Komisja określiła kwotę wsparcia i dla Polski kształtuje się ona na poziomie 55 tys. euro. Dopłaty przysługują producentom rolnym, którzy prowadzą plantacje wierzby (*Salix sp.*) lub róży bezkolcowej (*Rosa multiphora var.*), wykorzystywanych na cele energetyczne.

Ponadto Agencja udziela Kredyty na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa. Środki przyznane w ramach kredytu mogą zostać przeznaczone na:

- adaptację i remont budynków mieszkalnych oraz gospodarskich, pod warunkiem, służyć lub będą służyły świadczeniu usług agroturystycznych,
- modernizację budynków mieszkalnych, w tym: zakładanie instalacji kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, wody, gazu, urządzenie pól namiotowych, w tym sanitariatów i doprowadzenie wody.

O kredyt mogą ubiegać się zarówno osoby fizyczne posiadające pełną zdolność do czynności prawnych, z wyłączeniem emerytów i rencistów, osoby prawne, jak i jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej.

### ***Departament Generalny XI Komisji Europejskiej***

Priorytetami w zakresie których przyznawane są fundusze z Departamentu Generalnego XI są działania z zakresu ochrony środowiska, zachowania różnorodności przyrody i krajobrazu oraz wspomaganie państw trzecich.

W szczególności zaś:

- w zakresie środowiska – innowacyjne i demonstracyjne programy działania w przemyśle, promocja i wspomaganie technicznych działań lokalnych instytucji,
- w zakresie przyrody – działania zaplanowane w celu ochrony przyrody, szeroko rozumianej fauny i flory.

O dofinansowanie ubiegać się mogą osoby fizyczne i prawne. W ramach przyznawanych środków można uzyskać od 20 tys. do 60 tys. Euro, w zależności od wagi projektu. Nabór wniosków rozpoczyna się w listopadzie i grudniu w każdym roku budżetowym, które składa się do DG XI za pośrednictwem Ministerstwa Środowiska lub Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wniosek wraz z instrukcją można otrzymać występując z prośbą o jego dostarczenie do DG XI. Musi mieć formę uznaną przez Komisję Europejską.

Wysokość udziału w finansowaniu poszczególnych projektów przedstawia się następująco:

- 30% uznanych wydatków dla projektów dochodowych,
- 70% uznanych wydatków dla działań priorytetowych,
- 100% uznanych wydatków wsparcia technicznego, którego celem jest założenie struktur administracyjnych, koniecznych w kraju dla sektora ochrony środowiska.

### ***Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej***

Fundusz ten w oparciu o własne środki finansowe opłaca szereg programów operacyjnych w zakresie preferencyjnego kredytowania inwestycji. Dotyczy to rozwoju wsi i małych miast, obejmujących obecnie głównie rozwój infrastruktury terenów wiejskich oraz pozarolniczą małą przedsiębiorczość, tworzącą nowe miejsca pracy i alternatywne źródła zasilania finansowego lokalnych społeczności. Fundusz należy do organizacji pozarządowych.

### ***Ekofundusz***

Powstał w celu zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji polskiego zadłużenia zagranicznego wobec takich krajów jak: Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja, Norwegia. Ekofundusz przyznaje dotacje na projekty, które mają wpływ na stan środowiska zarówno w skali globalnej, jak i w skali regionu, kraju. Priorytet posiadają przedsięwzięcia, które:

- ograniczają emisję gazów powodujących zmiany klimatu (CO<sub>2</sub>, metan, freony),
- ograniczają transgeniczny transport CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>,
- eliminacja niskich źródeł emisji CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>,
- zapewniają przywrócenie czystości wód Morza Bałtyckiego,

- zapewniają ochronę zasobów wody pitnej,
- dotyczą gospodarki odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych,
- dotyczą ochrony różnorodności biologicznej.

Dofinansowanie zostaje przyznane w drodze konkursu lub selekcji na podstawie ankiet i pełnej oceny projektu, w odpowiedzi na złożony przez beneficjenta wniosek. Wnioski o dofinansowanie można składać w ciągu całego roku wg. przygotowanego przez Ekofundusz wzoru i instrukcji. Wysokość dofinansowania może wynieść 30% kosztów, jeżeli inwestorem są władze samorządowe lub 50% w przypadku jednostek budżetowych.

### ***Fundusz na Rzecz Globalnego Środowiska (GEF)***

Zarządzanie Funduszem odbywa się poprzez Bank Światowy, UNDP i UNEP, a w ramach jego działalności dofinansowane są przedsięwzięcia w dziedzinach: ochrony różnorodności biologicznej (ekosystemów o znaczeniu globalnym), przeciwdziałaniu zmianom klimatu w zakresie:

- technologii wytwarzania i wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- dofinansowywania technologii proekologicznych w celu zwiększenia ich konkurencyjności z technologiami tradycyjnymi,
- ochrony wód (przeciwdziałanie zanieczyszczeniom transgranicznym),
- ochrony warstwy ozonowej,
- wpierania transportu odpowiadającego zasadom zrównoważonego rozwoju,
- zintegrowane zarządzanie ekosystemami.

GEF jest koordynowany przez Ministra Spraw Zagranicznych, zaś koordynatorem operacyjnym jest Fundacja Ekofundusz. Wielkość form dofinansowania obejmuje:

- duże dotacje – projekty o wartości powyżej 1 mln USD, o zasięgu globalnym, krajowym lub lokalnym,
- średnie dotacje – dofinansowanie do 1 mln USD - projekty pilotowane przez agendy rządowe, instytucje państwowe, lokalne społeczności, organizacje pozarządowe, jednostki naukowo badawcze i akademickie, jednostki sektora prywatnego:
- małe dotacje – do 50 000 tys. USD - działania na rzecz społeczności lokalnej, promocji efektywnych strategii i technologii proekologicznych na szczeblu lokalnym,
- kredyty lub pożyczki na preferencyjnych warunkach.

Ponadto dofinansowanie mogą otrzymać przedsięwzięcia w ramach realizacji Konwencji o różnorodności biologicznej, Ramowej konwencji NZ w sprawie zmian klimatu, badań, przygotowań dokumentacji technicznej i innych prac przedprojektowych.

### ***Fundacja Partnerstwo dla Środowiska – Fundusz Partnerstwa***

Działalność dotacyjna Fundacji Partnerstwo dla Środowiska została przejęta przez Fundusz Partnerstwa. Udzielane przez Fundusz Partnerstwa dotacje wspierają i uzupełniają programy realizowane przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska.

### 6.3.5. Partnerstwo Publiczno – Prawne

Zasady i tryb współpracy podmiotu publicznego i partnera prywatnego w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP) reguluje ustawa o *partnerstwie publiczno-prawnym* z dnia 19 grudnia 2005 roku (Dz. U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100). Pod pojęciem PPP rozumie się opartą na umowie współpracę podmiotu publicznego i partnera prywatnego, służącą realizacji zadania publicznego na rzecz podmiotu publicznego na zasadach określonych w ustawie, jeżeli przynosi to korzyści dla interesu publicznego przeważające w stosunku do korzyści wynikających z innych sposobów realizacji tego przedsięwzięcia. Do korzyści zalicza się: oszczędności w wydatkach podmiotu publicznego, podniesienie standardu świadczonych usług lub obniżenie uciążliwości dla otoczenia.

Według ustawy partnerstwo publiczno - prywatne można nawiązać w przypadku realizacji:

- inwestycji w wykonaniu zadania publicznego,
- świadczenia usług publicznych przez okres powyżej 3 lat, jeżeli obejmuje eksploatację, utrzymanie lub zarządzanie niezbędnym do tego składnikiem majątkowym,
- działań na rzecz rozwoju gospodarczego i społecznego, w tym rewitalizacji albo zagospodarowania miast lub jego części albo innego obszaru, przeprowadzone na podstawie projektu przedłożonego przez podmiot publiczny lub połączone z jego zaprojektowaniem przez partnera prywatnego, jeżeli wynagrodzenie partnera prywatnego nie będzie mieć formy zapłaty sumy pieniężnej przez podmiot publicznych,
- przedsięwzięć pilotażowych, promocyjnych, naukowych, edukacyjnych lub kulturalnych, wspomagające realizację zadań publicznych, jeżeli wynagrodzenie partnera prywatnego będzie pochodziło w przeważającej części ze źródeł innych niż środki podmiotu publicznego.

Realizacja przez partnera prywatnego przedsięwzięcie na rzecz podmiotu publicznego odbywa się za wynagrodzeniem, które może stanowić prawo partnera prywatnego do pobierania pożytków lub uzyskiwania innych korzyści z przedsięwzięcia lub zapłatę sumy pieniężnej przez podmiot publiczny. Podmiot publiczny w ramach współpracy wnosi wkład własny poprzez pokrycie części kosztów realizacji przedsięwzięcia, wniesienie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 55 Kodeksu cywilnego, nieruchomości lub rzeczy ruchomej, licencji i innych wartości niematerialnych lub prawnych, służących realizacji przedsięwzięcia.

W przypadku samorządu terytorialnego budowa i wdrożenie partnerstwa ma na celu prywatyzację sektora użyteczności publicznej w tym zakresie, w którym określone zadania mogą być wykonywane przez podmioty sektora prywatnego np. budowa zakładu gospodarki odpadami. Rezultatem takiego partnerstwa powinno być uzyskanie lepszej jakości świadczonych usług. Dodatkowo dla samorządów taka współpraca oznacza ograniczenie zadań własnych jedynie do kontrolowania pomiotu prywatnego, szczególnie w zakresie wykorzystywania przekazywanych środków.

Komisja Europejska wyróżnia trzy podstawowe rodzaje partnerstwa publiczno - prawnego. Są to:

- A. BOT (ang. Build-Operate-Transfer) – w modelu tym zakłada się, że udział inwestora prywatnego jest ograniczony do budowy i eksploataowania inwestycji (np. zakładu gospodarki

odpadami) przez określony czas, a następnie przekazania jej (wraz z prawami do eksploatacji) władzom publicznym. Prywatny inwestor jest finansowany za pomocą subwencji z kasy samorządowej. Przez cały czas prawnym właścicielem inwestycji jest samorząd.

- B. DBFO (ang. Design-Build-Finance-Operate) – w modelu tym zakłada się, że przez czas trwania kontraktu inwestycja jest w zasadzie własnością inwestora prywatnego, który jest zobowiązany do znalezienia środków finansowych potrzebnych do jej zrealizowania. Koszt bieżącej eksploatacji (oraz np. spłata długów) jest pokrywany z samorządowej subwencji. Po określonym czasie – tak jak w BOT – prawo własności przechodzi na władze. Główną zaletą modelu jest zdjęcie z samorządu ciężaru finansowania budowy inwestycji, a wadą – według – KE – są skomplikowane procedury (przetarg, przekazywanie własności itp.)
- C. BOO (ang. Build – Own – Operate) – ten model różni się od DBFO istotnym szczegółem – inwestor prywatny ściąga opłaty z użytkowników inwestycji (np. składowiska); w ten sposób zbiera pieniądze na jej utrzymanie i ewentualną spłatą długów. W tym przypadku inwestor prywatny jest właścicielem inwestycji (na czas trwania kontraktu). Koncesja zdejmując z samorządu wszystkie obciążenia finansowe.

## 7. Monitoring realizacji Programu

Proponowane cele ekologiczne oraz kierunki działań polityki ekologicznej gminy zawarte w *Programie Ochrony Środowiska* wymagają systematycznego wdrażania w życie i weryfikacji w zależności od potrzeb. Bardzo istotnym elementem wdrażania Programu jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji poszczególnych zadań. Podstawą oceny realizacji Programu powinien być monitoring stanu środowiska.

Monitorowanie jest procesem, który ma na celu analizowanie realizacji programu (stanu zaawansowania poszczególnych projektów) i jego zgodności z postawionymi celami. Istotą monitorowania jest wyciąganie wniosków z tego co zostało i co nie zostało zrobione, a także modyfikowanie dalszych poczynań w taki sposób, aby osiągnąć zakładany cel w przyszłości. Istotnym elementem monitorowania jest wypracowanie technik zbierania informacji oraz opracowanie odpowiednich wskaźników, które będą odzwierciedlały rzeczywistość.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Sieci krajowe i regionalne koordynowane są przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, natomiast sieci lokalne przez Wojewódzkich Inspektorów Ochrony Środowiska w uzgodnieniu z Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska. Skoordynowanie działań pozwala na szerokie i wszechstronne wykorzystanie wyników badań.

Głównym zadaniem sieci krajowych jest śledzenie w skali kraju trendów poszczególnych wskaźników jakości środowiska dla potrzeb realizacji polityki ekologicznej państwa. W ramach sieci krajowych realizowane są również badania wynikające z zobowiązań międzynarodowych. Dane są gromadzone i przetwarzane na poziomie centralnym. Krajowe bazy danych zlokalizowano w instytutach naukowo-badawczych, sprawujących nadzór merytoryczny nad poszczególnymi podsystemami.

Sieci regionalne podzielone na międzywojewódzkie i wojewódzkie mają za zadanie udokumentowanie zmian zachodzących w środowisku, w regionie czy województwie. Programy badań są specyficzne dla regionu tzn. ściśle powiązane z geograficzną, gospodarczą i ekologiczną charakterystyką danego obszaru. W praktyce inicjatywę odnośnie organizacji systemów regionalnych podejmują wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska.

Sieci lokalne funkcjonują w celu śledzenia i kontrolowania wpływu najbardziej szkodliwych źródeł punktowych lub obszarowych na lokalny poziom zanieczyszczeń. Tworzone są przez organy administracji państwowej, gminy oraz podmioty gospodarcze oddziałujące na środowisko. Koordynacyjna rola WIOŚ realizowana jest poprzez uzgadnianie programów pomiarowych realizowanych w sieci lokalnej, jak również weryfikację uzyskanych danych pomiarowych. Natomiast decyzje obligujące podmioty gospodarcze do realizacji badań środowiska, na które mają znaczący wpływ, wydawane są przez władze samorządowe.

Na terenie gminy Międzyrzecz monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa lubuskiego. W okresie wdrażania Programu dane pozyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy aktualizacji Programu ochrony środowiska.

### 7.1. Kontrola i monitoring Programu

W ramach kontroli i monitoringu realizacji celów ekologicznych i zadań wyznaczonych w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz* należy określić stopień wykonania przyjętych celów i poszczególnych zadań, ocenić rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem oraz przeprowadzić analizę przyczyn ewentualnych, zaobserwowanych rozbieżności.

Koordinator wdrażania Programu ma na celu ocenić w okresach dwuletnich stopień jego wdrażania. W latach 2012-2015 będzie prowadzony monitoring realizacji zdefiniowanych zadań, natomiast pod koniec roku 2015 zostanie przeprowadzona ocena rozbieżności oraz analiza przyczyn rozbieżności. Wyniki analizy pozwolą zdefiniować nowe cele i zadania na kolejny okres polityki ekologicznej Gminy obejmujący lata 2015-2019. Cykl będzie się powtarzał: co dwa lata, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej – czteroletniej i polityki długoterminowej – ośmioletniej.

#### 7.1.1. Harmonogram wdrażania Programu

W tabeli 40. określono harmonogram wdrażania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz*.

Tabela 40. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz

Zadanie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Program Ochrony Środowiska</b>								
Cele krótkoterminowe				X				
Cele długoterminowe								X
<b>Monitoring</b>								
Mierniki realizacji Programu	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Monitoring realizacji Programu</b>								
Mierniki realizacji Programu		X		X		X		X
Ocena realizacji celów krótkoterminowych		X		X		X		X
Raport z realizacji Programu		X		X		X		X
Weryfikacja Programu					X			

źródło: Opracowanie własne

### 7.1.2. Ocena i weryfikacja Programu

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska powinna być realizowana:

- co 4 lata ocena skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa z wykorzystaniem określonych mierników,
- co 2 lata ocena realizacji wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, ocena realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska przez organy inspekcji ochrony środowiska.

Wskaźnikiem określającym stopień realizacji poszczególnych zadań będzie wysokość poniesionych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe. Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą zaawansowanie realizacji Programu w skali rocznej i umożliwić dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Dla niniejszego Programu Ochrony Środowiska tyczy się obowiązek oceny wdrażania Programu poprzez opracowanie raportu przez organ wykonawczy Miasta, który powinien być przedkładany Radzie Miasta w cyklu dwuletnim.

### 7.1.3. Wskaźniki realizacji Programu

Tabela 41. Wskaźniki monitoringu Programu

Komponent	Wskaźnik	Wartość	Źródło danych
Powietrze atmosferyczne	Poziom zanieczyszczenia powietrza	pył PM10 C SO <sub>2</sub> - A NO <sub>2</sub> - A Pb - A O <sub>3</sub> - A CO - A C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> - A B(a)P - C Cd - A Ni - A	WIOŚ, Zielona Góra, 2012
	Obszar gminy zgazyfikowany: długość czynnej sieci ogółem w m	155 715	GUS, 2011
	% mieszkańców korzystających z sieci gazowej	13%	GUS, 2011
Powietrze elektromagnetyczne	Liczba stacji sieci komórkowej	13	UG Międzyrzecz, 2012
Zasoby wodne	Klasa, jakości wód powierzchniowych:		
	Obra - Międzyrzecz	Stan ekologiczny umiarkowany	WIOŚ, 2010
	Paklica- Międzyrzecz	Stan ekologiczny umiarkowany	
Klasa jakości JCW jezior:			



Komponent	Wskaźnik	Wartość	Źródło danych
	Głębokie k. Międzyrzecza Bukowieckie (Borowy Młyn)	Stan ekologiczny b. dobry Stan ekologiczny dobry	
	Długość sieci wodociągowej	130,2 km	UG Międzyrzecz, 2012
	Długość sieci kanalizacyjnej (z przykanalikami)	125,7 km	UG Międzyrzecz, 2012
<b>Zasoby wodne</b>	Udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	21043 os	UG Międzyrzecz, 2012
	Produkcja ścieków	912 dam <sup>3</sup> /rok	UG Międzyrzecz, 2012
	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	2	UG Międzyrzecz, 2012
<b>Powierzchnia ziemi Powierzchnia ziemi i gleby</b>	Powierzchnia lasów	16 374,9 ha	GUS, 2011
	Powierzchnia terenów przeznaczonych do rekultywacji	14,055 ha	Starostwo Powiatowe 2008
<b>Przyroda i krajobraz</b>	Liczba rezerwatów przyrody	1	UG Międzyrzecz, 2012
	Liczba pomników przyrody	28	UG Międzyrzecz, 2012
<b>Halas</b>	Stwierdzenie przekroczenia poziomów dopuszczalnych poziomów hasłu	-	WIOŚ Zielona Góra, Delegatura w Gorzowie Wlkp., 2011
<b>Poważne awarie</b>	Liczba wystąpienia poważnych awarii	0	WIOŚ, 2011
<b>Energia odnawialna</b>	Wielkość energii ze źródeł alternatywnych na terenie gminy	b.d.	UG Międzyrzecz, 2012

źródło: Opracowanie własne

## 8. Streszczenie

Przedmiotem opracowania jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019*. Obowiązek opracowania Programu wynika z ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150, ze zm.). Zgodnie z zapisem art. 17 i 18 ww. ustawy organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio gminny program ochrony środowiska, który następnie jest uchwalany przez radę gminy. Program ten sporządzany, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata. Program ochrony środowiska odzwierciedla pewne ogólne zasady, które leżą u podstaw polityki ochrony środowiska w Unii Europejskiej, odwołuje się m. in. do polityki ekologicznej państwa, programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego oraz do programu ochrony środowiska dla powiatu międzyrzeckiego.

Programu zawiera charakterystykę elementów środowiska przyrodniczego gminy Międzyrzecz w tym: wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, klimatu, przyrody oraz aspektów społecznych i gospodarczych.

Najważniejszym elementem Programu jest strategia ochrony środowiska dla gminy Międzyrzecz. Proces planowania strategicznego i operacyjnego pozwala określić stan aktualny środowiska przyrodniczego, cele do osiągnięcia oraz sposób ich realizacji. Stan aktualny i cele nakreślają ramy procesu planowania strategicznego, natomiast sposób, w jaki można to osiągnąć definiuje zakres planowania operacyjnego. Planowanie strategiczne określa długoterminową wizję i misję Gminy oraz wyznacza cele strategiczne. Planowanie operacyjne transformuje cele strategiczne na realne zadania, których wykonanie zbliży do osiągnięcia celów strategicznych.

Cel nadrzędny Gminy Międzyrzecz został zdefiniowany, jako: *zrównoważony rozwój gminy Międzyrzecz przy zachowaniu i promocji walorów środowiska naturalnego*. Cele systemowe wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć w horyzoncie czasowym 4-8 letnim. Cele opracowano na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, obszarów problemowych występujących na badanym terenie, kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska przez Urząd Miejski Międzyrzecz. Na poszczególne cele systemowe składają się kierunki działań, a w ramach tych konkretne zadania, poprzez które będą realizowane. Cele systemowe zostały określone z podziałem na poszczególne komponenty. W harmonogramie działań na lata 2012-2015 ujęto poszczególne zadania niezbędne do osiągnięcia założonych celów wraz z szacunkowymi kosztami realizacji zadania w poszczególnych latach, potencjalnymi źródłami finansowania zadania oraz jednostką odpowiedzialną za ich realizację.

Wyznaczono następujące cele ekologiczne:

- *Racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych*
- *Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wszystkich wód na terenie gminy Międzyrzecz*
- *Utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska*

- *Ochrona mieszkańców gminy Międzyrzecz przed uciążliwością akustyczną*
- *Ochrona powierzchni ziemi i racjonalna gospodarka zasobami glebowymi*
- *Ocena poziomu zagrożenia nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja oddziaływania tych pól na środowisko i zdrowie człowieka*
- *Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz ograniczenie jej skutków*
- *Zachowanie i ochrona bogactwa różnorodności biologicznej*
- *Zwiększenie ilości energii pozyskanej ze źródeł odnawialnych*
- *Kształtowanie świadomych postaw ekologicznych mieszkańców gminy Międzyrzecz*

W opracowaniu przedstawiono także instrumenty umożliwiające zarządzanie Programem wynikające z uwarunkowań prawnych, tj. ustaw: *Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane*. Ze względu na rodzaj podzielono je na instrumenty: prawne, finansowe, społeczne, strukturalne. Umożliwią one weryfikację Programu w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w otoczeniu realizowanej polityki środowiskowej.

## 9. Literatura

1. *Pola elektromagnetyczne a środowisko*, Aleksander Dackiewicz, Andrzej Krawczyk źródło: <http://www.Polaelektromagnetyczne.pl/publikacje-polskojezyczne.html>
2. Przewoźniak M. 2007, *Oddziaływanie elektrowni wiatrowych na środowisko – zagadnienia sozologiczne, ekologiczne i krajobrazowe*, II Konferencja „Rynek energetyki wiatrowej w Polsce“, PSEW, Warszawa 20-21.03.2007, s. 214-224
3. *Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami*, Ministerstwo Środowiska Warszawa 2002
4. *Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002
5. Kondracki J., *Geografia fizyczna Polski*, Warszawa
6. Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa 2001
7. Pożaryski W., *Budowa geologiczna Polski*, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa 1966
8. Boczar M., Manterys K., *Geologia Polski*, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa 1971
9. Rutkowski J., *Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego*, WPW, Wrocław 1989
10. Makarewicz R., *Hałas w środowisku I*, OWN Poznań 1996
11. Ekspertyza „Ocena Strategii rozwoju energetyki odnawialnej oraz kierunku rozwoju energetycznego wykorzystania biogazu wraz z propozycją działań” Warszawa, 31 08.2005r., NFOŚiGW
12. *Źródła i zasady finansowania ochrony środowiska w Polsce*, red. Agnieszka Świdzka, Wydawnictwo ekonomia i środowisko, Białystok 2005
13. *Programowanie ochrony środowiska w gminie*. Arnold Bernaciak, Marcin Spychała. Poznań, Sorus, 2007
14. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski na podstawach ekologiczno fizjograficznych*, 1990
15. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012-2015*, Międzyrzecz 2008
16. *Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Miasta i Gminy Międzyrzecz do 2010 roku*
17. *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku*
18. Strona Urzędu Miasta <http://www.miedzyrzecz.pl/>
19. Strona Oddziału PTTK Ziemi Międzyrzeckiej <http://miedzyrzecz.pttk.pl/mru.html>
20. Strona Powiatu Międzyrzeckiego <http://www.powiat-miedzyrzecki.pl/>