

**Powiat Międzyrzecki**



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO  
NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

**Międzyrzecz, 2018 rok**



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025

## ZAMAWIAJĄCY:



Powiat Międzyrzeczki  
ul. Przemysłowa 2  
66-300 Międzyrzecz

## WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT  
Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska S.C.  
ul. Zamkowa 4a/1, 62-070 Dąbrówka  
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117  
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl



**Spis treści**

<b>1. WYKAZ SKRÓTÓW.....</b>	<b>7</b>
<b>2. WSTĘP.....</b>	<b>9</b>
2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	9
2.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU I JEGO STRUKTURA.....	9
<b>3. STRESZCZENIE .....</b>	<b>9</b>
3.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU.....	10
3.1.1. <i>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”</i> .....	11
3.1.2. <i>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</i> .....	12
3.1.3. <i>Strategia rozwoju województwa lubuskiego do 2020</i> .....	13
3.1.4. <i>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego</i> .....	13
3.1.5. <i>Regionalny Program Operacyjny - Lubuskie 2020</i> .....	15
3.1.6. <i>Program ochrony środowiska przed hałasem</i> .....	16
3.1.7. <i>Program ochrony powietrza</i> .....	16
3.1.8. <i>Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego</i> .....	16
<b>4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU.....</b>	<b>17</b>
<b>5. OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>19</b>
5.1. OCHRONA PRZYRODY.....	19
5.1.1. <i>Rezerваты przyrody</i> .....	20
5.1.2. <i>Parki krajobrazowe</i> .....	22
5.1.3. <i>Obszary chronionego krajobrazu (OChK)</i> .....	22
5.1.4. <i>Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe</i> .....	23
5.1.5. <i>Użytki ekologiczne</i> .....	23
5.1.6. <i>Pomniki przyrody</i> .....	24
5.1.7. <i>Obszary Natura 2000</i> .....	24
5.1.1. <i>Tereny zieleni</i> .....	29
5.1.2. <i>Zagrożenia dla przyrody</i> .....	29
5.2. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW .....	30
5.2.1. <i>Zagrożenia dla lasów</i> .....	32
5.3. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI .....	32
5.3.1. <i>Zagrożenia dla gleb</i> .....	34
5.4. OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH.....	34
5.4.1. <i>Zagrożenia dla zasobów naturalnych</i> .....	37
5.5. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	38
5.5.1. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło oraz gaz sieciowy</i> .....	38
5.5.2. <i>Jakość powietrza atmosferycznego</i> .....	39
5.5.3. <i>Zagrożenia dla powietrza</i> .....	42
5.6. OCHRONA WÓD .....	44
5.6.1. <i>Wody podziemne</i> .....	44
5.6.2. <i>Wody płynące</i> .....	45
5.6.3. <i>Wody stojące</i> .....	51
5.6.4. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w wodę</i> .....	54
5.6.5. <i>Odprowadzanie ścieków komunalnych</i> .....	58
5.6.6. <i>Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</i> .....	62
5.6.7. <i>Zapobieganie podtopieniom i suszom</i> .....	63
5.6.8. <i>Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych</i> .....	64
5.7. OCHRONA PRZED HAŁASEM .....	66
5.7.1. <i>Zagrożenie hałasem</i> .....	69
5.8. OCHRONA PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH .....	70
5.8.1. <i>Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym</i> .....	71
5.9. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII .....	71
5.9.1. <i>Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej</i> .....	74
5.10. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI .....	75
5.10.1. <i>Systemy gospodarki odpadami</i> .....	75
5.10.2. <i>Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów</i> .....	76
5.10.3. <i>Odpady z sektora gospodarczego</i> .....	78
5.10.4. <i>Odpady azbestowe</i> .....	79
5.10.5. <i>Zagrożenia dla funkcjonowania racjonalnej gospodarki odpadami</i> .....	80
5.11. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM .....	81
5.12. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU .....	82
5.13. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA.....	86
5.13.1. <i>Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy</i> .....	87
<b>6. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>87</b>

<b>7. ANALIZA SWOT .....</b>	<b>97</b>
<b>8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I WSKAŹNIKI REALIZACJI .....</b>	<b>102</b>
<b>9. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>107</b>
<b>10. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA I NAKŁADY NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO .....</b>	<b>122</b>
<b>11. SYSTEM INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>122</b>
<b>12. PROCEDURY MONITORINGU, PRZEGLĄDU STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI .....</b>	<b>122</b>
<b>13. WYKAZ INTERESARIUSZY ZAANGAŻOWANYCH W PRACĘ NAD PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>123</b>

**SPIS TABEL**

Tabela 1 Liczba mieszkańców powiatu międzyrzeckiego w latach 2013-2016.....	18
Tabela 2 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu międzyrzeckiego (dane z dnia 31.12.2017 r.) .....	19
Tabela 3 3. Zmiany powierzchni leśnych w powiecie międzyrzeckim w latach 2013-2016.....	31
Tabela 4 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	31
Tabela 5 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2016-2017 .....	33
Tabela 6 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2016-2017.....	33
Tabela 7 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	34
Tabela 8 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalni na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	36
Tabela 9 Charakterystyka sieci gazowej w powiecie międzyrzeckim w latach 2013 i 2016.....	38
Tabela 10 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2013 i 2016 r. ....	39
Tabela 11 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia .....	40
Tabela 12 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin .....	40
Tabela 13 Monitoring wód podziemnych w 2016 roku .....	45
Tabela 14 Wykaz cieków przepływających przez powiat międzyrzecki .....	45
Tabela 15 Wykaz JCWP na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	46
Tabela 16 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu międzyrzeckiego badanych w latach 2014-2016.....	48
Tabela 17 Wykaz JCWP rzecznych i jeziornych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w granicach powiatu międzyrzeckiego.....	51
Tabela 18 Wykaz największych jezior na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	51
Tabela 19 Wykaz jednolitych części wód jeziornych na terenie powiatu międzyrzeckiego.....	52
Tabela 20 Wyniki monitoringu jezior na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	52
Tabela 21 Charakterystyka ujęć wody na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	55
Tabela 22. Infrastruktura wodociągowa w gminach pow. międzyrzeckiego w latach 2013 i 2016 .....	57
Tabela 23 Infrastruktura kanalizacyjna w gminach pow. międzyrzeckiego w latach 2013 i 2016 .....	58
Tabela 24 Wykaz zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu międzyrzeckiego.....	59
Tabela 25 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	59
Tabela 26 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	60
Tabela 27 Wykaz aglomeracji na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	61
Tabela 28 Zużycie wody na cele gospodarki w gminach powiatu międzyrzeckiego w latach 2012 i 2016 .....	62
Tabela 29 Zużycie wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminach powiatu międzyrzeckiego w latach 2012 i 2016 .....	63
Tabela 32 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 r. – Generalny Pomiar Ruchu .....	67
Tabela 34 Ilość nadajników sieci telefonii komórkowej na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	70
Tabela 35 Energetyczność materiałów .....	73
Tabela 40 Ilość odpadów zabranych w poszczególnych gminach powiatu międzyrzeckiego w latach 2015-2016 .....	76
Tabela 41 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu międzyrzeckiego.....	76
Tabela 42 Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w gminach powiatu międzyrzeckiego w 2016 r. ....	77
Tabela 43 Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu międzyrzeckiego w 2016 r. ....	79
Tabela 44 Ilość odpadów przemysłowych wytworzonych i ilość zebranych w 2016 r. ....	79
Tabela 45 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu międzyrzeckiego.....	80
Tabela 46 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2014-2017 .....	80
Tabela 48 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021.....	90
Tabela 49 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza .....	97

Tabela 50 Obszar interwencji: zagrożenie hałasem .....	97
Tabela 51 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne .....	98
Tabela 52 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami.....	98
Tabela 53 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa .....	99
Tabela 54 Obszar interwencji: zasoby geologiczne.....	99
Tabela 55 Obszar interwencji: gleby.....	100
Tabela 56 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	100
Tabela 57 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze.....	100
Tabela 58 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	101
Tabela 59 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców .....	102
Tabela 60 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu .....	105
Tabela 61 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych, monitorowanych oraz wytycznych dla gmin wraz z ich finansowaniem na lata 2018-2025 .....	108

### **Spis rysunków**

Rysunek 1 Położenie powiatu międzyrzeckiego oraz podział administracyjny .....	17
Rysunek 2 Zmiany liczby ludności powiatu międzyrzeckiego w latach 2013-2016.....	18
Rysunek 3 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	20
Rysunek 4 Obszary Natura 2000 na terenie powiatu międzyrzeckiego.....	25
Rysunek 5 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych nr 33, 34, 40, 41, 59 i 69.....	44
Rysunek 6 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie lubuskim za rok 2016 .....	50
Rysunek 7 Ocena ryzyka powodziowego na terenie powiatu międzyrzeckiego .....	63

### **1. Wykaz skrótów**

*b.d.* - brak danych,

*BEiŚ* - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,

*DSRK* - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju,

*dB* – decybele,

*DW* – droga wojewódzka,

*DK* – droga krajowa,

*Dz.U.* – dziennik ustaw,

*GUS* - BDL - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych,

*GDDKiA* – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,

*JCWP* – jednolite części wód,

*JCWpd* – jednolite części wód podziemnych,

*JST* – jednostka samorządu terytorialnego,

*KOBiZE* - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami,

*KPPSP* – Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej,

*KZGW* – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,

*KPOŚK* - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,

*LODR* – Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,

*MŚ* – Ministerstwo Środowiska,

*n.b.* – nie badano,

*NFOŚiGW* – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

*OSN* - obszary szczególnie narażone,

*ODR* – Ośrodek Doradztwa Rolniczego,

*OSCh-R* – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,

*OZE* – odnawialne źródła energii,

*OUG* - Okręgowy Urząd Górniczy,

*OECD* – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju,

*PGW* - Plan gospodarowania wodami,

*PSD* – poniżej stanu dobrego,

*PPD* – poniżej potencjału dobrego,

*POŚ* – program ochrony środowiska,

*PSZOK* - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,

*PSSE* – Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,

*RDW* - Ramowa Dyrektywa Wodna,

*RDOŚ* – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,

*RZGW* Poznań – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,

*UE* – Unia Europejska;

*LZMiUW* w Zielonej Górze - Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze,

*WFOŚiGW* – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

*WIOŚ* – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,

*ZDW* – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze.





## **2. Wstęp**

### **2.1. Podstawa prawna opracowania**

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.), która zobowiązuje powiaty (w tym wypadku Zarząd Powiatu Międzyrzeckiego) do opracowania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1376).

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez zarząd województwa uchwalany jest przez radę powiatu (t.j. Radę Powiatu Międzyrzeckiego). W tym przypadku to trzeci dokument. Poprzedni przyjęty został Uchwałą nr XLVII.283.14 z dnia 30.06.2014 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”.

### **2.2. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura**

Ze względu na niekompletność danych monitoringowych oraz statystycznych za rok 2017, jako punkt odniesienia przyjęto dane na dzień 31.12.2016 r.

Prace nad pierwszym etapem opracowania polegały na przeglądzie dokumentów i opracowań w przedmiotowym zakresie i dokonaniu oceny stanu środowiska powiatu. Ocena zawiera analizę stanu środowiska na obszarze powiatu w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście województwa, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej. Dokonano również analizy SWOT dla jedenastu obszarów przyszłej interwencji: powietrze, klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne, zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska, edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców.

W drugim etapie prac wykonano przegląd dokumentów i opracowań strategicznych, programowych i planistycznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, które mają istotne znaczenie dla konstrukcji niniejszego Programu.

W kolejnym etapie dokonano syntetycznej analizy efektów realizacji dotychczasowego Programu według zalecanego schematu: zakładany cel → podjęte zadania → efekt.

Następny etap prac miał na celu określenie celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z wykonanej oceny stanu środowiska oraz stworzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego przedsięwzięć ekologicznych na terenie powiatu oraz środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i środków finansowych. Poszczególne zadania podzielono na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje.

Efektom realizacji Programu będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz jego poprawa jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem na terenie Powiatu. Przedstawione zasady monitorowania Programu przez określone wskaźniki umożliwią kontrolę i ocenę stanu realizacji założonych działań.

Niniejszy Program opracowany został zgodnie z *Wytycznymi*, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska, które skonsultowano z Państwową Radą Ochrony Środowiska, urzędami marszałkowskimi, Związkiem Powiatów Polskich, Unią Metropolii Polskich, Związkiem Miast Polskich i Związkiem Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej.

## **3. Streszczenie**

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.). Poprzedni przyjęty został Uchwałą nr XLVII.283.14 z dnia 30.06.2014 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Powiatu.

Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju.

Program został przygotowany w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowane przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2015). Przestrzeń formalną oraz prawną dla opracowania wojewódzkiego programu ochrony środowiska stwarzają zarówno dokumenty szczebla krajowego, jak i lokalnego. Spójność z obszarami i celami wyznaczonymi w innych dokumentach gwarantuje skorelowanie działań w zakresie ochrony środowiska na wszystkich szczeblach polityki środowiskowej województwa.

Jednym z elementów Programu jest analiza aktualnego stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska. Stanowi ona element wyjściowy do określenia głównych obszarów zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, dla których konieczne jest podjęcie działań naprawczych. Do opracowania założeń Programu podstawę stanowiły głównie dane: WIOŚ, RDOŚ w Gorzowie Wlkp., GUS, Gminy, Powiat, Urząd Marszałkowski, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, LZMiUW. Opracowane, na podstawie analizy stanu środowiska, obszary interwencji i cele szczegółowe stwarzają ramy realizacji zadań mających na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska na terenie powiatu, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu konieczności ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego jest zbieżny z założeniami Programu ochrony środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2024. Podobnie jak w POŚ wojewódzkim w Programie powiatowym określono następujące obszary interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego;
2. Zagrożenia hałasem;
3. Pola elektromagnetyczne;
4. Gospodarowanie wodami;
5. Gospodarka wodno-ściekowa;
6. Zasoby geologiczne;
7. Gleby;
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
9. Zasoby przyrodnicze;
10. Zagrożenia poważnymi awariami;
11. Odnawialne źródła energii.

Dla poszczególnych obszarów interwencji określono cele strategiczne i szczegółowe, z których część ma charakter synergiczny. Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego obszaru, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu. Należy podkreślić, że wskazana w Programie lista działań nie wyklucza realizacji przedsięwzięć nie ujętych w harmonogramie, a które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu. Realizowane zadania w ramach POŚ będą monitorowane i realizowane przez jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organy administracji państwowej, służby i inspekcje. Zarząd Powiatu będzie ocenił, co dwa lata stopień wdrożenia Programu i co dwa lata będzie przygotowywał raport z wykonania Programu. Katalog wskaźników monitorowania efektów POŚ pod kątem zmian stanu środowiska został opracowany w oparciu o Wytyczne MŚ. Niezwykle ważnym elementem Programu jest harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji do roku 2021 z perspektywą do 2025. Wskazuje on również na możliwe źródła finansowania planowanych działań.

### **3.1. Uwarunkowania zewnętrzne Programu**

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1376) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia rozwoju kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej.
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju

do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEIŚ);
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020;
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

dokumenty sektorowe takie jak:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- Program Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014–2020;
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym, takimi jak:

- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego do roku 2020;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego 2014-2017,
- Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych podjęta Uchwałą nr XXIX/449/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 r.;
- Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej,
- Program małej retencji wodnej w województwie lubuskim,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego przyjęty Uchwałą nr XXIX/450/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 r.

### **3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”**

Zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust 1) – jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

I. sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;

II. konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;

III. spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.

Ważnym z punktu widzenia bezpieczeństwa Polski, ale także udziału w światowych procesach, jest obszar bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrony środowiska. Polska ma ogromne potrzeby energetyczne. Należy je zabezpieczyć w perspektywie nie tylko długookresowej – do 2030 r., ale także w średniookresowej do 2020 – 2022 roku. Wskazane są działania i kierunki interwencji dotyczące inwestycji energetycznych np. w gazoport, elektrownie wykorzystujące energię jądrową, ale także poprawa jakości sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. Ważnym z punktu widzenia uczestnictwa w UE jest modyfikacja i coraz szersze wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (tak, aby ich udział w gospodarce stawał się coraz większy), ograniczenie wykorzystania węgla oraz dbałość o stan środowiska w Polsce. Te działania wiążą się także z potrzebą zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa w przypadku nagłych zjawisk przyrodniczych czy zmian klimatycznych. Istotne jest również, by do 2030 r. Polska umiejętnie wykorzystywała zasoby naturalne np. węgiel, gaz łupkowy, czy miedź. Mając jedne z największych na świecie złóż kopalin Polska ma szansę budować w oparciu o nie swoje przewagi konkurencyjne.

Przyjęte cele i kierunki interwencji:

Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;  
Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;  
Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;  
Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;  
Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;  
Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych;

Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;  
Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta;  
Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;  
Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,

Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

### **3.1.2. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju;
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem w celu pozyskiwania biomasy;
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem;
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie;
- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO<sub>x</sub> poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnich zalegających na składowiskach;
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy;
- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków;
- obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

### **3.1.3. Strategia rozwoju województwa lubuskiego do 2020**

Głównym celem Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020 jest „Wykorzystanie potencjałów województwa lubuskiego do wzrostu jakości życia, dynamizowania konkurencyjnej gospodarki, zwiększenia spójności regionu oraz efektywnego zarządzania jego rozwojem”.

W Strategii zaplanowano zawarcie czterech celów strategicznych:

1. Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka regionalna;
2. Wysoka dostępność transportowa i teleinformatyczna;
3. Społeczna i terytorialna spójność regionu;
4. Region efektywnie zarządzany.

Założenia związane z ochroną środowiska realizowane będą w zakresie następujących celów:

Cel 1.6 Udoskonalenie oraz rozbudowa infrastruktury energetycznej i ochrony środowiska:

- a. Optymalizacja rozwoju infrastruktury energetycznej województwa,
- b. Racjonalizacja wykorzystania energii,
- c. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- d. Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód powierzchniowych, ochrona wód podziemnych oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom województwa odpowiedniej jakości wody do picia,
- e. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,

Cel 1.7 Rozwój potencjału turystycznego województwa;

Rozwój różnych rodzajów turystyki:

- a. Upowszechnienie wizerunku województwa jako regionu o wysokiej atrakcyjności turystycznej poprzez sprawną, skuteczną i nowoczesną promocję oraz informację turystyczną,
- b. Rozbudowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- c. Podniesienie jakości ruchu turystycznego,
- d. Wspieranie instytucji i organizacji zajmujących się turystyką, różnych form ich współpracy oraz kształcenia wykwalifikowanej kadry turystycznej.

Cel 1.8 Poprawa jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej:

- a. Rozwój produkcji rolniczej wysokiej jakości,
- b. Wspieranie przedsięwzięć środowiskowych,
- c. Wykorzystanie wód śródładowych do chowu i hodowli ryb,
- d. Poprawa jakości gleb i zapobieganie ich degradacji,
- e. Polepszenie jakości dróg transportu rolniczego, w tym remonty i odtwarzanie dróg uszkodzonych oraz budowa nowych dróg w ramach projektów poscaleniowych.

Cel 2.1 Budowa nowej i modernizacja istniejącej infrastruktury komunikacyjnej:

- a. Poprawa stanu technicznego infrastruktury komunikacyjnej w celu zapewnienia sprawnych połączeń pomiędzy strategicznymi ośrodkami i obszarami rozwoju gospodarczego województwa (miasta, port lotniczy, strefy gospodarcze, parki przemysłowe i naukowo-technologiczne, bazy logistyczno-magazynowe, węzły komunikacyjne),
- b. Rozwój infrastruktury drogowej,
- c. Rozwój transportu wodnego,

Cel 2.2 Usprawnienie systemu transportu publicznego:

- a. Rozwój połączeń transportowych,
- b. Działania na rzecz poprawy zarządzania komunikacją.

Cel 3.6 Wsparcie budowy oraz modernizacji systemów i infrastruktury zapobiegania zagrożeniom:

- a. Usprawnienie zarządzania środowiskiem w zakresie retencjonowania wód i zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- b. Zapobieganie i ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom poprzez budowę lub remonty infrastruktury technicznej,
- c. Promowanie działań dostosowawczych do zmian klimatycznych oraz zapobiegania i zarządzania ryzykiem,
- d. Zwiększenie bezpieczeństwa i ciągłości dostaw energii elektrycznej i innych mediów energetycznych,
- e. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służb ratowniczych i porządkowych oraz systemu ratowniczo-gaśniczego.

### **3.1.4. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego**

Dnia 10 kwietnia 2017 r. Sejmik Województwa Lubuskiego Uchwałą nr XXIX/450/17 uchwalił Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego.

Cele określone w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono w oparciu o analizę stanu środowiska na terenie województwa lubuskiego oraz zapisy dokumentów krajowych i regionalnych.

W POŚ dla województwa lubuskiego w ramach obszarów interwencji wyznaczone zostały następujące cele strategiczne i cele szczegółowe:

**Obszar interwencji PA: Ochrona klimatu i jakości powietrza**

Cel strategiczny: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji

Cele szczegółowe:

PA 1. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza

PA 2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

**Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem**

Cel strategiczny: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele szczegółowe:

H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

**Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne**

Cel strategiczny: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Cele szczegółowe:

PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa

PEM 2. Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego

**Obszar interwencji W: Gospodarka wodna**

Cel strategiczny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa Zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą

Cele szczegółowe:

W 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

W 2. Zwiększenie przepustowości koryt rzecznych

W 3. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią

W 4. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych suszą

**Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa**

Cel strategiczny: Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków

Cele szczegółowe:

GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK

GWŚ 2. Zwiększenie dostępu ludności do instalacji ochrony środowiska

GWŚ 3. Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej

**Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne**

Cel strategiczny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cel szczegółowy:

K 1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego

**Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb)**

Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych

Cel szczegółowy:

GL 1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

**Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Cel strategiczny: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Cele szczegółowe:

GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami

GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

**Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze**

Cel strategiczny: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

Cele szczegółowe:

OP 1. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa

OP 2. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych

OP 3. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych

OP 4. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych

OP 5. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych

OP 6. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobieganie ich skutkom

OP 7. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych

#### **Obszar interwencji OZE: Odnawialne źródła energii**

Cel strategiczny OZE: Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cel szczegółowy:

OZE 1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

#### **Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami**

Cel strategiczny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele szczegółowe:

PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu

PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii.

### **3.1.5. Regionalny Program Operacyjny - Lubuskie 2020**

Obowiązkiem wszelkich projektów realizowanych w ramach Lubuskiego „Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020” jest zgodność z celami sformułowanymi w przyjętej w 2010 roku „Strategii Europa 2020”, a wcześniej w „Strategii Lizbońskiej”.

Strategia „Europa 2020” to dokument na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, jest nowym, długookresowym dokumentem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej. Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

W procesie projektowania Założeń Regionalnego Programu Operacyjnego - Lubuskie 2020 zostały uwzględnione wyzwania rozwojowe i cele stawiane w dokumentach szczebla regionalnego, krajowego i unijnego. Dodatkowo, biorąc pod uwagę diagnozę społeczno-gospodarczą oraz wyniki analizy SWOT, został zdefiniowany cel główny programu: "Długofalowy, inteligentny i zrównoważony rozwój oraz wzrost jakości życia mieszkańców województwa lubuskiego poprzez wykorzystanie i wzmocnienie potencjałów regionu i skoncentrowane niwelowanie barier rozwojowych".

Regionalny Program Operacyjny - na lubuskie 2020 zawiera następujące osie priorytetowe, cele tematyczne i priorytety inwestycyjne (oryginalna numeracja zgodna z RPO lubuskie 2020):

#### **Oś priorytetowa 4. Budowa gospodarki niskoemisyjnej w regionie:**

- Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery;
- Zwiększenie udziału produkcji energii z OZE;
- Rozwój inwestycji z zakresu efektywności energetycznej.

#### **Oś priorytetowa 5. Adaptacja do zmian klimatu i poprawa zarządzania ryzykiem:**

- Poprawa stanu bezpieczeństwa w regionie poprzez stałe podnoszenie poziomu wyposażenia służb ratowniczych w sprzęt do likwidacji skutków nadzwyczajnych zagrożeń;
- Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego w regionie.

#### **Oś priorytetowa 6. Ochrona środowiska oraz efektywne wykorzystywanie zasobów naturalnych i kulturowych:**

- Poprawa stanu środowiska w regionie;
- Podniesienie poziomu podstawowych standardów życia mieszkańców;
- Odnowa i ponowne wykorzystanie terenów zdegradowanych;
- Ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego i naturalnego regionu.

### **3.1.6. Program ochrony środowiska przed hałasem**

Obowiązek określania programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach wynika z art. 119 ust 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.). Programy mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej lub na poziomie wartości dopuszczalnej. Natomiast na obszarach, gdzie normy nie są dotrzymane należy dążyć do zmniejszenia hałasu do co najmniej dopuszczalnego. Podstawą do opracowania programów są mapy akustyczne, które zarządzający drogą sporządza co 5 lat i przedkłada marszałkowi województwa.

### **3.1.7. Program ochrony powietrza**

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Sejmik Województwa Lubuskiego uchwałą Nr XLII/626/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 lutego 2018 r. przyjęta została Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej. W „Programie” w ramach działań naprawczych mających na celu redukcję emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu zaproponowano, m.in.:

- Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne (realizacja poprzez Programy ograniczania niskiej emisji – PONE lub Programy Gospodarki Niskoemisyjnej PGN);
- Modernizację i rozwój sieci gazowych, ciepłowniczych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego źródła ciepła;
- Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrzenia mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miast ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów);
- Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu oraz arsenu, na etapie wydawania decyzji środowiskowych;
- Kontrolę gospodarstw domowych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi;
- Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).

### **3.1.8. Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego**

Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego stanowi dokument, który wytycza kierunki prowadzenia polityki rozwoju szeroko rozumianej energetyki dla uzyskania podstawowego celu, jakim będzie z jednej strony zapewnienie dostępności do korzystania z wszystkich form energii, z drugiej jej efektywne wykorzystanie.

Działając w określonym otoczeniu formalno-prawnym dokument uwzględnia zarówno podstawowe kierunki polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej, której zasady ujęte są w dyrektywach, jak i zapisy prawodawstwa polskiego transponujące ww. dyrektywy unijne, w szczególności zagadnieniami wiodącymi w tym zakresie są:

- bezpieczeństwo energetyczne;
- zapewnienie konkurencyjności funkcjonowania przedsiębiorstw energetycznych;
- ograniczenie oddziaływania na środowisko;
- poprawa efektywności energetycznej.

Cele strategiczne przyjęte w polityce energetycznej województwa:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez wzrost mocy wytwórczej oraz zwiększenie dostępności infrastruktury energetycznej;
- wzrost udziału czystej energii;
- efektywne gospodarowanie energią;



- rozwój niematerialnych zasobów infrastruktury energetyki.

#### 4. Charakterystyka obszaru

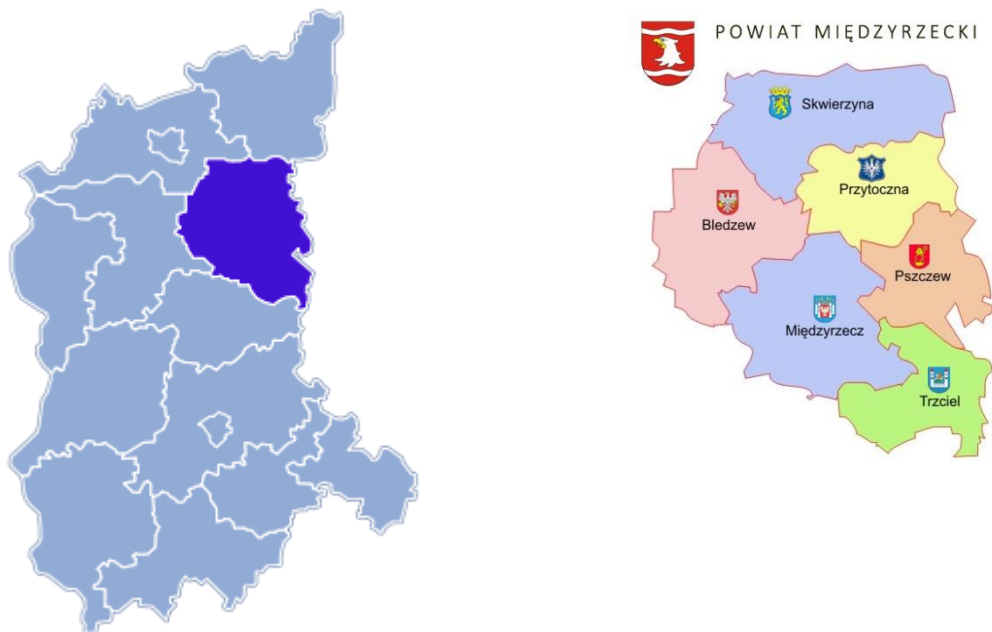
Powiat międzyrzecki położony jest w północno-wschodniej części województwa lubuskiego. Graniczy z powiatami: strzelecko-drezdeneckim, gorzowskim, sulęcińskim, świebodzińskim w województwie lubuskim oraz z powiatami międzychodzkiem i nowotomyskim w województwie wielkopolskim.

Powiat położony jest w dorzeczu Warty i Obry.

Zajmuje łączną powierzchnię 1386,28 km<sup>2</sup>. Pod względem wielkości znajduje się na 4 miejscu wśród 14 powiatów w województwie lubuskim.

W skład powiatu międzyrzeckiego wchodzi 6 gmin: miejsko-wiejskie: Międzyrzecz, Skwierzyna i Trzciel oraz wiejskie: Bledzew, Przytoczna i Pszczew.

#### Rysunek 1 Położenie powiatu międzyrzeckiego oraz podział administracyjny



Źródło: opracowano na podstawie [www.wikimedia.pl](http://www.wikimedia.pl) , <https://miedzyrzecz.biz>

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym Polski (wg J. Kondrackiego)<sup>3</sup>, obszar powiatu międzyrzeckiego należy do podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie w skład której wchodzi mezoregiony: Kotlina Gorzowska, Pojezierze Poznańskie, Bruzda Zbąszyńska. Wzdłuż zachodniej granicy powiatu przeciąga się mezoregion Pojezierze Łagowskie.

Powiat posiada bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu. Krajobraz Pojezierza Lubuskiego ukształtowany został podczas zlodowacenia bałtyckiego. Rozcięty jest południkowo biegnącym obniżeniem - wschodnią częścią Bruzdy Zbąszyńskiej. Najwyższe wzniesienie znajduje się w zachodnio-południowej części powiatu osiągają wysokość do 150 m n. p. m. Część północno-wschodnią powiatu stanowią doliny Warty i Odry. Dominującymi formami rzeźby są wysoczyzny morenowe, jeziora rynnowe i równiny sandrowe.

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego (1951 r.) powiat międzyrzecki położony jest w obrębie dwóch dzielnic Dzielnic nadnoteckiej i Dzielnic zachodniej. Klimat tu panujący ma charakter przejściowy pomiędzy klimatem kontynentalnym, a oceanicznym. Średnie roczne temperatury oscylują w granicach +8°C i należą do najwyższych w kraju. Duże nasłonecznienie, znacznie mniejsza niż w pozostałych regionach liczba dni mroźnych sprawiają, iż klimat jest łagodny, cieplejszy i bardziej wilgotny. Klimat charakteryzuje się krótką i łagodną zimą, oraz długim i ciepłym latem, dzięki czemu okres wegetacji roślin jest dłuższy niż w centralnej i wschodniej Polsce.

<sup>3</sup> Kondracki J. 2001: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Powiat ma charakter leśno-rolniczy. Największą powierzchnię zajmują lasy – 52,6% obszaru. Użytki rolne stanowią 37%, w tym grunty orne 78%, niewielką powierzchnię zajmują sady – 0,2%, łąki – 12,5% i pastwiska – 5,4%.

Według danych GUS w 2016 r. powiat międzyrzecki zamieszkiwało 58 397 osób.

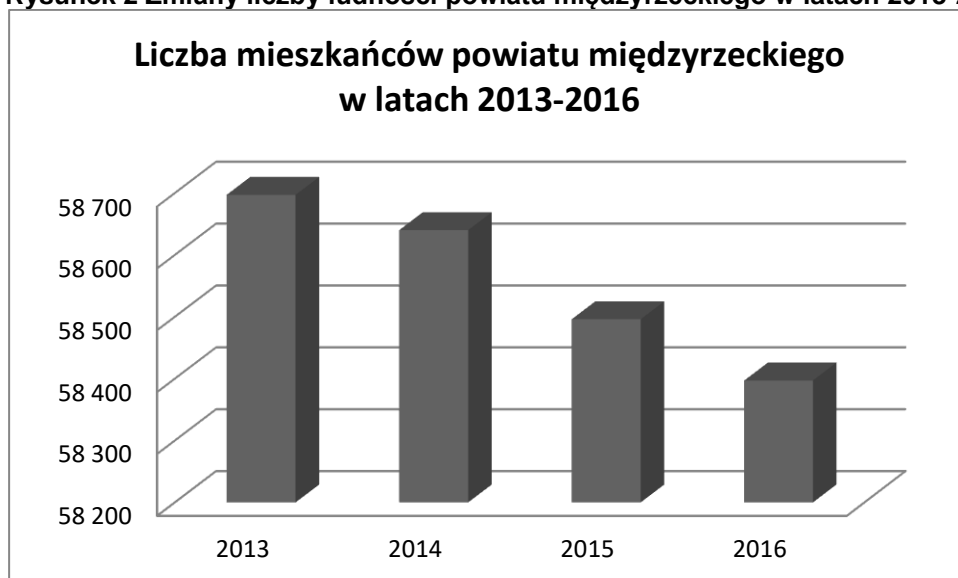
**Tabela 1 Liczba mieszkańców powiatu międzyrzeckiego w latach 2013-2016**

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach			
	2013	2014	2015	2016
Gmina Bledzew	4 543	4 495	4 465	4 440
Gmina Międzyrzecz, w tym:	25 155	25 131	25 113	25 101
Międzyrzecz – miasto	18 552	18 459	18 392	18 309
Międzyrzecz - obszar wiejski	6 603	6 672	6 721	6 792
Przytoczna	5 694	5 729	5 742	5 708
Pszczew	4 269	4 303	4 267	4 300
Gmina Skwierzyna, w tym:	12 477	12 404	12 372	12 303
Skwierzyna - miasto	9 869	9 805	9 797	9 732
Skwierzyna - obszar wiejski	2 608	2 599	2 575	2 571
Gmina Trzciel, w tym:	6 559	6 578	6 537	6 545
Trzciel - miasto	2 496	2 501	2 475	2 494
Trzciel - obszar wiejski	4 063	4 077	4 062	4 051
<b>Powiat międzyrzecki - ogółem</b>	<b>58 697</b>	<b>58 640</b>	<b>58 496</b>	<b>58 397</b>

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z BDL GUS wg stanu na 31 grudnia 2016 r.

Gęstość zaludnienia powiatu kształtuje się na poziomie 42 os./km<sup>2</sup>, natomiast średnia dla województwa wynosi 73 osoby/km<sup>2</sup>. W miastach (Międzyrzecz, Skwierzyna i Trzciel) zamieszkuje ok. 48% ogółu ludności powiatu. Wskaźnik przyrostu naturalnego ludności jest niski lecz dodatni i wynosi 0,33/1000 osób i jest wyższy niż dla całego województwa lubuskiego, który wynosi -0,2/1000 osób.

**Rysunek 2 Zmiany liczby ludności powiatu międzyrzeckiego w latach 2013-2016**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS wg stanu na dzień 31.12.2016 r.

Z danych GUS wynika również, że w 2016 r. 17,8% ludności powiatu stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 63,0% w wieku produkcyjnym, a 19,3% w wieku poprodukcyjnym. Z roku na rok spada liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, wzrasta przede wszystkim liczba osób w grupie poprodukcyjnej. Wyraźna jest tendencja starzenia się społeczeństwa.

Według danych GUS (stan na koniec grudnia 2017 r.) na terenie powiatu zarejestrowanych było 6051 podmiotów gospodarczych.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

**Tabela 2 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu międzyrzeckiego (dane z dnia 31.12.2017 r.)**

Podmioty wg sekcji i działów PKD	Liczba podmiotów gosp.
	Powiat międzyrzecki
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	256
B - górnictwo i wydobywanie	8
C - przetwórstwo przemysłowe	512
D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	11
E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	35
F - budownictwo	801
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1344
H - transport i gospodarka magazynowa	392
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	195
J - informacja i komunikacja	70
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	139
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	675
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	299
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	143
O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	72
P - edukacja	180
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	339
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	120
S i T - pozostała działalność usługowa, oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	453
<b>Ogółem</b>	<b>6051</b>

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

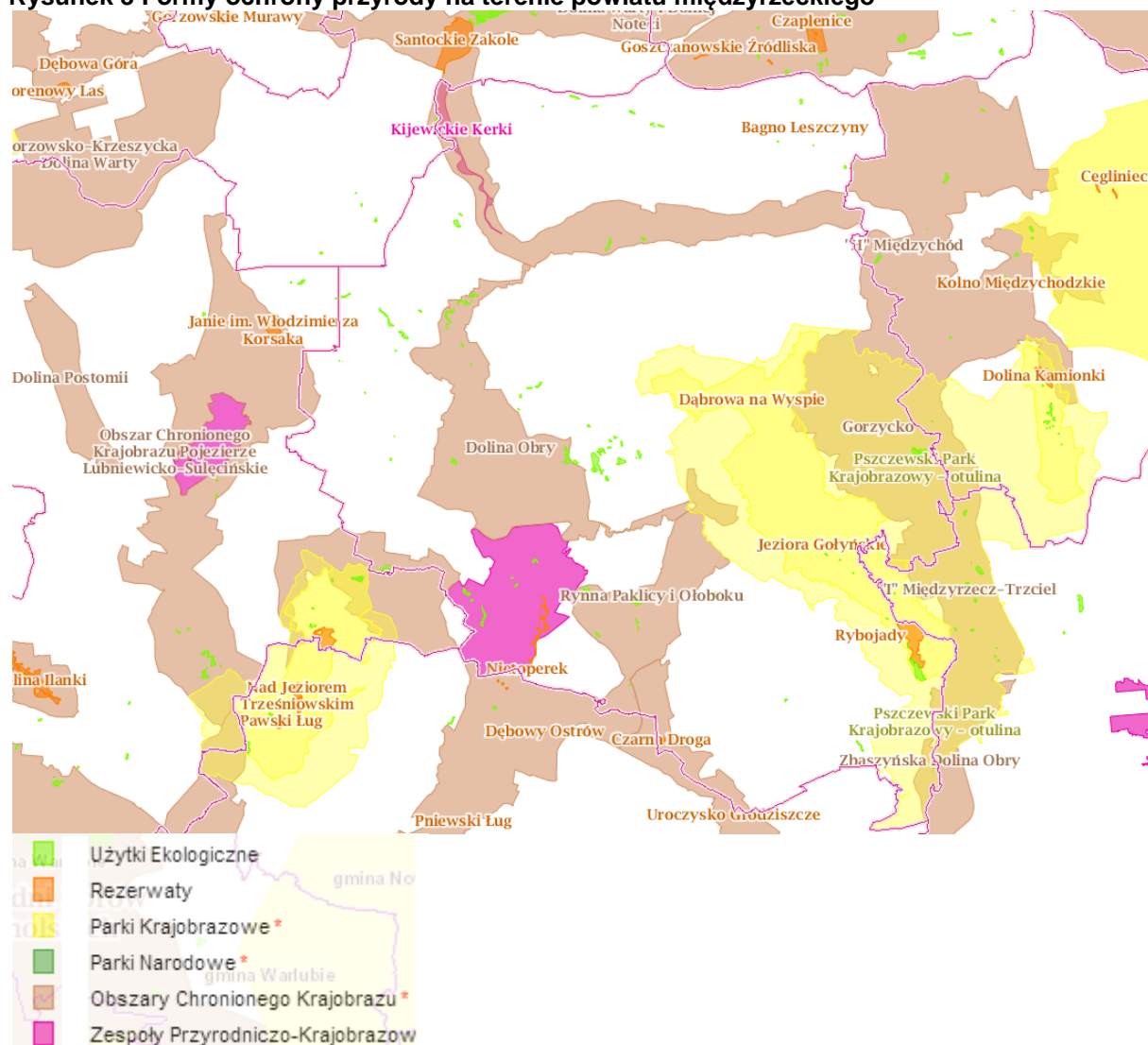
Stopa bezrobocia rejestrowanego w powiecie międzyrzeckim w listopadzie 2017 r. kształtowała się na poziomie 12,8% - była najwyższa w województwie, gdzie wyniosła 6,5%. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie wynosiła 2,7 tys. osób.

## 5. Ocena stanu środowiska

### 5.1. Ochrona przyrody

Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.).

Rysunek 3 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu międzyrzeckiego



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Powiat międzyrzecki odznacza się wysokimi walorami przyrodniczymi oraz krajobrazowymi, ze względu na ukształtowanie terenu oraz występujące tu duże obszary leśne.

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu międzyrzeckiego wynosi 43 021,75 ha, co stanowi 31% powierzchni powiatu. Formy ochrony przyrody tworzą: rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Na terenie powiatu wyznaczone zostały również obszary Natura 2000.

### 5.1.1. Rezerwaty przyrody

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się 7 rezerwatów przyrody:

**Rezerwat przyrody „Jeziora Gołyńskie”** – powierzchnia 3,1 ha, w całości położony w gminie Pszczew, objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 20 lutego 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jeziora Gołyńskie" (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 528 ). Jest rezerwatem torfowiskowym typu: biocenotycznego i fizjocenotycznego oraz biocenozy naturalnych i półnaturalnych. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu wilgotnego ze stanowiskami rzadkich roślin torfowiskowych. Nie posiada planu ochrony.

**Rezerwat przyrody „Czarna Droga”** – o powierzchni 21,95 ha, w całości położony na terenie gminy Trzciel; objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 czerwca 1972 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1972 r. Nr 36, poz. 202), obec-

nie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 17/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 lipca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Czarna Droga" (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 84, poz. 1135); jest rezerwatem leśnym, typu fitocenotycznego. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu lasu mieszanego z charakterystycznym wielogatunkowym runem. Posiada ustanowiony plan ochrony na podstawie Zarządzenia Nr 2/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 stycznia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody "Czarna Droga" (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 564).

**Rezerwat przyrody „Nietoperek”** – o powierzchni 50,77 ha, częściowo położony na terenie powiatu międzyrzeckiego w gminie Międzyrzecz; objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 sierpnia 1980 r. (M.P. z 1980 r. Nr 19, poz. 94); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 42/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Nietoperek" (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 81, poz. 1574); rezerwat faunistyczny, typ PFn (faunistyczny), podtyp ss (ssaków). Rezerwat obejmuje fragment pozostałości podziemnych fortyfikacji byłego Międzyrzeckiego Rejonu Umocnień. W ścianach korytarzy znajdują się liczne zagłębienia, nisze i wnęki wykorzystywane przez nietoperze na swoje kryjówki. Występują tu następujące gatunki nietoperzy: nocek duży, nocek Bechsteina, nocek Nottovera, nocek wąsatek, nocek łydko włosy, nocek rudy, mroczek późny, karlik maleńki, gacek wielkouch. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsca zimowania i rozrodu największej w Europie wielogatunkowej kolonii nietoperzy. Posiada ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Nietoperek” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2369).

**Rezerwat przyrody „Jezioro Wielkie”** – o powierzchni całkowitej 236,3 ha, w całości położony na terenie gminy Brody; objęty ochroną prawną na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 października 1991 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1991 r. Nr 38 poz. 273).; obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 41/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jezioro Wielkie" (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 81, poz. 1573). Jest rezerwatem leśnym typu faunistycznego. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych biotopów lęgowych oraz miejsc żerowania i odpoczynku ptaków wodnych. Posiada ustanowiony plan ochrony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27 czerwca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Wielkie”( Dz. Urz. z 2016 r. poz. 1366), zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 stycznia 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Wielkie” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 167).

**Rezerwat przyrody „Dąbrowa na Wyspie”** – o powierzchni 4,4 ha, w całości położony na terenie gminy Przytoczna. Objęty został ochroną na podstawie Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1996 r. Nr 2, poz. 25 ); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Obwieszczenie Wojewody Lubuskiego z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2002 r. Nr 12, poz. 144); w akcie prawnym nie określono typu ani rodzaju rezerwatu. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych rzadko spotykanego lasu liściastego na malowniczej wyspie Jeziora Lubikowskiego. Posiada ustanowiony plan ochrony na podstawie Rozporządzenia Nr 6 Wojewody Lubuskiego z dnia 2 lutego 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Rezerwatu Przyrody o nazwie "Dąbrowa na wyspie" (Dz. Urz. z 2004 r. Nr 8, poz. 132).

**Rezerwat przyrody „Rybojady”** – o powierzchni 5,6 ha, w całości położony na terenie gminy Trzciel. Objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1996 r. Nr 5, poz. 56), obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 17/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 lutego 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Rybojady" (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 723). Jest rezerwatem torfowiskowym - fitocenotycznym. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska o charakterze przejściowym, wraz z występującą na nim florą i fauną. Posiada opracowany plan ochrony na podstawie Zarządzenia Nr 48/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z

dnia 7 listopada 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Rybojady" (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 2250).

**Rezerwat przyrody „Bagno Leszczyny”** – o powierzchni 4,04 ha; położony w całości na terenie gminy Skwierzyna; objęty ochroną na podstawie Zarządzenie Nr 18/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 1 września 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 99, poz. 1326 ). Jest rezerwatem torfowiskowym. Celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk roślinności torfowiskowej - zespołu torfowiska wysokiego z charakterystyczną fizjonomią i budową kępkowo-dolinkową wraz z całym zróżnicowanym bogactwem roślinności runa. Posiada opracowany plan ochrony na podstawie Zarządzenie Nr 23/2015 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie w sprawie zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Bagno Leszczyny.

### **5.1.2. Parki krajobrazowe**

Na terenie analizowanego powiatu znajduje się w jeden park krajobrazowy:

**Pszczewski Park Krajobrazowy** – całkowita powierzchnia 12 220 ha, częściowo położony na terenie powiatu międzyrzeckiego w gminach: Międzyrzecz, Trzciel, Pszczew i Przytoczna. Park obejmuje w całość otulina o powierzchni 33 080 ha, której zadaniem jest eliminowanie negatywnych wpływów zewnętrznych na obszar parku. Głównym celem utworzenia Parku jest ochrona i zachowanie walorów krajobrazowych, jego wartości przyrodniczych, kulturowych i dydaktycznych. W 64 % teren Parku porośnięty jest lasami, o przewadze drzewostanów sosnowych. Spotyka się tu również fragmenty lasów liściastych. Na obszarze Parku i otuliny znajduje się ponad 50 jezior o powierzchni powyżej 1 ha. cennym elementem krajobrazu Parku i jego otuliny są zabytki kultury materialnej. Park utworzony został na podstawie Uchwały nr XI/63/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gorzowie Wlkp. z dnia 25 kwietnia 1986 r. w sprawie utworzenia Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 9, poz. 105 z dnia 26 kwietnia 1986 r.). Obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 22 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 listopada 2004 roku o zmianie rozporządzenia Nr 9 Wojewody Gorzowskiego z dnia 25 czerwca 1998 r. w sprawie utworzenia Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego Nr 91 poz. 1358 z dnia 19 listopada 2004 r.). Obszar parku pokrywa się z obszarami Natura 2000: PLH080002 Rynna Jezior Obrzańskich, PLH300031 Dolina Kamionki, PLB080005 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry. Posiada opracowany plan ochrony (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2013 r. poz. 826).

### **5.1.3. Obszary chronionego krajobrazu (OChK)**

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się 8 OChK, które wyznaczone zostały na podstawie: Rozporządzenia Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego (Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820). Są to:

**„Dolina Jeziornej Strugi”** - obszar o powierzchni 5 708 ha częściowo położony na terenie powiatu międzyrzeckiego w gminach Międzyrzecz (160 ha) i Bledzew (500 ha). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 10 grudnia 2010 r. Nr 113, poz. 1820).

**OChK „Dolina Obry”** – obszar o powierzchni 10 092 ha; w całości położony na terenie powiatu międzyrzeckiego, w gminach: Międzyrzecz (4 769 ha), Skwierzyna (132 ha), Pszczew (357 ha), Bledzew (4 834 ha). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXV/351/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 14 listopada 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Dolina Obry" (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2304).

**OChK „Dolina Warty i Dolnej Noteci”** – o powierzchni 33 888,0 ha; częściowo położony na terenie powiatu międzyrzeckiego w gminach: Skwierzyna (4 954 ha) i Przytoczna (2 007 ha). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XVII/157/11 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2011 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 13 stycznia 2012 r. poz. 98).

**OChK „Gorzycko”** – o powierzchni 8 720 ha; fragment położony na terenie gmin: Pszczew (7 690 ha) i Przytoczna (1 030 ha). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała nr XXXIX/593/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 listopada 2017 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Gorzycko” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2421).

OChK „Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie” – o powierzchni 14 917,0 ha; częściowo położony na terenie powiatu w gminie Bledzew ((326 ha). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 3 marca 2014 r. poz. 564).

„Rynna Paklicy i Ołoboku” - obszar o powierzchni 20 505,3 ha, częściowo położony na terenie powiatu w gminie Międzyrzecz (4 842 ha). Obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 3 marca 2014 r. poz. 564).

„Rynny Obrzycko - Obrzańskie” - obszar o powierzchni 23 375 ha, częściowo położony w gminach: Międzyrzecz (500 ha) i Trzciel (925 ha). Obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXIII/296/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 września 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Rynny Obrzycko - Obrzańskie" (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 1873).

OChK „Zbąszyńska Dolina Obry” – o powierzchni 1 050 ha; w całości położony na terenie powiatu w gminie Trzciel. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXVII/398/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 lutego 2017 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Zbąszyńska Dolina Obry" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 469).

#### **5.1.4. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe**

To fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajdują się dwa zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Kijewickie Kerki – powierzchnia 302,48 ha, w całości położony na terenie gminy Skwierzyna. Ustanowiony na podstawie Uchwały Nr X/83/07 Rady Miejskiej W Skwierzynie z dnia 28 września 2007 r. w sprawie utworzenia zespołu przyrodniczo – krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2007 r. Nr 123, poz. 1630). Obecnie obowiązuje Uchwała Nr XXX/234/09 Rady Miejskiej W Skwierzynie z dnia 4 czerwca 2009 r. w sprawie zmiany uchwały Rady Miejskiej w Skwierzynie w sprawie utworzenia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego "Kijewickie Kerki" (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2009 r. Nr 83, poz. 1106).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego – w całości położony na terenie gminy Międzyrzecz. Celem ochrony obszarów położonych w granicach Zespołu jest zachowanie walorów krajobrazowych oraz antropogenicznych form ulegających procesom naturalizacji dla potrzeb ekologicznych, dydaktycznych, naukowych i turystyczno-rekreacyjnych. Ustanowiony na podstawie Uchwała Nr XXXIV/262/97 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 30 września 1997 r. (Dz. Urzędowy Woj. Gorzowskiego Nr 11). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXXIII/271/2001 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 28 sierpnia 2001 r. (o Dz. Urz. z 2001 r. Nr 88, poz. 640).

#### **5.1.5. Użytki ekologiczne**

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, starorzeczka, 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 powiatu międzyrzeckiego ustanowiono łącznie 61 użytków ekologicznych, o łącznej powierzchni 365,7 ha, w tym:

- Gmina Bledzew – 19 użytków ekologicznych o powierzchni 69,3 ha;
- Gmina Międzyrzecz – 18 szt., 185,7 ha;
- Gmina Przytoczna – 2 szt., 2,0 ha;
- Gmina Pszczew – 5 szt., 22,5 ha;
- Gmina Skwierzyna – 11 szt., 34,9 ha;
- Gmina Trzciel – 6 szt., 51,3 ha;

#### **5.1.6. Pomniki przyrody**

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

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, prowadzonego przez Generalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Warszawie, na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się 180 pomników przyrody, w tym:

- Gmina Bledzew – 22 szt.;
- Gmina Międzyrzecz – 63 szt.,
- Gmina Przytoczna – 31 szt.,
- Gmina Pszczew – 20 szt.,
- Gmina Skwierzyna – 27 szt.,
- Gmina Trzciel – 18 szt.

#### **5.1.7. Obszary Natura 2000**

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych. W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96% powierzchni kraju) i alpejski (4% powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, która została zmieniona na Dyrektywę 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Przepisy zostały przetransponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dla obszarów specjalnej ochrony ptaków obowiązuje rozporządzenie z dnia 12 stycznia 2011 r. Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 ze zm.).

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) i obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW), które po okresie przejściowym zostaną wyznaczone jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego wyznaczono 7 obszarów Natura 2000<sup>4</sup>:

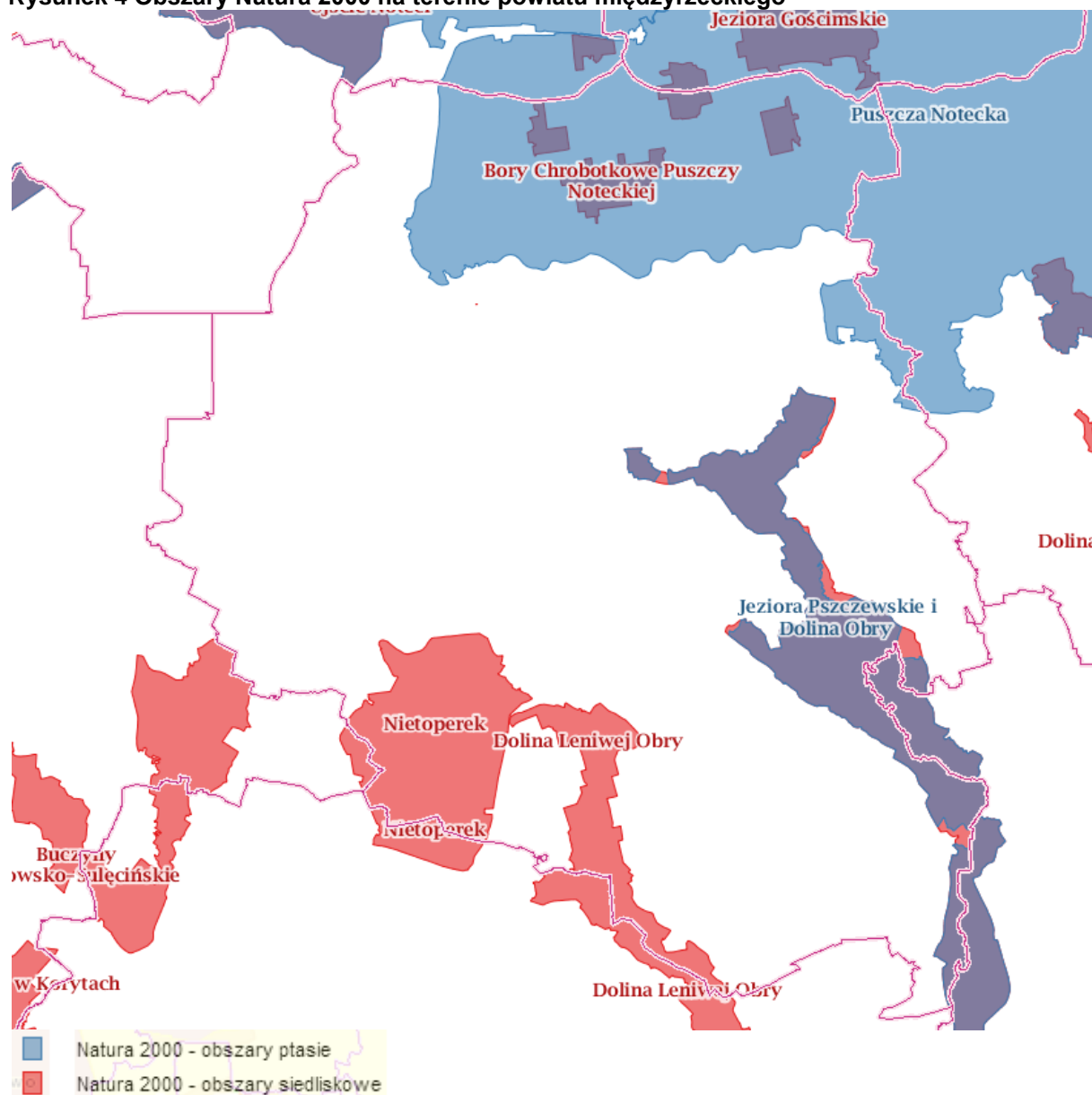
- PLH080002 Rynna Jezior Obrzańskich
- PLH080001 „Dolina Leniwej Obry”
- PLH080003 „Nietoperek”
- PLH080041 „Skwierzyna”
- PLH080032 „Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej”
- PLB080005 „Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry”
- PLB 300015 „Puszcza Notecka”.

---

<sup>4</sup> Opis opracowano na podstawie danych RDOŚ w Gorzowie Wlkp. i CRFOP.



Rysunek 4 Obszary Natura 2000 na terenie powiatu międzyrzeckiego



PLH080002 Rynna Jezior Obrzańskich – zmiana nazwy obszaru z "Jeziora Pszczewskie i Dolina Odry" na "Rynna Jezior Obrzańskich" w 2013 r.; powierzchnia obszaru 15305,73 ha. Obszar został utworzony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk obszaru Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002) Dz. U. z 2017 r. Poz. 548. Częściowo położony na terenie powiatu międzyrzeckiego w granicach gmin: Trzciel, Przytoczna i Pszczew.

Obszar to rozległe obniżenie pomiędzy Wielkopolską a Ziemią Lubuską, tzw. Bruzda Zbąszyńska, rozdzielająca Pojezierze Łagowskie od Pojezierza Poznańskiego. Ponad 30% powierzchni Obszaru stanowią wody i powiązane z nimi siedliska – torfowiska, podmokłe łąki, bagna, szuwary i lasy łęgowe i bagienne. Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym. W jego południowej części Obra wcina się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływając przez szereg jezior, w tym największe Jez. Zbąszyńskie (742 ha). Jeziora doliny Obry są płytkie (średnia głębokość 1 – 2 m), silnie zeutrofizowane, otoczone rozległymi obszarami bagiennymi i lasami. Na kilku z nich (Wielkie, Lutol, Chobienickie) występują zalesione wyspy. W części północnej, poza doliną Obry, znajduje się ciąg jezior nieco głębszych, słabiej zeutrofizowanych, a nawet mezotroficznych. Lesistość obszaru jest znaczna, wynosi około 45%, przeważają lasy sosnowe. Zaludnienie jest niewielkie, w gospodarce dominuje leśnictwo, rolnictwo oraz hodowla ryb. W ostatnich latach wzrasta, istotna z punktu widzenia ochrony ptaków, presja rekreacji i zabudowy lotniskowej terenu. Obszary i obiekty chronione: rezerwaty przyrody Dąbrowa na Wyspie, Jeziora Gołyńskie, Jezioro Wielkie, Wyspa na Jez. Chobienickim, Pszczewski Park Krajobrazowy oraz obszary chronionego krajobrazu.

Obszar ważny w szczególności dla ochrony naturalnych zbiorników wodnych (3140, 3150), siedlisk torfowiskowych (7140) a także leśnych siedlisk przyrodniczych w typie lasów łęgowych (91E0) oraz stanowisk rzadkich gatunków zwierząt kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej (1188, 1166). Łącznie na obszarze Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich, stwierdzono 16 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 11 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy. 9 typów siedlisk przyrodniczych oraz 6 gatunków dzikiej fauny, spełniają kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, zgodnie z wytycznymi GDOŚ wersja 2012.1.

Zagrożeniami mającymi wpływ na obszar są: zaniechanie / brak koszenia, zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, zalesianie terenów otwartych, zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, łądowych, morskich i słonawych), usuwanie osadów (mułu).

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002.

**PLH080001 „Dolina Leniwej Obry”** - obszar został utworzony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Leniwej Obry (PLH080001) (Dz. U. z. 2017 r. Poz. 555). Zajmuje powierzchnię 7 137,66 ha. Położony jest częściowo na terenie powiatu międzyrzeckiego w granicach gmin: Międzyrzecz i Trzciel.

Obszar Dolina Leniwej Obry PLH080001 obejmuje w dwóch częściach, rozległe obniżenie doliny Leniwej Obry między miejscowościami Babimost i Międzyrzecz, w północnej części przechodzące w dolinę Paklicy. Ostoja ma charakter rozległej, zatorfionej doliny wolno płynącej rzeki. Obecnie podlega spontanicznej renaturyzacji i stanowi mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk, pastwisk oraz lasów i zarośli łęgowych. W północnej części ostoi zlokalizowane są liczne jeziora w tym największe Jezioro Bukowieckie (o powierzchni 82,5 ha). Ukształtowanie terenu obszaru jest bardzo zróżnicowane, charakterystyczne dla krajobrazu polodowcowego. Obszar odznacza się bardzo słabym zaludnieniem i niską antropopresją (Jermaczek 2007).

Obszar ważny w szczególności dla ochrony jedynej w kraju populacji kaldejskiej dziewięciornikowatej występującej w obszarze na stanowisku naturalnym, a także bardzo cennych siedlisk lasów łęgowych i łąkowych, ziołorośli nadrzecznych oraz łąk trzęślicowych w tym także rzadkich i zagrożonych populacji gatunków zwierząt takich jak: czerwończyk nieparek, piskorz oraz kumak nizinny i wydra. Łącznie na terenie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Leniwej Obry PLH080001, stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 1 gatunek rośliny oraz 5 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy. 12 typów siedlisk przyrodniczych oraz wszystkie zidentyfikowane gatunki roślin i zwierząt spełniają kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru o znaczeniu Wspólnotowym Dolina Leniwej Obry PLH080001 (według wytycznych GDOŚ wersja 2012.1). Na terenie ostoi znajdują się także stanowiska kilkunastu zagrożonych gatunków roślin w skali kraju i/lub regionu, w szczególności takich jak: *Cephalanthera rubra*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza majalis*, *Daphne mezereum*, *Dianthus superbus*, *Drosera rotundifolia*, *Epipactis helleborine*, *Galanthus nivalis*, *Gladiolus imbricatus*, *Hedera helix*, *Lilium martagon*, *Listera ovata*, *Orchis militaris*, *Platanthera bifolia*, *Trollius europaeus* (Jermaczek 2007, Wiaderny et al. 2008).

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar jest usuwanie martwych i umierających drzew, zaniechanie / brak koszenia, bagrowanie / usuwanie osadów limnicznych.

Plan zadań ochronnych jest w trakcie przygotowania.

**PLH080003 „Nietoperek”** - obszar został zaproponowany jako OZW w kwietniu 2004 r. a zatwierdzony jako OZW w lutym 2008 r. Zajmuje powierzchnię 7 377,4 ha. Fragment obszaru znajduje się na terenie gminy Międzyrzecz.

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

Obszar obejmuje najważniejsze zimowisko nietoperzy w środkowej Europie i ich tereny żerowiskowe. Zimuje tu nawet 29 500 osobników (w 1991r.; 28 870 os. w 2000r.), należących do co najmniej 12 gatunków (w tym 4 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Najliczniej występują: nocek

rudy *Myotis daubentoni*, nocek duży *M. myotis*, gacek wielkouch *Plecotus auritus* i nocek Natterera *M. natteri*.

Nie zidentyfikowanych poważnych zagrożeń dla funkcjonowania obszaru.

Nie posiada opracowanego planu zadań ochronnych.

**PLH080041 „Skwierzyna”** – o powierzchni 0,25 ha, w całości położony na terenie gminy Skwierzyna. Ustanowiony został na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Skwierzyna (PLH080041) Dz. U. z 2017 r. Poz. 566. Obszar Natura 2000 Skwierzyna PLH080041 o pow. 0,25 ha obejmuje kościół pw. Świętego Mikołaja Biskupa usytuowany w centrum Starego Miasta. Jest budowlą murowaną z kamienia i cegły w stylu neoromańskim z elementami neogotyckimi. Kościół jest orientowany, trzynawowy, halowy. Ostateczną formę uzyskał po generalnej przebudowie w latach 1861 - 1863. Od południa znajduje się wolnostojąca, ośmioboczna wieża połączona arkadowym przedsionkiem z nawą kościoła. Kolonia występuje na strychu kościoła i na wieży kościoła. Nietoperze wlatują do kryjówki niewielkimi okienkami w szczycie dachu oraz oknami znajdującymi się w wieży. Strych zajmuje powierzchnię ok. 200 m<sup>2</sup>, wysokość ok. 12 m. Strych zabezpieczony jest przed wchodzeniem osób postronnych – klucze przechowywane są na plebanii. Wyposażony w słabe oświetlenie elektryczne. Dach pokryty dachówką. Populacja rozrodzca w Standardowym Formularzu Danych (wersja z aktualizacją 2013-10) szacowana jest na ok. 460 osobników. Jednak podczas badań prowadzonych w roku 2013 na strychu kościoła stwierdzono co najmniej 604 nietoperze, w tym co najmniej 248 młodych. Ponadto, w wieży stwierdzono ok. 150 nietoperzy (młodych oraz dorosłych), których wieku w wielu przypadkach nie udało się ustalić (ze względu na bardzo dużą odległość i trudność w zrobieniu odpowiedniej fotografii). Zatem w 2013 r. kolonia liczyła łącznie co najmniej 754 osobniki.

Obszar ważny dla ochrony jednej z największych w Polsce północno-zachodniej, populacji rozrodzcy nocka dużego, gatunku wymienionego w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, spełniającego kryteria uznania za przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Skwierzyna PLH080041, zgodnie z Instrukcją wypełniania SDF obszaru Natura 2000, GDOŚ, wersja 2012.1.

1324 *Myotis myotis* Ocena stanu populacji gatunku: na poziomie C (populacja znacząca). Weryfikacja danych o gatunku, dokonana przez ekspertów w ramach prac planistycznych związanych ze sporządzeniem planu zadań ochronnych, pozwoliła na doprecyzowanie szacunku liczebności populacji nocka dużego w obszarze, na poziomie 460-754 osobników, obejmujących rozmnażające się samice wraz z potomstwem.

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar jest nagromadzenie materii organicznej, odbudowa, remont budynków, zanieczyszczenie świetlne.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie nr 27/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 08.10.2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Skwierzyna PLH080041.

**PLH080032 „Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej”** – powierzchnia 2 309,03 ha; częściowo położony na terenie powiatu międzyrzeckiego w gminie Skwierzyna.

Obszar został zaproponowany jako OZW w październiku 2009 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r.

Obszar "Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej" składa się z 5 kompleksów leśnych (1 - 230, 87 ha; 2 - 310,11 ha; 3 - 891,95 ha; 4 - 538,64 ha; 5 - 348,37 ha) położonych na terenie Nadleśnictw Karwin i Międzychód. Granice poszczególnych kompleksów poprowadzono wzdłuż istniejących granic wydzieleń leśnych. Bory Puszczy Noteckiej w zachodniej części Międzyrzecza Warciańsko-Noteckiego rozwijają się na luźnych piaskach pochodzenia sandrowego z udziałem wydmowego. Teren jest płaski lub (miejscami - na lokalnych wyniesieniach wydmowych) sfalowany. Poziom wód gruntowych jest bardzo niski. Brak jest cieków wodnych. Jedynie w kompleksie nr 5 oprócz zbiorowisk borowych znajduje się łąka i torfowisko. Na zdecydowanej większości swojej powierzchni Obszar stanowi mozaikę boru chrobotkowego *Cladonio-Pinetum* i suboceanicznego boru świeżego *Leucobryo-Pinetum*. *Cladonio-Pinetum* rozwinięty jest w kilku postaciach: typowej (suchej) - z bezwzględną dominacją w runie chrobotków z podrodzaju *Cladina* (*C. arbuscula*, *C. arbuscula* ssp. *mitis*, *C. rangiferina*), nadających charakterystyczny siwy (szarawy) odcień dna lasu oraz żyznej (mzyszej) - z całym zestawem i dużą ilościowością charakterystycznych taksonów chrobotków *Cladonia* sp.div., bez wyraźnej dominacji chrobotków o siwym lub białawym zabarwieniu, za to z większym udziałem chrobotków o plechach zielonych lub oliwkowych, w tym *C. gracilis*, *C. furcata* i in. a także z wyraźnym udziałem mchów właściwych. Warstwa zielna jest bardzo słabo rozwinięta.

Na obszarze (w poszczególnych jego kompleksach) skoncentrowane są najpełniej wykształcone fragmenty boru chrobotkowego Cladonio-Pinetum na terenie zachodniej (lubuskiej) części Puszczy Noteckiej. Jest to zbiorowisko, którego powierzchnie, szczególnie na obszarach sandrowych, systematycznie zmniejszają się, przekształcając się w bór świeży Leucobryo-Pinetum. Zespół jest właściwie wykształcony zarówno pod względem fizjonomii jak i składu gatunkowego, szczególnie warstwy mszysto-porostowej.

Nie zidentyfikowano poważnych zagrożeń mających wpływ na obszar.  
Obszar nie posiada opracowanego planu zadań ochronnych.

**PLB080005 „Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry”** – powierzchnia 14 793,28 ha; częściowo położony na terenie powiatu międzyrzeckiego w gminach: Trzciel, Pszczew i Przytoczna. Utworzony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie OSO Natura 2000.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 o powierzchni 14 793,3 ha to rozległe obniżenie pomiędzy Wielkopolską a Ziemią Lubuską, tzw. Bruzda Zbąszyńska, rozdzielająca Pojezierze Łagowskie od Pojezierza Poznańskiego. Ponad 30% powierzchni obszaru stanowią wody i powiązane z nimi siedliska takie jak: torfowiska, podmokłe łąki, bagna, szuwały oraz lasy łęgowe i bagienne. Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym: Obrą wciną się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływa przez szereg jezior, w tym największe Jez. Zbąszyńskie (742 ha). Jeziora dolin rz. Obry są płytkie (średnia głębokość 1-2 m), dość znacznie zeutrofizowane, otoczone rozległymi obszarami torfowisk niskich i przejściowych, a także lasami łęgowymi. W części północnej obszaru, znajduje się ciąg jezior nieco głębszych i mniej zeutrofizowanych. Lesistość obszaru jest duża, wynosi ok. 45%, z przeważającym udziałem lasów iglastych (borów sosnowych). W ostoi utrzymują się też rozległe połacie łąk i pastwisk. Zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje leśnictwo, rolnictwo oraz ekstensywna hodowla ryb (Kondracki 2002, Jermaczek 2010).

Obszar ważny w szczególności dla ochrony łęgowej i przelotnej populacji 13 gatunków ptaków, w tym 6 gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tj.: A021 bąka, A022 bączka, A060 podgorzałki, A073 kani czarnej, A081 błotniaka stawowego i A094 rybołowa (>0,5% pop. krajowej), a także 7 gatunków ptaków regularnie migrujących nie wymienionych w załączniku I ww. dyrektywy: A005 perkoza dwuczubego, A028 czapli siwej, A043 gęgawy, A067 gagoła, A391 kormorana (>0,5% pop. krajowej), a także A053 krzyżówki i A125 łyski (>1% pop. szlaku wędrówkowego), spełniających kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 (zgodnie z wytycznych GDOŚ wersja 2012.1). Poniżej zamieszczono szczegółowy wykaz gatunków wraz z wyczerpującym uzasadnieniem ich kwalifikacji do miana przedmiotów ochrony ww. obszaru Natura 2000.

Zagrożeniami mającymi wpływ na obszar są: sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych), obce gatunki inwazyjne, infrastruktura sportowa i rekreacyjna.

Pozytywne działania mające wpływ na stan obszaru to odnawianie lasu po wycince (nasadzenia).

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005.

**PLB300015 „Puszcza Notecka”** – całkowita powierzchnia 178 255,76 ha. Fragment położony w gminie Przytoczna. Utworzony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie OSO Natura 2000.

Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600 m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzich w okresie międzywojennym. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach np. Cegliniec. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone.

Występuje co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielojad, gągoł, nurogęś; w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) bielika.

Nie zidentyfikowano znaczących oddziaływań mających wpływ na obszar.

Nie posiada aktualnego planu zadań ochronnych.

#### **5.1.1. Tereny zieleni**

Ważną rolę w otwartym krajobrazie gminy odgrywają zadrzewienia śródpolne, przydrożne, zieleń przywodna, zieleń parkowa, cmentarna, zieleńce, sady i ogrody przydomowe, które spełniają nie tylko funkcję krajobrazową ale także ochronną. Wpływają na kształtowanie lokalnego klimatu obszarów, na których występują, podnoszą walory estetyczno – krajobrazowe, spełniają rolę wiatro- i glebochronną. Na terenie powiatu międzyrzeckiego (wg BDL GUS) znajduje się: 5 parków spacerowo-wypoczynkowych o łącznej powierzchni 33,1 ha, 59 zieleńców o powierzchni 30,6 ha, 11,4 ha zieleni ulicznej, 34,85 ha zieleni osiedlowej, 60 cmentarzy o powierzchni 45,9 ha.

#### **5.1.2. Zagrożenia dla przyrody**

Występujące w obrębie powiatu obszary cenne przyrodniczo pod względem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt wymagają podejścia planistycznego, aby nie utraciły swych wartości przyrodniczych.

Głównymi zagrożeniami dla przyrody są: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zła gospodarka wodna, nielegalne wycinanie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, rozwój infrastruktury i mieszkalnictwa, kłusownictwo, nieprawidłowa gospodarka leśna, zmiany użytkowania gruntów, nadmierna presja turystyczna.

Problemem może być niedostateczna wiedza na temat stanu drzew pomnikowych, co może skutkować nie wykonaniem niezbędnych prac pielęgnacyjnych i w konsekwencji doprowadzić do utraty walorów przyrodniczych.

Zagrożeniem dla stanu zachowania walorów krajobrazowych są przede wszystkim chaotyczne, intensywne procesy inwestycyjne. Presja urbanizacji, w szczególności na tereny otaczające miasta oraz na tereny atrakcyjne przyrodniczo – również te prawnie chronione, przyczynia się często do degradacji walorów krajobrazowych. Zmiany w krajobrazie następują również na terenach wiejskich, głównie poprzez wprowadzanie obcej dla tego krajobrazu nowej zabudowy o charakterze miejskim. Ważnym zadaniem jest również ochrona ekspozycji panoram miejscowości poprzez wytyczanie i zachowywanie osi widokowych i widoków sylwet miejscowości.

Do zidentyfikowanych zagrożeń środowiska przyrodniczego związanych z realizacją Programu zaliczyć należy:

- prace budowlane związane z odbudową melioracji mogą wpływać na bioróżnorodność poprzez m.in.: niszczenie siedlisk roślin (chronione gatunki roślin i grzybów) i zwierząt (bobry, chronione gatunki zwierząt);
- do możliwych negatywnych oddziaływań należą przede wszystkim działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej, do których zalicza się elektrownie wiatrowe i elektrownie fotowoltaiczne. Na terenie powiatu występują potencjalne możliwości wykorzystania energii słonecznej i wiatru;
- działania termomodernizacyjne mogą stanowić źródło potencjalnych oddziaływań na ptaki i nietoperze;
- podczas modernizacji lub rozbudowy infrastruktury drogowej, której rozwój stanowi barierę dla przemieszczania się wielu gatunków zwierząt lądowych i może przyczynić się do zwiększenia śmiertelności zwłaszcza ssaków w wyniku kolizji na drogach. Należy jednak zaznaczyć, że planowane działania mają charakter lokalny stąd oddziaływanie także będzie miejscowe. Poprzez związaną z realizacją inwestycji koniecznością wycinki drzew, mogą zostać zniszczone siedliska ptaków, może zostać zakłócony przebieg szlaków migracyjnych nietoperzy;
- silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo, która związana jest z zajmowaniem terenów pod zabudowę mieszkaniową, jak również lokowanie terenów przemysłowych. Brak planów zagospodarowania przestrzennego powoduje że brak jest trwałej strategii w ochronie cennych obszarów, co może skutkować licznymi przypadkami przeznaczania tych terenów na inne cele. Zagrożenie stanowią także elementy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej przecinające tereny cenne przyrodniczo. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią

barierę dla przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras migracyjnych;

- negatywne skutki mogą mieć też niewłaściwie przeprowadzone zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni. Zwiększenie ruchu turystycznego i intensywnej penetracji terenów cennych przyrodniczo, może mieć oddziaływanie negatywne.

### **Działania**

Niezbędne jest całościowe ujmowanie w procedurze planowania przestrzennego gmin i dokumentach planistycznych problematyki ochrony przyrody, w tym gatunków chronionych.

Stan drzew będących pomnikami przyrody winien być zdiagnozowany, a drzewa w zależności od potrzeb poddane zabiegom pielęgnacyjnym, zapewniającym ich utrzymanie w odpowiednim stanie fito-sanitarnym. W dalszym ciągu należy utrzymać, ale też wzbogacić o nowe obszary zieleni urządzonej, zwłaszcza wzdłuż ulic i dróg, a także poza granicami miejscowości.

Zakłada się ochronę istniejących zadrzewień, zalesień, pastwisk, łąk położonych głównie wzdłuż cieków wodnych i rzek oraz istniejących śródpolnych siedlisk przyrodniczych. Ustala się ochronę terenów zielonych jako korytarzy ekologicznych do ochrony rodzimej fauny i flory.

Ochrona różnorodności biologicznej polega na ochronie zasobów przyrody i krajobrazu, niezależnie od formalnego statusu ochronnego tych terenów i sposobu ich użytkowania.

Realizacja wielu przedsięwzięć związana jest z negatywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. W celu ich eliminacji lub minimalizacji przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające, ograniczające oraz kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze:

- wybranie optymalnego wariantu lokalizacji przedsięwzięcia z punktu widzenia ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju,
- analiza funkcji terenów sąsiadujących ze sobą pod względem oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne,
- planowanie terenów o funkcjach izolacyjnych lub buforowych między terenami o funkcjach mieszkaniowych lub usługowo-przemysłowych a terenami przyrodniczo cennymi,
- przeprowadzenie inwentaryzacji przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, pod kątem występowania ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy,
- wprowadzanie ograniczeń zabudowy lub zakazów zabudowy w miejscach najcenniejszych pod względem przyrodniczym,
- dobór gatunków dostosowanych do wymogów siedliska,
- dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną,
- unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne,
- szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia,
- wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji,
- zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,
- prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- przenoszenie zagrożonych siedlisk i tworzenie nowych,
- zabezpieczanie budowy przed wtargnięciem zwierząt,
- tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt,
- tworzenie nowych nasadzeń zwabiających zwierzęta,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

### **5.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**

Powierzchnia lasów położonych na terenie powiatu międzyrzeckiego wynosi 73 000,51 ha, stanowiąc 52,6% powierzchni powiatu. Dla porównania lesistość województwa lubuskiego wynosi 49,2%. Pod względem lesistości powiat zajmuje 5 miejsce wśród wszystkich powiatów w województwie.

**Tabela 3 3. Zmiany powierzchni leśnych w powiecie międzyrzeckim w latach 2013-2016**

Powiat międzyrzecki	Jedn.	2013	2014	2015	2016
Powierzchnia lasów	ha	72 686,64	72 710,90	72 792,28	73 000,51
lesistość	%	52,4	52,4	52,5	52,6

Źródło: BDL GUS

Zdecydowana większość gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa. Do prywatnych właścicieli należy 2 110 ha gruntów leśnych. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta, który gospodarkę leśną prowadzi na podstawie uproszczonego planu urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu. Na podstawie zawartych porozumień Starosta powierza nadleśnictwom nadzór nad gospodarką leśną dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Lasy na terenie powiatu rozłożone są dość równomiernie, jednak największą lesistością odznaczają się części północna i północno-zachodnia, w szczególności gminy Skwierzyna (67,2%) i Bledzew (55,9%). Niższą lesistością odznaczają się gminy Przytoczna (38,8%) i Trzciel (45,1%).

Cały obszar powiatu leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie, w zasięgu terytorialnym nadleśnictw: Międzyrzecz, Międzychód, Trzciel, Skwierzyna, Karwin, Bolewice i Sulęcín.

W lasach powiatu dominują siedliska borowe (51,3%) oraz siedliska lasowe (44,2%), pozostałe tereny zajmują olsy (4,5%). Dominującym gatunkiem jest sosna, zajmująca jako gatunek panujący 76,3 % powierzchni. Z pozostałych gatunków znaczenie gospodarcze mają: dąb – 6 % olsza – 5,7 %, buk – 5,3 %, brzoza – 4,4 %. Znaczną powierzchnię lasów, ok. 21% stanowią drzewostany, młodniki i uprawy leśne założone na gruntach porolnych. Przeciętny wiek drzewostanów wynosi 60 lat.<sup>5</sup>

Na terenie powiatu międzyrzeckiego niemal 30 tys. ha lasów pełni rolę lasów ochronnych, co stanowi ponad 41% powierzchni leśnej powiatu. Na analizowanym obszarze wyróżniono kompleksy leśne o następujących kategoriach ochronności: wodochronne, glebochronne, o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa, w granicach administracyjnych miast, lasy na stałych pow. badawczych i doświadczalnych, lasy stanowiące ostoję zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, lasy w granicach administracyjnych miast, lasy stanowiące drzewostany nasienne, stanowiące drzewostany nasienne.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem tj. gniewosz płamisty. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem.

W latach 2014-2017 Nadleśnictwa nie prowadziły zalesień na terenie powiatu międzyrzeckiego. W tym czasie powierzchnia odnowień lasu wyniosła ok. 1586 ha.

**Tabela 4 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Powierzchnia odnowień [ha]					
Lp.	Nadleśnictwo	2014	2015	2016	2017
1	Międzyrzecz	108,0	161,0	143,0	114,0
2.	Międzychód	Nie udzielono informacji			
3.	Trzciel	175,39	86,41	127,12	85,08
4.	Skwierzyna	60,76	177,99	143,49	64,96
5.	Karwin	7,53	14,79	40,68	30,07
6.	Bolewice	5,95	8,11	2,39	6,42
7.	Sulęcín	18,44	16,42	23,24	29,74

Źródło: Nadleśnictwa

<sup>5</sup> Źródło: <http://www.szczecin.lasy.gov.pl/lasy-regionu#.WmCLYajjZPY>



### **5.2.1. Zagrożenia dla lasów**

Największe oddziaływanie na środowisko przyrodnicze związane jest z działalnością człowieka. Lasy na terenie powiatu poddane są silnym oddziaływaniom związanym z ich wykorzystaniem na cele rekreacyjne – wypoczynkowe, przy czym oddziaływanie to nie dotyczy jedynie wyznaczonych szlaków i duktów leśnych. Osobny problem stanowi nielegalne pozyskiwanie drewna na opał, choinek i stoiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny). Drzewa są niekiedy niszczone poprzez nacinanie ich kory. Poważny problem stanowi także zaśmiecanie lasów przez okolicznych mieszkańców i turystów, powstawanie dzikich wysypisk śmieci i gruzu.

Zagrożeniem dla składu gatunkowego drzew stanowią szkodniki i pasożyty, które wywołują choroby, przede wszystkim w przypadku gdy posadzonych monokultur, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.

Negatywny wpływ na drzewa ma niewątpliwie zanieczyszczenie powietrza, które niszczy tkanki roślin lub wpływa na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.

Wypalanie traw w pobliżu lasów to kolejne zagrożenie. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny.

### **Działania**

Główne kierunki działań prowadzonej gospodarki leśnej związane są z zachowaniem trwałości lasu oraz jego różnorodności biologicznej. Prowadzenie wycinki drzew w taki sposób aby możliwe było naturalne odnowienie się pozostałych drzew. Prowadzenie upraw, z reguły tam gdzie odnowienie naturalne nie jest możliwe lub daje gorsze efekty. Zalesianie także obszarów porolnych i nieużytków. Wszystkie drzewostany powinny podlegać pielęgnacji i ochronie.

W ramach gospodarki leśnej prowadzić przebudowę części drzewostanów. Celem tej przebudowy jest osiągnięcie optymalnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do występujących siedlisk.

Niezbędna jest prawidłowo prowadzona gospodarka leśna, która pozwoli na osiągnięcie trwałych korzyści w zakresie ochrony przed zmianami klimatu. Szczególnie istotnym celem powinno być zatem dalsze zwiększenie lesistości powiatu poprzez systematyczne zalesianie.

Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.

### **5.3. Ochrona powierzchni ziemi**

Gleby powiatu międzyrzeckiego wykształciły się na skałach akumulacji rzecznej, lodowcowej i wietrznej; są to przede wszystkim piaski różnej granulacji, gliny zwałowe, ropy, torfy oraz muły. W dolinach Warty i Obry występują wykształcone mady rzeczne. W związku z przekształceniami środowiska przez człowieka pojawiają się gleby antropogeniczne związane z urbanizacją, składowiskami odpadów, „dzikiego” odłogowania pól uprawnych, emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych i przemysłowych.

Podstawowym systemem podziału gleb według kryterium jakości jest bonitacja gleb. Gleby występujące na obszarze powiatu w większości zaklasyfikowane zostały do gleb o słabej i średniej jakości. W ogólnej powierzchni gruntów ornych gleby najslabsze (kl. V i VI) stanowią 50,2 %. Gleby średniej jakości (kl. IV) stanowią 33,2 % gruntów ornych. Gleby dobre (kl. III) stanowią 16,1 %, natomiast gleby bardzo dobre (kl. II) - 0,5 %. Gleby najwyższej jakości, a więc I klasa bonitacyjna na terenie powiatu nie występują. Najslabsze rolniczo grunty znajdują się na terenie gminy Pszczew, a najlepsze w gminach Międzyrzecz i Bledzew.

Badania gleb dla potrzeb doradztwa nawozowego w zakresie zakwaszenia (odczyn) i zawartości makroelementów tj. fosforu, potasu i magnezu wykonywane są przez Okręgową Stację Chemiczno Rolniczą w Gorzowie Wlkp. Ponadto na zlecenie poszczególnych starostw powiatowych Stacja zajmuje się oceną stopnia zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i siarką.

W latach 2016-2017 na zlecenie indywidualnych rolników z terenu powiatu międzyrzeckiego przeprowadzono badania gleb na powierzchni 4 308 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 1468 próbek.

Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest ich odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono ok. 31% gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (odczyn pH poniżej 5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają



przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym. Według badań OSChR w Gorzowie Wlkp. około 23% użytków rolnych powiatu wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 63% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

W porównaniu z poprzednimi analizami z lat 2010-2013, zmniejszył się udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych – o ok. 9%.

**Tabela 5 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2016-2017**

Powiat międzyrzecki			
Odczyn	%	Potrzeby wapnowania	%
Bardzo kwaśny	8	Konieczne	10
Kwaśny	23	Potrzebne	13
Lekko kwaśny	37	Wskazane	14
Obojętny	16	Ograniczone	20
Zasadowy	16	Zbędne	43

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Gorzowie Wlkp.

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział zbadanych próbek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu ( $P_2O_5$ ) na terenie powiatu dla użytków rolnych wynosił 13%, natomiast bardzo wysoką i wysoką zawartość fosforu wykryto w 57% próbek. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w  $P_2O_5$  wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin.

Udział gleb o zawartości potasu ( $K_2O$ ) bardzo niskiej i niskiej wynosił 27%, a wysokiej i bardzo wysokiej 47%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego.

Zasobność gleb powiatu międzyrzeckiego w magnez jest średnia, odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika wystąpił w 40% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w 31% próbek.

**Tabela 6 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2016-2017**

Powiat międzyrzecki					
Zawartość fosforu	%	Zawartość potasu	%	Zawartość magnezu	%
Bardzo niska	1	Bardzo niska	9	Bardzo niska	14
Niska	12	Niska	18	Niska	17
Średnia	30	Średnia	26	Średnia	29
Wysoka	26	Wysoka	29	Wysoka	25
Bardzo wysoka	31	Bardzo wysoka	18	Bardzo wysoka	15

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Gorzowie Wlkp.

Niedobór fosforu powoduje zahamowanie wzrostu łodyg i liści, karłowacenie roślin, słaby rozwój kwiatów; nie wytwarzają się prawidłowo nasiona. Rośliny stają się drobne, strzeliste, o cienkich łodygach i słabym systemie korzeniowym. Zwalnia się proces ukorzenienia i krzewienia rośliny. Ograniczone jest kwitnienie, tworzy się mniej nasion i owoców o gorszej jakości, a przy głębokim niedoborze roślina nie wytwarza nasion i owoców.

Potas jest niezbędny dla produkcji cukru w liściach, jego transportu do korzenia i magazynowania. Reguluje gospodarką wodną, dzięki czemu roślina traci mniej wody podczas parowania, a produkcja suchej masy zostaje zwiększona.

Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

Spośród wszystkich składników pokarmowych pobieranych przez rośliny najważniejsze znaczenie ma azot. Nawozy azotowe wpływają bowiem na intensywny wzrost i rozwój roślin, zwiększając ich masę zieloną oraz plon nasion. Stosowane niewłaściwie, np. zbyt późno lub w zbyt dużych dawkach, mogą zmniejszać zimotrwałość roślin ozimych czy opóźniać dojrzewanie roślin. Niedobór zaś azotu w glebie hamuje wzrost roślin i zmniejsza zawartość w nich chlorofilu, co powoduje zmniejszenie plonu. Niekorzystne dla środowiska jest nagromadzenie w glebie dużej ilości azotu mineralnego, zwłaszcza azotanów. Na zawartość azotanów w roślinach i w wodach decydujący wpływ ma poziom nawożenia azotem. Nawożenie w dawkach optymalnych nie powoduje zmian w środowisku glebowym, natomiast

stosowanie dużych dawek nawozów azotowych wpływa na skażenie roślin i wód azotanami. Przedstawiające się do wody duże ilości związków azotu i fosforu mogą wywołać eutrofizację wód. Następuje wtedy przyspieszony rozwój fitoplanktonu i roślin nadbrzeżnych w zbiornikach wodnych. W takim przypadku może dojść do tzw. zakwitu wody, czyli intensywnego rozwoju glonów. W takich warunkach następuje ograniczenie ilości tlenu w wodzie, zmniejszenie ilości ryb, zmniejszenie przejrzystości wody i rozkład dużej ilości powstałej biomasy.<sup>6</sup>

### 5.3.1. Zagrożenia dla gleb

Największym zagrożeniem dla gleb są nielegalne wysypiska odpadów, proces przekształcania gruntów rolnych pod zabudowę w związku z rozbudową zabudowy mieszkaniowej. Znaczący wpływ na jakość gleb ma gospodarka rolna. W gospodarce rolnej istotne znacznie dla jakości gleb ma dobór roślin uprawnych, częstotliwość wykonywania orki oraz innych zabiegów agrotechnicznych. Rośliny wieloletnie np. trawy, lucerna zabezpieczają przed spływem powierzchniowym i wymywaniem gleb. Mniej skuteczną ochronę stanowią rośliny ozime np. żyto, rzepak, jeszcze mniejszą zboża jare. Większość mineralnych nawozów azotowych stosowanych w rolnictwie wpływa zakwaszając na glebę, przyczyniając się do pogorszenia jej struktury i warunków powietrzno – wodnych. Ogranicza to rozwój roślin i prowadzi do spadku plonów, sprzyja wymywaniu wapna i magnezu, i uaktywnieniu pierwiastków toksycznych np. glinu i manganu. Na zakwaszenie gleb wpływa również intensyfikacja rolnictwa, związana z usuwaniem masy roślinnej z ziemi. Kwaśne gleby mają niewielką możliwość przeciwdziałania gwałtownym zmianom odczynu, ponieważ ich zdolność buforująca jest zbyt mała dla zneutralizowania wzrostu stężenia jonów wodorowych. Nadmierne nawożenie gleb azotem mineralnym może przyczynić się do powstawania w glebie związków nitrozylowych i skażenia środowiska nitrozo-aminami.

Rolnictwo a zwłaszcza przemysłowa hodowla zwierząt jest jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego. Intensywny chów zwierząt gospodarskich nadmiernie obciąża środowisko odchodami. Ciekły odpad z produkcji trzody chlewnej, czyli tzw. gnojowica, stanowi cenny nawóz o wysokiej zawartości składników mineralnych. Jednak jej niewłaściwe składowanie, wylanie i utylizowanie może przyczynić się do skażenia powietrza, wody i gleby.

Emisja pyłów pochodzących z motoryzacji powoduje zanieczyszczenie gleb głównie ołowiem i tlenkami azotu. W miarę upływu czasu następuje znaczna ich kumulacja w glebach bezpośrednio przyległych do dróg.

Posypywanie nawierzchni dróg solami powoduje silne zasolenie gleb i gruntów w pobliżu szlaków komunikacyjnych.

### Działania

W celu ochrony gleb przed degradacją niezbędne jest racjonalne wykorzystanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz preferowanie nawozów naturalnych np. obornika oraz wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR).

### 5.4. Ochrona zasobów geologicznych

Na terenie powiatu międzyrzeckiego występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego, kredy jeziornej oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej. Są one stosunkowo niewielkie.

Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie powiatu międzyrzeckiego według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2016 r.* znajdują się w poniższej tabeli.

**Tabela 7 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
<i>K r e d a</i>				
Rańsko	P	928	-	-
Szumiaća	Z	2511	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	

<sup>6</sup> Źródło: <http://www.ppr.pl/artukul-nawozy-azotowe-86235-dzial-3702.php>

<b>P i a s k i i ż w i r y</b>				
Bukowiec II	T	217	-	-
Bukowiec III	T	126	-	0
Bukowiec-Krzysztof	E	511	511	25
Bukowiec – obsz. A	R	155	-	-
Bukowiec-Stanisław	T	7970	7970	-
Chociszewo I	T	785	737	-
Chociszewo MŁ	R	634	634	-
Chociszewo-Jan	R	1084	1084	-
Chociszewo-pole A i B	R	11166	9603	-
Dębowiec II*	E	2581	2022	350
Dębowiec III-p.E*	T	756	756	-
Dębowiec III-p.W*	R	3638	-	-
Dębowiec IV*	E	14288	14494	359
Goraj - Pole E*	R	521	-	-
Jakob-Chociszewo	Z	1016	-	-
Kalsko	M	-	-	-
Kalsko I	T	1485	1485	-
Kalsko II	M	-	-	-
Kalsko III	E	893	893	45
Kuligowo	P	1331	-	-
Kwiecie BDX	M	-	-	-
Lutoł Mokry	Z	171	-	-
Nietoperek	M	-	-	-
Nietoperek -1	M	-	-	-
Nowa Niedzwica KW	M	-	-	-
Nowa Skwierzynka	R	435	-	-
Nowe Gorzycko	P	880	-	-
Popowo I	R	714	479	-
Stare Kursko	T	263	-	-
Stoki*	R	264	-	-
Stołuń	R	1299	1299	-
Stołuń W	E	313	*	3
Templewo	R	665	-	-
Templewo I*	M	-	-	-
Wyszanowo I	E	300	-	2
Wyszanowo II	R	3860	-	-
Żółwin	Z	234	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. m <sup>3</sup> )		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
<b>P i a s k i k w a r c o w e k o p r o d u k c j i b e t o n ó w k o m ó r k o w y c h</b>				
Murzynowo	R	4823,00	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. m <sup>3</sup> )		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
<b>S u r o w c e i l a s t e c e r a m i k i b u d o w l a n e j</b>				
Murzynowo	Z	1928	-	-
Skwierzynka Gaj I, Gaj II	Z	24	-	-
Skwierzynka Gaj III	R	503	-	-

\* - złoża zawierające piasek ze żwirem

E- złoża zagospodarowane, eksploatowane

M - złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

T- złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z - złoża zaniechane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2016 r.

Starosta udziela koncesji na wydobycie kopaliny z obszaru udokumentowanego złoża o powierzchni nieprzekraczającej 2 ha i wydobycia nieprzekraczającego 20 000 m<sup>3</sup> na rok, a działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych. Na większe powierzchnie złoża koncesji udziela Marszałek Województwa. Ponadto Marszałek Województwa udziela koncesji dla złóż o powierzchni poniżej 2 ha, w przypadku, kiedy planowane wydobycie przekracza 20 000 m<sup>3</sup> na rok.

Koncesji na wydobywanie kopaliny ze złóż - węglowodorów, węgla kamiennego, metanu występującego jako kopalina towarzysząca, węgla brunatnego, rud metali z wyjątkiem darniowych rud żelaza, metali w stanie rodzimym, rud pierwiastków promieniotwórczych, siarki rodzimej, soli kamiennej, soli potasowej, soli potasowo-magnezowej, gipsu i anhydrytu, kamieni szlachetnych udziela Minister Środowiska.

Legalna eksploatacja złóż kopaliny daje szansę na zminimalizowanie strat w środowisku i właściwą rekultywację terenu.

Obecnie obowiązują 2 koncesje na eksploatację kopaliny na terenie powiatu, wydane przez Starostę Powiatu Międzyrzeckiego oraz 12 koncesji udzielonych przez organ administracji geologicznej stopnia wojewódzkiego (tj. Wojewodę Lubuskiego dla koncesji udzielonych do 31 grudnia 2005 r. i Marszałka Województwa Lubuskiego dla koncesji udzielonych po 1 stycznia 2006 r.).

**Tabela 8 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopaliny na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Lp.	Nazwa złoża/ położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
<b>Koncesje wydane przez Starostę Międzyrzeckiego</b>					
1.	Bukowiec A. Dolata / gm. Międzyrzecz	1,17	Piaski i żwir	OS.6522.5.2012.SL 10.09.2012	10.09.2032
2.	Wyszanowo I - Henryka Jamut /gm. Międzyrzecz	1,46		OS.SL.7510-14/10 10.01.2011	31.12.2021
3.	Jakob International Tadeusz Kucera, złożo Kaława - Stawy, gm. Międzyrzecz	1,49		OŚ.SL.7510-4/09 z dnia 09.02.2009 r.	02.02.2019
4.	"JEDYNKA" Przemysław Kańduła, złożo "STOŁUŃ", gm. Pszczew	1,9		OŚ.SL.7510-16/10 z dnia 24.02.2011 r.	24.02.2021
<b>Koncesje wydane przez organ województwa</b>					
1.	„Chociszewo obszar A i B” / gm. Trzciel	58,2	Kruszywo naturalne	RŚ.IV.Z.Now./32-3/04 z dn. 24.11.2004 r. (ze zm.)	do 31.12.2035 r.
2.	„Chociszewo MŁ” / Trzciel	53,7		RŚ.IV.Z.Now.7412/03-5/05 z dn. 23.03.2005 r. (ze zm.)	do 31.12.2040 r.
3.	„Chociszewo – Jan” / gm. Trzciel	8,3		RŚ.IV.Z.Now./43-3/05 z dn. 24.11.2005 r. (ze zm.)	do 31.12.2040 r.
4.	„Chociszewo I” / gm. Trzciel	3,4		DW.III.7422.68.2013 z dn. 14.01.2014 r.	20 lat (do 2034 r.)
5.	„Bukowiec -Stanisław” / gm. Międzyrzecz	21,8		DW.III.7512-28/07 z dn. 23.05.2007 r. (ze zm.)	20 lat (do 2027 r.)
6.	„Dębowiec IV” / gm. Przytoczna	41,3		DW.III.7422.18.2012 z dn. 08.05.2012 r. (ze zm.)	20 lat (do 2032 r.)
7.	„Dębowiec III pole E” / gm. Przytoczna	13,3		DW.III.7512-2/09 z dn. 25.08.2009 r. (ze zm.)	10 lat (do 2019 r.)
8.	„Dębowiec II” / gm. Przytoczna	20,7		Ś-g-7512/16/92 z dnia 28.04.1992 r. (ze zm.)	do 08.05.2033 r.

9.	„Bukowiec Krzysztof” / gm. Międzyrzecz	2,3		DW.III.7422.7.2011 z dn. 07.03.2011 r.	do 2021 r.
10.	„Kalsko III” /gm. Międzyrzecz	10,1		DW.III.7422.77.2014 z dnia 18.11.2014 r.	do 31.12.2020 r.
11.	„Kalsko I” / gm. Międzyrzecz	27,5		DW.III.7422.52.2011 z dnia 01.18.2011 r.	do 2026 r.
12.	„Wyszanowo II” / gm. Międzyrzecz	12,2		DW.III.7422.62.2014 z dnia 13.11.2014 r.	do 31.12.2025 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 909 ze zm.) w odniesieniu do działalności górniczej, starosta po wcześniejszym uzyskaniu opinii właściwego dyrektora okręgowego urzędu górniczego wydaje decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną. W latach 2014-2017 Starosta Międzyrzecki wydał 7 tego rodzaju decyzji, natomiast 14 decyzji jest oczekujących.

Wykaz decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną:

- GN.6122.2.1.2014.AK z dnia 17.04.2014 r. - otwór wiertniczy Międzyrzecz-3, dz. nr 358 w obr. Nietoperek, PGNiG SA oddział w Zielonej Górze,
- GN.6122.2.4.2014.AK z dnia 14.11.2014 r. - Kuźnik, budowa stacji transformatorowej, dz. nr 236/3, 236/6, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6 w obr. Kuźnik, Enea Operator Sp. z o.o. w Poznaniu,
- GN.6122.2.3.2014.AK z dnia 11.06.2014 - inwestor Bogusław Buda, uznanie za zakończoną rekultywację gruntów rolnych w kierunku wodno- rolnym część działki o numerze 190/16 o powierzchni 0,9638 ha (stanowiących użytek RVI) położonej w obrębie Silna, gm. Pszczew, wyłączonych z produkcji rolnej na potrzeby kopalni kruszywa naturalnego złoża „SILNA-BB”,
- GN.6122.2.2.2014.AK z dnia 19.09.2014 - inwestor STRABAG Sp. z o.o. w Międzyrzeczu, uznanie za zakończoną rekultywację gruntów rolnych w kierunku rolnym wchodzących w skład części działki o numerze 183 o powierzchni ok. 18,00 ha (stanowiących użytki RIVa, RIVb, RV, RVI) położonej w obrębie Zemsko, gm. Bledzew, czasowo wyłączonych z produkcji rolnej na potrzeby kopalni kruszywa naturalnego złoża „Zemsko”,
- GN.6122.2.1.2015.AK z dnia 19.08.2015 - inwestor Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe Kazimierz Witek w Skwierzynie, uznanie za zakończoną rekultywację gruntów rolnych w kierunku rolno-wodnym wchodzących w skład części działki o numerze 307 o powierzchni ok. 10 ha (stanowiących użytki RIVa, RV i RVI) położonej w obrębie Nowa Niedrzwica, gm. Przytoczna, czasowo wyłączonych z produkcji rolnej na potrzeby kopalni kruszywa naturalnego złoża „Nowa Niedrzwica KW” Pole B,
- GN.6122.2.1.2016.AK z dnia 18.08.2016 - inwestor BUDIMEX S.A., uznanie za zakończoną rekultywację gruntów rolnych w kierunku rolno-wodnym wchodzących w skład części działki o numerze 84/2 o powierzchni ok. 9,42 ha (stanowiących użytki RV i RVI) położonej w obrębie Kwiecie, gm. Międzyrzecz, czasowo wyłączonych z produkcji rolnej na potrzeby kopalni kruszywa naturalnego złoża „Kwiecie BDX”.
- GN.6122.2.3.2016.AK z dnia 31.10.2016 - inwestor Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe Kazimierz Witek w Skwierzynie, uznanie za zakończoną rekultywację gruntów rolnych w kierunku rolno-wodnym wchodzących w skład części działki o numerze 307 o powierzchni ok. 2,4441 ha (stanowiących użytki RV i RVI na południowo-wschodniej części złoża) położonej w obrębie Nowa Niedrzwica, gm. Przytoczna, czasowo wyłączonych z produkcji rolnej na potrzeby kopalni kruszywa naturalnego złoża „Nowa Niedrzwica KW” Pole B.

#### 5.4.1. Zagrożenia dla zasobów naturalnych

Eksploatacja surowców mineralnych na terenie powiatu ma niewielki wpływ na środowisko, ponieważ obejmuje niewielkie obszary i skala przekształceń terenu jest nieznaczna. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. W przypadku złóż nieeksploatowanych, jedynym sposobem zabezpieczenia zasobów udokumentowanych złóż przed ich utratą jest ochrona obszarów, na których występują przed zainwestowaniem uniemożliwiającym późniejszą eksploatację.

Wydobywanie kopalni systemem odkrywkowym powoduje degradację powierzchni terenu i praktycznie prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalni. Duże zagrożenie dla środowiska może powodować eksploatacja złóż węgla brunatnego, wymagająca prowadzenia stałych odwodnień, zaburzających stosunki wodne na znacznym obszarze zwłaszcza, że odwadniane warstwy wodonośne mają kontakt hydrauliczny z wodami znaczących rzek w województwie i z tych względów wydobywanie węgla brunatnego na terenie powiatu międzyrzeckiego nie powinno być podejmowane.

Liczne zaniechane złoża zwłaszcza te, które w przeszłości były eksploatowane do czasu uchylecia decyzji zatwierdzających ich zasoby są z mocy prawa pod ochroną i istniejące wyrobiska, pomimo że zamieniają się w "dzikie" składowiska nie mogą być w innym celu wykorzystane jak tylko do eksploatacji kopalni. Wyjątek stanowią zbiorniki wodne po eksploatacji w dolinach rzek kruszywa naturalnego i kredy jeziornej, ponieważ bez specjalnych zabiegów wykorzystywane są po kilkuletniej przerwie w eksploatacji jako wędkarskie akweny wodne.

## **5.5. Ochrona powietrza atmosferycznego**

### **5.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło oraz gaz sieciowy**

Na terenie powiatu międzyrzeckiego wg danych GUS w 2016 r. zlokalizowane były 83 kotłownie, w tym 69 na terenie miast i 14 na terenach wiejskich. W porównaniu z rokiem 2013 na terenie powiatu przybyło 20 kotłowni. Długość sieci ciepłowniczej w miastach wynosiła 25,5 km. W 2016 r. na cele komunalno-bytowe sprzedano 216 813 GJ energii cieplnej, w tym 145 674 GJ dla budynków mieszkalnych i 71 139 GJ dla urzędów i instytucji. W stosunku do roku 2013 sprzedaż ciepła spadła o 12%. Kotłownie zlokalizowane są głównie w miastach. System ciepłowniczy na terenie gminy Międzyrzecz zaopatrywany jest w ciepło wytwarzane przez Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. System ten dostarcza ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej do budynków mieszkaniowych wielorodzinnych oraz części obiektów użyteczności publicznej znajdujących się na terenie Międzyrzecza. Gmina posiada sieć ciepłowniczą miejską zdalczynną-napowietrzną i kanałową o długości 4677,00 metrów oraz wykonaną w technologii rur preizolowanych o długości 3950,00 metrów. Na terenie gminy znajduje się sieć ciepłownicza dostarczająca ciepło dla Samodzielnego Publicznego Szpitala Dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Międzyrzeczu. Sieć ta jest siecią wodną wykonaną w technologii tradycyjnej kanałowej o długości 1335 metrów oraz siecią parową wykonaną w technologii kanałowej o długości 4578 metrów (sieć nieczynna).<sup>7</sup>

System ciepłowniczy na terenie gminy Skwierzyna oparty jest na systemie zintegrowanym lub indywidualnym. Głównym dostawcą ciepła jest Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.. Odbiorcami systemu miejskiego są głównie budynki wielorodzinne.<sup>8</sup>

W Trzcielu zapotrzebowanie na ogrzewanie oraz ciepłą wodę pokrywane jest przez dostawcę ciepła systemowego – Sieniawa Dobre Grzanie Sp. z o.o., Sieniawa 11A, 66-220 Łagów.<sup>9</sup>

Na obszarach wiejskich potrzeby, głównie osób prywatnych, z zakresu ciepłownictwa zaspokajane są poprzez indywidualne instalacje grzewcze, które wykorzystują różnorodne rodzaje paliw, m.in. stałe (drewno, węgiel), gaz, olej opałowy).

W 2016 r. 84,1% mieszkań na terenach miejskich powiatu oraz 72,7% na terenach wiejskich było wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania. (GUS BDL).

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), obecnie Polska jest – jeśli chodzi o emisje do atmosfery – jednym z największych trucicieli w Europie. Wina za ten stan rzeczy nie ponosi już przemysł, ponieważ instalacje przemysłowe oraz gospodarcze są dobrze kontrolowane i są zobowiązane do spełniania określonych wymogów jakościowych. Bardzo duże zanieczyszczenie powietrza powoduje natomiast tzw. niska emisja, czyli emisja z indywidualnych palenisk domowych, w których często spalane są paliwa o dużym stopniu zanieczyszczenia, w tym tworzywa sztuczne i innego rodzaju odpady powstające w gospodarstwach domowych. Zanieczyszczenie powietrza przekłada się nie tylko na stan środowiska, ale również na zdrowie ludzi. Komisja Europejska szacuje, że w Polsce na choroby wywołane przez zanieczyszczenie powietrza umiera przedwcześnie ok. 45 tys. osób rocznie.

Z danych GUS za 2016 r. wynika również, że 15,3% ogółu ludności powiatu międzyrzeckiego korzysta z sieci gazowej, w tym 18,4% mieszkańców miast oraz 11,9% mieszkańców terenów wiejskich.

Ogólna długość czynnej sieci gazowej na terenie powiatu wynosi 385,7 km i w stosunku do roku 2013 wzrosła o 11,1%. Do poszczególnych budynków w 2016 r. wykonanych było ponad 3 tys. sztuk przyłączy gazu. Użytkownicy sieci zużyli ponad 3 359 tys. m<sup>3</sup> gazu, z czego ok. 48% została wykorzystana na ogrzewanie mieszkań, natomiast w 2013 r. na ogrzewanie wykorzystano tylko 28% gazu. Liczba osób korzystających z sieci gazowej (w stosunku do 2013 r.) zwiększyła się o 5%.

**Tabela 9 Charakterystyka sieci gazowej w powiecie międzyrzeckim w latach 2013 i 2016**

Sieć gazowa	Jedn.	2013	2016
długość czynnej sieci ogółem	m	342 636	385 733
długość czynnej sieci przesyłowej	m	152 977	193 802

<sup>7</sup> Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Międzyrzecz

<sup>8</sup> Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skwierzyna

<sup>9</sup> Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Trzciel

długość czynnej sieci rozdzielczej	m	189 659	191 931
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	2 860	3 060
odbiorcy gazu	gosp. dom.	2 800	3 060
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	938	1 333
odbiorcy gazu w miastach	gosp. dom.	1 940	2 129
zużycie gazu	tys. m <sup>3</sup>	2 924,7	3 359,9
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys. m <sup>3</sup>	813,7	1 599,1
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	8 487	8 936
Korzystający z gazu	%	14,5	15,3

Źródło: stat.gov.pl

### 5.5.2. Jakość powietrza atmosferycznego

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa lubuskiego jest zróżnicowany. Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast. Emisja punktowa dotyczy emisji zorganizowanej z zakładów, powstającej w wyniku energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych. Emisja liniowa to głównie emisja komunikacyjna z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego. Emisja powierzchniowa jest sumą emisji z palenisk domowych, oczyszczania ścieków w otwartych urządzeniach oczyszczających i składowania odpadów.

Szkodliwymi substancjami pochodzenia antropogenicznego najczęściej emitowanymi do powietrza są przede wszystkim: tlenek siarki, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), benzo(a)piren, sadza, kadm oraz drobne pyły powstające w wyniku spalania węgla, oleju opałowego oraz innych paliw, zwłaszcza kopalnych. Zanieczyszczenie powietrza powyższymi wymienionymi substancjami chemicznymi ma negatywny wpływ na jakość życia i zdrowie człowieka, a także zaburza prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów.

Stan powietrza w województwie jest uwarunkowany przez emisję energetyczną i technologiczną. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ich rodzaj zależą przede wszystkim od struktury i wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości, a także od stosowanych technologii produkcji.

Z analizy danych statystycznych dla województwa lubuskiego wynika, że emisja substancji gazowych z zakładów przemysłowych w poszczególnych latach od 2013 do 2015 wykazywała tendencję malejącą, jednak już w 2016 r. uzyskała wartość wyższą niż w 2013 r. o ok. 8%. W przypadku pyłów w województwie lubuskim, w latach 2013-2015 widać wyraźną tendencję spadkową, z kolei w roku 2016 nastąpił wzrost w stosunku do 2015 r. o niemal 5%.

Emisja gazów z terenu powiatu międzyrzeckiego w 2016 r. osiągnęła poziom 35 tys. ton. Pod tym względem powiat międzyrzecki plasuje się na 9 miejscu w województwie lubuskim i odpowiada za 1,6% emisji emitowanych zanieczyszczeń gazowych z terenu województwa lubuskiego. Emisja zanieczyszczeń gazowych w powiecie w 2016 r. była niższa o 5,7% w stosunku do stanu w 2013 r. Główną przyczyną zmniejszenia zanieczyszczeń był spadek emisji CO<sub>2</sub>.

Według danych GUS w 2016 r. powiat międzyrzecki charakteryzuje się dość znaczącą emisją pyłów, co stawia powiat na 3 miejscu w województwie. Emisja pyłów z powiatu wyniosła 107 ton. Odpowiada za emisję 11,5% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń pyłowych z terenu województwa. Jednak w stosunku do roku 2013 emisja zanieczyszczeń pyłowych w analizowanym czasie była niższa o 38%. W analogicznym okresie nastąpił również spadek emisji pyłów ze spalania paliw o 30%.

W 2016 r. zatrzymanych lub zneutralizowanych zostało 53,5% zanieczyszczeń pyłowych.

**Tabela 10 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2013 i 2016 r.**

Emisja zanieczyszczeń	2013	2016
<b>Emisja zanieczyszczeń gazowych [t/rok]</b>		
ogółem	37 215	35 097
ogółem (bez dwutlenku węgla)	368	360
dwutlenek siarki	119	148
tlenki azotu	62	61
tlenek węgla	181	145
dwutlenek węgla	36 847	34 737
<b>Emisja zanieczyszczeń pyłowych [t/rok]</b>		
ogółem	173	107

ze spalania paliw	141	98
-------------------	-----	----

Źródło: stat.gov.pl

Oprócz emisji przemysłowej, jednym z głównych problemów w zakresie zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu jest tzw. emisja niska, związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych oraz z działalnością małych zakładów, nie podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji (emisja niska z palenisk domowych). W znacznej części są to źródła opalane węglem. Problem ten widoczny jest zwłaszcza w okresie grzewczym. Na niską emisję składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do głównych tras komunikacyjnych. Oddziaływanie komunikacji na środowisko wykazuje tendencję rosnącą. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach. Ponadto, z transportem drogowym związane są również firmy magazynowe, logistyczne oraz stacje paliw. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są: zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne oraz zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

WIOŚ w Zielonej Górze co roku opracowuje ocenę jakości powietrza w województwie lubuskim zgodnie z podziałem województwa na strefy: miasto Gorzów Wlkp., miasto Zielona Góra oraz pozostały teren województwa stanowiący tzw. strefę lubuską (w której zlokalizowany jest powiat międzyrzecki).

Ocena jakości powietrza przeprowadzona w 2016 r. z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, podobnie jak w latach ubiegłych, że głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim są obserwowane wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w nim benzo(a)pirenu przekraczające poziomy dopuszczalne i docelowe określone w przepisach.

Pomiary ozonu wykonane w Smolarach Bytnickich (stacja tła pozamiejskiego) będąca uwzględniana w ocenie pod kątem ochrony zdrowia, w latach 2014 – 2016 wykazały, że dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu docelowego w roku kalendarzowym (25 razy), będąca średnią z 3 lat, została przekroczona. Na tej podstawie strefę lubuską ze względu na przekroczenie poziomu docelowego ozonu w powietrzu zaliczono do klasy C.

**Tabela 11 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Strefa lubuska /powiat międzyrzecki	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pył PM <sub>2,5</sub>	Pył PM <sub>10</sub>	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C/D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim w 2016 r., WIOŚ Zielona Góra.

Klasyfikacji pod kątem ochrony roślin dokonano na podstawie wyników pomiarów zanieczyszczeń powietrza ze stacji w Smolarach Bytnickich. Stacja ta została wskazana jako stacja tła regionalnego, funkcjonująca w sieci monitoringu powietrza pod kątem oceny narażenia ekosystemów. Klasyfikację przeprowadzono dla substancji zawartych w powietrzu, dla których określono dopuszczalne stężenia tj. dla dwutlenku siarki i tlenków azotu. Ponadto dokonano oceny zawartości ozonu w powietrzu – w odniesieniu do poziomu docelowego i poziomu celu długoterminowego.

Pod względem poziomu stężenia dwutlenku siarki i tlenku azotu według kryteriów określonych dla ochrony roślin strefę lubuską zaliczono do klasy A.

Pomiary ozonu wykonane w 2016 r. na stacji w Smolarach Bytnickich wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone. Na tej podstawie strefę lubuską zaliczono do klasy A. Przekroczony został poziom celu długoterminowego, określony dla ozonu ze względu na ochronę roślin, której przypisano ocenę D2. Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego w powietrzu określono na 2020 rok.

**Tabela 12 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin**

strefa lubuska / powiat międzyrzecki	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
	A	A	A/D2

Źródło: WIOŚ Zielona Góra 2016 r.



Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Dla wszystkich stref w województwie lubuskim opracowano już programy ochrony powietrza we wcześniejszych latach ze względu na przekroczenia wartości normatywnych: pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu.

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.) Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

W wyniku oceny jakości powietrza za 2016 r., Sejmik Województwa Lubuskiego uchwałą nr XLII/627/18 z dnia 26.02.2018 r. roku przyjął „Aktualizację POP dla strefy lubuskiej ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowych benzo(a)pirenu oraz arsenu w nim zawartych” (POP). Program określa zakres obowiązków oraz odpowiedzialności dla poszczególnych organów administracji i instytucji w zakresie działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu. Realizację zaproponowanych działań naprawczych przewidziano na 10 lat – do 31.12.2027 r.

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpiąć się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

W gminach strefy lubuskiej, w których stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oraz dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10, konieczne jest prowadzenie systemowych działań prowadzących do redukcji emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych, tzw. „niskiej emisji”. Poprzez realizację tych działań zredukowana zostanie również emisja innych zanieczyszczeń powietrza, w tym arsenu.

Oprócz zadań, których efektem będzie redukcja emisji ze źródeł powierzchniowych należy również podejmować działania wspomagające w zakresie redukcji emisji punktowej czy emisji liniowej. Podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefy lubuskiej są:

- Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne (realizacja poprzez Programy ograniczania niskiej emisji – PONE lub Programy Gospodarki Niskoemisyjnej – PGN).
- Modernizacja i rozwój sieci gazowych, ciepłowniczych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego źródła ciepła.
- Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrzenia mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miast ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).
- Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu oraz arsenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych.
- Kontrola gospodarstw domowych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.
- Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).

Obowiązki starostów w ramach realizacji Programu ochrony powietrza to:

- przedkładanie Zarządowi Województwa Lubuskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w niniejszym Programie;
- spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza;
- modernizacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej na terenie powiatów;
- kontrola na stacjach diagnostycznych na terenie powiatów: kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów;
- kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach powiatów zagadnień ochrony powietrza, w tym w zakresie benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz arsenu;
- uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.

Zgodnie z art. 96 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.) Sejmik Województwa może, w drodze uchwały, w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie lub na środowisko, wprowadzić ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploata-

acji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwałą nr 225/3085/17 Zarząd Województwa Lubuskiego z dnia 14 listopada 2017 r. przystąpił do opracowania projektów uchwał Sejmiku Województwa Lubuskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminach jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Plan powinien być ściśle związany z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. PGN to strategiczny dokument, który wyznacza kierunki dla gminy co najmniej na lata 2014-2020, w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo publiczne, gospodarka przestrzenna, zaopatrzenie w ciepło i energię, gospodarka odpadami. Opracowane plany gospodarki niskoemisyjnej posiadają wszystkie gminy z terenu powiatu międzyrzeckiego.

### **5.5.3. Zagrożenia dla powietrza**

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie lubuskiej wystąpiły przekroczenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu, których stężenia wykazywały sezonowe wahania. W sezonie grzewczym wielkości stężeń substancji były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Powiat znajduje się w strefie dla której nie są spełnione wymagania określone dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego dla wartości ozonu (120 µg/m<sup>3</sup>), który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Na terenie powiatu znajdują się 83 kotłownie, w tym 69 na terenie miast i 14 na terenach wiejskich. W system centralnego ogrzewania wyposażonych jest ok. 84,1% mieszkań na terenach miejskich powiatu oraz 72,7% na terenach wiejskich. Nadal ograniczony dostęp do sieci gazowniczej, w szczególności na terenach wiejskich, potęguje problem powstawania niskiej emisji. Tym bardziej, że z sieci gazowniczej korzysta w powiecie 15,3% gospodarstw domowych, z tego 63% gospodarstw stosuje gaz do ogrzewania. Mieszkańcy, którzy nie posiadają dostępu do gazu ani nie są podłączeni do sieci ciepłowniczej, do ogrzewania wykorzystują przeważnie paliwa stałe, drewno i w mniejszym stopniu energię elektryczną. Paleniska domowe, ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości, w piecach nie spełniających żadnych standardów emisyjnych, w których można spalić nie tylko odpady węglowe (muł i miał), ale także zwykłe śmieci, przyczyniają się do tworzenia zjawiska niskiej emisji. Niska emisja jest zjawiskiem szczególnie szkodliwym – wprowadzane do powietrza zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania stwarzając lokalne niebezpieczeństwo (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej).

Na zwiększoną emisję zanieczyszczeń zwłaszcza w okresie grzewczym ma wpływ niedostateczny stan budynków, brak podejmowanych działań związanych z termomodernizacją. Brak wykorzystania jakichkolwiek alternatywnych źródeł energii, a co się z tym wiąże duża emisja do atmosfery zanieczyszczeń pochodzących z wykorzystywania energii nieodnawialnej (emisja pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub>).

Na poziomy stężenie zanieczyszczeń wpływ mają niewątpliwie także emisje liniowe (transport drogowy) oraz punktowa (przemysł na terenie powiatu). Zwiększa się wpływ oddziaływania ruchu samochodowego na środowisko. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby samochodów poruszających się na drogach przy niewystarczającym rozwoju infrastruktury rowerowej.

Zasadniczym problemem w tym zakresie jest niska świadomość społeczeństwa w zakresie zachowań proekologicznych, jak również w określonych przypadkach ubóstwo (spalanie odpadów, zakup niskiej jakości paliw stałych, montaż tanich pieców tzw. „kopciuchów”).

### **Działania**

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpiąć się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Poniżej przedstawiono podstawowe kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza szkodliwymi substancjami, dla których wystąpiły przekroczenia tj. benzo(a)pirenu, pyłu PM<sub>10</sub> i ozonu. Kierunki te, w dużym stopniu pokrywają się ze sobą, w związku z czym powinny być realizowane kompleksowo w ramach programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa.

Aby ograniczyć emisję ze źródeł powierzchniowych konieczne jest wprowadzenie zmian w zakresie sposobu ogrzewania czy to w budynkach użyteczności publicznej czy zabudowie jedno lub wielorodzinnej na terenie strefy. Ograniczenie emisji z tych źródeł można osiągnąć poprzez: zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okien-

nej i drzewiowej; podłączenia do lokalnych sieci ciepłych; wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na nowe o wyższej sprawności, lub zastąpienie ich kotłami opalanymi gazem ziemnym, albo zastosowanie ogrzewanie elektrycznego, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej; zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM10.

Sposobem na realizację tych zadań jest opracowanie i wdrożenie działań skierowanych na ograniczenie emisji ze źródeł spalania o małej mocy do 1 MW poprzez realizację wdrażanych dotychczas programów ograniczania niskiej emisji (PONE) dla gmin lub realizację obecnie opracowywanych planów gospodarki niskoemisyjnej. Działania naprawcze mogą być również realizowane w oparciu o stworzony w gminie system dofinansowania wymiany źródeł ciepła w indywidualnych systemach grzewczych, ważnym jest natomiast osiągnięty efekt ekologiczny realizacji działań skutkujący poprawą jakości powietrza.

W zakresie emisji liniowej ograniczenie emisji liniowej jest osiągane głównie poprzez poprawę stanu technicznego pojazdów poruszających się po drogach. Parametry techniczne pojazdów będą się sukcesywnie poprawiać wskutek dostosowywania do wymogów prawnych – nowe pojazdy są rejestrowane pod warunkiem spełniania określonych norm emisyjnych. Podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku. Istotny jest również rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego oraz wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych)

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych, w tym w przedsiębiorstwach energetycznych wpływ będą miały: ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń, stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza, stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED), stosowanie odnawialnych źródeł energii i zmniejszenie strat przesyłu energii.

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych w zakładach przemysłowych niewątpliwie niezbędne jest: stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza, optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza, zmiana technologii produkcji, prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT, stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED) oraz podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery (ze szczególnym uwzględnieniem dużych obiektów przemysłowych), a także ich skutków poprzez utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.

W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy jednostki samorządu terytorialnego powinny podjąć działania polegające na:

- kształtowaniu właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości, prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z informacją na temat kar administracyjnych ze spalania paliw niekwalifikowanych i odpadów,
- uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
- promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz źródeł energii odnawialnej,
- wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.

W zakresie planowania przestrzennego istotne jest:

- uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez działania polegające na: wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (place, skwery),

- zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast, ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy, w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg;
- zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),
- zalecenie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu „zielona ściana” zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających.

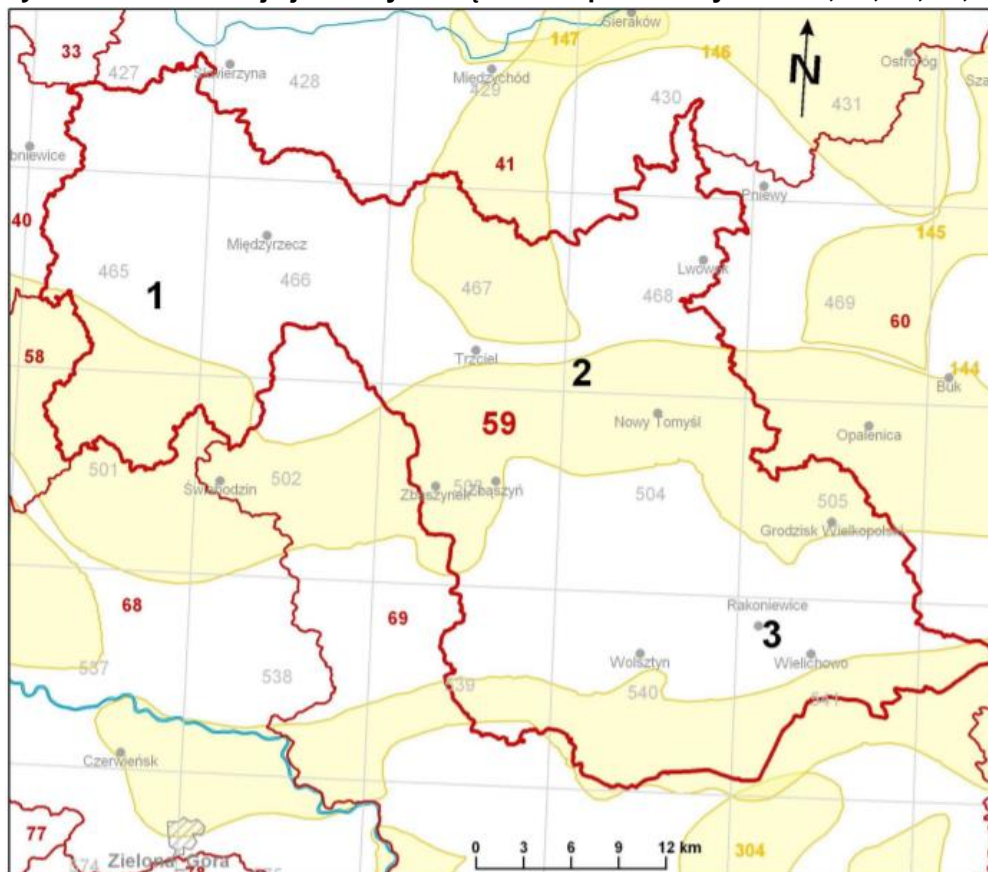
## 5.6. Ochrona wód

### 5.6.1. Wody podziemne

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym (Paczyński, 1995) powiat międzyrzecki należy do Regionu Wielkopolskiego. Wody podziemne ujmowane na terenie powiatu związane są głównie z czwartorzędowym piętnem wodonośnym. We wschodniej części powiatu, na krańcach gmin Pszczew i Przytoczna zlokalizowany jest niewielki fragment nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 146 – Subzbiornik Jez. Bytyńskie – Wronki – Trzciel. Powierzchnia zbiornika wynosi ok. 750 km<sup>2</sup>, a średnia głębokość to 130 m. Szacunkowe zasoby wód podziemnych w GZWP wynosi 20,0 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Część gminy Trzciel położona jest w zasięgu GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska. Powierzchnia zbiornika wynosi ok. 4000 km<sup>2</sup>, średnia głębokość to 20-60 m, natomiast szacunkowe zasoby wody ok. 480 tys. m<sup>3</sup>/dobę.

Od 2016 r. zgodnie z zatwierdzoną przez Radę Ministrów aktualizacją *Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW)* obowiązuje nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z tym podziałem powiat międzyrzecki położony jest w obrębie JCWPd nr 33, 34, 40, 41 i 59 regionu Warty oraz nr 69 regionu środkowej Odry. Wydzielone na terenie powiatu międzyrzeckiego jednolite części wód podziemnych charakteryzują się dobrym stanem ilościowym, stan chemiczny JCWPd nr 33 i 34 określono jako słaby, pozostałym przypisano stan dobry. Zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych są JCWPd nr 33 i 34.

**Rysunek 5 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych nr 33, 34, 40, 41, 59 i 69**



Zródło: psh.gov.pl

### **Stan wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego prowadzono w sieci monitoringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych realizowany jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Ostatnie badania jakości wód podziemnych w prowadzone były w 2016 r. na terenie gmin: Skwierzyna, Przytoczna i Międzyrzecz.

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016. poz. 85).

We wszystkich trzech punktach pomiarowych (Murzynowo, Stryszewo i Szumiąca) wody uzyskały ocenę końcową II klasę – wody dobrej jakości. Na wynik końcowy miały wpływ lekko podwyższone wartości żelaza i manganu w przypadku ujęcia w Murzynowie oraz zawartość tlenu we wszystkich trzech ujęciach. Podwyższone wartości tych elementów fizykochemicznych następują w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

Wyniki końcowe przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 13 Monitoring wód podziemnych w 2016 roku**

Miejscowość	Gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Klasa jakości – wskaźniki fiz.-chem.	Klasa jakości – wskaźniki organiczne	Końcowa klasa jakości
Murzynowo	Skwierzyna	41	Q	8,00	III	I	II
Stryszewo	Przytoczna	41	Q	2,9	III	I	II
Szumiąca	Międzyrzecz	59	Q	16,8	III		II

Źródło: „Monitoring jakości wód podziemnych województwa lubuskiego” 2016 r.

### **5.6.2. Wody płynące**

Powiat Międzyrzecki posiada dobrze rozwiniętą sieć hydrograficzną. Główne ciek powiatu międzyrzeckiego to Warta, Obra – lewy dopływ Warty i Paklica – lewy dopływ Obry.

Wykaz cieków przepływających przez powiat międzyrzecki przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 14 Wykaz cieków przepływających przez powiat międzyrzecki**

Lp.	Nazwa ciek	Długość ogólna	Długość uregulowana	16.	Kanał Lutol Mokry	3,030	
1.	Warta	43,49		17.	Kanał Krobielewo	4,885	
2.	Paklica	13,222		18.	Struga Lubikowska	18,265	
3.	Obra	80,00		19.	Struga Sierczynek	12,040	
4.	Mała Obra	6,430		20.	Kanał Policko	8,600	
5.	Gniła Obra	6,330		21.	Kanał Międzyrzecz	5,000	
6.	Struga Wrońska	8,835		22.	Kanał Wojciechowo	3,300	
7.	Kanał Dłusko	3,160		23.	Kanał Rańsko	9,700	
8.	Kanał Białe Łąki	10,930		24.	Struga Jordanka	13,720	
9.	Kanał Kuligowo	5,150		25.	Kanał Świniarski	7,440	
10.	Kanał Siercz	4,400		26.	Kanał Trzebiszewski	10,800	
11.	Kanał Orłowce	5,420		27.	Kanał Skwierzynka	4,300	
12.	Kanał Jasieniec	5,984		28.	Kanał Dobrojewo	4,640	
13.	Kanał Gaj	1,285		29.	Struga Jeziorna	15,590	
14.	Kanał Poręba	15,540		30.	Kanał Gościnowo	6,700	
15.	Kanał Rybojady	12,870		31.	Kanał Polichno Stare	6,540	

Źródło: LZMiUW w Zielonej Górze

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych. W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukcji zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1121) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Aktualizacja *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (aPGW) stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. W aPGW szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiąganiem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych. Cele środowiskowe ustalone zostały dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego wyznaczonych zostało 27 jednolitych części wód płynących (JCWP).

**Tabela 15 Wykaz JCWP na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCW	Status JCWP	Aktualny stan JCW	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	RW60001877729	Dopływ spod Strychów	0	NAT	Zły	niezagrożona
2.	RW60000187899	Obra od wpływu do Zb. Bledzew do ujścia	0	SZCW	Zły	Zagrożona
3.	RW60001715687	Gniła Obra do wypływu z jez. Wojnowskiego Zach. z jez. Wojnowskim Wsch. i jez. Różańskim	17	NAT	Zły	Niezagrożona
4.	RW60001718776	Dormowska Struga	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
5.	RW600017187872	Dopływ z Jasieńca	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
6.	RW600017187878	Popówka	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
7.	RW6000171878792	Dopływ z Janowa	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
8.	RW6000171878794	Dopływ z jez. Żółwino	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
9.	RW6000171878796	Dopływ z Bobowicka	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
10.	RW6000171878798	Dopływ z gaj. Bagno	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
11.	RW600017187892	Dopływ z Nietoperka	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
12.	RW6000171878989	Jordanka	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
13.	RW60001718792	Dopływ z Murzynowa	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
14.	RW600017188969	Gościmka	17	NAT	Dobry	Niezagrożona
15.	RW600017189619	Kanał Postomski do Lubniewki	17	SZCW	Zły	Niezagrożona
16.	RW6000191878729	Czarna Woda od dopł. spod Chudobczyc do	19	NAT	Zły	Niezagrożona



		ujęcia				
17.	RW60002118779	Warta od Kamionki do Obry	21	SZCW	Zły	zagrożona
18.	RW60002118799	Warta od Obry do Noteci	21	SZCW	Zły	niezagrożona
19.	RW600023188972	Kanał Goszczanowski	23	SZCW	Zły	niezagrożona
20.	RW6000241878799	Obra od wypływu z jez. Rybojadło do Paklicy	24	NAT	Zły	Zagrożona
21.	RW6000241878939	Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew	24	NAT	Zły	Zagrożona
22.	RW600025187789	Męcinka	25	NAT	Zły	Zagrożona
23.	RW6000251878719	Obra od Kan. Dzwińskiego do Czarnej Wody	25	NAT	Zły	Zagrożona
24.	RW6000251878759	Obra od Czarnej Wody do jez. Rybojadło	25	NAT	Dobry	Niezagrożona
25.	RW600025187889	Paklica	25	NAT	Zły	Zagrożona
26.	RW60002518789529	Jeziorna	25	NAT	Dobry	Niezagrożona
27.	RW600025189629	Lubniewka	25	NAT	Dobry	Zagrożona

17 - Potok nizinny piaszczysty

19 - Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)

21 - Wielka rzeka nizinna

23 - Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych

24 - Małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych

25 - Cieki łączące jeziora

NAT - naturalna część wód

SZCW - silnie zmieniona część wód

Źródło: Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2016 r.)

Zgodnie z Aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry 14 wydzielonych JCWP wykazuje dobry stan ekologiczny, w 13 JCWP stan wód uznano jako zły. Stwierdzono również, że 8 JCWP jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Dla trzech JCWP (RW60002118779, RW600025187789 i RW600025187889) wskazano odstępstwo od wyznaczonych celów ze względu na brak możliwości technicznych i wyznaczono dłuższe terminy osiągnięcia celów środowiskowych. Wśród przyczyn nieosiągnięcia celu środowiskowego w postaci dobrego stanu wód rzecznych największe zagrożenie stanowi: gospodarka komunalna, głównie ścieki komunalne oraz rolnictwo, Niezbędne jest zatem podjęcie działań ograniczających wprowadzanie ścieków do środowiska.

### **Stan wód płynących**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1121) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe - ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe - zanieczyszczenia splukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe - zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i splukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Ścieki z terenu powiatu międzyrzeckiego ujmowane są system kanalizacyjny i trafiają do komunalnych oczyszczalni ścieków. Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niezorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich. W ostatnich latach prowadzone są działania związane z sanitacją tych terenów. W porównaniu z rokiem 2012 liczba mieszkańców, podłączonych do kanalizacji zwiększyła się o ponad 4%. Można stwierdzić, że tym samym zmniejszyła się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

Zagrożeniem dla wód są również spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego.

WIOŚ w Zielonej Górze w 2016 r. przeprowadził monitoring wód powierzchniowych na terenie powiatu międzyrzeckiego dla 13 punktów JCWP w ramach Programu państwowego monitoringu środowiska województwa lubuskiego na lata 2016-2020 w następujących sieciach: monitoringu diagnostycznego (MD) – w 11 punktach, monitoringu operacyjnego (MO) – w 13 punktach, monitoringu obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU) – w 11 punktach, monitoringu obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (MDNA, MONA) – w 11 punktach.

Uzyskane na podstawie monitoringu wyniki badań pozwoliły na sporządzenie klasyfikacji elementów jakości wód, stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz na oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych i spełnienia warunków dodatkowych wynikających z objęcia JCWP obszarem chronionym. Przy sporządzaniu oceny, uwzględniono wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego podlegające dziedziczeniu.

**Tabela 16 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu międzyrzeckiego badanych w latach 2014-2016**

Nazwa ocenianej JCWP	Rok badań	Nazwa punktu kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Spełnienie wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych (tak/nie)	Stan JCWP
					1*	2*				
PLRW600001878 99 Obra od wpływu do Zb. Bledzew do ujścia	2016	Obra – m. Skwierzyna	III	II	II	II	umiarkowany	poniżej dobrego	nie	zły
PLRW600017156 87 Gniła Obra do wypływu z jez. Wojnowskiego Zach. z jez. Wojnowskim Wsch. i jez. Różańskim	2015	Gniła Obra - powyżej jez. Wojnowskiego Wschodniego - dopływ A - 21	III	I	II	II	umiarkowany	poniżej dobrego	nie	zły
PLRW600017189 619 Kanał Postomski do Lubniewki	2016	Kanał Postomski - powyżej ujścia Lubniewki (m. Kołczyn)	II	II	I	-	dobry	-	tak	-



PLRW600019187 8729 Czarna Woda od dopł. spod Chudobczyc do ujścia	2016	Czarna Woda - m. Trzciel	II	II	poniżej dobrego	II	umiarkowany	poniżej dobrego	nie	zły
RW60002118779 Warta od Kamionki do Obry	2014	Warta - m. Skwierzyna	IV	I	poniżej dobrego	II	słaby	dobry	nie	zły
RW60002118799 Warta od Obry do Noteci	2014	Warta - m. Stare Polichno	IV	I	poniżej dobrego	II	słaby	dobry	nie	zły
RW60002418787 99 Obra od wypływu z jez. Rybojadło do Paklicy	2016	Obra - m. Międzyrzecz	V	II	poniżej dobrego	II	zły	poniżej dobrego	nie	zły
RW60002418789 39 Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew	2016	Obra - m. Gorzyca	IV	II	poniżej dobrego	-	słaby	-	nie	zły
PLRW600025187789 Męcinka	2016	Męcinka - m. Przytoczna	III	II	poniżej dobrego	II	umiarkowany	poniżej dobrego	nie	zły
RW60002518787 19 Obra od Kan. Dzwińskiego do Czarnej Wody	2016	Obra - m. Trzciel	V	II	poniżej dobrego	II	zły	dobry	nie	zły
RW60002518787 59 Obra od Czarnej Wody do jez. Rybojadło	2016	Obra - most na drodze Trzciel - Pszczew	V	II	poniżej dobrego	II	zły	poniżej dobrego	nie	zły
RW60002518788 9 Paklica	2016	Paklica - m. Międzyrzecz	III	II	poniżej dobrego	II	umiarkowany	poniżej dobrego	nie	zły
RW60002518789 529 Jeziorna	2016	Jeziorna - dopływ do jez. Kursko	II	II	poniżej dobrego	II	umiarkowany	poniżej dobrego	nie	zły

1- Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1 - 3.5)

2- Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)

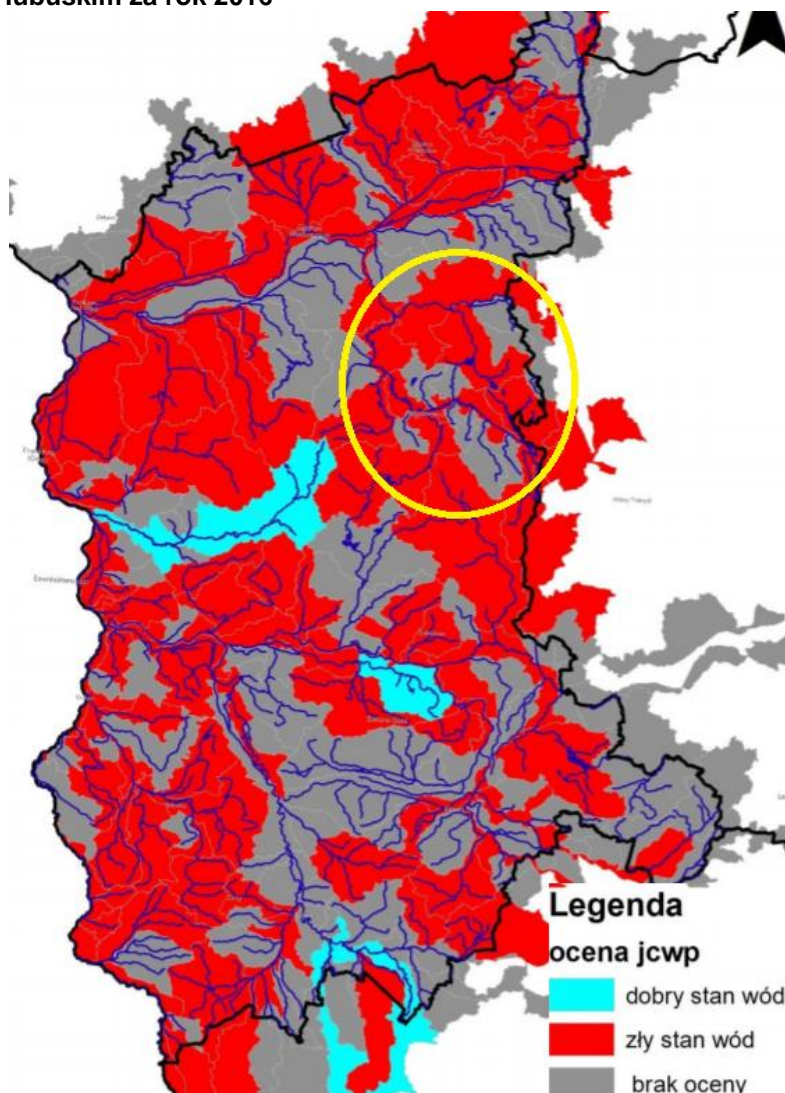
Źródło: „Ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie lubuskim za rok 2016”

Dobry stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w jednym JCWP Kanał Postomski do Lubniewki, umiarkowany w 6 JCWP, słaby w 3 JCWP, zły stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w 3 JCWP.

Dla 3 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan chemiczny sklasyfikowano jako dobry. Dla 8 JCWP rzecznych stan chemiczny określono jako poniżej dobrego. Wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków JCWP zaważyły o takim wyniku klasyfikacji były benzo(g,h,i)perylen i rtęć.

Po uwzględnieniu spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych wykonano ocenę stanu jednolitych części wód rzecznych. Spośród badanych JCWP, ocena stanu była możliwa do wykonania dla 12 JCWP, z czego wszystkie charakteryzowały się stanem złym.

**Rysunek 6 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie lubuskim za rok 2016**



Źródło: WIOŚ Zielona Góra

#### **Obszary szczególnie narażone związkami azotu (OSN)**

Niekorzystny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne ma intensywna gospodarka rolna. Przeprowadzone badania wykazały, że rolnictwo dostarcza zbyt dużo nawozów naturalnych, więcej niżeli potrzebują tego rośliny, w skutek czego znaczna ich część przedostaje się do wód, pogarszając ich jakość i wywołując eutrofizację, tym samym uniemożliwiając m.in. rekreacyjne wykorzystanie jezior i dyskwalifikując wody do ich poboru w celu zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Zanieczyszczenie wód związkami azotu stanowi również zagrożenie dla ekosystemów wodnych i od wód zależnych.

Intensywna produkcja rolna i stosowanie nawozów w dawkach przekraczających potrzeby nawozowe roślin, powoduje przedostawanie się zawartych w nich składników (w szczególności azotu) do wód powierzchniowych i podziemnych, wpływając na ich jakość. Pomimo, że zużycie nawozów sztucznych

jak i naturalnych zmniejszyło się w ostatnich latach, to jednak rolnictwo i hodowla nadal generują źródła zanieczyszczeń. Często zdarza się, że pola uprawne przylegają bezpośrednio do brzegów rzek i jezior. Brak bariery ochronnej w postaci pasów zieleni i zadrzewień sprzyja przenikaniem zanieczyszczeń rolniczych do wód.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego występują obszary OSN zweryfikowane na podstawie Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 1638). OSN obejmuje teren powiatu międzyrzeckiego w granicach regionu wodnego Warty.

Nowe wymogi prawne w zakresie Dyrektywy Azotanowej regulowane są ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566).

**Tabela 17 Wykaz JCWP rzecznych i jeziornych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w granicach powiatu międzyrzeckiego**

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP
1	RW60000187899	Obra od wpływu do Zb. Bledzew do ujścia
2	RW600017189619	Kanał Postomski do Lubniewki
3	RW6000191878729	Czarna Woda od dopł. spod Chudobczyc do ujścia
4	RW60002118779	Warta od Kamionki do Obry
5	RW60002118799	Warta od Obry do Noteci
6	RW6000241878799	Obra od wypływu z jez. Rybojadło do Paklicy
7	RW6000241878939	Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew
8	RW6000251878759	Obra od Czarnej Wody do jez. Rybojadło
9	LW10327	Jezioro Szarcz
10	LW10329	Jezioro Białe
11	LW10332	Jezioro Lubikowskie
12	LW10333	Jezioro Rokitno
13	LW10350	Jezioro Lutol
14	LW10353	Jezioro Wielkie
15	LW10354	Jezioro Konin
16	LW10359	Jezioro Pszczewskie
17	LW10360	Jezioro Chłop
18	LW10362	Jezioro Wędromierz
19	LW10377	Jezioro Bukowieckie
20	LW10378	Jezioro Głębokie
21	LW10381	Jezioro Kursko
22	LW10382	Jezioro Długie

Źródło: na podstawie Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 1638).

### 5.6.3. Wody stojące

Cenne walory krajobrazowe powiatu stanowią jeziora. W sferze gospodarczej stanowią doskonały atut rozwoju turystycznego regionu. Na terenie powiatu znajduje się 65 jezior (powyżej 1 ha powierzchni) o łącznej powierzchni lustra wody 2565 ha.

Wykaz i parametry hydrologiczne największych jezior w powiecie międzyrzeckim przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 18 Wykaz największych jezior na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m <sup>3</sup> ]	Głębokość [m]	
			Śred.	Maks.
Lubikowskie	314,7	34842	10,9	35,5
Chłop (k. Pszczewa)	227,8	20579	9,0	23,0
Wielkie Obrzańskie	188,7	4087	2,1	3,7
Szarcz	169,8	13465	7,9	14,5
Lutol	153,1	2746	1,8-3,3	8,3-9
Głębokie (k. Międzyrzecza)	124,9	11530	6,4	16,9
Bukowieckie	103,3	1956	1,9	
Długie (k. Chęciny)	95,5	7197	7,5	13,3

Konin	93,5	1982	2,1	
Chycina	84,8	7197	8,5	
Wędromierz	73,8	3653	4,9	
Pszczewskie	68,7	6532	9,5	
Rokitno	61,5	3133	5,1	

Źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2007-2010 z perspektywą na lata 2011-2011.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego wyznaczonych zostało 17 jednolitych części wód jeziornych. Wykaz JCWP jeziornych znajduje się w poniższej tabeli.

**Tabela 19 Wykaz jednolitych części wód jeziornych na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCW	Status JCWP	Aktualny stan JCW	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	LW10320	Jezioro Wielkie	3b	NAT		niezagrożona
2.	LW10327	Jezioro Szarcz	2a	NAT	zły	zagrożona
3.	LW10329	Jezioro Białe	3a	NAT		niezagrożona
4.	LW10332	Jezioro Lubikowskie	3a	NAT	zły	zagrożona
5.	LW10333	Jezioro Rokitno	3b	NAT	zły	zagrożona
6.	LW10350	Jezioro Lutol	3b	NAT	zły	zagrożona
7.	LW10353	Jezioro Wielkie	3b	NAT	zły	zagrożona
8.	LW10354	Jezioro Konin	2b	NAT	zły	zagrożona
9.	LW10358	Jezioro Rybojadło	3b	NAT		zagrożona
10.	LW10359	Jezioro Pszczewskie	3a	SZCZW		niezagrożona
11.	LW10360	Jezioro Chłop	3a	NAT	zły	zagrożona
12.	LW10362	Jezioro Wędromierz	3a	NAT	zły	zagrożona
13.	LW10377	Jezioro Bukowieckie	3b	SZCZW	zły	zagrożona
14.	LW10378	Jezioro Głębokie	2a	NAT	dobry	niezagrożona
15.	LW10381	Jezioro Kursko	3b	NAT	zły	zagrożona
16.	LW10382	Jezioro Długie	3a	NAT		niezagrożona
17.	LW10383	Jezioro Chycina	3a	NAT		niezagrożona

2a – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane

2b – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, niestratyfikowane

3a – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane

3b – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane

NAT – naturalne części wód

SZCZW – silnie zmieniona część wód

Źródło: Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2016 r.)

Zgodnie z APGW na obszarze dorzecza Odry, tylko jedna JCWP wykazuje dobry stan ekologiczny, w pozostałych stan wód uznano jako zły. Stwierdzono również, że 11 JCWP jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

### **Stan wód stojących**

Większość wód jezior województwa lubuskiego charakteryzuje się zwiększoną lub wysoką odpornością na degradację (II kategoria). Warunki morfometryczne i typ zlewni tych jezior przyczyniają się do ich ochrony przed oddziaływaniem antropogenicznym. Natomiast blisko 30% objętości wód jest mało odpornych na degradację. W wodach tych, nawet niewielkie zanieczyszczenia ponad naturalne spływy, powodują niekorzystne zmiany ich jakości.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego monitoringiem objęto 13 JCWP jeziornych, w ramach programu monitoringu operacyjnego i diagnostycznego.

Wyniki monitoringu wód jeziornych przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 20 Wyniki monitoringu jezior na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Nazwa ocenianej JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych		Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Spełnienie wymagań do datkowych dla obszarów chronionych	Stan JCWP
			1*	2*				

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

LW10327 Szarcz	2016	II	I	I	dobry	poniżej dobrego	nie	zły
LW10329 Białe	2015	II	≤II	I	dobry	dobry	tak	dobry
LW10332 Lubikowskie	2016	I	I	I	bardzo dobry	poniżej dobrego	nie	zły
LW10333 Rokitno	2016	II	II	I	dobry	dobry	tak	dobry
LW10350 Lutol	2015	V	>II	I	zły	poniżej dobrego	nie	zły
LW10353 Wielkie	2015	V	>II	I	zły	dobry	nie	zły
LW10354 Konin	2015	V	>II	I	zły	dobry	nie	zły
LW10359 Pszczewskie	2015	I	≤II		maksymalny		nie dotyczy	
LW10360 Chłop	2016	II	>II	I	umiarkowany	dobry	nie	zły
LW10362 Wędromierz	2015	III	II	I	umiarkowany	dobry	nie	zły
LW10377 Bukowieckie	2015	IV	>II	I	słaby	dobry	nie	zły
LW10378 Głębokie	2016	I	≤II	≤II	bardzo dobry	dobry	nie dotyczy	dobry

LW10381 Kursko	2016	IV	>II		słaby		nie	zły
----------------	------	----	-----	--	-------	--	-----	-----

Źródło: „Ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie lubuskim za rok 2016” WIOŚ Zielona Góra

Maksymalny stan/potencjał ekologiczny uzyskały wody jeziora Pszczewskiego, bardzo dobry stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w dwóch jeziorach (Lubikowskie i Głębokie), dobry w 3 jeziorach (Szarcz, Białe i Rokitno), umiarkowany w 2 jeziorach (Chłop i Wędromierz), słaby w 2 jeziorach (Bukowieckie i Kursko), zły w 3 jeziorach (Lutoł, Wielkie i Konin). Dla 11 JCWP jeziornych zbadano stan chemiczny, gdzie stwierdzono dobry stan chemiczny w 8 jeziorach, natomiast w 3 określono stan poniżej dobrego. W ogólnej klasyfikacji udało się wskazać dobry stan dla 3 JCWP, natomiast zły dla 9 JCWP. Wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków zaważyły o takim wyniku były makrofity, przezroczystość i fosfor ogólny.

Jednolite części wód jeziornych zostały również ocenione pod kątem wymagań dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oraz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. W większości przypadków wymagania dla obszarów chronionych nie zostały spełnione.

W dalszym ciągu największym zagrożeniem dla jezior są wprowadzane do nich nadmierne ładunki zanieczyszczeń antropogenicznych. Najczęściej zanieczyszczenia przedostają się do nich z wodami dopływów. Dużym zagrożeniem dla stanu czystości jezior jest nieprawidłowo prowadzona, na rolniczo użytkowanych terenach, gospodarka nawozami, szczególnie naturalnymi, zwłaszcza jeśli nad jeziorami znajdują się fermy hodowli zwierząt. Od kilku lat dodatkowym źródłem biogenów mogących przedostawać się do wód powierzchniowych są również rolniczo zagospodarowywane ustabilizowane osady komunalne. Kolejnym zagrożeniem jest intensywne rekreacyjne użytkowanie jezior z ośrodkami wypoczynkowymi nieprawidłowo prowadzącymi gospodarkę ściekową lub odpadową.

#### **Stan kąpielisk i miejsc wyznaczonych do kąpieli**

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajdują się dwa zorganizowane kąpieliska nad jez. Głębokim w gm. Międzyrzecz i jez. Lubikowo w gm. Przytoczna, oba spełniają wymogi ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566). Ponadto na terenie powiatu znajdują się 4 miejsca wyznaczone do kąpieli: OW Archimedes gm. Międzyrzecz, OW Karina gm. Pszczew, OW Relaks gm. Pszczew, AWF Poznań gm. Bledzew.

Badania wody w kąpieliskach wykonywane były zgodnie z harmonogramami uzgodnionymi z PPIS w Międzyrzeczu. W miejscach wykorzystywanych do kąpieli woda była badana zgodnie z wymaganiami. Podczas trwania sezonu nie stwierdzono zanieczyszczenia wody pod względem mikrobiologicznym, nie stwierdzono występowania sinic, rozmnożenia się makroalg i obecności w wodzie innych materiałów. Jakość wody w kąpieliskach i miejscach wykorzystywanych do kąpieli odpowiadała wymaganiom określonym w rozporządzeniu.

#### **5.6.4. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę**

Według danych GUS na koniec 2016 r. na terenie powiatu międzyrzeckiego długość sieci wodociągowej bez przyłączy wynosiła 355,2 km. Do budynków doprowadzonych było łącznie 7 382 sztuki przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystało 88,8% mieszkańców powiatu tj. ponad 51,8 tys. osób.

Stan wodociągów w większości gmin oceniany jest jako dobry. Jakość dostarczanej wody spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989).

Zbiorowe zaopatrzenie ludności powiatu w wodę opiera się na wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych z utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Woda do spożycia prowadzona jest za pośrednictwem 47 wodociągów.

W 2017 r. ludność powiatu zaopatrywana była w wodę do spożycia przez 41 wodociągów publicznych produkujących wodę w ilości:

- poniżej 100 m<sup>3</sup>/dobę - 31 wodociągów,
- 101-1000 m<sup>3</sup>/dobę - 8 wodociągów,
- 1001-10000 m<sup>3</sup>/dobę - 2 wodociągi.



W porównaniu z rokiem 2012 liczba ujęć wody na terenie powiatu zmniejszyła się o 13 sztuk, w tym 10 ujęć produkujących wodę poniżej 100 m<sup>3</sup>/dobę. Przyłączanie do wodociągów publicznych o większej produkcji jest procesem korzystnym i pożądanym, ponieważ przyczynia się do poprawy jakości wody.

Wykaz poszczególnych wodociągów na terenie powiatu znajduje się w poniższej tabeli.

**Tabela 21 Charakterystyka ujęć wody na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Miejsce ujęcia wody	Stratygrafia	Liczba studni	Srednia wydajność ujęcia wody m <sup>3</sup> /h	Ustanowiona strefa ochrony bezpośr./pośr.	Stacja uzdatniania wody	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2016 r. m <sup>3</sup>	Pobór wody na koniec 2017 r. m <sup>3</sup>
<b>Gmina Bledzew</b>								
Bledzew	Q	3	62,0	brak	Bledzew	Bledzew	63377	61690
Zemsko	Q	2	18,0	brak	Zemsko	Zemsko	12492	14009
Popowo	Q	2	26,33	brak	Popowo	Popowo	16844	12884
Stary Dworek	Q	1	24,0	brak	Stary Dworek	Stary dworek	11224	14162
Goruńsko	Q, Tr	3	20,0	brak	Goruńsko	Goruńsko, Strużyny	14461	13488
Chycina	Q	1	2,03	brak	Chycina	Chycina	4738	8871
Kleszczewo	Q	2	28,0	brak	Kleszczewo	Kleszczewo, Templewo	36221	32757
Templewo	Q	1	5,5	brak	Templewko	Templewko	2644	1969
Kryl	Q	1	0,61	brak	Kryl	Kryl	150	141
Nowa Wieś	Q	3	18,0	brak	Nowa Wieś	Nowa Wieś	19763	16970
Dębowiec	Tr	1	1,92	brak	Dębowiec	Dębowiec	4037	3634
Sokola Dąbrowa	Q	3	34,85	brak	Sokola Dąbrowa	Sokola Dąbrowa, Osiecko, Pniewo	23627	25958
<b>Gmina Międzyrzecz</b>								
Międzyrzecz, ul. Konstytucji 3 Maja	Q	5	213,0	strefa ochrony bezpośredniej OS.6320.9.2017.R K z dnia 12.01.2018 r.	tak-SUW w m. Międzyrzecz- Wybudowanie	Międzyrzecz, Skoki, Kuźnik, Międzyrzecz- Wybudowanie, Żółwin, Kuligo- wo, Jagielnik, Św. Wojciech, Wojciechówek, Lubosinek	981634, 3	101338 7
nad jeziorem Bukowieckim	Q	6	215,9					
Ośrodek Sportu i Wypoczynku Głębokie	Q	2	38	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr OS.6320.1.2017.P M z dnia 20.12.2017 r.	tak – SUW na terenie Ośrodka Sportu i Wypoc- zynku Głębokie	Ośrodek Sportu i Wypoczynku Głębokie	-	-
Bobowicko	Q	2	68	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr OS.6320.4.2017.P M z dnia 20.12.2017 r.	tak – SUW w m. Bobowicko	m. Bobowicko	30148	28613
Bukowiec	Q	3	151	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr OS.6320.10.2017. PM z dnia 20.12.2017 r.	tak – SUW w m. Bukowiec	m. Bukowiec i Wyszanowo	51937	40721,1 2
Kursko	Q	3	117,6	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr OS.6320.2.2017.P M z dnia 27.12.2017 r.	tak – SUW w m. Kursko	m. Kursko, Pieski	35502	33805
Rojewo	Q	1	22	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr	tak – SUW w m. Rojewo	m. Rojewo	1824	1711

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

				OS.6320.6.2017.P M z dnia 20.12.2017 r.				
Kęszycza	Q	3	55	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr OS.6320.3.2017.P M z dnia 20.12.2017 r.	tak- SUW w m. Kęszycza	m. Kęszycza, Nietoperek	11627	13939
Kęszycza Leśna	Q	2	62	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr OS.6320.12.2017. PM z dnia 20.12.2017 r.	tak- SUW w m. Kęszycza Leśna	m. Kęszycza Leśna	60680	59912
Pniewo	Q	3	35	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr OS.6320.5.2017.P M z dnia 20.12.2017 r.	tak- SUW w m. Pniewo	m. Pniewo, Kaława, Szu- miąca	28722	30440
Wysoka	Q	2	12	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr OS.6320.8.2017.P M z dnia 20.12.2017 r.	tak- SUW w m. Wysoka	m. Wysoka	7858	7204,5
Karolewo	Q	1	18	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr OS.6320.7.2017.P M z dnia 20.12.2017 r.	tak- SUW w m. Karolewo	m. Karolewo	941	1421
Kalsko	Q	2	32	strefa ochrony bezpośredniej - decyzja nr OS.6320.11.2017. PM z dnia 20.12.2017 r.	tak-SUW w m. Kalsko	m. Kalsko	10710	11593
<b>Gmina Przytoczna</b>								
Przytoczna	Q	3	130	brak	Przytoczna	Przytoczna, Goraj, Nowa Niedzwica	213918	191074
Rokitno	Q	2	19,2	brak	Rokitno	Rokitno	46317	40112
Lubikowo	Q	2	13,6	brak	Lubikowo	Lubikowo, Lubikówko	21323	21225
Chelmsko	Q	2	9,9	brak	Chelmsko	Chelmsko	15970	15082
Dębówko	Q	2	9,8	brak	Dębówko	Dębówko	5943	6 915
Strychy	Q	1	3,6	brak	Strychy	Strychy	7320	6 343
Twierdzielewo	Q	2	1,53	brak	Twierdzielewo	Twierdzielewo	5329	5 116
Nowiny	Q	1	1	brak	Nowiny	Nowiny	3024	2 605
<b>Gmina Pszczew</b>								
Pszczew		4	130	brak	Pszczew	Pszczew, Silna, Świechocin, Stoki Zielomyśl, Szarcz, Stołuń	145800	157700
Policko		2	27	brak	Policko	Policko i Janowo		
Nowe Gorzycko		2	35	brak	Nowe Gorzycko	Nowe Gorzycko		
<b>Gmina Skwierzyna</b>								
Skwierzyna ul. Pola Mię- dzyrzeckie	Q	2	10	tak	Skwierzyna	Skwierzyna (Pola Między- rzeckie)	b.d.	b.d.
Skwierzyna ul. Między- chodzka	Q	1	18	tak	Skwierzyna	Skwierzyna (ul. Międzychodzka)	b.d.	b.d.
Murzynowo ul. Przed- szkolna	Q	2	26	tak	Murzynowo	Murzynowo, Kijewice	b.d.	b.d.
Trzebiszewo	Q	2	21	tak	Trzebiszewo	Trzebiszewo	b.d.	b.d.
Świniary	Q	2	18	tak	Świniary	Świniary	b.d.	b.d.
Krobielewko	Q	1	18	tak	Krobielewko	Krobielewko	b.d.	b.d.
Warcin	Q	1	3	tak	Warcin	Warcin	b.d.	b.d.
<b>Gmina Trzciel</b>								
Trzciel	Tr, Q	4	145	brak	Trzciel	Trzciel, Jasieniec	97 894	94 597



Łagowiec	Q	2	280	brak	Łagowiec	Brójce, Łagowiec, Stary Dwór, Lutol Suchy	122 299	100 912
Panowice	Q	2	70	brak	Panowice	Panowice	5 900	5 741
Chociszewo	Q	2	35	brak	Chociszewo	Chociszewo	16 533	15 208

Tr – trzeciorzęd

Q – czwartorzęd

Źródło: Ankietyzacja Gmin

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów ujęcia, ustanawiane są strefy ochronne ujęć wody. Strefa ochronna stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony: bezpośredniej i pośredniej.

Zgodnie z nowym Prawem wodnym (Dz. U. z 2017 poz. 1566 ze zm.) od 1 stycznia 2018 r. ustanowienie strefy ochronnej ujęcia w formie bezpośredniej jest obligatoryjne. Dla ujęć dla których dotychczas nie ustanowiono bezpośrednich stref ochronnych, strefy te zostaną ustanowione z urzędu w terminie do 30 czerwca 2018 r. Decyzja taka wiązać się może z koniecznością podjęcia określonych działań zmierzających do ochrony ujęcia m.in. ogrodzenia terenu czy jego prawidłowego oznakowania. Strefę ochronną ustanawia, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody.

Drugim rodzajem strefy ochronnej jest teren ochrony pośredniej i teren ochrony bezpośredniej. O konieczności jej wyznaczenia stanowić będzie tzw. analiza ryzyka, sporządzana przez właściciela ujęcia. Analiza obejmuje ocenę zagrożeń zdrowotnych dla ujmowanej wody, przy uwzględnieniu czynników mogących mieć negatywny wpływ na jej jakość. Jeśli więc z analizy ryzyka wynika konieczność ustanowienia strefy, a właściciel ujęcia sam nie wystąpi o jej ustanowienie, strefa taka zostanie wyznaczona z urzędu.

**Tabela 22. Infrastruktura wodociągowa w gminach pow. międzyrzeckiego w latach 2013 i 2016**

Jednostka terytorialna	2013				2016			
	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwodociąg.	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwodociąg.
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Gm. Bledzew	43,6	761	4 215	92,8	43,6	783	4 128	93,0
Gm. Międzyrzecz	124,5	2 500	23 327	92,7	125,7	2 486	23 323	92,9
Gm. Przytoczna	25,3	861	5 060	88,9	25,9	887	5 117	89,6
Gm. Pszczew	57,2	756	2 745	64,3	59,6	780	3 540	82,3
Gm. Skwierzyna	65,1	1 518	11 099	89,0	61,4	1 543	10 987	89,3
Gm. Trzciel	38,6	968	3 878	59,1	39,0	903	4 736	72,4
<b>Powiat - ogółem</b>	<b>354,3</b>	<b>7 364</b>	<b>50 324</b>	<b>85,7</b>	<b>355,2</b>	<b>7 382</b>	<b>51 831</b>	<b>88,8</b>

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL

W latach 2013-2016 na terenie powiatu międzyrzeckiego kontynuowano projekty, dzięki którym w gminach liczba przyłączy wodociągowych wzrosła o 18 sztuk, natomiast liczba podłączonych do sieci wzrosła o niemal 3%. W gminie Skwierzyna długość sieci wodociągowej zmniejszyła się, co spowodowane jest likwidacją ujęcia wody w Skwierzynie przy ul. Gorzowskiej. Powyższa tabela przedstawia tendencje zmian w zakresie infrastruktury wodociągowej w latach 2013 i 2016.

### **Jakość wód przeznaczonych do spożycia przez mieszkańców**

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 328). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 poz. 1989).

Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Międzyrzeczu (PPIS).

Dla wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę o produkcji  $\leq 100\text{m}^3/\text{d}$  w 2016 r. nie wydano decyzji o braku przydatności wody do spożycia. Wydano 1 decyzje o warunkowej przydatności wody do spożycia na wodociąg w Krobielewku ze względu na mętność, mangan, żelazo. Decyzja została

wykonana.

Krótkotrwałe zanieczyszczenie bakteriami grupy coli stwierdzono również w wodzie dostarczanej z wodociągów w Nowym Gorzycku i Pniewie.

Dla wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę o produkcji 101 – 1000 m<sup>3</sup>/d w roku 2016 nie wydano decyzji o braku przydatności i o warunkowej przydatności wody do spożycia. Krótkotrwałe zanieczyszczenie wody bakteriami gr. coli stwierdzono w wodzie dostarczanej z wodociągu w Łagowcu.

Dla wodociągu Skwierzyna, który znajduje się w grupie zbiorowego zaopatrzenia w wodę o produkcji 1001 – 10 000 m<sup>3</sup>/d w roku 2016 wydano 1 decyzję o braku przydatności wody do spożycia ze względu na bakterie gr. coli. Stwierdzono krótkotrwałe zanieczyszczenie wody mikroorganizmami w 22 °C.

### 5.6.5. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Według danych GUS na koniec 2016 r. na terenie powiatu międzyrzeckiego długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 350,4 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 4 615 sztuk. Z sieci kanalizacyjnej korzystało ponad 38,9 tys. mieszkańców tj. ok. 66,6% ludności powiatu - wg danych na koniec 2015 r. powiat międzyrzecki zajmował 9 miejsce w województwie lubuskim pod względem skanalizowania.

Najlepiej skanalizowanymi gminami w 2016 r. były gminy: Międzyrzecz (85,2%) i Skwierzyna (66,3%), najniższy stopień skanalizowania charakteryzuje się gmina Bledzew (32,6%). Udział korzystających z systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu międzyrzeckiego był w tym czasie niższy o 6,9 p.p. od wartości dla województwa lubuskiego (73,5%).

W 2016 r. z terenu powiatu odprowadzono siecią kanalizacyjną łącznie 1 713,5 tys. m<sup>3</sup> ścieków, w tym 1 485,7 tys. m<sup>3</sup> ścieków bytowych.

W latach 2013-2016 zauważalny jest również rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie powiatu. W stosunku do roku 2013 przybyło 95,2 km sieci kanalizacyjnej (wzrost sieci kanalizacyjnej o ponad 27%) oraz 346 przyłączy prowadzących do budynków. Liczba korzystających z sieci kanalizacyjnej wzrosła o 4,1% - dostęp do infrastruktury kanalizacyjnej uzyskało w tym czasie kolejnych 1623 mieszkańców.

Szczegółowe informacje na temat infrastruktury kanalizacyjnej zawarte są w poniższej tabeli.

**Tabela 23 Infrastruktura kanalizacyjna w gminach pow. międzyrzeckiego w latach 2013 i 2016**

Jednostka terytorialna	2013				2016			
	Sieć kanalizacyjna	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizow.	Sieć kanalizacyjna	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizow.
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Gm. Bledzew	9,3	207	1 477	32,5	7,8	208	1 449	32,6
Gm. Międzyrzecz	144,1	1 882	21 395	85,1	217,7	1 899	21 387	85,2
Gm. Przytoczna	15,7	362	2 212	38,8	18,1	397	2 348	41,1
Gm. Pszczew	30,6	525	2 205	51,7	32,0	582	2 559	59,5
Gm. Skwierzyna	37,5	915	8 229	66,0	36,0	942	8 155	66,3
Gm. Trzciel	18,0	378	1 766	26,9	38,8	587	3 009	46,0
<b>Powiat - ogółem</b>	<b>255,2</b>	<b>4 269</b>	<b>37 284</b>	<b>63,5</b>	<b>350,4</b>	<b>4 615</b>	<b>38 907</b>	<b>66,6</b>

Źródło: Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL

Oprócz sieci kanalizacyjnej ścieki z terenu powiatu gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i przydomowych oczyszczalniach ścieków. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) zbiorniki bezodpływowe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych, gdzie nie ma podłączenia do sieci kanalizacyjnej bądź nie ma takiej możliwości. Z kolei ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1289) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych oraz komunalnych osadów ściekowych. Według prowadzonych ewidencji gminnych na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się ok. 2369 zbiorników bezodpływowych (bez ewidencji Gminy Pszczew) i 302 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

**Tabela 24 Wykaz zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Gmina	Liczba zbiorników bezodpływowych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków
Gm. Bledzew	482	41
Gm. Międzyrzecz	140	6
Gm. Przytoczna	338	84
Gm. Pszczew	b.d.	28
Gm. Skwierzyna	765	41
Gm. Trzciel	644	102

Źródło: opracowano na podstawie danych z Urzędów Gmin/Miast

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu powiatu międzyrzeckiego trafiają do gminnych oczyszczalni ścieków oraz w części są oczyszczane i zagospodarowywane w przydomowych oczyszczalniach. Wykaz komunalnych i bytowych oczyszczalni ścieków znajduje się w kolejnej tabeli.

**Tabela 25 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Lp.	Nazwa oczyszczalni/ lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni	RLM	Srednia przepustowość [m <sup>3</sup> /d]	Bezpośredni odbiornik ścieków oczyszcz.	Nr i data decyzji	Okres obowiązywania
1.	Oczyszczalnia ścieków Święty Wojciech /gm. Międzyrzecz	mechaniczno-biologiczna	38 000	6000	Rzeka Obra	OS.6341.3.28.2015.JA 31.12.2015 r.	31.12.2025r.
2.	Oczyszczalnia ścieków w Kęszycy Leśnej /gm. Międzyrzecz	mechaniczno-biologiczna	2 258	310	Rzeka Struga Jeziorna	OS.6341.3.21.2014.JA 07.11.2014 r.	07.11.2024r.
3.	Oczyszczalnia ścieków w Kalsku /gm. Międzyrzecz	biologiczna / roślinnostawowa	402	53	Kanał Białe Łąki	OS.6341.3.11.2012.SL 29.06.2012 r.	29.06.2022r.
4.	Oczyszczalnia ścieków w Trzciel	biologiczna	4 295	500	Struga Jeziorna	OS.6341.3.15.2015.JA 06.08.2015 r.	31.12.2025r.
5.	Oczyszczalnia ścieków w Przytocznej	mechaniczno-biologiczna	4 383	773	Struga Lubikowska	OS.6341.18.2012.JA 06.12.2010 r.	06.12.2020r.
6.	Oczyszczalnia ścieków w Rokitnie / gm. Przytoczna	Typu BIOVAC SBR	898	170	Struga Jordanka	OS.6341.18.2012.JA 20.12.2012 r.	01.01.2013r.
7.	Oczyszczalnia ścieków w Kleszczewie / gm. Bledzew	Mechaniczno-biologiczna	2000	80,0	Rów melioracyjny	OS.6341.24.2012.JA 14.02.2013r.	14.02.2023r.
8.	Oczyszczalnia ścieków w Bledzewie	Mechaniczno-biologiczna	2000	100,0	Struga Jordanka	OS.6341.23.2012.JA 14.02.2013r.	14.02.2023r.
9.	Oczyszczalnia ścieków w Bledzewie	mechaniczno-biologiczna	1493	224,0	Struga Jordanka	OS.6341.18.2012.JA 20.12.2012 r.	01.01.2013r. 31.12.2023r.
10.	Oczyszczalnia ścieków w Pszczewie	Mechaniczno-biologiczna	6745	742,0	Rz. Obra	OS.6341.3.22.2012.JA 22.02.2013 r.	22.02.2023r.
11.	Oczyszczalnia ścieków w Szarczu / gm. Pszczew	Mechaniczno-biologiczna	<2000	10,0	Rów melioracyjny	OS.6341.3.16.2013.MZ 02.08.2013 r.	02.08.2023r.
12.	Oczyszczalnia ścieków w Skwierzynie ul. Rzeźnicka	Mechaniczno-biologiczna	14585	2500,0	Rz. Warta	OS.6341.3.22.2015.JA 31.12.2015 r.	31.12.2025r.
13.	Oczyszczalnia ścieków w Jasieńcu (DPS) / gm.	Mechaniczno-biologiczna	< 2000	15,9	Rów melioracyjny	OS.6341.3.19.2016.PM 30.09.2016 r.	29.09.2026r.

14.	Oczyszczalnia ścieków w Wierzbnie / gm. Przytoczna	Mechaniczno-biologiczna	136	18,56	Rów melioracyjny	OS.6341.3.23.2016.PM 06.12.2016 r.	05.12.2026r.
15.	Oczyszczalnia ścieków w Brójcach	Mechaniczno-biologiczna	<2000	1,86	Rów melioracyjny	OS.6341.3.24.2016.PM 21.12.2016 r.	31.12.2026r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu, ankietyzacja Gmin

Jakość ścieków surowych doprowadzanych do gminnych oczyszczalni i odprowadzanych ścieków oczyszczonych w 2017 roku została przedstawiona w poniższej tabeli:

**Tabela 26 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Wskaźnik jakości	Średnie roczne wartości wskaźników za rok 2017		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
<b>Oczyszczalnie ścieków w aglomeracji</b>			
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Św. Wojciech</i>			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	243,6	4,5	15 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	459	33,2	125 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	120,1	2,9	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	63	6,23	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	7,98	0,10	2 mg P/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Trzciel</i>			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	651,67	3,42	25 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	1375,25	55,83	125 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	671,67	8,57	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	126,38	13,04	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	20,62	0,463	2 mg P/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Skwierzyna</i>			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	153	4	15 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	292	29	125 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	138	7	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	29	5	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	4	1	2 mg P/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Przytoczna</i>			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	1235	15,5	25 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	3038	92,0	125 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	1050	12,2	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	-	-	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	-	-	2 mg P/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Pszczew</i>			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	448	4,7	25 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	1105	57	125 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	533	6	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	-	-	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	-	-	2 mg P/l
<b>Oczyszczalnie ścieków poza aglomeracją</b>			
<i>Bytowa oczyszczalnia ścieków w m. Kęszycza Leśna gm. Międzyrzecz</i>			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	463,5	6,4	25 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	959,8	35,8	125 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	281	10,1	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	117,8	21,5	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	13,9	1,46	2 mg P/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Kalsko, gm. Międzyrzecz</i>			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	371,3	4,5	40 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	797,5	28,5	150 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	165	1,05	50 mg/l

Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Bledzew			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	789	14,85	40 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	2147	98,5	150 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	572	16,7	50 mg/l
Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Bledzew (SM Jowita)			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	9990	154,5	40 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	25125	1308	150 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	7770	333	50 mg/l
Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Kleszczewo (SM Jowita)			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	6840	184	40 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	15540	1260	150 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	3120	405	50 mg/l
Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Rokitno gm. Przytoczna			
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	463,5	6,4	40 mgO <sub>2</sub> /l
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	959,8	35,8	150 mgO <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	281	10,1	50 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	117,8	21,5	30 mg/l
fosfor ogólny [mg P/l]	13,9	1,46	5 mg/l

\*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

Analizując wielkość wskaźników w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiorników wynika, że wszystkie wielkości zanieczyszczeń z oczyszczalni będących w aglomeracji mieszczą się w normach wyznaczonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800). Natomiast w oczyszczalniach poza aglomeracjami zdarzają się przekroczenia dopuszczalnych wskaźników.

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy Rady Unii Europejskiej z dnia 21 maja 1991 roku (91/271/EWG) dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. W kolejnej już V Aktualizacji KPOŚK 2017 zatwierdzonej przez Radę Ministrów w dniu 31 lipca 2017 r. wyznaczone zostały cele do roku 2021.

Każda aglomeracja powyżej 2000 RLM powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu odprowadzania do oczyszczalni komunalnych, ścieków powstających na terenie aglomeracji. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantować musi blisko 100% poziom obsługi. Oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie: 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000 i 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.

**Tabela 27 Wykaz aglomeracji na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Id. nazwa Aglomeracji /gminy w aglomeracji	*liczba RLM	liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	liczba mieszkańców obsługiwanych przez systemy indywidualne (przydomowe oczyszczalnie ścieków)	liczba przydomowych oczyszczalni ścieków w aglomeracji	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej w 2016 r.
PLLU015 Międzyrzecz	25 731	21 534	21 242	288	4	1	99
PLLU060 Trzciel	2 656	2 540	2 521	15	4	1	99

PLLU048 Przytoczna	2 207	2 177	2 091	56	30	9	96
PLLU031 Pszczew	3 287	3 072	2 937	85	50	10	96
PLLU022 Skwierzyna	10 296	9 768	9 441	327	0	0	97

\*zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem /uchwałą

Źródło: V Aktualizacja Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2017

Według załącznika do V AKPOŚK 2017 na terenie poniższych aglomeracji planowane są następujące inwestycje:

- **Aglomeracja Międzyrzecz** – na terenie aglomeracji planowana jest przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Święty Wojciech, w ramach Projektu pn. "Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej na terenie aglomeracji Międzyrzecz z zapewnieniem wysokiej efektywności eksploatacyjnej systemu wodno ściekowego oraz jego adaptacyjności do zmian klimatu".
- **Aglomeracja Trzciel** – na terenie aglomeracji planowane jest działanie polegające na uporządkowaniu gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków w Trzcielu.
- **Aglomeracja Przytoczna** – na terenie aglomeracji realizowane jest przedsięwzięcie polegające na budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej przy ul. Głównej w miejscowości Przytoczna oraz modernizacja oczyszczalni ścieków Przytoczna.
- **Aglomeracja Pszczew** - na terenie aglomeracji realizowane jest przedsięwzięcie związane z budową sieci kanalizacyjnej i wodociągowej z przyłączami przy ul. Modrzewiowej w Pszczewie,
- **Aglomeracja Skwierzyna** – na terenie aglomeracji planowana jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ 2014-2020).

#### 5.6.6. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Określa ramy ochrony wód w celu racjonalnego gospodarowania ich zasobami, które ma służyć m.in. zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu.

W 2016 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie powiatu międzyrzeckiego kształtowało się na poziomie 5 320,5 tys. m<sup>3</sup> i było niewiele wyższe niż w 2012 roku (o 0,1%). Pod tym względem powiat zajmuje siódmą pozycję w województwie. Największe ilości wody wykorzystano na cele rolnictwa i leśnictwa – 56%, na eksploatację sieci wodociągowej oraz na potrzeby gospodarstw domowych zużyto 50% ilości wody, natomiast na cele przemysłowe – 2,2% wody i było ono wyższe o 6,3 p.p. niż w 2012 r. Zużycie wody na cele rolnictwa i leśnictwa w 2016 r. było niższe niż w 2012 r. o 2,3%.

Najwyższe zużycie wody odnotowano w gminach: Międzyrzecz i Skwierzyna. Największe zapotrzebowanie na wodę w przemyśle oraz w rolnictwie i leśnictwie wystąpiło w Gminie Międzyrzecz. W porównaniu z 2012 r. najwyższy wzrost zużycia wody o 19% nastąpił w gminie Pszczew, co spowodowane było głównie przez większe zapotrzebowanie na wodę do eksploatacji sieci wodociągowej.

**Tabela 28 Zużycie wody na cele gospodarki w gminach powiatu międzyrzeckiego w latach 2012 i 2016**

Jednostka	2012					2016				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>
Gm. Bledzew	892,8	0	766	126,8	115,2	712,5	0	595	117,5	110,8
Gm. Międzyrzecz	2 464,0	49	1 450	965,0	751,2	2 560,5	88	1 450	1 022,5	769,2
Gm. Przytoczna	321,2	26	0	295,2	191,3	305,1	15	0	290,1	187,8
Gm. Pszczew	105,4	0	0	105,4	92,0	130,2	0	0	130,2	110,2
Gm. Skwierzyna	418,4	10	0	408,4	365,7	401,2	10	0	391,2	348,9
Gm. Trzciel	1 111,0	41	850	220,0	191,0	1 211,0	5	950	256,0	219,0
<b>Powiat Międzyrzecki - razem</b>	<b>5 312,8</b>	<b>126</b>	<b>3 066</b>	<b>2 120,8</b>	<b>1 706,4</b>	<b>5 320,5</b>	<b>118</b>	<b>2 995</b>	<b>2 207,5</b>	<b>1 745,9</b>

wzrost zużycia w stosunku do roku 2012

spadek zużycia w stosunku do roku 2012

1 – zużycie ogółem, 2 – w przemyśle, 3 – na rolnictwo i leśnictwo, 4 - eksploatacja sieci wodociągowej, 5 - eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych



Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu w gospodarstwach domowych kształtowało się w 2016 r. na poziomie 91,1 m<sup>3</sup>. Dla porównania, w województwie wskaźnik wynosi 29,1 m<sup>3</sup>/mieszkańca. Wynik ten klasyfikuje powiat międzyrzecki na piątym miejscu w województwie. W odniesieniu do gmin najwyższy wskaźnik odnotowano w gminach Trzciel 185 m<sup>3</sup>/os i Bledzew – 160,5 m<sup>3</sup>/os. Z kolei najniższy w gminie Pszczew – 30,3 m<sup>3</sup>/os.

**Tabela 29 Zużycie wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminach powiatu międzyrzeckiego w latach 2012 i 2016**

Jednostka terytorialna	Wskaźnik zużycia wody w m <sup>3</sup> na 1 mieszkańca w gosp. domowych w 2012 r.	Wskaźnik zużycia wody w m <sup>3</sup> na 1 mieszkańca w gosp. domowych w 2016 r.
Gm. Bledzew	195,2	160,5
Gm. Międzyrzecz	97,9	102,0
Gm. Przytoczna	56,2	53,5
Gm. Pszczew	25,0	30,3
Gm. Skwierzyna	33,2	32,6
Gm. Trzciel	169,4	185,0
<b>Powiat Międzyrzecki – razem</b>	<b>90,3</b>	<b>91,1</b>
<b>Woj. lubuskie</b>	<b>28,7</b>	<b>29,1</b>

wzrost zużycia w stosunku do roku 2012

spadek zużycia w stosunku do roku 2012

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

### 5.6.7. Zapobieganie podtopieniom i suszom

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1121) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP) rz. Warta i rz. Obra zostały zakwalifikowane do opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego w I cyklu planistycznym. Tym samym żadna z pozostałych rzek przepływających przez obszar powiatu (oprócz rz. Warty i rz. Obry) nie została zakwalifikowana do opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego w II cyklu planistycznym.

Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego, Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej podał do publicznej wiadomości dnia 15.04.2015 r. przez umieszczenie ich w Biuletynie Informacji Publicznej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Jednocześnie w dniu 15.04.2015 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu przekazał ww. mapy do Urzędu Miasta w Międzyrzeczu i Starostwa Powiatowego w Międzyrzeczu.

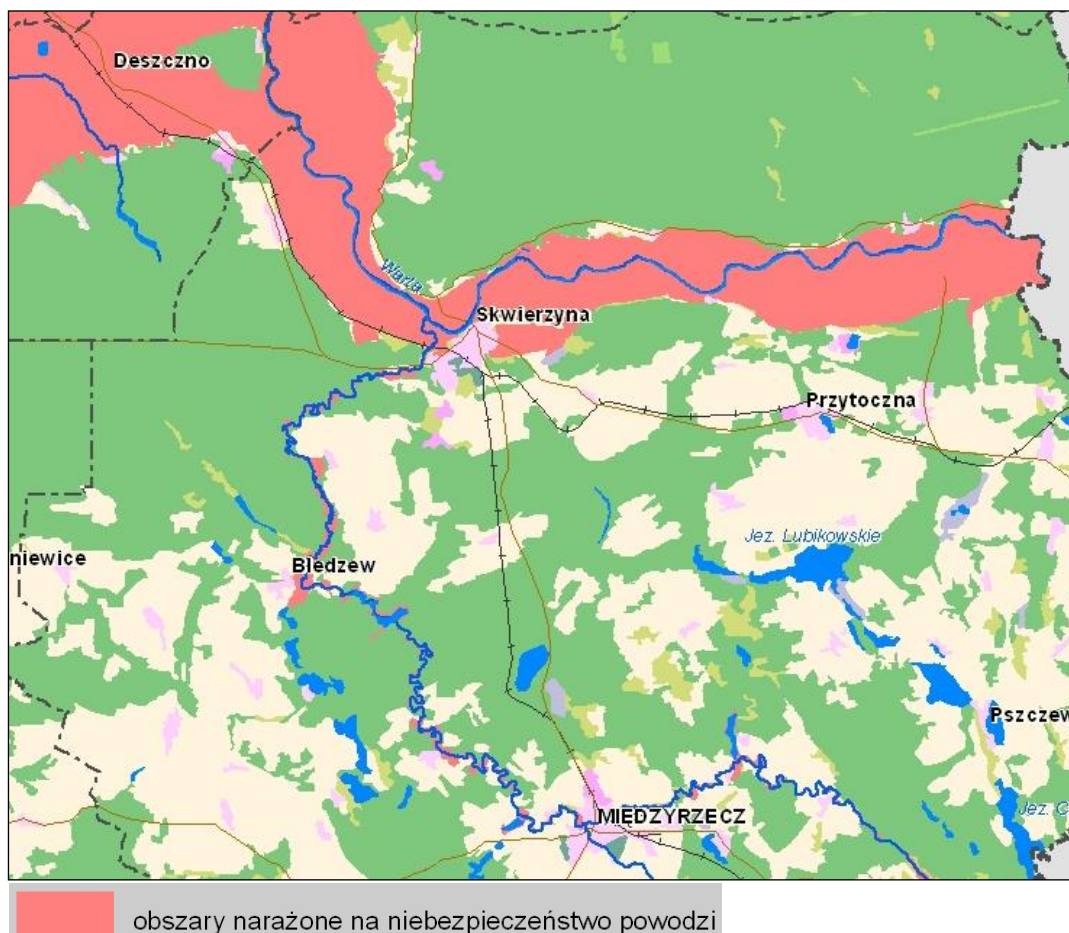
Zgodnie z ww. mapami, obszar powiatu międzyrzeckiego znajduje się:

- częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- częściowo obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%,
- częściowo na obszarze narażonym na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia wału przeciwpowodziowego, wału przeciwsztormowego, budowli piętrzącej.

Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, występują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne. Zgodnie z art. 88 l. ust. 1 pkt. 1 i 3 ustawy Prawo wodne, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym wykonywania urządzeń wodnych, budowy innych obiektów budowlanych oraz zmiany ukształtowania terenu.

Ponadto, na tych obszarach obowiązują zakazy wynikające z art. 40 ust. 1 pkt. 3 ustawy Prawo wodne dotyczące m.in. lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych i innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody. Na roboty i czynności wykonywane na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wymagane jest uzyskanie decyzji zwalniającej Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej od zakazów określonych w ustawie Prawo wodne.

### Rysunek 7 Ocena ryzyka powodziowego na terenie powiatu międzyrzeckiego



Źródło: opracowano na podstawie danych udostępnionych przez KZGW w Warszawie

Wystąpienie powodzi na terenie powiatu może być spowodowane lokalnymi gwałtownymi deszczami oraz gwałtownym topnieniem śniegu zasilanym intensywnymi deszczami przy zamrożonej powierzchni gruntu lub znikomej retencji.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego przed skutkami powodzi chroni zbiornik wodny - Zalew Bledzewski na rzece Obrze, którego administratorem jest PGW Wody Polskie.

Dodatkowo w zakresie urządzeń przeciwpowodziowych na mapach zagrożenia powodziowego występują obwałowania rzeki Warta na odcinku: lewostronne: km MZP 77,5 - 88,5, km MZP 90,5 - 117,5; prawostronne: km MZP 74,5 - 87,5, km MZP 94,5 - 114,25. Zabezpieczają one ok. 10 tys. użytków zielonych. Ich długość wynosi ok. 62,8 tys. mb.

Zgodnie z powyższymi. mapami rzeka Obrza na odcinku powiatu międzyrzeckiego nie jest obwałowana.

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość sieci melioracyjnej na terenie powiatu międzyrzeckiego wynosi 1 076 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych urządzeniami melioracji szczegółowej wynosi 9 900 ha, natomiast zdrenowanych 1 386 ha. Utrzymania urządzeń melioracyjnych w należytym stanie technicznym, wymaga cała powierzchnia gruntów zmeliorowanych.

Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w okresie wegetacyjnym. Jednym z podstawowych działań dla poprawy struktury bilansu wodnego powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni między innymi poprzez realizację programu małej retencji. Głównym celem działań z zakresu małej retencji wodnej jest zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni w celu ochrony przed powodzią i suszą z jednoczesną poprawą walorów przyrodniczych środowiska naturalnego.

#### 5.6.8. Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych

Analizując powyższe zapisy należy stwierdzić, że zagrożeniem dla wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu są:



- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- produkcja rolna oraz stosowanie nawozów oraz gnojowicy;
- wysoki stopień zwodociągowania, przy niskim stopniu skanalizowania obszarów wiejskich;
- spływy z terenów przemysłowych;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- nieszczęsne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych,
- zaniedbanie stanu instalacji melioracji szczegółowej,
- nadmierne zużycie wody na cele przemysłowe oraz emisja ścieków.

Stan wód na terenie powiatu ulega powolnej poprawie. Oceniając te tendencje należy pamiętać, że o stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale również biologiczne i hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Określenie tendencji zmian w przypadku wód podziemnych jest dość trudne, ponieważ zmiany w nich zachodzą powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne. Dla zapewnienia ochrony wód podziemnych w dłuższej perspektywie istotne będzie podjęcie przez Wody Polskie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP.

Problemem jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających nieszczęsne zbiorniki bezodpływowe. Niewłaściwa eksploatacja tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzi do emisji zanieczyszczeń gruntu i wód. Jednym z problemów jest również wyrównanie dysproporcji pomiędzy liczbą ludności korzystającą z wodociągu i ludności korzystającej z kanalizacji, zwłaszcza na terenach wiejskich. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są zanieczyszczenia wprowadzane do nich wraz z wodami opadowymi, co szczególnie dotyczy terenów zurbanizowanych. Ważne jest, aby woda opadowa odprowadzana była do kanalizacji deszczowej, a nie ogólnospławnej w celu minimalizacji obciążeń oczyszczalni ścieków.

Przez spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych są szczególnie niebezpieczne po długich okresach bezdeszczowych. Spływająca z ulic i powierzchni dachowych woda zbiera cząstki zanieczyszczeń na nich osadzone. Istotne jest w tym przypadku zastosowanie urządzeń odwadniających łącznie z systemami podczyszczającymi.

Problemem stanowią także nieodpowiednio utrzymane studnie oraz brak obowiązku likwidacji nieeksploatowanej już studni.

W przypadku eksploatacji sieci wodociągowej wykonanej z rur cementowo-azbestowych, z opinii WHO wynika iż pył azbestowy wdychany wraz z powietrzem do płuc stanowi zagrożenie zdrowotne, natomiast narażenie ludności korzystającej z wody przewodzonej rurami azbestowo-cementowymi jest praktycznie żadne. Eksperti WHO nie widzą konieczności natychmiastowej eliminacji już istniejących instalacji azbestowo-cementowych. Mogą być one eksploatowane do czasu ich technicznego zużycia, tym bardziej, że w miarę eksploatacji sieci, przewody wodociągowe pokrywają się od wewnątrz osadami, które stanowią dodatkową warstwę ochronną przed kontaktem z wodą. W przypadku wymiany całych odcinków sieci wodociągowej należy pozostawić je w gruncie, gdyż przewody zabezpieczone są asfaltem lub innymi tworzywami przed działaniem agresywnych wód gruntowych, a tym samym są odizolowane od środowiska.

Również wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych wiąże się ze zwiększeniem ich trofii (żywności), a co za tym idzie pogorszeniem jakości wód, co wpływa na zły stan fizykochemiczny i biologiczny wód płynących, przejawiający się słabym stanem wód płynących.

Na stan czystości wód duży wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo zależy od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. W ten sposób do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wyplukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska.

Zwiększone zapotrzebowanie na wodę zwłaszcza na cele przemysłu i konsumpcję prowadzi do zwiększonego korzystania z zasobów wodnych, co w powiązaniu z występującymi na tym obszarze warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza niskimi opadami może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów wód pitnych oraz stwarza potrzebę podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą.

Rozwój mieszkalnictwa wpływa na ilość wody retencjonowanej w glebie. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i zabudowanych trafiają często do sieci kanalizacyjnej bądź bezpośrednio do cieków wodnych. Przyczynia się do zmniejszenia ilości wody zasilającej wody podziemne, a co za tym idzie zmniejszenia zasobów tych wód.

Negatywny wpływ na wody podziemne ma również osuszanie terenów, powodując obniżenie ich poziomu. Skutkuje to wysychaniem studni, przyspieszeniem spływu wód, przez co zmniejsza się retencja.

W skutek intensywnych opadów może dojść do podtopień obszarów znajdujących się w obniżeniach. Ze względu na zmiany klimatu coraz częściej występują susze wpływając na niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo. Odbiorem nadmiaru wody oraz utrzymaniem odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowolający, a przez wieloletnie zaniedbania nie spełniają już swej roli.

### **Działania**

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej.

Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania gmin, a w obszarach gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów.

W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków płonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należyтым stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

### **5.7. Ochrona przed hałasem**

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, lub ziemi, energie, takie jak hałas czy wibracje;
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- poziom hałasu przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A ( $L_{Aeq}$ ), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Dla poszczególnych terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podany został dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $L_{LAeq D}$  w porze dziennej (od godz.: 6:00 do 22:00) i  $L_{Aeq N}$  w porze nocnej (od godz. 22:00 do 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych  $L_{DWN}$  i  $L_N$  dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i określonych przedziałów czasu. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zakwalifikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania.

Rozporządzenie wyznacza wartości wskaźników długookresowych, po przekroczeniu których konieczne jest wykonanie zabezpieczeń akustycznych. Obecnie obowiązujące wartości wskaźników długookresowych mieszczą się w przedziałach:

- w przypadku wskaźników krótkookresowych: dla poziomu równoważnego hałasu w porze dnia  $L_{LAeq D}$  50-68 dB, dla poziomu równoważnego hałasu w porze nocy  $L_{LAeq N}$  45-60 dB;
- w przypadku wskaźników długookresowych: dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego  $L_{DWN}$  50-70 dB, dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy  $L_N$  45-65 dB.

Klimat akustyczny w decydującym stopniu zależy od urbanizacji terenu oraz źródła emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i szyn, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Ze względu na powszechność występowania, znaczny zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska jest hałas komunikacyjny.

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego.

Źródła hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu są związane przede wszystkim z eksploatacją systemu dróg kołowych. Powiat międzyrzecki, ze względu na swoje położenie, stanowi obszar tranzytowy dla samochodów przekraczających granicę polsko-niemiecką. Przez obszar powiatu przebiegają szlaki komunikacyjne: autostrada A2, droga ekspresowa S3, drogi krajowe nr: 92 i 24 oraz drogi wojewódzkie: DW 137 relacji Słubice – Sulęcín – Międzyrzecz – Trzciel, DW 159 relacji Nowe Polichno – Skwierzyna, DW 192 relacji Nowiny – Goraj, DW 199 relacji Skwierzyna – Świniary – Wiejce – Międzyzichód, 398,5 km dróg powiatowych oraz drogi gminne.

Dodatkowo, powiat przecina linia kolejowa Linia kolejowa nr 367 relacji Zbąszynek – Gorzów Wielkopolski (ruch pasażerski obsługiwany przez autobusy szynowe).

Pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze mogą posłużyć wyniki z Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego (GPRD), które przeprowadzane są co 5 lat. Z przeprowadzonego w 2015 r. GPRD wynika, że drogi zwłaszcza krajowe na terenie powiatu międzyrzeckiego charakteryzują się dużym natężeniem ruchu. Najbardziej uczęszczaną trasą jest autostrada A2 oraz droga ekspresowa S3, po których przemieszcza się 12-19,5 tys. pojazdów na dobę. Drogi krajowe nr 24 i 92 są mniej uczęszczane, porusza się po nich 3-9 tys. pojazdów na dobę. Drogi wojewódzkie na terenie powiatu międzyrzeckiego charakteryzują się niższym natężeniem ruchu. Najbardziej uczęszczaną jest DW 137, po której przejeżdża ok. 8,2 tys. pojazdów na dobę. Na pozostałych drogach natężenie ruchu jest mniejsze, i wynosi poniżej 3 tys. pojazdów na dobę.

Porównując zestawienie z wcześniejszymi pomiarami z 2010 r., które nie obejmowały fragmentu autostrady A2 oraz trasy S3 będące wówczas w trakcie budowy, można stwierdzić, że obecnie znacznie zmniejszyło się natężenie ruchu na DK 24 – o 30% i DK 92 – o 60% oraz niemal na większości odcinków dróg wojewódzkich. Ruch tranzytowy przejęły oddana do użytku w 2011 autostrada A2 oraz wybudowana droga ekspresowa S3, która stanowi obwodnicę Międzyrzecza i Skwierzyny. Tym samym poprawił się klimat akustyczny oraz komfort życia mieszkańców tych miast. Minimalny wzrost natężenia ruchu odnotowano na DW 137 i DW 192.

Wyniki generalnego pomiaru ruchu z 2015 r. znajdują się w poniższej tabeli.

**Tabela 30 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 r. – Generalny Pomiar Ruchu**

Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
	Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
A2	23,096	Węzeł Jordanowo /S3/ - Węzeł Trzciel /DP1339F/	19486	29	13342	1425	239	4348	103	0
A2	15,823	Węzeł Trzciel /DP1339F/ - Węzeł Nowy Tomyśl	19657	38	12599	1585	620	4714	101	0
S3	20,092	Węzeł Gorzów Wlkp. Południe /DK22/ - Węzeł Skwierzyna Zachód	17308	53	12048	1412	453	3270	72	0

Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
	Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
		/DK24								
S3	6,580	Węzeł Skwierzyna Zachód /DK24/ - Węzeł Skwierzyna Południe /DK24/	16651	50	11217	1375	600	3349	60	0
S3	12,333	Węzeł Skwierzyna Południe /DK24/ - Węzeł Międzyrzecz Północ	13895	46	10320	1106	260	2102	61	0
S3	4,737	Węzeł Międzyrzecz Północ - Węzeł Międzyrzecz Południe	12755	48	9410	855	253	2134	55	0
S3	11,250	Węzeł Międzyrzecz Południe - Węzeł Jordanowo /A2/	14184	48	10753	919	261	2154	49	0
DK24	13,277	Gorzyń - Przytoczna	6288	22	3273	878	354	1710	36	15
DK24	13,454	Przytoczna - Węzeł Skwierzyna Południe S3	6756	24	3746	870	331	1731	35	19
DK24	1,707	Węzeł Skwierzyna Zachód /S3/ - Waldowice	3162	25	2007	485	150	442	47	6
DK92	15,331	Świebodzin - Lutol Suchy	9158	72	4108	863	394	3675	34	8
DK92	10,978	Lutol Suchy - Trzciel	6542	52	1852	658	376	3589	10	6
DK92	16,071	Trzciel - Bolewicko	7353	58	2460	847	338	3632	12	2
DW137	26,777	Wędrzyn /DW136/ - Międzyrzecz	2034	57	1708	165	47	33	18	6
DW137	5,995	Międzyrzecz /przejście/	8224	132	7229	551	123	148	33	8
DW137	19,875	Bobowicko - Trzciel /DK92/	1351	22	1091	96	43	91	7	1
DW159	11,825	Nowe Polichno /DW158/ - Skwierzyna /DW199/	2115	38	1694	165	51	144	4	19
DW159	2,187	Skwierzyna /DW199/ - Skwierzyna /DK24/	2339	35	1879	215	51	145	9	5
DW192	6,205	Korbielewo - Goraj /DK24/	597	16	512	33	9	4	16	7
DW199	21,539	Skwierzyna /DW159/ - Gr. Województwa	286	15	230	19	3	4	2	13
	Spadek liczby pojazdów na badanym odcinku trasy w stosunku do GPR z 2010 r.									
	Wzrost liczby pojazdów na badanym odcinku trasy w stosunku do GPR z 2010 r.									

\*dla autostrady A2 i trasy S3 nie prowadzono pomiaru ruchu w 2010, ponieważ drogi były w trakcie budowy

**O** - ogółem; **M** - motocykle; **SoM** - samochody osobowe (mikrobusy); **Lsc** - lekkie samochody ciężarowe; **Scbp** - samochody ciężarowe bez przyczepy; **Sczp** - samochody ciężarowe z przyczepą; **A** - autobusy; **C** - ciągniki rolnicze;

Źródło: opracowanie na podstawie danych GDDKiA

Mimo niewątpliwych osiągnięć przemysłu samochodowego, pozwalających na stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zmniejszających uciążliwość akustyczną pojazdów, rozbudowa sieci dróg i rosnące natężenie ruchu powodują coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Analiza danych GUS na przestrzeni lat 2006 – 2016 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych. W 2016 r. w Polsce zarejestrowanych było 21,6 mln samochodów osobowych, co oznacza wzrost o ponad 34% w stosunku do roku 2006.<sup>10</sup>

Dla dróg wojewódzkich i krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie wykonuje się mapy akustyczne oraz program ochrony środowiska przed hałasem. W 2012 r. wykonane zostały następujące opracowania:

- Mapy akustyczne dla dróg krajowych na terenie województwa zachodniopomorskiego i lubuskiego (zadanie 4). Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych i ruchu powyżej

<sup>10</sup> Źródło: Transport - wyniki działalności w 2016 r., GUS

3 000 000 pojazdów – 9 zadań – o łącznej długości 7 709,814 km (dotyczy fragmentów dróg krajowych w: pow. międzyrzeckim droga nr 3 i nr 24;

- Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie – dla dróg podlegających Zarządowi Dróg Wojewódzkich - odcinek DW 137 w m. Międzyrzecz, odc. od km 74+230 do km 80+225;
- Mapa akustyczna odcinka autostrady A2 Świecko – Nowy Tomyśl zlokalizowanego na terenie województwa lubuskiego sporządzone przez Autostrada Wielkopolska II S.A.

Proces mapowania akustycznego powtarzany jest co 5 lat. Dzięki tym opracowaniom można określić obszary o najwyższym zagrożeniu hałasem i na tej podstawie tworzyć programy ochrony dla danego obszaru.

Na podstawie wyników Generalnego Pomiaru Ruchu 2015, w 2016 r. i Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze przeprowadził pomiar poziomu hałasu komunikacyjnego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 137 na ul. Poznańskiej w Międzyrzecku. Pomiar wykazał równoważny poziom dźwięku w porze dziennej 64,5 dB oraz 57,5 dB w porze nocnej. Wyniki wskazują na przekroczenia o 3,5 dB w porze dziennej i 1,5 dB w porze nocnej.

W ramach Generalnego Pomiaru Hałasu w 2015 r. na drogach krajowych będących w zarządzie GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, na terenie powiatu międzyrzeckiego, nie były wytypowane punkty pomiarowe do przeprowadzenia pomiarów natężenia hałasu.

Kolejne pomiary natężenia hałasu na drogach krajowych planowane w ramach GPH zostaną przeprowadzone w 2020 r. Obecnie nie można wskazać, które odcinki dróg krajowych znajdujące się na terenie powiatu zostaną objęte w 2020 r. monitoringiem hałasu.

W roku bieżącym w związku z wybudowaniem drugiej jezdni obwodnicy Międzyrzecza zostanie przeprowadzona analiza porealizacyjna m.in. w zakresie oddziaływania hałasu drogowego.

W ubiegłych latach WIOŚ w Zielonej Górze nie przeprowadzał pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu międzyrzeckiego. Ostatnie pomiary wykonane zostały w Międzyrzecku w 2012 r. Opis wyników znajduje się w poprzednim Programie.

Kolejną kwestią jest hałas przemysłowy. Poziom hałas przemysłowego zależy od cech danego obiektu i od rodzaju maszyn i urządzeń wytwarzających hałas, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

Na uciążliwość hałasu pochodzenia przemysłowego wpływa w znaczny stopniu jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

Pomimo zmniejszenia emisji do poziomu bliskiego wartości dopuszczalnych, nadal część zakładów jest uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Do uciążliwości akustycznych zalicza się również hałas emitowany z niewielkich zakładów rzemieślniczych, wytwórczych, a także pochodzących z działalności rozrywkowej.

W latach 2016-2017 WIOŚ w Zielonej Górze przeprowadził 11 kontroli w przedsiębiorstwach na terenie powiatu pod względem występowania hałasu. W jednym przypadku stwierdzono nieprawidłowości.

#### **5.7.1. Zagrożenie hałasem**

Duże zagrożenie hałasem oraz emisją spalin ze strony systemu komunikacyjnego na terenie powiatu międzyrzeckiego występuje głównie wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich, w mniejszym stopniu dotyczy to dróg powiatowych i gminnych. Dzięki wybudowanej autostradzie A2 oraz trasie S3, przejazd tranzytowy przez Międzyrzecz i Skwierzynę został wyprowadzony z centrum miast. Wzrost liczby pojazdów przyczynia się jednak do powiększania obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Utrzymanie odpowiednich wartości hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wdrożone zostaną wystarczające rozwiązania techniczne, jak i planistyczne związane z właściwym projektowaniem nowej infrastruktury komunikacyjnej oraz inwestycje w komunikację zbiorową.

## **Działania**

Konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg oraz proponowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) i rowerowy. Hałas komunikacyjny można zmniejszać poprzez: zmniejszenie natężenia ruchu, ograniczenie prędkości ruchu, ekrany akustyczne, nasadzenia roślinności izolującej hałas, ciche nawierzchnie (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU- mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA- mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy). Zastosowanie jednocześnie różnych metod ochrony zarówno w strefie emisji jak i w strefie imisji (odbioru) hałasu pozwala na uzyskanie lepszej ochrony przed hałasem drogowym i niekiedy przed innymi niekorzystnymi oddziaływaniami.

Do działań tych należy włączyć także w razie potrzeby budowę ekranów akustycznych oraz zabezpieczenie i modernizację budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej szczególnie narażonych na hałas, pod kątem zabezpieczeń akustycznych, głównie poprzez montaż okien dźwiękoszczelnych. Działania te leżą w gestii zarządców dróg.

Przy projektowaniu budowy ścieżek rowerowych należy pamiętać o zapewnieniu pieszym odpowiedniej szerokości chodnika.

Konieczne jest także prowadzenie przez WIOŚ badań klimatu akustycznego, co pozwoli na podjęcie działań prowadzących do zmniejszenia jego uciążliwości.

## **5.8. Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych**

Do najpowszechniejszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należą linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej), stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Przez obszar powiatu międzyrzeckiego przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, tj.: linia 400 kV Poznań Plewiska - Krajnik oraz linia 220 KV Gorzów – Leśnów Wielki.

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie powiatu zajmuje się ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra.

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania to m.in. - nadajniki baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz i w wyższych częstotliwościach; - nadajniki stacji radiowych, emitujące w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz, - nadajniki radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

Na terenie powiatu zlokalizowane są 62 nadajniki sieci komórkowej. Wszystkie podlegają zgłoszeniu Staroście Powiatu Międzyrzeckiego. Do takiego zgłoszenia dołączane są wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego.

**Tabela 31 Ilość nadajników sieci telefonii komórkowej na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Gmina	Ilość nadajników
Gm. Bledzew	9
Gm. Międzyrzecz	16
Gm. Przytoczna	8
Gm. Pszczew	3
Gm. Skwierzyna	17
Gm. Trzciel	9
<b>Razem – powiat</b>	<b>62</b>

Źródło: Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu

Urządzenia Wi-Fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej są nowym źródłem emitującym pola elektromagnetyczne do środowiska. Ze względu na bardzo szybki wzrost liczby tych urządzeń, udział ich w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska może znacząco wzrosnąć. System jest praktycznie otwarty dla każdego i nie można ocenić liczby urządzeń (każdy, kto chce mieć radiowy dostęp do Internetu, może go kupić i użytkować).

W 2016 roku badania poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzono w 45 punktach pomiarowych na obszarze województwa lubuskiego. Pomiarami objęto tereny miast powyżej 50 tys. mieszkańców, pozostałych miast i tereny wiejskie, ustalając na każdym z wymienionych obszarów badawczych po 15 punktów pomiarowych, zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności. Badania pól elektromagnetycznych prowadzi się cyklicznie, powtarzając pomiary dla tych samych lokalizacji co trzy lata. Zgodnie z ww. rozporządzeniem tutejszy Inspektorat powtórzył badania w tych samych punktach na terenie województwa co w 2010 i 2013 roku. Punkty pomiarowe na terenie powiatu międzyrzeckiego znajdowały się w m. Murzynowo, Trzebiszewo i Lutoł Suchy. W zbadanych punktach nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych

poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 300 MHz wynosi 7 V/m (składowa elektryczna).

#### **5.8.1. Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym**

Liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne bardzo szybko wzrasta, dlatego istotna jest kontrola wpływających zgłoszeń i wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego. Występujące konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w studium i planach zagospodarowania przestrzennego gminy. W przypadku budowy nowych urządzeń i obiektów emitujących pola elektromagnetyczne należy wybierać ich mało konfliktową lokalizację.

Bardzo istotnym działaniem z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest dalsza kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych oraz zapewnienie wysokiej jakości tego monitoringu.

#### **5.9. Odnawialne źródła energii**

Odnawialne źródła energii są w porównaniu do źródeł tradycyjnych bardziej przyjazne dla środowiska przyrodniczego. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE wytycza Polsce za cel osiągnięcie 15% udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w 2020 r.

Od 1 lipca 2016 r. obowiązuje ustawa o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1148), która wprowadza regulacje dotyczące m.in. zasad i warunków wykonywania działalności w zakresie wytwarzania energii odnawialnej, mechanizmów wspierających inwestycje w OZE oraz zasad realizacji krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.

Województwo lubuskie posiada duże predyspozycje do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, do których zalicza się energię: wiatru, geotermalną, wód powierzchniowych, słoneczną oraz biomasę i biogaz.

#### **Energia geotermalna**

Ziemia Lubuska ma stosunkowo dobre uwarunkowania związane ze źródłami geotermalnymi. Według opracowanego Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025<sup>11</sup> wynika, że wszystkie gminy na terenie województwa lubuskiego posiadają warunki geologiczne i zasobowe pozwalające na wykorzystanie energii wód termalnych. Powiat międzyrzecki położony jest w ośrodku występowania gorących wód termalnych. Temperatura wód na głębokości ok. 2000 m w m. Pszczew i Trzciel sięga miejscami nawet 110 °C. W okolicach Bledzewa temperatura wód wynosi ok. 50 °C<sup>11</sup>.

Jednakże obecnie w województwie lubuskim nie ma instalacji geotermalnej.

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi coraz powszechniej stosowane są pompy ciepła. Pompy ciepła to urządzenia proekologiczne pozwalające na zmniejszenie kosztów ogrzewania domów. Umożliwiają wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku. Podstawową zaletą wyróżniającą pompy ciepła od innych systemów grzewczych jest to, że 75% energii potrzebnej do celów grzewczych czerpanych jest bezpłatnie z otoczenia, a pozostałe 25% stanowi prąd elektryczny. Powoduje to, że pompy ciepła, w obecnej chwili są najtańszymi w eksploatacji urządzeniami w porównaniu z innymi urządzeniami i grzewczymi<sup>12</sup>. Dużą

<sup>11</sup> Źródło: „Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025...”

<sup>12</sup> [www.energiaodnawialna.net](http://www.energiaodnawialna.net)

barierą w ich stosowaniu jest wciąż jeszcze wysoka cena. W okresie niskich temperatur zewnętrznych praca pompy jest wspomagana innym źródłem ciepła.

Według autorów Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Przytoczna, na terenie gminy zinventaryzowano 2 pompy ciepła, które wykorzystywane są zarówno do ogrzewania budynków jak i przygotowywania c.w.u

Na terenie gminy Pszczew wg informacji zawartych w Planie gospodarki niskoemisyjnej, znajdują się 2 pompy ciepła.

### **Energia wiatru**

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu.

Powiat międzyrzecki leży w II strefie korzystnej energii wiatrowej, co oznacza, że na jego terenie występują sprzyjające warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki. Energia użyteczna wiatru w tej strefie na wysokości 30 m n.p.t. kształtuje się na poziomie ok. 1 250 kWh/rok/m<sup>2</sup>. Jednak ze względu na dużą lesistość (52,6%) oraz formy ochrony przyrody, którymi objęto blisko 31% obszaru powiatu, istnieją ograniczenia co do energetyki wiatrowej.

Ustawa z dnia 20 maja 2016 o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 poz. 961) określa warunki i tryb lokalizacji oraz budowy takich instalacji, jak również warunki ich lokalizacji w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Przyjęcie ustawy podyktowane było faktem, że instalacje te były lokalizowane zbyt blisko budynków mieszkalnych. Nowe przepisy m.in. wprowadzają definicję elektrowni wiatrowej. Zgodnie z ustawą, instalacje tego typu będą mogły być lokalizowane wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Wiatrak można postawić w odległości nie mniejszej niż 10-krotność jego wysokości (wraz z wirnikiem i łopatami) od zabudowań mieszkalnych i mieszanych oraz obszarów szczególnie cennych z przyrodniczego punktu widzenia (np. parków narodowych czy krajobrazowych, rezerwatów). Ustawa pozwala na przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż i odbudowę budynku mieszkalnego stojącego w odległości mniejszej niż wyżej opisana. Nowe przepisy dotyczą elektrowni wiatrowych o mocy większej niż 40 kW, czyli nie obejmują mikroinstalacji. W myśl ustawy, nie będzie można rozbudowywać istniejących wiatraków, które nie spełniają kryterium odległości – dozwolony będzie tylko ich remont i prace niezbędne do prawidłowego użytkowania. Możliwa będzie budowa domów mieszkalnych w mniejszej odległości od elektrowni wiatrowej niż wymagana, jeżeli takie inwestycje są uwzględnione w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego. W sytuacji, gdy takich dokumentów nie ma, gminy będą miały 36 miesięcy na uchwalenie - na dotychczasowych zasadach - planów miejscowych przewidujących lokalizację budynków mieszkalnych.

Obecnie warunki i tryb lokalizacji i budowy elektrowni wiatrowych oraz warunki lokalizacji elektrowni wiatrowych w sąsiedztwie istniejącej albo planowanej zabudowy mieszkaniowej reguluje ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 961).

Zgodnie z art.13 ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 ze zm.) sejmiki poszczególnych województw uchwalą audyty krajobrazowe w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie powyższej ustawy, które zidentyfikują krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określą ich cechy charakterystyczne oraz dokonają oceny ich wartości. Zarząd Województwa Lubuskiego Uchwałą nr 212/2905/17 z dnia 12 września 2017 r. przystąpił do sporządzenia projektu Audytu krajobrazowego województwa lubuskiego.

Na terenie gminy Pszczew, wg informacji zamieszczonych w PGN znajduje się jedna instalacja indywidualnej siłowni wiatrowej.

### **Energia słoneczna**

Według danych literaturowych gęstość promieniowania słonecznego docierającego do Ziemi wynosi od 800 do 2 300 kWh/m<sup>2</sup> rocznie. Dla Europy średnia wartość to 1 200 kWh/m<sup>2</sup> /rok, a dla Polski – ok. 1 000 kWh/m<sup>2</sup> /rok. Najbardziej uprzywilejowanymi rejonami Polski pod względem napromieniowania słonecznego jest południowa część województwa lubelskiego. Centralna Polska, tj. około 50% powierzchni kraju uzyskuje napromieniowanie rzędu 1 022–1 048 kWh/m<sup>2</sup> /rok, a południowe, wschodnie i północne tereny kraju – 1000 kWh/m<sup>2</sup> /rok i mniej.

Do najbardziej powszechnych zastosowań energetyki słonecznej należą:

- konwersja fotowoltaiczna – tzw. baterie słoneczne, wytwarzające energię elektryczną:
  - urządzenia słaboprądowe;



- słoneczne elektrownie fotowoltaiczne.
- energia fototermiczna - wytwarzanie ciepła niskotemperaturowego (temperatura do 100°C) – kolektory słoneczne:
  - ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych;
  - ogrzewanie wody użytkowej;
  - podgrzewanie gruntów szklarniowych;
  - suszenie płodów rolnych i ziół;
  - podgrzewanie stawów hodowlanych, basenów.

Zainstalowany kolektor słoneczny nie zapewni podgrzewu ciepłej wody w 100%. W naszej strefie klimatycznej kolektor może maksymalnie pokryć 70 - 80% zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową w skali roku. Niezbędne jest drugie, dogrzewające wodę źródło energii. Instalacje z jakimi można powiązać system słoneczny to np.: piec gazowy lub pompa ciepła.

Coraz częściej wykorzystuje się energię słoneczną, dzięki możliwości pozyskania funduszy zewnętrznych na ten cel, dzięki programowi Prosument z którego można uzyskać dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii dla osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, oraz spółdzielni mieszkaniowych. Finansowanie obejmuje systemy fotowoltaiczne o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe. Wysokość dofinansowania wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji w tym 40% w formie dotacji.

W gminie Bledzew istnieją instalacje fotowoltaiczne zlokalizowane na prywatnych budynkach jednorodzinnych, jednak są to pojedyncze budynki wyposażone w tego typu instalacje, zrealizowane ze środków prywatnych i Urząd Gminy w Bledzewie nie posiada szczegółowych informacji o tych instalacjach. Gmina Bledzew wydała decyzje środowiskowe na budowę elektrowni słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Stary Dworek, oraz farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Zemsko.

Na terenie gminy Przytoczna zinwentaryzowano 17 paneli słonecznych, które służą tylko do przygotowywania c.w.u.

Na terenie gminy Pszczew, wg danych zamieszczonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej, znajduje się 10 kolektorów słonecznych. Dodatkowo, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim wydała opinię oraz uzgodnienie w sprawie budowy parku solarnego „Pszczew” o mocy do 2MW w miejscowości Nowe Gorzycko.

W gminie Skwierzyna wydana została decyzja środowiskowa na budowę farmy fotowoltaicznej o mocy 24 MW w obrębie m. Murzynowo.

### **Energia z biomasy i biogazu**

Biomasa to najstarsze i najszerzej współcześnie wykorzystywane odnawialne źródło energii. Należą do niej zarówno odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych, jak i pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej. Biomasa to cała istniejąca na Ziemi materia organiczna, wszystkie substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego ulegające biodegradacji. Biomasa są resztki z produkcji rolnej, pozostałości z leśnictwa, odpady przemysłowe i komunalne.

W poniższej tabeli przedstawiono różne sposoby pozyskiwania energii z biomasy.

**Tabela 32 Energetyczność materiałów**

<b>Materiał</b>	<b>Energetyczność</b>
Słoma żółta	14,3 MJ/kg
Słoma szara	15,2 MJ/kg
Drewno opałowe	13,0 MJ/kg
Trzcina	14,5 MJ/kg

Źródło: [www.cire.pl](http://www.cire.pl)

Wysoka lesistość woj. lubuskiego, zdecydowała o dynamicznym rozwoju przemysłu sektora drzewnego. Pociąga to za sobą wymóg zabezpieczenia zaopatrzenia tych zakładów w surowiec przez nadleśnictwa RDLP w Zielonej Górze i Szczecinie. Ponadto, za zgodą nadleśnictw, pozyskiwana jest przez miejscową ludność wiejską drobna gałęziowa, jako tzw. samowyrób z przeznaczeniem na cele grzewcze w gospodarstwach domowych. W związku z powyższym brak jest na terenie województwa wolnych zasobów drewna, które mogłyby być przeznaczone w energetyce na większą skalę. Wykorzystywane energetycznie są natomiast odpady drzewne wytwarzane w ww. zakładach.

Energia pozyskiwana z biomasy również traktowana jest jako odnawialna. Jednak według wielu prowadzonych badań naukowych stwierdza się, iż w wielu przypadkach wyznaczone wskaźniki emisji dla spalania biomasy są wyższe niż dla węgla kamiennego. W szczególności dotyczy to emisji sumy związków organicznych. Tak więc z punktu widzenia emisji zanieczyszczeń do powietrza trudno uznać biomasę za paliwo wybitnie ekologiczne i niskoemisyjne. Wielkość emisji jest porównywalna ze spalaniem węgla, zaś w przypadku emisji węglowodorów wyższa. Czyli energia pozyskiwana z biomasy jest odnawialna, ale mało ekologiczna, ponieważ emituje duże ładunki zanieczyszczeń.

Użytki rolne w powiecie międzyrzeckim stanowią 37% powierzchni, natomiast lesistość powiatu wynosi 52,6%. Należy przyjąć, że potencjał biomasy na obszarze powiatu może pochodzić z produkcji leśnej. Biomasa może być wykorzystywana w małych lokalnych kotłowniach oraz przez osoby fizyczne.

Z uwagi na potencjał obszarowy, możliwy jest również rozwój upraw energetycznych, pod kątem spalania w kotłowniach. Wprowadzenie szybko rosnących wierzb krzewiastych na grunty rolnicze i pozyskiwanie ich biomasy pozwoli na: - zagospodarowanie części gruntów aktualnie nie użytkowanych rolniczo, - wprowadzenie na rynek nowego przyjaznego dla środowiska biopaliwa, - uzyskanie tańszej energii cieplnej, - dopływ nowego źródła pieniędzy dla lokalnych społeczności, poprawa jakości powietrza i zmniejszenie ilości powstających odpadów.

### **Energia wodna**

Na terenie gminy Bledzew na rzece Obrze funkcjonuje Mała Elektrownia Wodna (MEW). Na terenie powiatu międzyrzeckiego funkcjonuje kilka małych elektrowni wodnych. Łączna moc zainstalowana wynosi ok. 1,6 MW. Elektrownie zlokalizowane są na rzece Paklicy, Strudze Jeziornej i Strudze Lubickowskiej. Ponadto Gmina Skwierzyna wydała decyzję środowiskową na budowę małej elektrowni wodnej (o mocy 150kW) na rzece Obrze w km 3+700 w obrębie Skwierzyna.

#### **5.9.1. Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej**

Z uwagi na uwarunkowania klimatyczne, przyrodnicze, gospodarcze i przestrzenne, zwłaszcza rozwój obszarów mieszkalnych, położenie powiatu międzyrzeckiego sprzyja rozwojowi małych indywidualnych instalacji wykorzystujących OZE (instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła). W celu realizacji większych przedsięwzięć, obszary pod rozwój odnawialnych źródeł energii powinny zostać wyznaczone w dokumentach planistycznych gmin.

Obecnie na terenie powiatu w mniejszym stopniu wykorzystywana jest energia odnawialna, jednak w najbliższej perspektywie możliwy jest jej rozwój. Należy dążyć do osiągnięcia założonych poziomów zużycia energii odnawialnej – co najmniej 15% do końca 2020 r. Na poziomie samorządu działania te polegać będą na podnoszeniu świadomości mieszkańców oraz stworzeniu dogodnych warunków lokalizacyjnych dla potencjalnych inwestorów.

Wykorzystanie energii odnawialnej nie powoduje zanieczyszczeń, ogranicza emisję gazów cieplarnianych, a jednak powoduje pewne problemy i nie pozostaje bez negatywnego wpływu na środowisko. Wykluczeniem rozwoju energetyki wiatrowej na terenie powiatu międzyrzeckiego z uwagi na uwarunkowania przestrzenne są:

- tereny zabudowane,
- układy dolinne rzek.
- lasy;
- obszary objęte ochroną prawną,
- strefy rolno-leśne;
- ograniczenia społeczne – niechęć przed dużymi instalacjami w sąsiedztwie.

Zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” elektrownie wiatrowe nie należy lokalizować w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i niebędących lasem skupisk drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze.

Ograniczeniem dla rozwoju energetyki z pozyskiwania biomasy, biogazu i biopaliw tak jak w przypadku energetyki wiatrowej mogą być obszary objęte ochroną prawną. Rozwój jest także uwarunkowany występowaniem i możliwością pozyskiwania zasobów surowcowych, ograniczony jest czynnikami ekonomicznymi, zapotrzebowaniem na biomasę na rynku lokalnym oraz sytuacją na rynku żywnościowym.

Ograniczeniem dla lokalizowania kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznych jest jedynie ich miejsce usytuowania na obiekcie. W przypadku dużych powierzchni instalacji przemysłowych niezbędne jest ich umieszczenie w gminnych dokumentach planistycznych.

Ograniczeniem dla pozyskania energii geotermalnej są w głównej mierze wysokie koszty wierceń.

Brak realizacji przedsięwzięć związanych z pozyskiwaniem energii odnawialnej związany jest głównie z niską świadomością ekologiczną, nieuzasadnionym strachem przed lokalizacją instalacji energetycznych. Brakuje działań związanych z promocją możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Niewątpliwie należy wzmocnić propagowanie postaw ekologicznych oraz podjąć radykalne działania zmierzające do wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców.

## **5.10. Racjonalna gospodarka odpadami**

### **5.10.1. Systemy gospodarki odpadami**

Znowelizowane przepisy odnoszące się do tworzenia systemów organizacyjno-prawnych w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi zakładają, że powinny być one dwuszczeblowe. Na poziomie województwa zostały skonstruowane regiony gospodarki odpadami komunalnymi, zaś na szczeblu gminy został zbudowany system w ramach regionu, do którego została ona przyporządkowana.

Według Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych (AWPGO), przyjętego uchwałą nr XXIX/449/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 r., na terenie województwa wydzielone zostały 4 regiony gospodarki odpadami.

Zgodnie z nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, w każdym z wyznaczonych regionów powinny docelowo funkcjonować regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Szczegółowe wymagania, jakie powinna spełniać instalacja RIPOK, wynikają z ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 ze zm.).

Gminy powiatu międzyrzeckiego przynależą do 3 regionów:

- Region Centralny – gm. Międzyrzecz i Bledzew,
- Region Wschodni – gm. Trzciel,
- Region III (województwo wielkopolskie) – gm. Skwierzyna, Przytoczna i Pszczew.

Zgodnie z zapisami AWPGO w Region Centralny obsługiwany jest przez: Celowy Związek Gmin CZG-12, Długoszyń 80, 69-200 Sulęcín oraz Zakład Utylizacji Odpadów International Sp. z o.o., Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice, które wyposażone są w instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych – MBP, kompostownie i składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

W Regionie Wschodnim funkcjonują następujące instalacje:

- Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP) Exped Eco Sp. z o.o., zlokalizowana Nowy Świat, 66-100 Sulechów,
- MBP Töensmeier Zachód Sp. z o.o., zlokalizowana przy ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kielcz,
- MBP Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej al. al. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra, zlokalizowana przy ul. Wrocławskiej 73, 65-218 Zielona Góra,
- MBP SUEZ Sp. z o.o. ul. Jerzmanowska 13, 54-530 Wrocław zlokalizowana w Kartowicach 37, 67-300 Szprotawa.

Ponadto w regionie wschodnim znajdują instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i bioodpadów w Kielczu, Kartowicach, Zielonej Górze i Sulechowie oraz instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych:

- SUEZ Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa,
- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Zielona Góra,
- Töensmeier Zachód Sp. z o.o. w Kielczu,
- Exped Eco Sp. z o.o. w Sulechowie.

Region III obsługiwany jest przez Zakład Utylizacji Odpadów "Clean City" Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód, wyposażony w instalacje MBP, sortownie zmieszanych odpadów komunalnych i zbieranych selektywnie oraz kompostownie odpadów zielonych innych bioodpadów oraz składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów planowane są również w m. Józefowo (gm. Lwówek) instalacja zarządzana przez "ALKOM" Firma Handlowo Usługowa Henryk Sienkiewicz, ul. Falista 6/1, 61-249 Poznań oraz w

m. Dęborzycze (gm. Pniewy) zarządzana przez Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Adam Mulik, Leszka 29, 05-230 Kobyłka.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego nie funkcjonuje żadna regionalna lub zastępcza instalacja przetwarzania odpadów komunalnych ani żadne czynne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na którym byłyby składowane odpady komunalne. Natomiast znajdują się tu zamknięte składowiska odpadów w następujących lokalizacjach:

- Składowisko odpadów w m. Bukowiec (gm. Międzyrzecz),
- Składowisko odpadów w m. Skwierzyna przy ul. Międzyrzeckiej,
- Składowisko odpadów w m. Jasieniec (gm. Trzciel),
- Składowisko odpadów w m. Goraj (gm. Przytoczna),
- Składowisko odpadów w m. Pszczew,
- Składowisko odpadów w m. Bledzew.

Kontrole w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami prowadzi WIOS w Zielonej Górze. W latach 2016-2017. przeprowadził łącznie 52 kontrole. W 37 przypadkach stwierdzone zostały nieprawidłowości, które najczęściej dotyczyły nie prowadzenie lub nierzetelne prowadzenie ewidencji wytwarzanych odpadów, nie przekazywanie do marszałka rocznych sprawozdań o wytwarzanych odpadach, nierzetelne oraz nieterminowe przekazywanie do marszałka rocznych sprawozdań o wytwarzanych odpadach, naruszenie posiadanych pozwoleń lub zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami, oraz braku uregulowanej strony formalnoprawnej w zakresie gospodarki odpadami.

#### **5.10.2. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów**

Odpady komunalne, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady komunalne powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne.

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych. Z informacji przedstawionych przez Gminy w sprawozdaniach rocznych przekazywanych Marszałkowi Województwa i WIOŚ wynika, że w 2016 r. z terenu powiatu międzyrzeckiego zebrano łącznie 19 778,49 Mg odpadów komunalnych, w tym 15 718,38 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01). Na jednego mieszkańca przypadało 339 kg odpadów.

Informacje na temat podstawowych rodzajów odpadów komunalnych i opakowaniowych zebranych selektywnie z terenu powiatu międzyrzeckiego w latach 2015-2016 r. przedstawiają poniższe tabele.

**Tabela 33 Ilość odpadów zabranych w poszczególnych gminach powiatu międzyrzeckiego w latach 2015-2016**

Lp.	Gmina	Masa zebranych odpadów [Mg]	
		2015	2016
1	Gm. Bledzew	1052,8	1173,69
2	Gm. Międzyrzecz	8540,2	9341,37
3	Gm. Przytoczna	1547,2	1666,12
4	Gm. Pszczew	1225,7	1482,61
5	Gm. Skwierzyna	4198,1	4504,43
6	Gm. Trzciel	1653,3	1610,27
	<b>Razem - powiat</b>	<b>18217,3</b>	<b>19778,49</b>

Źródło: gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w latach 2015 i 2016

**Tabela 34 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu międzyrzeckiego**

Rodzaje zebranych odpadów	Ilość zebranych odpadów	
rodzaj	masa [Mg]	
	2015	2016

Rodzaje zebranych odpadów	Ilość zebranych odpadów	
	masa [Mg]	
	2015	2016
Odpady ulegające biodegradacji	836,5	814,472
Odpady opakowaniowe	934,1	1415,86
Odpady budowlane i rozbiórkowe	549,6	385,425
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	14805,5	15718,383
Inne odpady	1091,6	1444,355
<b>RAZEM</b>	<b>18217,3</b>	<b>19778,495</b>

Źródło: gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w latach 2015 i 2016

Odpady niesegregowane (zmieszane) w 2016 r. stanowiły 79,4% wszystkich odpadów komunalnych, odpady biodegradowalne – 4,1%, odpady opakowaniowe – 7,1%, odpady budowlane i rozbiórkowe – 1,9%. W porównaniu do roku 2015 ilość odebranych odpadów komunalnych wzrosła o 7,8%. Znaczna ilość odpadów biodegradowalnych jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, gdzie powstające odpady są często kompostowane w przydomowych kompostownikach. Statystycznie, według prowadzonych ewidencji w gminach średnio ok. 40% zabudowy jednorodzinnej wyposażona jest w kompostowniki.

Nowym systemem gospodarowania odpadami objętych jest ok. 91% właścicieli nieruchomości, z których ok. 52% zadeklarowało prowadzić selektywną zbiórkę odpadów. W poszczególnych gminach sytuacja wygląda następująco:

- gmina Bledzew – 99,9% właścicieli nieruchomości złożyło deklarację, z których ok. 72,5% zobligowało się do gromadzenia wytwarzanych odpadów w sposób selektywny;
- gmina Międzyrzecz – 100% i 80%,
- gmina Przytoczna – 100% i 19%,
- gmina Pszczew – 100% i 59%,
- gmina Skwierzyna – 80% i 28,3%,
- gmina Trzciel – 79% i 57%.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 poz. 2167) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 poz. 676) zostały wyliczone poziomy ograniczenia i odzysku poszczególnych frakcji odpadów:

- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:
- poziomy odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Zgodnie ze złożonymi sprawozdaniami do Marszałka i WIOŚ w 2016 r. w poszczególnych gminach powiatu międzyrzeckiego uzyskano następujące poziomy odzysku wskazane w poniższym zestawieniu.

**Tabela 35 Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w gminach powiatu międzyrzeckiego w 2016 r.**

Lp.	Gmina	Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w 2016 r. [%]			Liczba właścicieli nieruchomości od których zostały zebrane odpady komunalne
		Odpady biodegradowalne	Odpady opakowaniowe	Odpady budowlane	
1	Gm. Bledzew	0	36,94	100	1020
2	Gm. Międzyrzecz	0	43,09	100	3242
3	Gm. Przytoczna	26	33	76	1415
4	Gm. Pszczew	25,9	26,4	100	1290
5	Gm. Skwierzyna	10,73	24,03	76,9	2190

6	Gm. Trzciel	70,97	50,05	0	2019
---	-------------	-------	-------	---	------

Źródło: gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w latach 2015 i 2016

Dopuszczalny poziom masy odpadów biodegradowalnych przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wynosił do 45% w 2016 r. Zakładany poziom nie udało się uzyskać w gminie Trzciel. Pozostałe gminy uzyskały zakładany poziom.

Dopuszczalny poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosi minimum 18% masy w 2016 r. Zakładany wskaźnik udało się osiągnąć wszystkim gminom w powiecie międzyrzeckim.

Zakładano również osiągnięcie w 2016 r. minimum 42% odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Oprócz gminy Trzciel, wszystkie gminy spełniły wymogi rozporządzenia w tym zakresie.

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). W każdej gminie powiatu międzyrzeckiego (funkcjonuje jeden PSZOK. Do punktu można oddawać odpady problemowe w tym m.in. opakowania, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz rozbiórkowe. PSZOK przyjmuje odpady bezpłatnie od właścicieli nieruchomości, którzy uiszczają opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z 29.12.2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2017 r. poz. 19) wprowadza obowiązkowy podział odpadów na cztery frakcje. Do pojemnika/worka niebieskiego trafia papier, do zielonego – szkło (z możliwością rozdzielania na szkło bezbarwne – biały i szkło kolorowe – zielony pojemnik/worek), żółtego – metale i tworzywa sztuczne, a do brązowego – odpady ulegające biodegradacji. Na wymianę pojemników na te we właściwych kolorach gminy będą miały pięć lat. Czyli będą musiały to zrobić maksymalnie do 30 czerwca 2022 r. Ministerstwo Środowiska wprowadziło również okres przejściowy ze względu na konieczność wygaszenia już obowiązujących umów z firmami odbierającymi odpady. Oznacza to, że wprowadzenie nowych zasad segregacji odpadów w poszczególnych gminach, będzie odbywało się w terminach uzależnionych od czasu zakończenia tych umów, lecz nie dłużej niż do 30 czerwca 2021 r. Wszystkie gminy z terenu powiatu międzyrzeckiego wprowadziła ujednoczone zasady już od lipca 2013 r.

W kompetencji organów gmin leżą również kwestie związane z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie. Gminy otrzymując informacje o nielegalnym pozbywaniu się odpadów komunalnych zmuszone są interweniować w tej sprawie zobowiązując właścicieli nieruchomości do natychmiastowego usunięcia odpadów z zaewidencjonowanego miejsca.

### 5.10.3. Odpady z sektora gospodarczego

Ze względu na brak aktualnych danych za rok 2017, w tej części wykorzystano informacje Wojewódzkiej Bazy Odpadowej za rok 2016. W grudniu 2016 r. w powiecie międzyrzeckim zarejestrowanych było 6 013 podmiotów gospodarczych. Wytwórcami największej ilości odpadów były:

- Przedsiębiorstwo Sprzętowo-Transportowe "INTER-TRANS" Sp. z o.o., Międzyrzecz,
- P.H.U. POLAKTIV Żaneta Robak, ul. Stefana Batorego 11, 66-330,
- WERTH - HOLZ S.A., ul. Dworcowa 5, Pszczew,
- Zakład Usług Komunalnych w Pszczewie, ul. Kasztanowa 14, Pszczew,
- POLIFLOR Sp. z o.o., ul. Gorzowska 27, 66-440 Skwierzyna,
- Międzyrzeckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. - Św. Wojciech, Św. Wojciech 46, 66-300 Międzyrzecz,
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Rzeźnicka, 66-440 Skwierzyna,
- MIB-POL Sp. z o.o., ul. Dworcowa 19, 66-340 Przytoczna,
- LINKPLAST Agata Kozik, ul. Zakaszewskiego 2, 66-300 Międzyrzecz,
- PRAEFA Sp. z o.o., ul. Budowlanych 9, 66-300 Międzyrzecz.

W 2016 r. w sektorze gospodarczym na terenie powiatu międzyrzeckiego wytworzonych zostało 48,634 tys. Mg odpadów.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość wytworzonych odpadów w sektorze gospodarczym na terenie powiatu międzyrzeckiego w 2016 r. w podziale na grupy odpadów.

**Tabela 36 Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu międzyrzeckiego w 2016 r.**

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	75,00
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	79,75
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	8 288,282
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	472,727
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	0,001
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	907,832
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	6,6726
10	Odpady z procesów termicznych	319,340
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	757,247
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	267,66
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,040
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	16 136,9979
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	1 424,7616
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	12 070,0886
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	71,0886
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	7 247,0628
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	509,7330
	<b>RAZEM</b>	<b>48 634,2830</b>

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego (Wojewódzki System Odpadowy)

W 2016 r. wytworzono 943,6 Mg odpadów niebezpiecznych, co stanowi 1,9% całkowitej masy wytworzonych odpadów przemysłowych.

Z danych Urzędu Marszałkowskiego wynika, że przedsiębiorcy z terenu powiatu międzyrzeckiego nie wywiązali się z obowiązku unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB do końca 2010 r., zatem założenia celu całkowitego wyeliminowania PCB ze środowiska nie udało się osiągnąć.

Ilość wytworzonych na terenie powiatu odpadów olejowych oraz medycznych i weterynaryjnych jest wyższa aniżeli masa zbieranych.

Wykaz masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych, zawierających PCB, odpadów olejowych oraz medycznych i weterynaryjnych w 2016 r. na terenie powiatu międzyrzeckiego przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 37 Ilość odpadów przemysłowych wytworzonych i ilość zebranych w 2016 r.**

Odpady	Masa wytworzonych [Mg]	Masa zebranych [Mg]
Odpady niebezpieczne	943,60	290,98
Odpady zawierające PCB	29,97	19,29
Odpady olejowe	43,14	0,15
Odpady medyczne i weterynaryjne	71,09	0,00

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego (Wojewódzki System Odpadowy)

#### 5.10.4. Odpady azbestowe

Szczególnego rodzaju zagrożenie dla zdrowia mieszkańców i dla środowiska stanowią odpady zawierające azbest. Włókna azbestowe oddziałują szkodliwie m.in. na drogi oddechowe człowieka, powodując wiele schorzeń, w tym nowotwory. Ze względu na szkodliwe działanie, odpady zawierające azbest traktowane są jako odpady niebezpieczne, w związku z czym podlegać muszą specjalnym procedurom, zapewniającym bezpieczne usuwanie, transport i utylizację.



Wyeliminowanie zagrożenia azbestem wynika z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, który przyjęty został uchwałą Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.

W związku z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. każda gmina powinna posiadać opracowany Program usuwania azbestu. Do zadań gmin należy prowadzenie ewidencji wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie informacji do marszałka województwa za pośrednictwem Bazy Azbestowej. Spośród gmin powiatu międzyrzeckiego wszystkie posiadają programy usuwania azbestu oraz wykonały inwentaryzację wyrobów azbestowych.

Na podstawie danych z Bazy Azbestowej oszacowano, że na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się ok. 5 518,9 Mg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, w tym 3 763,4 Mg będących własnością osób fizycznych, 1 755,5 Mg należących do osób prawnych.

W posiadaniu Powiatu znajduje się 203,6 m<sup>2</sup> (ok. 2,23 Mg) wyrobów azbestowych.

Oprócz tradycyjnych pokryć dachowych wykonanych z azbestu, na terenie powiatu międzyrzeckiego występuje sieć wodociągowa wykonana z rur azbestowo-cementowych, która zlokalizowana jest w gminach: Międzyrzecz 6 293,5 mb, Trzciel: 3 000 mb., Bledzew (m. Stary Dworek, Goruńsko, Kleszczewo, Templewo), Przytoczna 590 mb.

Ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 38 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu międzyrzeckiego**

Jednostka (nazwa)	Zinwentaryzowane w kg			Unieszkodliwione w kg			Pozostałe do unieszkodliwienia w kg		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Gm. Bledzew	879 888	711 962	167 926	221 210	217 580	3 630	658 678	494 382	164 296
Gm. Międzyrzecz	1 697 282	854 703	842 579	84 147	59 107	25 040	1 613 135	795 596	817 539
Gm. Przytoczna	1 553 745	1 031 528	522 217	451 036	389 711	61 325	1 102 709	641 817	460 892
Gm. Pszczew	664 026	664 026	0	225 258	225 258	0	438 768	438 047	0
Gm. Skwierzyna	580 728	425 047	155 681	518	0	518	580 210	425 047	155 163
Gm. Trzciel	1 125 480	967 864	157 616	0	0	0	1 125 480	967 864	157 616
<b>Powiat Międzyrzecki – razem</b>	<b>6 501 148</b>	<b>4 655 130</b>	<b>1 846 018</b>	<b>982 169</b>	<b>891 656</b>	<b>90 513</b>	<b>5 518 979</b>	<b>3 763 474</b>	<b>1 755 505</b>

Źródło: na podstawie <http://www.bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na 1.02.2018 r.)

Według danych ankietowych w latach 2014-2017 z terenu poszczególnych gmin usunięto łącznie 1956,61 Mg odpadów azbestowych. Przedsięwzięcie finansowane było ze środków WFOŚiGW w Zielonej Górze oraz NFOŚiGW w Warszawie.

**Tabela 39 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2014-2017**

Gmina	2014	2015	2016	2017
	Mg	Mg	Mg	Mg
Gm. Bledzew	11,1	14,15	53,77	13,26
Gm. Międzyrzecz	-	31,58	29,84	80,04
Gm. Przytoczna	-	141,89	1152,91	87,04
Gm. Pszczew	-	107,11	45,44	43,07
Gm. Skwierzyna	-	72,76	90,26	36,9
Gm. Trzciel	-	-	-	18,25
<b>Powiat Międzyrzecki – razem</b>	<b>11,1</b>	<b>294,73</b>	<b>1372,22</b>	<b>278,56</b>

Źródło: ankietyzacja Gmin

W analizowanym czasie z budynków należących do Powiatu Międzyrzeckiego usunięto 2,6 Mg odpadów azbestowych. Przedsięwzięcie również było finansowane ze środków WFOŚiGW w Zielonej Górze.

#### 5.10.5. Zagrożenia dla funkcjonowania racjonalnej gospodarki odpadami

Największym wyzwaniem dla gmin jest osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku surowców, zgodnie z zapisami w planach gospodarki odpadami oraz wywiązywanie się z nałożonych na gminy obowiązków określonych w ustawie o odpadach i w ustawie o utrzymaniu porządku i czystości.



Problemem jest zwiększająca się ilość wytwarzanych odpadów komunalnych oraz niezgodny z regulaminem o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, sposób zbierania odpadów komunalnych.

### **Działania**

Wyzwaniem dla gmin będzie realizacja działań zapobiegających powstawaniu odpadów oraz objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru i selektywnej zbiórki odpadów. W tym celu niezbędna będzie realizacja edukacji ekologicznej.

Ze względu na ilość wyrobów azbestowych oraz wysokie koszty związane z usuwaniem tych odpadów niezbędna jest pomoc finansowa przez udzielanie dotacji z funduszy ochrony środowiska.

### **5.11. Przeciwdziałanie poważnym awariom**

Poważną awarią w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć przede wszystkim:

- pożary;
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego;
- transport kolejowy – ryzyko skażenia toksycznymi środkami przemysłowymi, tj. amoniakiem, chlorem, kwasem siarkowym, kwasem azotowym;
- transport drogowy i kolejowy – ryzyko skażenia przez rozszczelnienie cystern z substancjami ropopochodnymi i gazem płynnym oraz amoniakiem i chlorem;
- awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych;
- klęski żywiołowe, anomalie pogodowe (susze, huragany, intensywne opady, powodzie).

Na terenie powiatu znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), które podlegają regularnej kontroli PSP:

- AmeriGaz Polska S.A, Nowa Niedzwica, Gmina Przytoczna,
- Terminal Ekspedycyjny Wierzbno, Wierzbno 60, Gmina Przytoczna.

Zgodnie z Ustawą z 23 lipca 2015 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015 r., poz. 1434) prowadzący zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku sporządza program zapobiegania awariom. Program ten jest wdrażany poprzez system zarządzania bezpieczeństwem, który gwarantuje odpowiedni do zagrożeń poziom ochrony ludzi i środowiska oraz stanowi element ogólnego systemu zarządzania zakładem. Program zapobiegania poważnym awariom jest przedkładany Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, co najmniej 30 dni przed dniem uruchomienia zakładu lub do roku od dnia zaliczenia zakładu do ZDR czy ZZR. Ponadto program ten co najmniej raz na 5 lat podlega analizie i uzasadnionym zmianom.

Dodatkowo zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii mają obowiązek przedstawić Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska raport o bezpieczeństwie w terminie co najmniej 30 dni przed dniem uruchomienia zakładu czy też jego części lub do 2 lat od dnia zaliczenia zakładu do ZDR.

Kontrole w zakresie warunków zdrowotnych środowiska pracy oraz stosowania niebezpiecznych substancji chemicznych i ich mieszanin w Zakładach Dużego Ryzyka (ZDR) i Zakładach Zwiększonego Ryzyka (ZZR) systematycznie przeprowadza Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna w Gorzowie Wlkp.

W latach 2016-2017 na terenie powiatu międzyrzeckiego nie wystąpiły poważne awarie w rozumieniu art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, ze zm.).

Awarie są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii.

## **5.12. Adaptacja do zmian klimatu**

W celu uniknięcia najpoważniejszych zagrożeń związanych ze zmianą klimatu, a zwłaszcza nieodwracalnych skutków na wielką skalę, globalne ocieplenie powinno zostać ograniczone do maksymalnie 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej.

Niezależnie od scenariuszy ocieplenia i skuteczności działań łagodzących, wpływ zmiany klimatu będzie w najbliższych dziesięcioleciach coraz bardziej odczuwalny ze względu na opóźnione skutki wcześniejszych i obecnych emisji gazów cieplarnianych. Biorąc pod uwagę szczególny charakter skutków zmiany klimatu na terytorium UE i ich szeroki zakres, środki w zakresie przystosowania muszą zostać podjęte na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki.

Działania adaptacyjne wiążą się ze znacznymi kosztami. W perspektywie globalnej największe koszty zostaną poniesione przez kraje rozwijające się, w których konieczne wydatki mogą sięgać nawet 100 mld USD rocznie. Prognozy dotyczące kosztów w Europie przywoływane przez Europejską Agencję Środowiska mówią o kwotach rzędu kilku miliardów Euro rocznie w perspektywie krótkoterminowej i dziesiątkach miliardów w perspektywie długoterminowej. Mimo różnic w dostępnych szacunkach dotyczących kosztów na poziomie globalnym, unijnym i poszczególnych krajów, autorzy analiz są zgodni co do tego, że ewentualne zaniechanie działań adaptacyjnych spowoduje straty o jeszcze większej wartości.

Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Konieczność opracowania strategii adaptacyjnej (Strategicznego Planu Adaptacyjnego) wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19 marca 2010 roku przez Komitet Europejski Rady Ministrów jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi [COM (2009) 147] ws. adaptacji do zmian klimatu. Zgodnie z tym stanowiskiem rządu Strategia obejmuje:

- przygotowanie do adaptacji sektorów najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu, tj. rolnictwa i obszarów wiejskich; zasobów i gospodarki wodnej, strefy wybrzeża i obszarów morskich; zdrowia człowieka, zwierząt i roślin oraz niektórych sektorów gospodarczych;
- włączenie strategii adaptacyjnych do strategii i polityk społeczno-gospodarczych na poziomie kraju i regionów oraz sektorów, zwłaszcza do programów rozwoju regionalnego;
- wymianę informacji o wdrażanych przedsięwzięciach i zwiększanie świadomości społeczeństwa.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych.

Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

Rolnictwo. Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego. Wraz ze wzrostem temperatury poprawiają się warunki klimatyczne do uprawy roślin ciepłolubnych w Polsce. Wzrost temperatury w okresie późnojesiennym i wczesnowiosennym przyspiesza początek okresu wegetacyjnego i stwarza możliwość wcześniejszego rozpoczęcia prac polowych oraz wypasu bydła. Wcześniejszy siew

odbywa się często w warunkach dostatecznego uwilgotnienia gleby, co pozwala uniknąć negatywnych skutków ewentualnych susz wiosennych. Wyższa temperatura w okresie letnim powoduje dodatkowy stres termiczny dla zwierząt, co może wpływać na zmniejszenie produktywności stad, a w przypadku bydła mlecznego zmniejszać mleczność oraz cechy jakościowe mleka. Wyższa temperatura wymaga rozbudowy urządzeń chłodniczych także w przechowalnictwie surowców zwierzęcych (jaj, mleka i mięsa), co wpływa na wzrost zapotrzebowania na energię, a tym samym na koszty produkcji.

#### Leśnictwo:

Ocena wrażliwości lasów i gospodarki leśnej oraz całego sektora leśno-drzewnego na zmiany warunków klimatycznych zawiera zarówno negatywne, jak i pozytywne elementy, a można ją zawrzeć w następujących punktach:

- zmniejszenie (choć niekiedy zwiększenie) produktywności ekosystemów, zarówno drewna, jak i produktów nieдрzewnych, na jednostkę powierzchni;
- zmiany w typie i nasileniu występowania szkodników i chorób;
- uszkodzenie funkcji ekosystemowych, tj. cykli geobiochemicznych i przemian energii (rozkład i mineralizacja materii organicznej);
- wzrost lub spadek retencji elementów odżywczych;
- zmiany cykli reprodukcyjnych (pogorszenie lub poprawa warunków odnawiania się lasów);
- zmiany wartości/atrakcyjności ekosystemów leśnych jako miejsc wypoczynku i rekreacji.

#### Zasoby i gospodarka wodna.

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997–2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach prognostycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych. Największy wzrost potrzeb w stosunku do stanu aktualnego w pierwszym okresie prognozowania będzie w województwach centralnych i wschodnich oraz lubuskim.

Bioróżnorodność. Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Wpływ zmian klimatu na bioróżnorodność był rozpatrywany w dwóch aspektach: z punktu widzenia siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz zmienności przestrzennej wynikającej z położenia geograficznego. Grupa siedlisk wód słodkich płynących i stojących jest bardzo wrażliwa na zmiany klimatyczne, takie jak wzrost opadów nawałnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródlisk śródładowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górę pięter termicznych. Spośród siedlisk leśnych do najbardziej

zagrożonych należy zaliczyć siedliska lasów bagiennych, z powodu spadku poziomu wód gruntowych, lasy wysokogórskie i silnie termofilne lasy dębowe oraz niektóre postaci lasów na stokach południowych i zachodnich, szczególnie narażonych na skutki susz wiosenno-letnich. Silnie narażone na utratę wartości będą obszary Natura 2000 desygnowane dla ochrony pojedynczego przedmiotu, który jednocześnie jest silnie zagrożony zmianami klimatycznymi, w wyniku których może on doznać znaczącego pogorszenia parametrów struktury i funkcji w stosunkowo krótkim czasie. Obszary Natura 2000 leżące w pasie Nizin Polskich należy generalnie uznać za silnie narażone, co związane jest z obniżaniem poziomu wód gruntowych.

Energetyka. Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i uzupełniania obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zero energetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

Budownictwo. Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach zurbanizowanych jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojnicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja, domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

Transport. Infrastruktura transportu drogowego i kolejowego jest najbardziej wrażliwa na czynniki klimatyczne, przede wszystkim na: silny wiatry, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określenie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) – szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Gospodarka przestrzenna i miasta. Wysokie temperatury powietrza w dużych miastach zwiększają efekt miejskiej wyspy ciepła (MWC). Prognozowane zwiększenie częstotliwości i intensywności fal upałów może pogłębiać zjawiska związane z MWC i jej skutkami dla warunków życia oraz zdrowia ludzi. W obliczu zmian klimatu można oczekiwać coraz częstszych powodzi miejskich generowanych głównie przez nawalne opady deszczu. Zagrożenie tym rodzajem powodzi zwiększa niewydolność systemu odwadniającego oraz uszczelnienie powierzchni terenu ograniczającego możliwości retencji wodnej.

Zdrowie. Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca

i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowane spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

Turystyka i rekreacja. Zmiany klimatu będą wpływać na rozwój turystyki w Polsce poprzez wzrost atrakcyjności wybrzeża Bałtyku i pojezierzy w wyniku wzrostu temperatury i poprawy warunków solarnych w lecie. Turystyce w całym kraju sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego w turystycznych regionach Polski, co umożliwi poszerzenie oferty wypoczynku. Jednocześnie należy oczekiwać zmniejszenia atrakcyjności turystycznej rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich skutków oraz o słabym systemie ostrzeżeń. Także utrata lub obniżenie wartości zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (np. zanikanie jezior) będzie powodować spadek atrakcyjności turystycznej.

Wdrożenie działań adaptacyjnych przyczyni się do ograniczenia wpływu negatywnych konsekwencji zmian klimatu na działalność człowieka, głównie poprzez zmniejszenie strat finansowych związanych z usuwaniem skutków wywołanych zmianami klimatu, a także konsekwencji społecznych. Korzyścią z wdrożenia działań jest tworzenie dodatkowego dobra publicznego, z którego mogą korzystać wszyscy ludzie. Korzyścią gospodarczą są również pozytywne efekty zewnętrzne działań adaptacyjnych rozumiane jako *win-win adaptation*. Zmniejszenie np. wodochłonności gospodarki przyczyni się do uzyskania wymiernych oszczędności finansowych i ochrony środowiska. Dostosowanie procesów społeczno-gospodarczych do warunków klimatycznych pomoże zmniejszyć i korzystnie przełoży się na jakość życia i poprawę warunków funkcjonowania ludności poprzez poprawę dostępu do niezbędnych zasobów i ich lepszą jakość.

Warunkiem powodzenia realizacji strategii adaptacyjnej jest włączenie zidentyfikowanych kierunków działań adaptacyjnych do zmian klimatu do polityk i strategii rozwoju na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, przy zastosowaniu zasady integracji działań szczególnie w sektorze gospodarki, środowiska, zdrowia czy rolnictwa.

Zadaniami wynikającymi dla Polski ze Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu są:

1. Zapewnienie wspólnego podejścia i pełnej zgodności pomiędzy krajową strategią adaptacji i krajowym planem zarządzania zagrożeniami.
2. Tworzenie lokalnych i regionalnych planów zapobiegania zjawiskom ekstremalnym w ramach planów zarządzania kryzysowego.
3. Podjęcie działań adaptacyjnych na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.
4. Opracowywanie do 2020 roku miejskich strategii adaptacyjnych przygotowywanych w koordynacji z innymi strategiami politycznymi na podstawie doświadczeń Porozumienia Burmistrzów dla miast powyżej 150 tys. mieszkańców.
5. Współpraca transgraniczna z sąsiednimi krajami w celu wdrażania działań adaptacyjnych.
6. Udział Polski w transgranicznych, ponadnarodowych i międzyregionalnych programach dotyczących adaptacji do zmian klimatu.
7. Współpraca z krajami UE, Komisją Europejską i Międzyrządowym Zespołem ds. Zmian Klimatu (IPCC) w celu doprecyzowania luk w wiedzy w zakresie m.in. takich zagadnień, jak: koszty i korzyści związane z adaptacją; lokalne i regionalne analizy i oceny ryzyka; ramy, modele i narzędzia (wspierające proces decyzyjny) ocena skuteczności różnych działań adaptacyjnych; monitorowanie i ocena dotychczasowych działań adaptacyjnych.
8. Współdziałanie Polski w tworzeniu zapisów w procesie przygotowania nowych dokumentów UE w sprawie w sprawie ubezpieczeń od klęsk żywiołowych i katastrof spowodowanych przez człowieka;
9. Powołanie Krajowego Punktu Kontaktowego ds. Adaptacji (KPKA) do końca 2013 roku z następującym zakresem zadań: koordynacja zagadnienia adaptacji do zmian klimatu w kraju; opracowanie planu realizacji strategii i nadzór nad wdrażaniem; współpraca z innymi resortami w kraju

w procesie wdrażania; prowadzenie działań informacyjnych i sprawozdawczych w zakresie adaptacji do zmian klimatu i współpraca z Komisją Europejską; rozwijanie krajowego portalu informacyjnego w zakresie adaptacji do zmian klimatu i jego ciągła aktualizacja; interakcja między unijną platformą informacyjną CLIMATE-ADAPT a portalem krajowym; interakcja między krajowym portalem a innymi platformami informacyjnymi; wymiana dobrych praktyk między Polską a innymi krajami UE, regionami, miastami i innymi zainteresowanymi stronami.

10. Powołanie Komitetu Monitorującego ds. Adaptacji (KMA) w celu: opracowania zasad monitorowania i oceny działań adaptacyjnych na podstawie unijnych wytycznych; uruchomienia monitoringu wdrażania działań adaptacyjnych; utworzenia systemu gromadzenia, weryfikacji i raportowania postępów w realizacji strategii.

11. Zapewnienie finansowania działań adaptacyjnych ujętych w SPA 2020 w ramach m.in.: europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020; programu „Horyzont 2020” i instrumentu finansowego LIFE; projektów międzynarodowych instytucji finansowych takich jak: Europejski Bank Inwestycyjny i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju; z przychodów ze sprzedaży uprawnień do emisji na aukcji w ramach EU ETS.

### **5.13. Edukacja ekologiczna społeczeństwa**

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, w ustawie o ochronie przyrody, w ustawie o systemie oświaty.

Ustawa o ochronie przyrody mówi, iż „Popularyzowanie, informowanie i promocja ochrony przyrody są obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu”.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Należą do nich:

- rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej

W przygotowaniu jest nowy dokument strategiczny w obszarze edukacji ekologicznej, który będzie nosił nazwę „eduEKO2020: Ekologia, Komunikacja, Odpowiedzialność na lata 2016-2020”. Plan eduEKO 2020 będzie uwzględniał bieżące potrzeby w tym zakresie i aktualny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracowników samorządowych gminy (zarząd i pracownicy urzędów);
- nauczyciele;
- dzieci i młodzież;
- dorośli mieszkańcy.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa ich jakości;
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

#### **5.13.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy**

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej na terenie powiatu międzyrzeckiego odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe: Starostwo Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin,
- Nadleśnictwa,
- pozarządowe organizacje ekologiczne Klub Przyrodników (KP), Polski Związek Wędkarski i Polski Związek Łowiecki,
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola.

Działania podejmowane w poszczególnych gminach są zróżnicowane, koncentrują się przede wszystkim na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach i organizowaniu akcji sprzątania świata.

Prowadzone są kampanie ulotkowe i plakatowe dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi. Na stronach internetowych gmin umieszczane są materiały informacyjne o tematyce związanej z ekologią.

W dniu 20.06.2017 r. odbył się w Międzyrzeczu, przy bulwarze nad Obrą, festyn pn. „EKO-WTOREK, SUPER RADY NA ODPADY”. Organizacja imprezy była możliwa dzięki dotacji otrzymanej z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze. Celem festynu było podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie postępowania z odpadami, w szczególności w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz podniesienie wiedzy mieszkańców, zwłaszcza najmłodszych, o metodach segregacji odpadów, recyklingu oraz innych metod dbałości o stan środowiska. Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska przygotował konkurs ekologiczny „Jak segregować odpady”, w którym wzięły udział szkoły podstawowe, szkoły gimnazjalne i szkoły średnie. Łączna liczba uczniów biorących udział w Festynie Ekologiczny to 2185 osób (szkoły podstawowe 1200 osób, szkoły gimnazjalne 273 osoby, szkoły średnie 712 osób).

Od wielu lat Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, oprócz realizacji zadań statutowych, prowadzi szeroko zakrojoną działalność edukacyjną w zakresie problematyki ochrony środowiska w województwie. Polega ona m.in. na opracowywaniu i rozpowszechnianiu (wśród szkół, organów administracji samorządowej i społeczeństwa) informacji, raportów oraz opracowań omawiających najistotniejsze problemy stanu środowiska w województwie. Pracownicy WIOŚ współpracują również z mediami uczestnicząc w audycjach radiowych i telewizyjnych mających na celu szerokie informowanie społeczeństwa nt. stanu czystości środowiska województwa lubuskiego.

Edukacja szkolna i edukacja przyrodniczo-leśna realizowana jest przy udziale Lasów Państwowych na ścieżkach edukacyjnych. W ramach edukacji przyrodniczej organizowane są spotkania z dziećmi i młodzieżą, na których jednym z głównych tematów są zagadnienia związane z ekologią. Spotkania odbywają się w siedzibie nadleśnictw, szkołach i w terenie.

Edukacja ekologiczna realizowana jest również w szkołach i przedszkolach.

## **6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska**

Jednym z elementów aktualizacji i opracowania niniejszego Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”. Poniżej przedstawiono ocenę realizacji celów i kierunków działań ekologicznych do roku 2017 na terenie analizowanego powiatu. Wymienione cele miały być realizowane poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, prowadzące do eliminacji lub ograniczenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom środowiska naturalnego oraz do odtwarzania użytkowanych zasobów. W latach 2014-2017 zostało zrealizowanych wiele zadań inwestycyjnych oraz pozainwestycyjnych opisanych poniżej.

Z uwagi na liczne trudności związane zarówno ze zmianą przepisów w zakresie ochrony środowiska poniższe podsumowanie efektów realizacji POŚ nie przedstawia szczegółowo wszystkich zrealizowa-

nych działań. Znaczna część zadań określonych w Programie ochrony środowiska należała do zadań koordynowanych, których realizacja nie zależy bezpośrednio od organu wykonawczego powiatu lecz do innych jednostek administracyjnych, w szczególności Gmin, na realizację których Powiat Międzyrzecki nie miał wpływu. W podsumowaniu odniesiono się również do niektórych działań podjętych przez inne jednostki.

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 zostały omówione problemy środowiskowe wraz z propozycją ich rozwiązania w zakresie trzech obszarów priorytetowych:

Obszary priorytetowe:

- I. Dalsza poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;**
- II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,**
- III. Edukacja ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem**

wyznaczono następujące cele długoterminowe do 2021 r.

### **I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**

Cele długoterminowe do 2021 r.

I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Cele krótkoterminowe do 2017 r.

1. Wdrażanie i realizacja założeń programów służących ochronie powietrza
2. Ograniczanie emisji ze środków transportu
3. Zwiększenie efektywności energetycznej
4. Zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej

I.2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią

1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
2. Ochrona przed skutkami powodzi,

I.3. Racjonalna gospodarka odpadami

1. Uzyskanie zakładanych w KPGO poziomów odzysku i recyklingu dla poszczególnych rodzajów odpadów
2. Likwidacja azbestu

I.4. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

1. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców
2. Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko

### **II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych**

Cele długoterminowe do 2021 r.

II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

1. Kształtowanie systemu obszarów chronionych powiatu w ciągłości z terenami otaczającymi, w sposób umożliwiający realizację chronionych systemów przyrodniczych w skali regionu i kraju
2. Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki

II.2. Ochrona lasów

1. Ochrona lasów ich powierzchni i spójności
2. Dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych,

II.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,

1. Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb
2. Racjonalne wykorzystanie kopalni
3. Racjonalne wykorzystywanie wód,

### **III. Edukacja ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem**

Cele średniookresowe do 2021 r.

III.1. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu



1. Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań

### III.2. Ochrona przed skutkami poważnej awarii

1. Przeciwdziałanie skutkom awarii i walka z klęskami żywiołowymi

W poniższej tabeli przedstawiono efekty realizacji POS dla Powiatu Międzyrzeckiego za lata 2014-2017.

**Tabela 40 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021**

Lp.	Zadanie	Opis podjętych działań	Jednostka odpowiedzialna	Osiągnięty efekt / wskaźniki
<b>Cel długoterminowy do 2021 I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza</b>				
1	Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych	Inwestycje zrealizowane w zakresie: - wymiany kotła węglowego ręcznie zasilającego o mocy 200 kW na kocioł o zasilaniu automatycznym na ekogroszek o mocy 100 kW, modernizacja układów odpylania kotłów w Ciepłowni Miejskiej przy ul. Fabrycznej 5 w Międzyrzeczu, Budowa sieci ciepłowniczej do Osiedla Piastowskiego w Międzyrzeczu połączona z likwidacją 6 kotłowni gazowych własnych i obcych (ZEC Międzyrzecz), - Budowy przyłącza 2 DN 50 dług. 101 mb w technologii preizolowanej – likwidacja węglowego źródła ciepła w budynku, modernizacji kotła KMR -470, budowy odcinka sieci 2DN 100 w technologii preizolowanej dług. 171 mb, łączącego sieci kotłowni. Ul. Mostowa 1 i Jagiełły 35 oraz likwidacja kotłowni gazowej przy ul. Jagiełły 35 (ZEC Skwierzy-na),	ZEC Międzyrzecz, ZEC Sp. z o.o. w Skwierzyne	Efekt: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz podniesienie efektywności energetycznej budynków.  Wskaźnik: liczba kotłowni na terenie powiatu: 83 szt. Długość sieci ciepłowniczej: 25,5 km (GUS 2016)
2	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	Liczba wykonanych kontroli 36 (co roku dokonywanych jest 9 kontroli)	Powiat	Efekt: Ograniczenie liczby niesprawnych pojazdów dopuszczanych do ruchu, zmniejszenie ilości zanieczyszczeń ze środków transportu
3.	Kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach powiatów i gmin zagadnień ochrony powietrza, w tym w zakresie benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz arsenu	Opracowanie Planów gospodarki niskoemisyjnej w gminach powiatu międzyrzeckiego	Gminy	Wskaźnik: Wskaźnik: wszystkie gminy posiadają opracowany PGN
4.	Termomodernizacja budynków należących do samorządów	Termomodernizacja w budynkach użyteczności publicznej	Powiat, Gminy, właściciele nieruchomości	Efekt: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz podniesienie efektywności energetycznej budynków.
5.	Rozbudowa i poprawa stanu technicznego dróg	Najważniejsze inwestycje drogowe w powiecie międzyrzeckim: Budowa obwodnicy Międzyrzecza w ciągu trasy S3, remont drogi krajowej nr 92 Lutol Suchy – Trzciel, rozbudowa drogi krajowej nr 24 na skrzyżowaniu z byłą drogą krajową nr 3 (rondo), remont drogi krajowej nr 24 Skwierzyzna – Wałdowice (GDDKiA) Rozbudowa ul. Młyńskiej w Międzyrzeczu, Rozbiórka i budowa nowego mostu wraz z mostem objazdowym przez rz. Wartę w m. Skwierzyzna w ciągu drogi woj nr 159, Nowe Polichno-Skwierzyzna (ZDW), Przebudowa dróg i mostów w Powiecie Międzyrzeckim	GDDKiA, ZDW, PZD, Gminy	Efekt: poprawa płynności ruchu, zwiększenie bezpieczeństwa przejazdu Wskaźnik: Poniesione koszty: 600 mln zł

6.	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie, zastosowanie automatyki sterowania oświetleniem	Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy drogach gminnych, powiatowych i wojewódzkich, przy placach, montaż lamp solarnych w gm. Pszczew i Międzyrzecz	Gminy, Powiat	Efekt: Obniżenie kosztów na oświetlenie, zmniejszenie zużycia energii do celów oświetleniowych, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza związaną z ograniczeniem zużycia energii Wskaźnik: Poniesione koszty: 400 tys., zł
.7.	Promocja odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii	Zorganizowanie przez Powiat wspólnie z piTERN Sp. z o.o. Forum Energii Odnawialnych.	Powiat, piTERN Sp. z o.o.	Efekt: Podniesienie świadomości w zakresie odnawialnych źródeł energii
<b>Cel długoterminowy do 2021 r.: I.2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią</b>				
1.	Rozbudowa infrastruktury wodociągowej na terenie gmin	Rozbudowa sieci wodociągowej na terenach gmin w latach 2014-2016 (wg GUS): Gmina Bledzew: 0 km Gmina Międzyrzecz: 1,2 km Gmina Przytoczna: 0,6 km Gmina Pszczew: 2,4 km Gmina Skwierzyna: -3,7 km (zamknięcie ujęcia wody w Skwierzynie ul. Międzychodzka) Gmina Trzciel: 0,4 km	Gminy	Efekt: Wzrost liczby odbiorców wody z sieci wodociągowej oraz wzrost poziomu zwodociągowania powiatu. Wskaźniki: Długość sieci wodociągowej – 355,2 km (GUS 2016) Stopień zwodociągowania powiatu – 88,8% (GUS 2015)
2.	Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gmin	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminach w latach 2014-2016 (wg GUS 2016): Gmina Bledzew: 0 km Gmina Międzyrzecz: 73,6 km Gmina Przytoczna: 2,4 km Gmina Pszczew: 1,4 km Gmina Skwierzyna: 0 Gmina Trzciel: 20,8 km	Gminy	Efekt: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń trafiających bezpośrednio do ziemi i wód. Wzrost ilości ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną.  Wskaźniki: Długość sieci kanalizacyjnej – 350,4 km (GUS 2016) Stopień skanalizowania powiatu – 66,6% (GUS 2015) Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną – 1713,5 dm <sup>3</sup> (GUS 2016)
3.	Budowa oczyszczalni przyzagrodowych oraz nowoczesnych zbiorników	Dofinansowanie do budowy oczyszczalni przyzagrodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna z przyczyn	Gmina Trzciel	Efekt: Powstanie bezpiecznych instalacji

	na ścieki komunalne na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych lub technicznych	ekonomicznych lub technicznych - wprowadzone na terenie gminy Trzciel. Pozostałe gminy nie dofinansowują budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.		cji do oczyszczania ścieków w miejscach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna z ekonomicznego punktu widzenia.  Wskaźniki: Liczba zewidencjonowanych przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu – 302 szt. (Ankietyzacja Gmin)
4.	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Wykonanie monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych dla jednolitych części wód.	WIOŚ	Wskaźniki: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych: 13 przebadanych JCWP → 12 stan zły;  Ocena stanu JCW jeziornych: 13 przebadanych JCW → 9 stan zły, 3 stan dobry;  Stan wód podziemnych: Przebadane 3 punkty kontrolne → 3 punkty stan jakości dobry (II klasa)
5.	Sporządzenie planów zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego	Przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) Wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli rzek które stwarzają znaczące ryzyko powodziowe. Dla wyznaczonych zostaną wykonane, zaktualizowane mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego. Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Obejmują: obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary na których prawdopodobieństwo powodzi jest niskie oraz obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.	RZGW Poznań	Efekt: Obniżenie ryzyka wystąpienia powodzi
<b>Cel długoterminowy do 2021 r.: I.3. Racjonalna gospodarka odpadami</b>				
1.	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami	W dniu 20.06.2017 r. odbył się w Międzyrzeczu, przy bulwarze nad Obrą, festyn pn. „EKO-WTOREK, SUPER RADY NA ODPADY”. Organizacja imprezy była możliwa dzięki dotacji otrzymanej z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze. Celem festynu było podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie postępowania z odpadami, w szczególności w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz	Powiat, Gminy	Efekt: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami, zmniejszenie ilości dzikich wysypisk odpadów

		podniesienie wiedzy mieszkańców, zwłaszcza najmłodszych, o metodach segregacji odpadów, recyklingu oraz innych metod dbałości o stan środowiska. Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska przygotował konkurs ekologiczny „Jak segregować odpady”, w którym wzięły udział szkoły podstawowe, szkoły gimnazjalne i szkoły średnie. Łączna liczba uczniów biorących udział w Festynie Ekologicznej to 2185 osób (szkoły podstawowe 1200 osób, szkoły gimnazjalne 273 osoby, szkoły średnie 712 osób). Działania informacyjne na temat prawidłowej gospodarki odpadami realizowane przez Gminy.		
2.	Likwidacja azbestu	Usuwanie azbestu z terenu gmin Ilość usuniętych w latach 20-2016 odpadów azbestowych – ok. 1958 Mg	Gminy Powiat	Efekt: Zmniejszenie negatywnego oddziaływania wyrobów azbestowych na środowisko i człowieka, bezpieczne usunięcie odpadów azbestowych z terenu gminy.  Wskaźniki: Ilość pozostałych do usunięcia wyrobów azbestowych – 5 518,9 Mg Poniesione koszty w latach 2014-2016: 447,5 tys. zł
<b>Cel długoterminowy do 2021 r.: I.4. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego</b>				
1.	Monitoring hałasu komunikacyjnego	Pomiary hałasu wykonane w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu w 2015 r. na DW nr 137 w Międzyrzeczu przy ul. Poznańskiej.	ZDW w Zielonej Górze	Wskaźniki: wyniki pomiaru hałasu w porze dziennej w punkcie zlokalizowanym przy ul. Poznańskiej w Międzyrzeczu – 64,5 dB (przekroczenia 3,5 dB), w porze nocnej – 57,5 dB (przekroczenia 1,5 dB)
2.	Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Nasadzenia wykonywane są na podstawie wydanych decyzji jako rekompensata dla środowiska za wycięte chore, zagrażające bezpieczeństwu drzewa. Ekran akustyczny montowany jest jedynie przy nowopowstałych ciągach dróg wojewódzkich i krajowych.	Zarządcy dróg	Efekt: Zmniejszenie rozprzestrzeniania się hałasu, zmniejszenie narażenia na hałas obszarów w otoczeniu dróg
3.	Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Prowadzenie i weryfikacja składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Powiat	Wskaźnik: Ilość przyjętych zgłoszeń instalacji emitujących pole elektromagnetyczne: 21 sztuk
4.	Współpraca ze służbami kontrolno-	Przeprowadzenie pomiaru promieniowania elektromagnetycznego w	WIOŚ	Efekt: Przeprowadzenie przez

	pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne	ramach trzyletniego cyklu monitoringowego, w którym powtórzono pomiary dla tych samych lokalizacji (2010, 2013 i 2016) w m. m. Murzynowo, Trzebiszewo i Lutol Suchy		WIOS w 2016 r. 28 kontroli w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. Brak przekroczeń.
<b>II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych</b>				
1.	Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Uzupełnianie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody zgodnie z ustawą o ochronie przyrody na stronach <a href="http://crfop.gdos.gov.pl">crfop.gdos.gov.pl</a> i <a href="http://geoserwis.gdos.gov.pl">geoserwis.gdos.gov.pl</a> , informacji o ustanowionych formach ochrony przyrody.	GDOŚ	Efekt: Wzrost powierzchni obszarów objętych ochroną prawną  Wskaźnik: powierzchnia obszarów chronionych: 43 021,75 ha (GUS), co stanowi 31% powierzchni powiatu
2.	Utrzymanie zieleni na terenach gmin	Bieżące utrzymanie zieleni, prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów.	Gminy	Efekt: Zwiększenie powierzchni obszarów zielonych w miejscach publicznych, zwiększenie różnorodności biologicznej  Wskaźnik: Liczba nasadzeń w latach 2014-2016: drzew: 6041 szt. krzewów: 303 szt. powierzchnia terenów zielonych: 33,10 ha
<b>Cel długoterminowy do 2021 r.: II.2. Ochrona lasów</b>				
1.	Pełnienie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Sprawowanie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa przez Starostę, który gospodarkę leśną prowadzi na podstawie uproszczonego planu urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu.	Powiat	Wskaźnik: Liczba wydanych decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki w lasach prywatnych: 385 (lata 2014-2017) Powierzchnia dla której opracowano dokumentację 1 537, 55 ha (lata 2014-2017)
2.	Działania prowadzące do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów: Prowadzenie odnowień i zalesień	Realizacja odnowień zgodnych ze składem gatunkowym zapisanym w PUL, wydzielenie w ramach wydzieleń ekosystemów referencyjnych w których nie prowadzi się zabiegów gospodarczych	Nadleśnictwa	Efekt: Wzrost powierzchni odnowionych powierzchni leśnych  Wskaźnik: powierzchnia odnowień lasów w latach 2014-2016: ok. 1586 ha., brak zalesień gruntów należą-

				cych do Skarbu Państwa, powierzchnia lasów na terenie powiatu: 73 000,51 ha (GUS) lesistość: 52,6% (GUS)
3.	Rozwój turystyki aktywnej poprzez budowę szlaków turystycznych, ścieżek pieszo – rowerowych i dydaktycznych, parkingów na terenach interesujących przyrodniczo	Przedsięwzięcia wykonane przez Nadleśnictwa: Wyznaczenie dwóch szlaków konnych o dł. 20 km (Nadl. Karwin) Budowa dwóch wiat parkingowych (Nadl. Międzyrzecz) Ustawienie tablic informacyjnych na parkingach (Nadl. Trzciel, Nadl. Międzyrzecz) Wyposażenie w nowe urządzenia miejsc postoju pojazdów (Nadl. Trzciel)	Nadleśnictwa	Efekt: Podniesienie atrakcyjności rekreacyjnej terenów leśnych,
<b>Cel długoterminowy do 2021 r.: II.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych</b>				
1.	Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego	Doradztwo i szkolenia dla rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych prowadzi Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Kalsku	LODR w Kalsku	Efekt: wzrost poziomu wiedzy rolników w zakresie prawidłowego stosowania nawozów
2.	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin w formie decyzji administracyjnej	Powiat Urząd Marszałkowski	Ilość obowiązujących koncesji wydanych przez: Starostę – 2 szt. Marszałka Woj. – 12 szt.
3.	Rekultywacja terenów po eksploatacji górniczej	Wydawanie przez Starostę Międzyrzeckiego decyzji dotyczących rekultywacji gruntów – ustalanie: osób obowiązanych do rekultywacji, kierunku rekultywacji, terminy rekultywacji; uznanie rekultywacji za zakończoną. W latach 2014-2017 wydanych zostało na podmioty eksploatujące złoża 7 decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną, 14 decyzji oczekujących.	Powiat	Wskaźnik: Ilość wydanych decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną w latach 2014-2017: 7 szt., ilość decyzji oczekujących: 14 szt.
4.	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych	Wydawanie przez Starostę Międzyrzeckiego decyzji administracyjnych upoważniających do szczególnego korzystania z wód oraz wykonania urządzeń wodnych.	Powiat	Wskaźnik: Ilość wydanych przez Powiat decyzji tzw. pozwoleń wodnoprawnych w latach 2014-2017: 138 szt.
<b>Cel długoterminowy do 2021 r.: III.1. Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu</b>				
1.	Promocja walorów przyrodniczych powiatu poprzez zamieszczanie informacji na stronach www, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Działanie realizowane poprzez m.in.: Konkurs fotograficzny „Kapliczki i krzyże przydrożne w otoczeniu przyrody Powiatu Międzyrzeckiego” (Powiat), Promocja walorów turystycznych gminy Międzyrzecz na stronie <a href="http://www.miedzyrzecz.pl">www.miedzyrzecz.pl</a> zamieszczono mini przewodnik turystyczny po gminie, plan miasta i plan gminy, wirtualny spacer oraz informacje o usługach turystycznych świadczonych na terenie gminy. Opisano także lokalizację gminy wraz z przedstawieniem jej walorów przyrodniczych. Ponadto gmina brała udział w 2016 i 2017 w targach turystycznych w Poznaniu, Wrocławiu oraz Łodzi. Podczas targów	Powiat, Gminy	

		promowano walory przyrodnicze i turystyczne regionu- ulotki, foldery, mapki itp. (Gm. Międzyrzecz)		
2.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego	Działanie realizowane poprzez m.in.: Szkolenie oraz lekcja plenerowa „Renaturyzacja alei” (Federacja Zielonych GAJA), Akcja sprzątnięcia świata, Broszury i konkursy ekologiczne w szkołach (Gminy), Festyn Eko- Wtorek, Super Rady na Odpady (Powiat)	Powiat, Gminy	Efekt: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz krzewienie idei ekologii i troski o środowisko naturalne. Wskaźnik: liczba zorganizowanych akcji ekologicznych
<b>Cel długoterminowy do 2021 r.: III.2. Ochrona przed skutkami poważnej awarii</b>				
1.	Wyposażanie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratowniczo-gaśniczy	Bieżące zakupy niezbędnego sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych, wyposażenie w odpowiednie ubrania, zakup łodzi ratunkowej, itp.	Gminy	Efekt: Wzrost bezpieczeństwa publicznego



## 7. Analiza SWOT

W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu międzyrzeckiego oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem, dzięki któremu można zanalizować i rozpoznać silne i słabe strony, a także istniejące i potencjalne szanse, i zagrożenia płynące z szerokiej gamy czynników. W poniższej tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, istotnie wpływające w dalszych rozdziałach Programu na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu międzyrzeckiego. W wyniku analizy określono mocne i słabe strony Powiatu (czynniki wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (czynniki zewnętrzne), rozpatrując je nie tylko pod kątem ochrony środowiska, lecz także w kontekście czynników społeczno – gospodarczych związanych pośrednio lub bezpośrednio ze środowiskiem, kierując się nadrzędną zasadą zrównoważonego rozwoju, na której założeniach opiera się niniejszy Program.

**Tabela 41 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>spadek emisji zanieczyszczeń gazowych w tym dwutlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych</li> <li>spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych w tym ze spalania paliw;</li> <li>duża lesistość powiatu (52,6%);</li> <li>rozwój sieci ścieżek rowerowych;</li> <li>opracowane plany gospodarki niskoemisyjnej przez wszystkie gminy;</li> <li>rozwój sieci ciepłowniczej w Międzyrzeczu i Skwierzynie;</li> <li>wzrost wykorzystania gazu do celów grzewczych oraz osób korzystających z sieci gazowej;</li> <li>dobrze warunki fizjograficzne do rozwoju energii odnawialnej;</li> <li>funkcjonujące obwodnice miast Międzyrzecz i Skwierzyna;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niewystarczający poziom wykorzystania OZE,</li> <li>niewystarczające wyposażenie w infrastrukturę gazowniczą terenów wiejskich;</li> <li>wykorzystywanie pieców niespełniających żadnych norm emisyjnych;</li> <li>spalanie w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla;</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<p><b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii;</li> <li>wprowadzenie wymagań dla węgla spalanego w domowych paleniskach;</li> <li>wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji”;</li> <li>rozwój sieci ścieżek rowerowych;</li> <li>rozwój sieci gazowniczej;</li> <li>realizacja założeń Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej;</li> <li>przystosowanie lokalnych kotłowni do wykorzystywania paliw ze źródeł odnawialnych;</li> </ul>	<p><b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zbyt małe wykorzystanie gazu do celów grzewczych;</li> <li>rosnąca ilość pojazdów na drogach;</li> <li>wysoki koszt inwestycji w OZE;</li> <li>trudności w znalezieniu inwestorów zewnętrznych w zakresie rozwoju OZE;</li> </ul>

**Tabela 42 Obszar interwencji: zagrożenie hałasem**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>obszary leśne stanowiące naturalną ba-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>duże natężenie ruchu przy głównych tra-</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• rierę dla hałasu;</li> <li>• pasy zadrzewień przy drogach;</li> <li>• prowadzone w zakładach kontrole poziomu hałasu;</li> <li>• wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miast Międzyrzecz i Skwierzyna;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sach komunikacyjnych;</li> <li>• wzrastający ruch pojazdów;</li> <li>• brak aktualnych pomiarów hałasu komunikacyjnego;</li> <li>• zły stan nawierzchni dróg niższej kategorii potęgujący hałas drogowy;</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy (stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, wprowadzanie zadrzewień przydrożnych, działania organizacyjne itp.);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrastający ruch pojazdów;</li> <li>• zły stan techniczny pojazdów;</li> <li>• zwiększenie zasięgu narażenia na hałas komunikacyjny;</li> </ul>

Tabela 43 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzone pomiary natężenie pola elektromagnetycznego;</li> <li>• brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego;</li> <li>• prowadzenie przez Starostę wykazu stacji bazowych oraz wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych;</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoring pozwalający wykrycie ponadnormatywne stężenie promieniowania;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, które może spowodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów;</li> </ul>

Tabela 44 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• istniejące punkty monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• poprawiający się stan biologiczny wód płynących;</li> <li>• dobry stan wód w jez. Białym, Rokitno, Głębokie;</li> <li>• dobry stan wód podziemnych;</li> <li>• ustanowione strefy ochronne ujęć wód w gminach: Międzyrzecz;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak ustanowionych stref ochronnych wokół ujęć wody w gminach: Trzciel, Pszczew, Bledzew;</li> <li>• zły stan we wszystkich badanych jcw płynących;</li> <li>• występowanie jcw wrażliwych na eutrofizację pochodzącą ze źródeł komunalnych;</li> <li>• występowanie obszarów zagrożonych wpływem azotu z terenów rolniczych (OSN)</li> <li>• zły stan większości badanych jezior na terenie powiatu (9 na 13 przebadanych);</li> <li>• dekapitalizacja urządzeń melioracyjnych;</li> <li>• występowanie obszarów zagrożonych powodzią;</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych;</li> <li>• utrzymanie rowów melioracyjnych w dobrym stanie;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niechęć społeczeństwa do wprowadzenia opłat za odprowadzenie wód opadowych;</li> <li>• niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicz-</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych;</li> <li>• utrzymanie dobrej jakości wód w miejscach wyznaczonych do kąpieli;</li> <li>• zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nych;</li> <li>• nadmierne nawożenie użytków rolnych może doprowadzić do pogorszenia stanu wód;</li> <li>• zmiany klimatu powodujące wzrost parowania wody (susze);</li> <li>• niewielkie sumy opadów atmosferycznych (cień opadowy);</li> </ul>
---	---

**Tabela 45 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociągową (88,8%);</li> <li>• wysoki stopień skanalizowania gmin Międzyrzecz i Skwierzyna (&gt;60%);</li> <li>• dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej;</li> <li>• możliwość uzyskania dofinansowania do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w kilku gminach;</li> <li>• utworzone aglomeracje w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niski stopień skanalizowania gmin Bledzew, Przytoczna, Pszczew i Trzciel (&lt;60%);</li> <li>• niewystarczający stopień skanalizowania zwłaszcza obszarów wiejskich;</li> <li>• ryzyko nieszczelności istniejących zbiorników bezodpływowych;</li> <li>• odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;</li> <li>• niepełna ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>• słaba kontrola jakości wód pobieranych z indywidualnych ujęć (studni);</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• współpraca z innymi jednostkami samorządowymi w celu poprawy stanu i jakości wód;</li> <li>• likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych;</li> <li>• rozbudowa systemu odprowadzania ścieków na terenie gmin;</li> <li>• realizacja założeń KPOŚK;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych;</li> <li>• niepodjęcie działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej skutkować będzie trwałym zanieczyszczeniem wód i gleb;</li> <li>• silny rozwój osadniczy powodujący zwiększony pobór wód i większą produkcję ścieków;</li> </ul>

**Tabela 46 Obszar interwencji: zasoby geologiczne**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eksploatacja kopalni zgodnie z wydanymi koncesjami;</li> <li>• bieżąca rekultywacja terenów po eksploatacji złóż;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• występowanie na terenie powiatu gruntów wymagających rekultywacji;</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• duże zasoby kruszyw mineralnych;</li> <li>• wykorzystanie pomp ciepła do ogrzewania budynków,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nielegalna eksploatacja zasobów naturalnych;</li> <li>• eksploatacja na większą skalę węgla brunatnego;</li> <li>• ryzyko powstania awarii na terenie zakładów górniczych;</li> <li>• zagrożenie degradacją powierzchni ziemi wskutek potencjalnego wzrostu eksploatacji złóż;</li> </ul>

**Tabela 47 Obszar interwencji: gleby**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak zanieczyszczeń WWA i metalami ciężkimi;</li> <li>• spadek odsetka gleb kwaśnych wśród użytków rolnych (szacunki na podstawie badań OSChR);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wysoki udział gleb najniższych klas bonitacyjnych IV-VI stanowiące 83%;</li> <li>• występowanie gleb podatnych na degradację,</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój rolnictwa ekologicznego;</li> <li>• wapnowanie gleb zakwaszonych;</li> <li>• systematyczna kontrola jakości gleb;</li> <li>• likwidacja istniejących dzikich wysypisk odpadów i zapobieganie powstawaniu nowych;</li> <li>• wzrost sum opadów atmosferycznych wskutek zmian klimatu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie;</li> <li>• intensyfikacja gospodarki rolnej;</li> <li>• powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych;</li> <li>• wzrost ewapotranspiracji wskutek zmian klimatu (wiatr);</li> </ul>

**Tabela 48 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamknięte i zrehabilitowane składowiska odpadów komunalnych;</li> <li>• sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów;</li> <li>• uzyskanie zakładanych wskaźników przetwarzania odpadów biodegradowalnych, opakowaniowych i budowlanych w większości gmin;</li> <li>• funkcjonujące PSZOKi we wszystkich gminach;</li> <li>• aktualne programy usuwania azbestu dla gmin;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak objęcia wszystkich mieszkańców systemem gospodarowania odpadami;</li> <li>• niewystarczający stopień objęcia selektywną zbiórką;</li> <li>• trudności w identyfikacji mieszkańców nie wypełniających obowiązku selektywnego zbierania odpadów (szczególnie w nieruchomościach wielorodzinnych);</li> <li>• trudności w wyegzekwowaniu należnych opłat za gospodarowanie odpadami;</li> <li>• ilości wyrobów azbestowych pozostających w użyciu;</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO;</li> <li>• dalsza edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami oraz system motywowania względami ekonomicznymi;</li> <li>• pozyskiwanie środków finansowych na usuwanie azbestu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• problem z uzyskaniem zakładanych poziomów odzysku i recyklingu zwłaszcza odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych;</li> <li>• wysokie koszty zakładania nowych pokryć dachowych – główny czynnik wolnego tempa usuwania wyrobów zawierających azbest;</li> <li>• nielegalne wysypiska odpadów;</li> <li>• nielegalne pozbywanie się wyrobów azbestowych;</li> </ul>

**Tabela 49 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wysokie walory przyrodnicze powiatu;</li> <li>• obszary objęte ochroną prawną – 31% powierzchni powiatu;</li> <li>• wysoka lesistość powiatu 52,6%;</li> <li>• udział lasów uznanych za ochronne – ponad 41% powierzchni leśnej powiatu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak opracowanych wszystkich planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów objętych ochroną prawną;</li> <li>• dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych;</li> <li>• trudności z utrzymaniem czystości lasów;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• prawidłowa gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona zgodnie z Planami Urządzenia Lasu;</li> <li>• liczne szlaki turystyczne, piesze i rowe-rowe;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa baz turystyczno-rekreacyjnych w pobliżu jezior;</li> <li>• słaba jakość wód powierzchniowych (zanieczyszczenie ekosystemów wodnych);</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• promowanie rozwoju turystyki;</li> <li>• rozwój agroturystyki;</li> <li>• rozwój bezpiecznego zaplecza dla rekreacji i turystyki (kontenery na śmieci, ubikacje, wydzielone pola biwakowe, wydzielone łowiska, parkingi itp.);</li> <li>• prowadzenie zalesień na gruntach prywatnych i państwowych;</li> <li>• wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców;</li> <li>• zalesianie gruntów rolnych o najniższej wartości użytkowej dla rolnictwa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zagrożenie dla funkcjonowania obszarów objętych ochroną prawną nie posiadających opracowanych planów ochronnych;</li> <li>• zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego;</li> <li>• zaśmiecanie, silna penetracja lasów przez człowieka, kłusownictwo;</li> <li>• rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej w bezpośrednim sąsiedztwie jezior;</li> <li>• zagrożenie dla rodzimych gatunków flory i fauny przez napływ gatunków inwazyjnych;</li> </ul>

Tabela 50 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dość duże zróżnicowanie krajobrazu: lasy, pola, rzeki, jeziora;</li> <li>• rozwinięty system powiatowego zarządzania kryzysowego;</li> <li>• brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii;</li> <li>• prowadzenie kontroli przez WIOŚ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewystarczająca ilość zbiorników retencyjnych;</li> <li>• występujące zagrożenie powodziowe;</li> <li>• przeważające monokultury sosnowe, które są mniej odporne na zmiany klimatu;</li> <li>• niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu;</li> <li>• niewystarczające środki finansowe na realizację działań,</li> <li>• występowanie zakładów stanowiących zagrożenie dla środowiska;</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych co związane jest z wydłużonym okresem suchym;</li> <li>• wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków wiatrowych, wzrost suszy, anomalii pogodowych;</li> <li>• poprawa warunków dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych;</li> <li>• zmiany klimatu i anomalie klimatyczne wpływające na warunki życia niektórych gatunków roślin i zwierząt;</li> <li>• zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior) w wyniku ocieplania klimatu;</li> <li>• proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyjające rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych;</li> <li>• wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania;</li> <li>• zwiększenie możliwości wystąpienia awarii w wyniku rozwoju infrastruktury technicznej;</li> </ul>

**Tabela 51 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>realizacja edukacji ekologicznej przez Gminy, Powiat i Nadleśnictwa;</li> <li>wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno – gospodarczego;</li> <li>współpraca między placówkami przy organizacji imprez, uroczystości, akcji ekologicznych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dzikie wysypiska, zaśmiecanie lasów, terenów zielonych;</li> <li>niewystarczające nakłady finansowe na edukację ekologiczną w stosunku do potrzeb;</li> <li>negatywne nawyki u dorosłych i osób w podeszłym wieku;</li> <li>bagatelizowanie potrzeb ochrony środowiska;</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli;</li> <li>wdrożenie Programu Ochrony Środowiska;</li> <li>spójna strategia polityk krajowych, regionalnych, lokalnych harmonijnie uwzględniająca rozwój zrównoważony i edukację ekologiczną;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niska świadomość ekologiczna społeczeństwa;</li> <li>niski poziom zrozumienia mieszkańców dla przepisów ochrony środowiska;</li> <li>konsumpcyjny styl życia i utrwalające się negatywne nawyki np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów;</li> </ul>

## 8. Cele programu ochrony środowiska i wskaźniki realizacji

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój Powiatu oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Powiatu pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie powiatu. Podjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę, jakości środowiska naturalnego i podniesienie, jakości życia jego mieszkańców.

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów oraz kierunków interwencji.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Cele długoterminowe wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć w 2025 r., są identyfikowane na podstawie analizy obszarów problemowych występujących na terenie powiatu. Powinny być mierzalne, realistyczne i terminowe.

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego to poprawa stanu środowiska i zapewnienie jego prawidłowego i stabilnego funkcjonowania. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Obszary interwencji oraz cele wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego:

### **Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza**

#### **Cel strategiczny: Osiągnięcie wymaganych standardów, jakości powietrza**

Cele szczegółowe

- Osiągnięcie, jakości powietrza do wymaganych poziomów;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

**Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem**

**Cel strategiczny: Zmniejszenie oddziaływania hałasu do obowiązujących poziomów**

Cele szczegółowe:

- Monitoring hałasu
- Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

**Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne**

**Cel strategiczny: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych**

Cel szczegółowy:

- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko

**Obszar interwencji: Gospodarka wodna**

**Cel strategiczny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą**

Cele szczegółowe:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
- Utrzymywanie we właściwym stanie systemów melioracji podstawowej i szczegółowej
- Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych podtopieniami i suszą

**Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa**

**Cel strategiczny: Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków**

Cele szczegółowe:

- Realizacja zadań AKPOŚK
- Zwiększenie dostępu ludności do instalacji ochrony środowiska
- Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej

**Obszar interwencji: Zasoby geologiczne**

**Cel strategiczny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi**

Cel szczegółowy:

- Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego

**Obszar interwencji: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb)**

**Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych**

Cel szczegółowy:

- Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb oraz ochrona powierzchni ziemi

**Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

**Cel strategiczny: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami**

Cele szczegółowe:

- Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami
- Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
- Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

**Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze**

**Cel strategiczny: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.**

Cele szczegółowe:

- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych
- Ochrona powierzchni i spójności lasów
- Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych

**Obszar interwencji: Odnawialne źródła energii**

**Cel strategiczny: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego**

Cel szczegółowy:

- Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

**Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami**

**Cel strategiczny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków**

Cel szczegółowy:

- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych i poważnych awarii.



Tabela 52 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2016	Wartość docelowa do 2021 lub tendencja zmian	Źródło danych
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych (ogółem)	t/rok	107	spadek	GUS
	Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych (ogółem)	t/rok	35 097	Spadek lub na podobnym poziomie	GUS
	Zanieczyszczenia pyłowe i gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych	%	Pyłowe 53,5% Gazowe: b.d.	80% 20%	GUS
	Klasyfikacja strefy lubuskiej pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin	klasa	A – NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , pył PM <sub>2,5</sub> , As, Cd, Ni, Pb C – pył PM <sub>10</sub> , B(a)P, O <sub>3</sub>	A	WIOŚ
Zagrożenie hałasem	Odsetek zakładów przekraczających normy emisji hałasu w ogólnej liczbie zakładów skontrolowanych	%	11 skontrolowanych – brak przekroczeń	0	WIOŚ
	Wyniki pomiaru hałasu przy trasach komunikacyjnych	dB	Brak monitoringu	Wykonanie pomiarów hałasu przy A2, S3 i DK92	WIOŚ
Pola elektromagnetyczne	Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	szt.	0	0	WIOŚ
Gospodarka wodna	Udział JCWP rzecznych o stanie dobrym i bardzo dobrym	%	0%	100% doby i powyżej dobrego	WIOŚ
	Udział JCWP jeziornych o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym	%	23%.(na 13 JCW jeziornych przebadanych).	100%	WIOŚ
	Ocena ogólna jakości wód podziemnych: udział wód danej klasy jakości	%	Klasa II - 100% (na 3 JCWPD przebadanych)	100% dobry	WIOŚ
	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	tys. m <sup>3</sup>	5 320,5	5 400,0	GUS
	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	tys.m <sup>3</sup>	118,0	Na podobnym poziomie	GUS
	Zużycie wody na potrzeby rolnictwa i leśnictwa	tys.m <sup>3</sup>	2 995,0	Na podobnym poziomie	GUS
	Wskaźnik zużycia wody w <sup>3</sup> na 1 mieszkańca w gosp. dom.	m <sup>3</sup>	91,1	95,0	GUS
Gospodarka wodno-ściekowa	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych od-	-BZT5 -ChZT -Zawiesiny ogólne -suma jonów chlorków i	15 216 145 530	spadek	GUS

	prowadzanych do wód lub do ziemi	siarczanów -Azot ogólny -Fosfor ogólny		71 11			
	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu	-BZT5 -ChZT -Zawiesiny ogólne -azot ogólny -fosfor ogólny	kg/rok	10 759 79 082 14 964 21 604	Na podobnym poziomie	GUS	
	Długość sieci wodociągowej		km	355,2	wzrost	GUS	
	Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego w aglomeracjach		osoba	38 232	wzrost	KPOŚK	
	Liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych w aglomeracjach		osoba	771	Spadek	KPOŚK	
	Liczba mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków w aglomeracjach		osoba	88	Wzrost	KPOŚK	
	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach		%	97,4%	Wzrost	KPOŚK	
	Długość sieci kanalizacyjnej		km	350,4	Wzrost	GUS	
	Przemysłowe i komunalne oczyszczalnie ścieków	- ogółem -z podwyższonym usuwaniem biogenów		szt. szt.	11 4	Na tym samym poziomie	GUS
		Przepustowość przemysłowych i komunalnych oczyszczalni ścieków		[m <sup>3</sup> /doba] [m <sup>3</sup> /doba]	17 703 15 637	Spadek Na podobnym poziomie	GUS
<b>Zasoby geologiczne</b>	Liczba wydanych koncesji na wydobycie kopalin		szt.	14	Wzrost	Starosta Marszałek Ministerstwo	
<b>Gleby</b>	Powierzchnia użytków rolnych		ha	51 269	Spadek	GUS	
	Odsetek gruntów ornych w użytkach rolnych		%	78	Spadek	GUS	
	Czynne składowiska odpadów		szt.	0	0	GUS	
	Odpady komunalne zebrane, w tym selektywnie	-Ogółem -Selektywnie		Mg Mg	19 778,49 2 615,75	wzrost Wzrost	na podstawie sprawozdań Gmin)
		Wytworzone odpady przemysłowe		Mg	48 634,283	spadek	Marszałek
	Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku		- biodegradowalne - opakowaniowe - budowlane	% % %	22,2 35,5 75,4	-do 35% - ponad 50% - utrzymanie 100% (do 2020 r.)	Sprawozdania Gmin

	poszczególnych odpadów w skali powiatu					
<b>Zasoby przyrodnicze</b>	Lesistość powiatu	%	52,6	52,8	GUS	
	Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (% ogólnej powierzchni powiatu)	%	31	Na podobnym poziomie	GUS	
	Liczba pomników przyrody	szt.	180	185	CRFOP	
	Ilość rezerwatów przyrody posiadających obowiązujące plany ochrony w stosunku do wszystkich rezerwatów w powiecie	szt.	6 na 7	7	CRFOP	
	Ilość parków krajobrazowych posiadających obowiązujące plany ochrony w stosunku do wszystkich parków w powiecie	szt.	1 na 1	1	CRFOP	
	Ilość obszarów Natura 2000 z obowiązującym planem zadań ochronnych w stosunku do wyznaczonych na terenie powiatu	szt.	3 na 7	7	CRFOP	
<b>Odnawialne źródła energii</b>	Udział energii odnawialnej w całkowitej produkcji energii elektrycznej	%	Trudne do obliczenia	-	Gminy	
<b>Zagrożenia Poważnymi Awariami</b>	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	szt.	0 (2016 r.)	0	WIOŚ	

## 9. Harmonogram realizacji Programu

Osiągnięcie zakładanych celów możliwe będzie dzięki realizacji przedsięwzięć zaplanowanych przez Powiat Międzyrzecki, Gminy oraz inne jednostki realizujące działania na terenie powiatu. Wyznaczone terminy realizacji poszczególnych zadań ekologicznych ujętych w harmonogramie mogą zostać przesunięte ze względów budżetowych.

W Programie zostały uwzględnione:

- zadania własne powiatu, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu;
- zadania koordynowane - pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego).
- wytyczne dla gmin – zadania, które finansowane będą z budżetu gmin lub dzięki pozyskanym środkom zewnętrznym.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji działań na terenie powiatu międzyrzeckiego na lata 2018-2025.

Tabela 53 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych, monitorowanych oraz wytycznych dla gmin wraz z ich finansowaniem na lata 2018-2025

Obszar interwencji	Ip.	Zadanie	Rodzaj przedsięwzięcia: W – własne M - monitorowane WG - wytyczne dla Gmin	Institucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1.	Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła (np. modernizacje kotłowni i systemów grzewczych, montaż układów ko- generacyjnych, budowa układów odzysku ciepła), w tym:	W M WG	Powiat, Gminy, ZEC Międzyrzecz, Właściciele nieruchomości	-	W ramach planów inwestycyjnych	Środki własne, środki zewnętrzne
	1.1.	<i>Głęboka modernizacja energetyczna budynków Domu Pomocy Społecznej nr 38 w Rokinie z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii</i>	W	Powiat	2019-2020	650 000,00	Budżet Powiatu
	1.2.	<i>Modernizacja sieci ciepłej na Os. Centrum w Międzyrzeczu</i>	M	ZEC Międzyrzecz	2019	200 000,00	Środki własne
	2.	Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP)	W M WG	Powiat, Gminy, przedsiębiorcy	2018-2027	W ramach planów inwestycyjnych	Środki własne, środki zewnętrzne
	3.	Dalsze podłączenia do sieci gazowniczej	M	PGNiG	Zadanie ciągłe	W ramach planów inwestycyjnych	Środki własne, środki zewnętrzne
	4.	Termomodernizacja budynków, w tym:	W M WG	Powiat Gminy, właściciele nieruchomości	-	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne
	4.1.	<i>Termomodernizacja obiektów Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego: warsztatów szkolnych, budynku kotłowni, budynku szkoły wraz z salą gimnastyczną przy ul. Marcinkowskiego 26 oraz sali gimnastycznej przy ul. Libelta 4.</i>	W	Powiat	Do 2018	4 083 489,00	Budżet Powiatu
	4.2.	<i>Termomodernizacja budynku byłego ogniska muzycznego przy ul. Mieszka I w Międzyrzeczu</i>	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	Do 2018	729 890,00	Budżet Gminy, RPO
	4.3.	<i>Termomodernizacja wraz z montażem OZE SP nr 6 w Międzyrzeczu</i>	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	Do 2018	1 885 553,00	Budżet Gminy, RPO
	4.4.	<i>Termomodernizacja wraz z montażem OZE Przedszkola nr 4 w Międzyrzeczu</i>	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	Do 2018	817 522,00	Budżet Gminy, RPO

Ochrona klimatu i jakości powietrza	4.5.	Termomodernizacja wraz z montażem OZE SP nr 3 w Międzyrzeczu	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	2018-2019	2 223 214,00	Budżet Gminy, RPO
	4.6.	Termomodernizacja budynku komunalnego wielorodzinnego w Pszczewie przy ul. Dworcowej 8	WG	Gmina Pszczew	2018	85 000,00	Budżet Gminy
	4.7.	Termomodernizacja i remont budynku wielorodzinnego w Zielomyślu 26	WG	Gmina Pszczew	2018	100 000,00	Budżet Gminy
	4.8.	Termomodernizacja i remont pokrycia dachowego na budynku komunalnym w miejscowości Świechocin	WG	Gmina Pszczew	2018	73 000,00	Budżet Gminy
	4.9.	Termomodernizacja internatu Zespołu Szkół Technicznych	WG	Gmina Skwierzyna	Do 2019	1 500 000,00	Budżet Gminy, RPO
	4.10.	Termomodernizacja obiektu użyteczności publicznej ZE przy ul. Mickiewicza 26 w Skwierzynie	WG	Gmina Skwierzyna	Do 2018	236 879,00	Budżet Gminy
	4.11.	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej, Gimnazjum, Przedszkola i łącznika - Zespół Edukacyjny w Trzciel, działka nr 58/2 obręb I - Wymiana i ocieplenie pokrycia dachowego, ocieplenie ścian oraz wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, montaż instalacji OZE, przebudowa instalacji c.o. celem zmniejszenia zużycia energii cieplnej	WG	Gmina Trzciel	Do 2019	4 297 004,00	Budżet Gminy
	5.	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	W	Powiat		W ramach działalności kontrolnej	Budżet Powiatu
	6.	Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych	W M WG	Powiat, Zarządcy dróg, Nadleśnictwa Gminy,	2018-2025	W ramach zaplanowanych środków	Środki własne
	7.	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	W M	Gmina	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy
8.	Prowadzenie monitoringu powietrza	M	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne	
9.	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	W M	Powiat Województwo	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne	
10.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne	W WG M	Powiat, Gminy, Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu, Środki własne	

							przedsiębiorstw
11.	Modernizacja, budowa, przebudowa i remonty dróg gruntowych, osiedlowych i chodników, w tym:	W WG	Powiat Gminy	Zadanie ciągle	-	-	
11.1.	Przebudowa drogi powiatowej Nr 1327F oraz przebudowa drogi powiatowej Nr 1330F na działkach nr 547, 75, 68/3, 70, 66, 67, 110/1, 546, 110/2, 94, 72, 73, 104 zlokalizowanych w Lubikowie, gmina Przytoczna	W	Powiat	2018	4 294 790,00		Budżet Powiatu, Dofinansowanie Województwa
11.2.	Przebudowa drogi gminnej w m. Bukowiec	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	Do 2018	1 098 395,00		Budżet Gminy, PROW
11.3.	Przebudowa drogi gminnej w m. Gorzyca	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	Do 2018	1 071 954,00		Budżet Gminy, PROW
11.4.	Budowa chodnika na ul. Dworcowej w m. Bobowicko	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	2018	100 000,00		Budżet Gminy
11.5.	Budowa drogi – ul. Ks. Guzowskiego. Ul. Sybiraków, ul. Żołnierska w Międzyrzeczu	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	Do 2025	b.d.		Budżet Gminy
11.6.	Przebudowa drogi nr 0003529F wraz z budową oświetlenia w m. Kalsko	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	2018	380 000,00		Budżet Gminy
11.7.	Przebudowa drogi nr 003532F wraz z budową oświetlenia i kanalizacji deszczowej w Kałowie	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	2018	1 004 285,00		Budżet Gminy, dofinansowanie Województwa
11.8.	Utwardzenie nawierzchni drogi gminnej – ul. Pamiętkowa	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	Do 2021	b.d.		Budżet Gminy
11.9.	Chodnik „na skróty” przez łąkę kolejową z ul. Chrobrego do kładki drewnianej w Międzyrzeczu	WG	JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu	2018	100 000,00		Budżet Gminy
11.10.	Przebudowa skrzyżowania ulic Dworcowej i Zamkowej	WG	Gmina Przytoczna	Do 2020	b.d.		Budżet Gminy
11.11.	Przebudowa drogi gminnej nr 004319F w m. Nowa Niedzwica, gm. Przytoczna	WG	Gmina Przytoczna	2028	813 600,00		Budżet Gminy, Dofinansowanie Województwa
11.12.	Przebudowa drogi gminnej (ul. Jałowcowa, Sosnowa, Pl. Zamielno, Modrzewiowa, Świerkowa, Cisowa, Brzegowa, Grobla, dz.nr1310/9) wraz z przebudową skrzyżowania z dr. powiatową nr 1329F oraz budową infrastruktury towarzyszącej (kanalizacja deszczowa, oświetlenie, telekomunikacja)	WG	Gmina Pszczew	Do 2018	3 008 379,00		Budżet Gminy
11.13.	Budowa drogi gminnej w miejscowości Siercz	WG	Gmina Trzciel	Do 2018	271 685,00		Budżet Gminy
11.14.	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości	WG	Gmina Trzciel	Do 2018	316 605,00		Budżet Gminy

		Świdwowiec					
	12.	Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą)	W M WG	Zarządcy dróg, Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet powiatu, Budżet Gmin, środki własne zarządców
	13.	Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych odnośnie przestrzegania obowiązków nałożonych pozwoleniami na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	M	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
Odnawialne źródła energii	1.	Wprowadzenie możliwości wspierania, poprzez udzielanie dotacji, przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji do pozyskiwania OZE oraz modernizacji lub wymiany indywidualnych źródeł ciepła	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gmin. WFOŚiGW, NFOŚiGW
	2.	Promocja i edukacja w zakresie wykorzystania OZE (promocja kolektorów słonecznych, pomp ciepła, geotermii, biomasy, elektrowni wiatrowych, eksploatacja elektrowni wodnych)	WG W	Gminy, Powiat,	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Powiatu, Budżet Gmin. WFOŚiGW, NFOŚiGW
	3.	Promowanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego	W M	Gmina, Powiat,	Zadanie ciągłe	W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu WFOŚiGW, NFOŚiGW
	4.	Montaż instalacji OZE	M	Gminy, właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe	W zależności od posiadanych środków	dofinansowanie NFOŚiGW, środki własne
Zagrożenie hałasem	1	Zmniejszenie zagrożenia hałasem oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu poprzez: budowę alternatywnych dróg, poprawę stanu technicznego dróg, wprowadzenie zabezpieczeń akustycznych, tworzenie pasów zieleni, w tym:	W M WG	Zarządcy dróg Gminy	-	W ramach rozpisanych przetargów	Środki własne
	1.1.	<i>Budowa obwodnicy Trzciela polegająca na przebudowie drogi powiatowej nr 1339F na odcinku od węzła A2 do planowanej obwodnicy, budowie obwodnicy miasta Trzciel i budowie skrzyżowania obwodnicy z drogą krajową nr 92</i>	W M	Województwo, Powiat, GDDKiA	Do 2020	Ok. 10 000 000,00	Budżet RPO – Lubuskie 2020 OP5 Transport, Działanie 5.1 Transport Drogowy
	1.2.	<i>Przebudowa drogi woj. nr 159 w km 11+900 do km 12+305 wraz z mostem nad terenem zalewowym rz. Warty w Skwierzynie (estakada)</i>	M	ZDW	2017-2019	7 070 000,00	Budżet województwa. RPO - Lubuskie 2020
	1.3.	<i>Rozbudowa drogi woj. nr 159 (Skwierzyna - droga woj. nr 158)</i>	M	ZDW	2018	2 200 000,00	Budżet województwa.

							RPO - Lubuskie 2020
1.4.	Remont drogi wojewódzkiej nr 159 w ramach zadania: Przebudowa drogi polegająca na odnowie dywanikowej drogi wojewódzkiej nr 159 na odcinku od km 13+607 do km 13+777 w m. Skwierzyna ulica Mostowa	M	ZDW	2018	300 000,00		Budżet województwa w ramach odnow dywanikowych.
1.5.	Przebudowa i rozbudowa drogi woj. nr 137 relacji Słubice - Sulęcín - Międzyrzecz Przebudowa - odcinki: od ok. km 65+400 do ok. km 67+400; od ok. km 68+050 do ok. km 69+644 ; od ok. km 71+980 do ok. km 73+350 Rozbudowa - odcinek od ok. km 67+400 do ok. km 68+050	M	ZDW	2018-2020	11,51		Budżet województwa. RPO - Lubuskie 2020
1.6.	Budowa obwodnicy m. Siercz w ciągu drogi woj. nr 137	M	ZDW	Brak określonego terminu realizacji	6,00		Zadanie ujęte na Liście zadań rezerwowych do Planu - brak pokrycia finansowego.
1.7.	Przebudowa drogi woj. nr 159 w ciągu ul. Mostowej w m. Skwierzyna od km 11+790,00 do km 13+928,78	M	ZDW	Brak określonego terminu realizacji	5,40		Zadanie ujęte na Liście zadań rezerwowych do Planu - brak pokrycia finansowego.
1.8.	Remont dk 92b na odcinku Wityń-Lutol Suchy (62+542-66+742)	M	GDDKiA	2018	7.935,608		Budżet państwa
1.9.	Budowa miejsca do kontroli i ważenia pojazdów przy DK 24 w m. Wierzbno	M	GDDKiA	2018	963,0		Budżet państwa
1.10.	Remont drogi krajowej nr 92 na odc. Lutol Suchy – Trzciel	M	GDDKiA	2018	11.178,0		Budżet państwa
1.11.	Remont drogi krajowej nr 92 na odc. Trzciel – gr. województwa	M	GDDKiA	2018	1.720,0		Budżet państwa
1.12.	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie lubuskim na DK 92 w miejscowości Brójce w ramach PBDK – Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych	M	GDDKiA	2018-2019	9.024,792		Budżet państwa i KFD
1.13.	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie lubuskim na DK 92b w miejscowości Lutol Suchy w ramach PBDK – Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych	M	GDDKiA	2020-2021	4.467,054		Budżet państwa i KFD
2.	Tworzenie zabezpieczeń przed	M	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	W ramach rozpi-		-



		oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych				sanych przetargów	
	3.	Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: źródeł hałasu, przestrzegania zasad strefowania (rozgraniczenia terenów o różnicowanej funkcji), zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin
	4.	Prowadzenie badań monitorujących poziom hałasu drogowego	M	WIOŚ GDDKiA	2017-2024	W ramach działalności	Środki własne
	5.	Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	M	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	6.	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie negatywnego wpływu hałasu na człowieka	W WG	Powiat Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu Budżet Gmin
<b>Pola elektromagnetyczne</b>	1.	Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	W	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu
	2.	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin
	3.	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	M	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
<b>Gospodarka wodna</b>	1.	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	M	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Wyznaczanie stref ochronnych ujęć wody	M	PGW Wody Polskie	2018-2020	W ramach działalności	Środki własne
	3.	Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodno-prawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach	W M	Powiat, WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu, Środki własne
	4.	Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W miarę zaplanowanych środków	Budżet Gmin
	5.	Zachęcanie mieszkańców do montażu instalacji retencjonujących wodę deszczową	WG	Gminy	2017-2020	W ramach działalności	Budżet Gmin
	6.	Działania podejmowane w celu ograniczenia	M	WODR,	Zadanie ciągłe	W ramach działal-	Środki własne,

		dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, promocja i stosowanie "Programu rolno-środowiskowego" m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, zastosowanie międzyplonów oraz wsiewek poplonowych, utrzymanie stref buforowych i miedz śródpolnych		właściciele gospodarstw, RZGW		ności	środki zewnętrzne
	7.	Wsparcie działań zmierzających do budowy zbiorników retencyjnych na terenie powiatu	W M WG	Powiat Gminy PGW Wody Polskie, LZMiUW, Nadleśnictwa		W zależności od posiadanych środków	Budżety Gminy, Budżet Powiatu Środki zewnętrzne
	8.	Okresowa konserwacja gruntowna urządzeń melioracji wodnych podstawowych oraz urządzeń przeciwpowodziowych na terenie powiatu, w tym:	M	PGW Wody Polskie		W zależności od posiadanych środków	Budżet Gmin, Środki własne spółek wodnych, Środki właścicieli gruntów
Gospodarka wodna	8.1.	<i>Roboty konserwacyjne na kanale ulgi w Skwierzynie i Międzychodzie oraz prace odmuleniowe w km 135+400 (zadanie obejmuje powiaty: międzyrzeckiego i międzychodzkiego)</i>	M	PGW Wody Polskie	2021	400 000,00	Budżet Państwa
	8.2	<i>Regulacja rzeki Warty w km 30+000-212+000 - budowie regulacyjne (zadanie obejmuje powiaty: gorzowski, M. Gorzów Wielkopolski, sulęciński, międzyrzecki, międzychodzki, szamotulski, obornicki)</i>	M	PGW Wody Polskie	2021 Termin realizacji uzależniony jest od pozyskania środków	30 800 000,00	Budżet Państwa, środki UE
	8.3.	<i>Udrożnienie i regulacja rzeki Warty na odcinku od km 68+200 (m. Santok) do km 252+000 (m. Luboń) w celu poprawy parametrów drogi wodnej (zadanie dotyczy powiatów: poznański, M. Poznań, obornicki, szamotulski, międzychodzki, gorzowski, międzyrzecki)</i>	M	PGW Wody Polskie	2021 Termin realizacji uzależniony jest od pozyskania środków	200 000 000,00	Środki UE
	8.4.	<i>Budowa przepompowni Skwierzynka</i>	M	PGW Wody Polskie	Termin realizacji uzależniony jest od pozyskania środków	6 765 970,22	Środki UE
	9.	Plan przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy - identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach	M	Minister właściwy ds. gospodarki wodnej / PGW WP KZGW we współpracy z PGW WP	2017-2020	-	Środki własne

	dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą oraz opracowanie zestawu działań mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy		RZGW w Poznaniu			
10.	Przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego - wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli rzek które stwarzają znaczące ryzyko powodziowe. Dla wyznaczonych zostaną wykonane, zaktualizowane mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	M	PGW WP KZGW we współpracy z PGW WP RZGW w Poznaniu	2016-22.12.2018	-	Środki własne
11.	Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego - obejmują: obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary na których prawdopodobieństwo powodzi jest niskie oraz obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego	M	PGW WP KZGW we współpracy z PGW WP RZGW w Poznaniu	2016-22.12.2019	-	Środki własne
12.	Aktualizacja planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzecza Odry (obejmującego obszar regionu wodnego Warty) - obejmuje wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym ze szczególnym uwzględnieniem działań służących zapobieganiu powodzi i ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należytego przygotowania w przypadku powodzi	M	Minister właściwy ds. gospodarki wodnej / PGW WP KZGW we współpracy z PGW WP RZGW w Poznaniu	do 22.12.2021	-	Środki własne
13.	Monitorowanie wdrażania aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju na lata 2016-2021 - Monitorowanie stanu realizacji działań służących osiągnięciu celów środowiskowych wskazanych w pierwszej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.	M	Minister właściwy ds. gospodarki wodnej/PGW WP KZGW we współpracy z PGW WP RZGW w Poznaniu	2018-2021	-	Środki własne
14.	Opracowanie oraz procedura udziału społeczeństwa dot. drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry - Opracowywanie dokumentacji planistycznych, o których mowa w art. 317 ust. 1 ustawy z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne	M	Minister właściwy ds. gospodarki wodnej/PGW WP KZGW we współpracy z PGW WP RZGW w Poznaniu	2018-2021	-	Środki własne

		(Dz. U. z 2017 r., poz. 1566).					
	15.	Sporządzenie wniosku w zakresie ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śród-lądowych jeziora Szarcz i jeziora Chłop - Obszar ochrony ustanawiany jest przez właściwego wojewodę na wniosek Wód Polskich i przyjmowany jest w drodze aktu prawa miejscowego. Na obszarach ochronnych mogą zostać wprowadzone zakazy określone w art. 140 ustawy z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566).	M	PGW WP RZGW w Poznaniu	do 2021	-	Środki własne
	16.	Aktualizacja Planu utrzymania wód w regionie wodnym Warty - Wojewoda na wniosek Wód Polskich przyjmuje plan w drodze aktu prawa miejscowego. Plan opracowywany jest zgodnie z art. 327 ust. 1 ustawy z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566).	M	PGW WP RZGW w Poznaniu	2021	-	Środki własne
Gospodarka wodno-ściekowa	1.	Dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury ściekowej zgodnie z AKPOŚK oraz Programem wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej, w tym:	WG	Gminy, Przedsiębiorstwa komunalne	-	W ramach planów rozwoju	Budżet Gminy
	1.1.	<i>Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na ul. Cystersów w m. Bledzew</i>	WG	<i>Gmina Bledzew</i>	<i>2018</i>	<i>1 233 537,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
	1.2.	<i>Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez budowę sieci kanalizacji sanitarnej dla m. Goraj, rozbudowę sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Goraj oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków</i>	WG	<i>Gmina Przytoczna</i>	<i>2018</i>	<i>1 911 566,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
	1.3.	<i>Modernizacja przepompowni ścieków P8 i P9 w miejscowości Pszczew</i>	WG	<i>Gmina Pszczew</i>	<i>2018</i>	<i>49 000,00</i>	
	1.4.	<i>Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej w miejscowości Silna</i>	WG	<i>Gmina Pszczew</i>	<i>2018</i>	<i>124 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
	1.5.	<i>Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pszczew na ul. Topolowej</i>	WG	<i>Gmina Pszczew</i>	<i>2018</i>	<i>110 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
	1.6.	<i>Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Pszczew</i>	WG	<i>Gmina Pszczew</i>	<i>2018</i>	<i>b.d.</i>	<i>Budżet Gminy</i>
	1.7.	<i>Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowości Stołuń</i>	WG	<i>Gmina Pszczew</i>	<i>2018</i>	<i>b.d.</i>	<i>Budżet Gminy</i>
	1.8.	<i>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Stary Dwór, Łagowiec, Lutol Suchy i Chociszewo</i>	WG	<i>Gmina Trzciel</i>	<i>Do 2018</i>	<i>182 840,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
	1.9.	<i>Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej</i>	M	<i>MPWiK sp. z o.o.</i>	<i>2018-2020</i>	<i>50 685 704,93</i>	<i>Środki własne,</i>

		na terenie aglomeracji Międzyrzecz z zapewnieniem wysokiej efektywności eksploatacyjnej systemu wodno-ściekowego oraz jego adaptacyjności do zmian klimatu	WG	w Międzyrzeczu			POliŚ w ramach dział. 2.3.
	1.10.	Rozwój i modernizacja urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych zgodnie z przyjętym planem	M WG	MPWiK sp. z o.o. w Międzyrzeczu	2018-2021	Zgodnie z założeniami planu	Środki własne, środki zewnętrzne
	1.11.	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kęszycy Leśnej	M WG	MPWiK sp. z o.o. w Międzyrzeczu	2018	3 852 644,00	Środki własne
	2.	Zapewnienie odpowiedniej jakości wody do picia poprzez dalszy rozwój i modernizację infrastruktury wodociągowej na terenach gmin w tym stopniowe wyłączenie (do 2032 r.) z eksploatacji odcinków sieci wykonanej z rur cementowo-azbestowych, w tym:	WG	Gminy, Przedsiębiorstwa komunalne	Zadanie ciągłe	W ramach zaplanowanych środków	Budżet Gmin
Gospodarka wodno-ściekowa	2.1.	Przebudowa stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowej	WG	Gmina Bledzew	2018	1 639 859,00	Budżet Gminy
	2.2.	Budowa sieci wodnokanalizacyjnej na terenie Gminy Przytoczna oraz inne inwestycje związane z działalnością spółki WOKAMID sp. z o.o.	WG	Gmina Przytoczna	Do 2030	9 440 000,00	Budżet Gminy
	2.3.	Rozbudowa sieci wodociągowej oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Pszczew	WG	Gmina Pszczew	2018	1 000 000,00	Budżet Gminy
	3.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach, gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, w tym:	WG	Gminy		W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy
	3.1.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Bledzew	WG	Gmina Bledzew	2018	699 000,00	Budżet Gminy
	3.2.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	WG	Gmina Skwierzyna	Do 2019	885 872,00	Budżet Gminy, PROW
	4.	Budowa/ rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, dalsza rozbudowa kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej poza aglomeracjami	WG	Gminy, Przedsiębiorstwa komunalne	Zadanie ciągłe	W ramach planów	Budżet Gmin, środki zewnętrzne
Gospodarka wodno-ściekowa	5.	Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz ich likwidacja na obszarach nowo skanalizowanych	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin
	6.	Kontrola zużycia wody - Uzupełnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	WG	Gminy, Przedsiębiorstwa komunalne	Zadanie ciągłe	W ramach planów rozwoju	Budżet Gmin

zasoby geologiczne	1.	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	W M WG	Powiat, Urząd Górniczy Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach opracowań planistycznych	Budżet Gmin
	2.	Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach opracowań planistycznych	Budżet Gmin
Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb)	1.	Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zainwestowaniem	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach opracowań planistycznych	Budżet Gmin
	2.	Rekultywacja gleb zdegradowanych i przywrócenie funkcji przyrodniczej	M	Osoba powodująca utratę lub ograniczenie wartości użytkowej	Zadanie ciągłe	W razie konieczności	Środki własne
	3.	Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	M	LODR, ARiMR Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	4.	Monitoring i inwentaryzacja obszarów zdegradowanych	M WG	WIOS Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin Środki własne
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	1.	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	WG	Gminy	2018	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin
	2.	Kontynuacja działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin
	3.	Wsparcie finansowe organizacji akcji „Sprzątanie Świata”	W WG	Powiat Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin
	4.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	WG M	Gminy, WIOS	Zadanie ciągłe	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	5.	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów aby w 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin
	6.	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztucz-	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin

		ne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.					
	7.	Promowanie budowy przydomowych kompostowników	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin
	8.	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin
	9.	Monitoring poeksploatacyjny zamkniętych składowisk odpadów	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin
	10.	Osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych	WG	Gminy	Do 2020	W razie konieczności	Budżet Gmin
	11.	Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń	WG	Gminy	Do 2020	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin
	12.	Pomoc w usuwaniu azbestu	WG M	Gmina, WFOŚiGW	Do 2032	W zależności od złożonych wniosków	WFOŚiGW, budżet Gminy, Środki własne właścicieli nieruchomości
	13.	Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin
<b>Zasoby przyrodnicze</b>	1.	Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody, zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	WG M	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, Zespół Parków Krajobrazowych	Zadanie ciągłe	W ramach opracowań planistycznych i wydawanych decyzji	Budżet Gmin Budżet Powiatu, Środki własne
	2.	Inwentaryzacja i bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody i użytków ekologicznych oraz aktualizacja ustanawiających aktów prawnych	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gmin
	3.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	WG M	Gminy, RDOŚ, Parki Krajobrazowe	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gmin, środki własne
	4.	Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	M WG	RDOŚ, LZMiUW, Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gmin, środki własne
	5.	Zwiększenie ilości powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie	W M	Nadleśnictwa, samorządy, starostowie,	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych	Budżet Powiatu, środki własne

		zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urządzania lasu jako drogi pożarowe	WG	właściciele gruntów		środków	
	6.	Opracowanie planów urządzania lasu	M	Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	7.	Wprowadzanie zalesień na gruntach o niskiej przydatności rolniczej	M	Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	8.	Realizacja edukacji ekologicznej i szkoleń w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej	WG M	Gminy Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin, Środki zewnętrzne
	9	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni, w tym:	W WG	Powiat, Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gmin
	9.1.	<i>Rozwój i zagospodarowanie zieleni miejskiej i terenów rekreacyjnych w Międzyrzeczu</i>	WG	<i>JUM – Urząd Miejski w Międzyrzeczu</i>	<i>Do 2020</i>	<i>9 462 855,00</i>	<i>Budżet Gminy, POliŚ</i>
	10.	Promocja regionu i realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu, w tym:	W WG	Powiat Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne
Zasoby przyrodnicze	10.1.	<i>Wsparcie kapitału przyrodniczego poprzez utworzenie ścieżki dydaktycznej wraz z tworzeniem centrum ochrony różnorodności biologicznej na terenie Gminy Przytoczna - Rozwój potencjału turystycznego</i>	WG	<i>Gmina Przytoczna</i>	<i>Do 2018</i>	<i>698 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
	10.2.	<i>Budowa przystani rzecznej nad Wartą</i>	WG	<i>Gmina Skwierzyna</i>	<i>Do 2018</i>	<i>714 539,00</i>	<i>Budżet Gminy PO RYBY</i>
	10.3.	<i>Utworzenie "Parku Ryb Pojezierza Dobiegniewskiego w Skwierzynie" szansą na rozwój regionu</i>	WG	<i>Gmina Skwierzyna</i>	<i>Do 2018</i>	<i>115 240,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
	10.4.	<i>Budowa pomostu oraz obiektów małej architektury na plaży nad jeziorem Konin w Świdowcu - Rozwój infrastruktury turystyczno - rekreacyjnej w gminie</i>	WG	<i>Gmina Trzciel</i>	<i>Do 2018</i>	<i>100 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
nia po- waż- ny- mi	1.	Wyznaczenie optymalnych tras dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne z ominięciem centrów miast, stref ochronnych	W WG M	Powiat, Gminy Zarządcy dróg	Do 2020	W ramach zarządzania kryzysowego	Budżet Powiatu, Budżet Gmin, środki własne



		ujęć wody pitnej oraz wyznaczeniem (budową) miejsc postojowych					
	2.	Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	M	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne,
	3.	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	M W	KPPSP Powiat	W razie potrzeb	W zależności od potrzeb	Budżet Powiatu, środki zewnętrzne
	4.	Doposażenie w niezbędny sprzęt ratowniczy jednostki straży pożarnej	M	Powiat KPPSP Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach planów	Budżet Powiatu, środki zewnętrzne

## **10. Źródła finansowania i nakłady na realizację działań w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego**

Poszczególne działania Programu ochrony środowiska dla powiatu międzyrzeckiego mogą być realizowane w oparciu o:

- a) środki własne,
- b) kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych
- c) kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- d) dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych.

Do krajowych źródeł finansowania zaliczamy:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Bank Ochrony Środowiska,
- Samorządowy Program Pożyczkowy.

Do zagranicznych źródeł finansowania należą:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
- Program LIFE,
- Środki Norweskie i EOG,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014 – 2020,
- Regionalny Program Operacyjny Lubuskie 2020.

## **11. System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska**

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego Programu powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Powiat, Gminy);
- podmioty realizujące zadania Programu (Powiat, Gminy, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Koordynatorem realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego jest Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Międzyrzeczu.

## **12. Procedury monitoringu, przeglądu stopnia realizacji programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji**

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.), organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu i przekazuje organowi wykonawczemu województwa.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań;
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- niezbędnych modyfikacji Programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla powiatu międzyrzeckiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji z gminami i pozostałymi jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

*Ujęcie ilościowe* – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana) oraz wymogi UE.

*Ujęcie jakościowe* – dla zadań, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania konkretnych celów Programu.

### **13. Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad programem ochrony środowiska**

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu Programu lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji i eksploatacji. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych:

Interesariuszami wewnętrznymi są:

- Starostwo Powiatowe w Żarach (Zarząd Powiatu, Rada Powiatu, Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska),

Interesariusze zewnętrznymi:

- Urzędy Gmin;
- Mieszkańcy Powiatu,
- Przedsiębiorstwa z terenu Powiatu,
- instytucje publiczne działające na terenie Powiatu Międzyrzeckiego – zwłaszcza te o powiatowym zasięgu działania, np. nadleśnictwa, WIOŚ, WODR, RZGW.
- Stowarzyszenia i organizacje pozarządowe.