

**UCHWAŁA NR XXXIX.162.22  
RADY POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO**

z dnia 2 marca 2022 r.

**w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2022-2025  
z perspektywą na lata 2026-2029**

Na podstawie art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2020 r. poz. 920 z późn. zm.) w związku z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) uchwała się, co następuje:

**§ 1.** Uchwała się Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady  
Powiatu

**Tomasz Jarmoliński**

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata  
2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029**

**Spis treści**

WYKAZ SKRÓTÓW.....	3
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.1. METODYKA OPRACOWANIA.....	4
1.2. UWARUNKOWANIA PRAWNE.....	4
1.3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU.....	6
2. CHARAKTERYSTYKA POWIATU.....	13
2.1 DEMOGRAFIA.....	13
2.2. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA.....	14
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH.....	16
3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	16
3.1.1. STAN WYJŚCIOWY.....	16
3.1.2. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII.....	23
3.1.3. ANALIZA SWOT.....	25
3.1.4. ZAGROŻENIA.....	25
3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	26
3.2.1. STAN WYJŚCIOWY.....	26
3.2.2. ANALIZA SWOT.....	31
3.2.3. ZAGROŻENIA.....	32
3.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	32
3.3.1. STAN WYJŚCIOWY.....	33
3.3.2. ANALIZA SWOT.....	36
3.3.3. ZAGROŻENIA.....	36
3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI.....	37
3.4.1. STAN WYJŚCIOWY.....	37
3.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE.....	37
3.4.1.2. WODY PODZIEMNE.....	45
3.4.2. ZAGROŻENIE POWODZIOWE.....	47
3.4.3. ANALIZA SWOT.....	49
3.4.4. ZAGROŻENIA.....	49
3.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA.....	51
3.5.2. ANALIZA SWOT.....	57
3.5.3. ZAGROŻENIA.....	58

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	58
3.6.1. STAN WYJŚCIOWY.....	58
3.6.2. SUROWCE MINERALNE.....	58
3.6.4. ANALIZA SWOT.....	61
3.6.4. ZAGROŻENIA.....	61
3.7. GLEBY.....	62
3.7.1. STAN WYJŚCIOWY.....	62
3.7.2. ANALIZA SWOT.....	64
3.7.4. ZAGROŻENIA.....	64
3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	66
3.8.1. STAN WYJŚCIOWY.....	66
3.8.2. ANALIZA SWOT.....	70
3.8.3. ZAGROŻENIA.....	70
3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	71
3.9.1. STAN WYJŚCIOWY.....	71
3.9.1.1. OBSZARY CHRONIONE.....	71
3.9.1.2. LASY.....	80
3.9.1. ANALIZA SWOT.....	82
3.9.2. ZAGROŻENIA.....	82
3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	85
3.10.1. STAN WYJŚCIOWY.....	85
3.10.2. ANALIZA SWOT.....	86
3.11. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE.....	86
3.11.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU.....	86
3.11.2. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA.....	87
3.11.3. DZIAŁANIA EDUKACYJNE.....	87
4. ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU.....	89
5. NAJWAŻNIEJSZE SUKCESY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU.....	90
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	91
6.1. CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA.....	91
6.2. HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY.....	99
7. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	108
8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	110
8.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	110
8.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	110
STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	111
SPIS RYSUNKÓW.....	113
SPIS WYKRESÓW.....	113
SPIS TABEL.....	114

## **WYKAZ SKRÓTÓW**

*Analiza SWOT* - Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.

*CRFOP* – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

*GIOŚ* - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

*GUS* - Główny Urząd Statystyczny

*IUNG* - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy

*JCWP* - Jednolita część wód powierzchniowych

*JCWpd* - Jednolita część wód podziemnych

*JST* - Jednostka samorządu terytorialnego

*KOWR* – Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa

*KPGO* - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

*NFOŚiGW* - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

*OSP* – Ochotnicza Straż Pożarna

*OZE* - Odnawialne Źródła Energii

*PEM* - Pola elektromagnetyczne

*PGW WP* - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

*PIORiN* - Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa

*PMŚ* - Państwowy Monitoring Środowiska

*POKzA* - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu

*POP* Program Ochrony Powietrza

*POŚ* - Program Ochrony Środowiska

*PROW* - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

*PSP* – Państwowa Straż Pożarna

*PSZOK* - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

*RDLP* - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

*RDOŚ* - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

*RDW* - Ramowa Dyrektywa Wodna

*RZGW* - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

*SOOŚ* - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

*UE* - Unia Europejska

*WFOŚiGW* - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

*WIOŚ* - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

*ZDR* - Zakłady Dużego Ryzyka

*ZZR* - Zakłady Zwiększonego Ryzyka

### **1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny

stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu międzyrzeckiego, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

## **METODYKA OPRACOWANIA**

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego Powiatu,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. WIOŚ, GIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS, dane pozyskane ze Starostwa Powiatowego oraz dane udostępnione w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najaktualniejsze dostępne dane, w głównej mierze określające stan na dzień 31.12.2020 r.

Niniejszy dokument został opracowany w oparciu o aktualne „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany zostaje procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

## **1.2. UWARUNKOWANIA PRAWNE**

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 247, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 1098),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 1275),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 1326),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 624, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 2028),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 1420),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779, ze zm.),

·Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 888),

·Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 741, ze zm.),

·Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187).

### 1.3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

W poniższej tabeli wykazano spójność niniejszego dokumentu z opracowaniami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i regionalnym.

**Tabela. Analiza spójności działań zawartych w Programie Ochrony Środowiska z celami zawartymi w dokumentach strategicznych.**

Cele wskazane w dokumentach strategicznych
<b>Polityka Ekologiczna Państwa 2030</b>
Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I) Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki (I.1) 1. Utworzenie i rozwój jednolitej struktury zarządzania gospodarką wodną w układzie zlewniowym, odpowiedzialnej za wszystkie działania związane z wodą, w tym przede wszystkim w zakresie ochrony przed powodzią i suszą 2. Utworzenie mechanizmów prawno-finansowych sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych i wdrażaniu wodooszczędnych technologii 3. Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK) 4. Kontynuowanie budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 5. Wdrażanie aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju oraz realizacja prac na potrzeby kolejnej aktualizacji tych dokumentów w roku 2021 6. Wdrażanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju oraz realizacja prac na potrzeby kolejnej (III) aktualizacji tych dokumentów w roku 2027 7. Proekologiczne zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi, obejmujące także kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody 8. Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową 9. (nie dotyczy) 10. Opracowanie mapy dyspozycyjnych zasobów wodnych do wykorzystania przez ludność, przemysł, rolnictwo i inne gałęzie gospodarki oraz zasad ich aktualizacji w oparciu o bilanse zasobów wód powierzchniowych oraz wód podziemnych 11. Zapewnienie ochrony społeczeństwa i gospodarki przed nieuzasadnionym wzrostem cen wody Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2) 12. Nadanie rangi priorytetu działaniom NFOŚiGW oraz WFOŚiGW, wspierającym przedsięwzięcia służące poprawie jakości powietrza 13. Stworzenie ram prawnych wprowadzających wymagania jakościowe dla paliw stałych ze względu na rodzaj i wielkość instalacji spalania paliw, z wyróżnieniem instalacji stosowanych w sektorze bytowokomunalnym, jak również wymagań technicznych dla małych kotłowni na paliwa stałe (SOR) 14. Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych 15. Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym 15. Zapewnienie na gruncie prawa budowlanego kontroli stosowania przepisów ustawy- Prawo energetyczne w zakresie obowiązku przyłączania instalacji grzewczych w nowych budynkach do sieci ciepłowniczych 16. Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym opracowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujących wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji 17. Rozwój i wsparcie finansowe Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów jakości powietrza 18. Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji 19. Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnymi emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitorami 20. Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego 21. Opracowanie polityki odorowej 22. Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza

Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)

23. Realizacja programu identyfikacji gleb zanieczyszczonych
24. Wsparcie remediacji zidentyfikowanych gleb zanieczyszczonych
25. Ochrona produktywności gruntów rolnych
26. Ochrona przed osuwiskami

Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)

27. Określenie racjonalnych akustycznych standardów jakości środowiska
28. Rozwój i wsparcie finansowe Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie hałasu w środowisku
29. Powołanie zespołu ekspertów prowadzącego stały monitoring wyników podstawowych badań naukowych nad skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz opracowującego okresowe raporty dotyczące tego zagadnienia
30. Poprawa przejrzystości procedur administracyjnych dotyczących lokalizacji i eksploatacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne oraz infradźwięki
31. Zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych na podstawie stałego przeglądu wyników badań naukowych
32. Zapewnienie danych dotyczących poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku
33. Doskonalenie kadr w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych
34. Zapewnienie dostępu do danych dotyczących pól elektromagnetycznych
35. Zapewnienie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)

Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)

36. Obiektywna ocena i weryfikacja powierzchni chronionych i ich zasobów w celu podniesienia skuteczności ochrony przestrzeni szczególnie cennej ze względów przyrodniczych i krajobrazowych
37. Mapowanie i wycena wartości usług ekosystemowych
38. Dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzeni oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami poddanymi ochronie w celu zmniejszenia naturalnej konfliktogenności ochrony wartości wysoko cenionych
39. Wskazanie i ochrona najcenniejszych – priorytetowych – krajobrazów Polski
40. Wdrożenie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej
41. Ochrona różnorodności biologicznej

Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)

42. Utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych
43. Utrzymanie i w miarę możliwości racjonalne zwiększanie dostępności biomasy leśnej (w tym drewna energetycznego) na potrzeby zaspokojenia lokalnych potrzeb samowystarczalności energetycznej
44. Włączenie leśnictwa do dalszych działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej
45. Ochrona produktywności gruntów leśnych
46. Zapewnienie informacji o stanie zdrowotnym lasów

Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)

47. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami
48. Rozwijanie recyklingu odpadów
49. Dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców

Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)

50. Delimitacja złóż strategicznych dla gospodarki oraz długoterminowe zapewnienie ich ochrony, racjonalnego użytkowania i dostępu do nich
51. Wsparcie innowacyjności w eksploatacji, przeróbce i wykorzystaniu surowców z wtórnego obiegu, z zasobu tworzonych przez odpady poużytkowe i produkcyjne oraz antropogeniczne złoża wtórne

Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)

52. Promocja i wsparcie eko-innowacji i eko-innowacyjnych przedsięwzięciach



<p>53. Wsparcie przedsiębiorstw w procesie dostosowania instalacji do konkluzji BAT  Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)  Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)</p> <p>54. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do powietrza</p> <p>55. Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (non-ETS)</p> <p>56. Modyfikacja zrównoważonej gospodarki leśnej w celu zwiększenia możliwości pochłaniania przez lasy dwutlenku węgla (SOR)</p> <p>57. Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO<sub>2</sub> w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej (SOR)  Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)</p> <p>58. Wdrożenie planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy, przeprowadzenie ich przeglądu i aktualizacji (SOR)</p> <p>59. Wdrożenie aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) oraz realizacja prac na potrzeby kolejnej (II) aktualizacji w 2027 r.</p> <p>60. Opracowanie i wdrożenie planu przeciwdziałania skutkom suszy (SOR) oraz opracowanie jego aktualizacji</p> <p>61. Opracowanie i wdrożenie Programu Rozwoju Retencji</p> <p>62. Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej w oparciu o inwestycje o wysokim stopniu skuteczności i racjonalności ekonomicznej oraz odpowiednie planowanie przestrzenne, w tym budowa wielofunkcyjnych, spójnych funkcjonalnie, zbiorników małej i – w szczególnych przypadkach – dużej retencji (SOR)</p> <p>63. (nie dotyczy)</p> <p>64. Zrównoważone oraz odporne na zmiany klimatu zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni (SOR)</p> <p>65. Rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu (SOR)</p> <p>66. Ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepienia gleby</p> <p>67. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska  Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)  Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)</p> <p>68. Prowadzenie kompleksowej edukacji ekologicznej</p> <p>69. Promocja zielonych zamówień publicznych</p> <p>70. Zapewnienie wiarygodnej i aktualnej informacji o środowisku i jego stanie  Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)  Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)</p> <p>71. Wzmocnienie istniejących organów kontroli państwa w obszarze środowiska, zwiększenie ich efektywności w zakresie egzekwowania prawa, w tym zwalczania szarej strefy</p> <p>72. Zapewnienie finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska ze środków krajowych i zagranicznych po roku 2020</p> <p>73. Zwiększenie skuteczności i odpowiedzialności systemu ocen oddziaływania na środowisko</p> <p>74. Wspieranie systemowego zarządzania ochroną środowiska</p> <p>75. Wzmocnienie zaplecza ekspercko-analitycznego w dziedzinie środowiska i gospodarki wodnej</p>
<p><b>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</b></p> <p>Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.  Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska;</li> <li>- Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich;</li> <li>- Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;</li> <li>- Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</li> </ul>
<p><b>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności</b></p> <p>Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,</li> <li>- modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,</li> <li>- realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,</li> </ul>

- wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

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

- rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- równoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- 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.

### **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Cel szczegółowy II Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska

Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

### **Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (PEP2040)**

Rada Ministrów dnia 2 lutego 2021 r. przyjęła „Politykę energetyczną Polski do 2040 roku”. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

W ramach celów szczegółowych wyznaczono:

1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych;
4. Rozwój rynków energii;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
8. Poprawa efektywności energetycznej.

Realizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Łęczycy na lata 2021-2026, wpłynie na realizację wszystkich celów, które zostały wyznaczone w projekcie Polityka energetyczna Polski do 2040 roku. Założenia dokumentu mają na celu zapewnić efektywność i bezpieczeństwo energetyczne na terenie Łęczycy.

Trzy filary transformacji energetycznej:

- Sprawiedliwa transformacja – oznacza zapewnienie nowych możliwości rozwoju dla regionów Polski najbardziej dotkniętych negatywnymi skutkami przekształceń wynikających z niskoemisyjnej transformacji energetycznej (zapewnienie nowych miejsc pracy, tworzenie nowych gałęzi przemysłu. Podjęte zostaną działania skierowane do rejonów węglowych, do których zostanie skierowane duże wsparcie finansowe. Indywidualny odbiorca energii również będzie brał aktywny udział w procesie transformacji, co pozwoli na jego ochronę przez wzrostem cen nośników energii i ma na celu zachęcić do aktywnego udziału w rynku energii. Takie rozwiązania pozwolą na sprawiedliwą transformację energetyczną kraju, dając jednocześnie blisko 300 tysięcy miejsc pracy w sektorze, energetyki odnawialnej, elektromobilności, energetyki jądrowej czy termomodernizacji.
- Zeroemisyjny system energetyczny – jest to kierunek długo terminowy, zakładający zmniejszenie emisyjności z sektora energetycznego, poprzez wprowadzenie w kraju energetyki jądrowej i energetyki wiatrowej na morzu. Nastąpi zwiększenie udziału technologii energetycznych opartych na paliwach gazowych, przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa energetycznego
- Dobra jakość powietrza – to cel którego, skutki zaliczane są do najbardziej zauważanych, stopniowe odchodzenie od paliw kopalnych poprzez inwestycje w sektorze ciepłownictwa, promowania budownictwa pasywnego i zeroemisyjnego, wykorzystanie odnawialnych technologii oraz zwiększenie świadomości społecznej. Jakość powietrza w

dużym stopniu ma wpływ na stan naszego zdrowia, zanieczyszczenia znajdujące się w powietrzu oddziałują na układ oddechowy człowieka, powodując liczne dolegliwości.

***Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)***

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny

2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych

Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta

Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich

3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport

Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce

Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności

4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia

Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju

Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej

Kierunek interwencji – Rozwój techniki

5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko

Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód

Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania

Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego

Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją

Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi

Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami

Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych

***Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku***

Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności

Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

***Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022***

1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

2. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

3. Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

4. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

5. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

6. Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,

7. Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,

8. Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,

9. Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa,

***Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030***

10. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

11. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych

12. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów

13. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

#### 14.Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

##### ***Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)***

Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunki działań:

- podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza,
- stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza
- włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza

##### ***Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (KPGO)***

Przedstawione w Kpgo 2022 cele i zadania dotyczą lat 2016–2022 oraz perspektywnie okresu do 2030 r.

W dokumencie wskazano kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami dla:

- odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji
- odpadów powstających z produktów
- odpadów niebezpiecznych
- odpadów pozostałych

##### ***Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów***

W dokumencie wskazano 14 działań, które przyczynić się będą do zapobiegania powstawaniu odpadów:

- Opracowanie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO), umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO
- Ogólnokrajowa platforma informacyjna nt. ZPO jako baza danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców
- Rozwój współpracy na rzecz ZPO pomiędzy interesariuszami: MŚ, organizacje zrzeszające przemysł, konsumentów, samorządy regionalne i lokalne
- Realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań
- Uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW/WFOŚiGW w perspektywie 2014-2020 możliwości wsparcia dla MŚP na: działania dotyczące zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej); tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów
- Promocja ekoprojektowania
- Promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo-skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów
- Kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: mniej konsumpcyjny styl życia) - Inicjowanie i promowanie poprzez samorządy regionalne inicjatyw, konkursów dla „małoodpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich
- Lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO
- Stworzenie sieci współpracujących instytucji na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym m.in. odpadów żywności
- Gromadzenie i udostępnianie materiałów edukacyjnych nt. ZPO dla szkół i uczelni
- Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego zgodnych z normą ISO 14001, Responsible Care oraz EMAS w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych

- Promowanie i wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia

**Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030**

W Strategii wskazano Cel strategiczny 1. Inteligentna, zielona gospodarka regionalna

W ramach Celu operacyjnego 1.2: Rozwój zielonej gospodarki, w tym energetyki przyjaznej środowisku wyznaczono następujące kierunki interwencji:

- a. Wsparcie i promocja inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii.
- b. Budowa nowoczesnych oraz niskoemisyjnych źródeł rozproszonych, wykorzystujących w szczególności lokalny potencjał energetyczny.
- c. Promowanie partnerstw na rzecz rozwoju innowacyjnych rozwiązań energetycznych, w tym klastrów energii.
- d. Racjonalizacja wykorzystania energii poprzez realizację przedsięwzięć służących poprawie zarządzania energią i efektywności energetycznej oraz upowszechnianie i promowanie postaw energooszczędnych.
- e. Wspieranie produkcji przyjaznej środowisku i przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w szczególności projektowanie i wdrażanie:
  - niskoodpadowych technologii produkcji,
  - efektywnych ekonomicznie i ekologicznych technologii odzysku (w tym recyklingu),
  - unieszkodliwiania (w tym termicznego) i przekształcania odpadów.
- f. Promowanie i wspieranie działań mających na celu przejście na gospodarkę niskoemisyjną:
  - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych i innych obiektów, w tym z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii,
  - wspieranie rozwoju budownictwa energooszczędnego,
  - działania na rzecz proekologicznej mobilności,
  - budowa i modernizacja systemów ciepłowniczych.
- h. Wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym.
- i. Przeciwdziałanie emisji gazów cieplarnianych.
- j. Promowanie zasad zrównoważonego rozwoju.

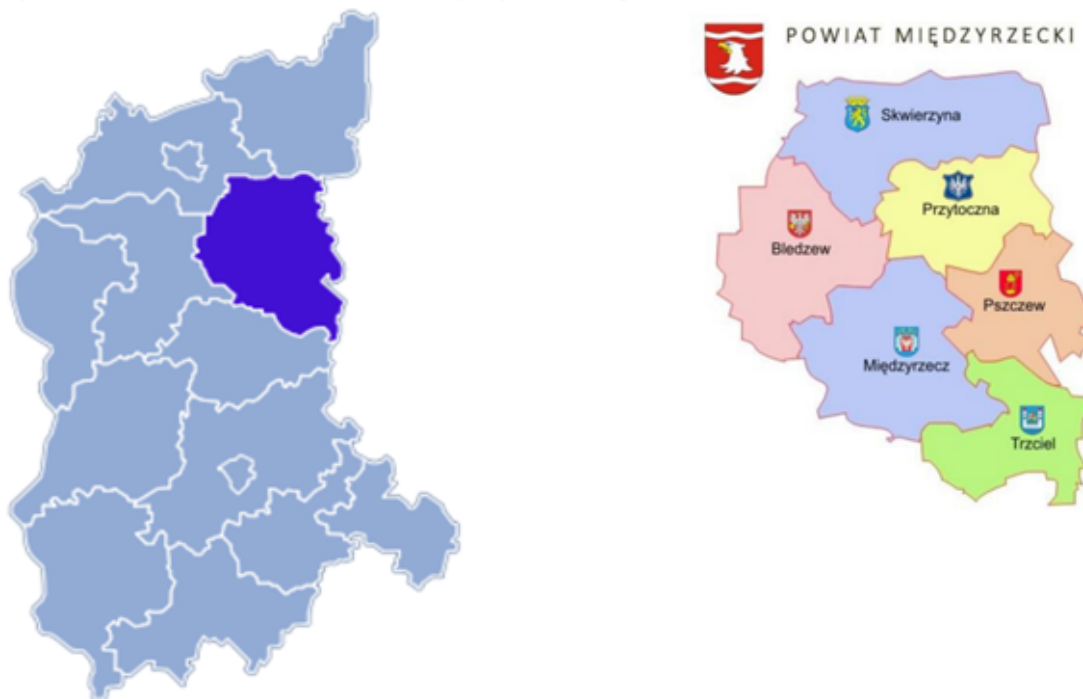
Źródło: Opracowanie własne

## 2. CHARAKTERYSTYKA POWIATU

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.

Położenie powiatu na tle województwa lubuskiego przedstawiono na poniższym rysunku.



**Rysunek. Położenie powiatu międzyrzeckiego oraz podział administracyjny.**  
**Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025.**

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

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące powierzchni jednostek administracyjnych z terenu powiatu międzyrzeckiego. Największą powierzchnię powiatu zajmuje gmina Międzyrzecz.

**Tabela . Jednostki administracyjne powiatu międzyrzeckiego. (stan na 31.12.2020 r.).**

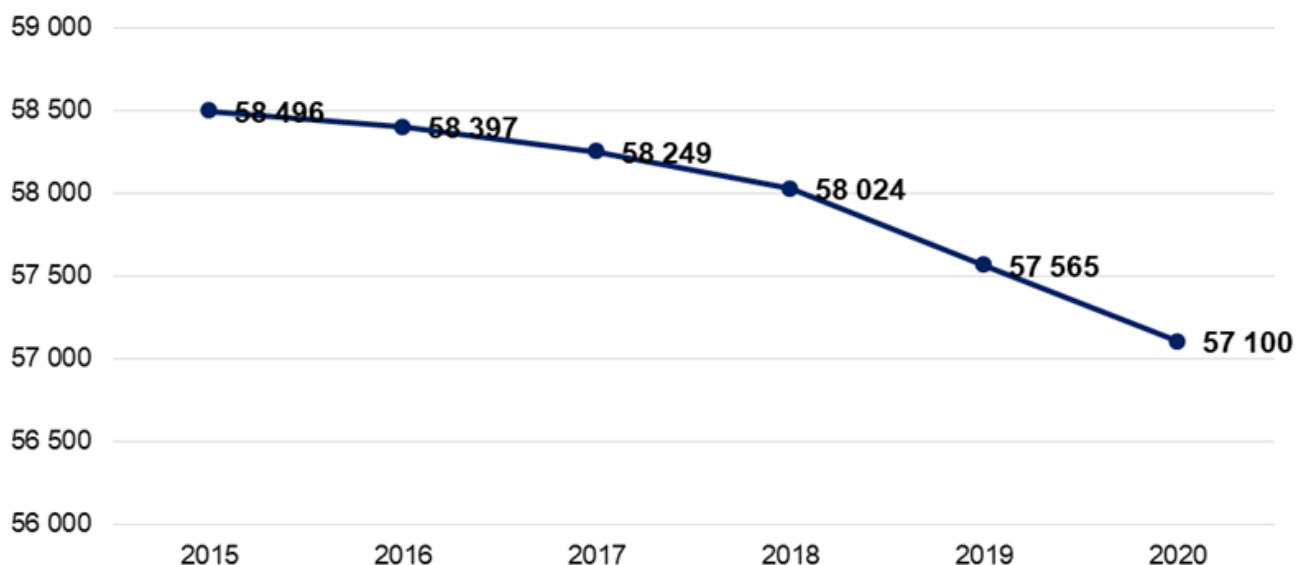
Jednostka samorządu terytorialnego	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]
Bledzew	247
Międzyrzecz	315
Przytoczna	185
Pszczew	178
Skwierzyna	285
Trzciel	178
<b>Razem</b>	<b>1 141</b>

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 20.11.2021 r.].

### 2.1. DEMOGRAFIA

Liczba mieszkańców powiatu międzyrzeckiego w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową. W roku 2020 liczba mieszkańców powiatu wynosiła 57 100 osób, dla porównania w roku 2015 liczba mieszkańców powiatu stanowiła wartość 58 496.

## Liczba mieszkańców



**Wykres . Liczba ludności powiatu międzyrzeckiego w latach 2015 – 2020.**

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 10.11.2021 r.].

Poniższa tabela przedstawia dane demograficzne poszczególnych jednostek terytorialnych, wchodzących w skład powiatu międzyrzeckiego. Największą liczbą mieszkańców charakteryzuje się gmina Międzyrzecz.

**Tabela . Dane demograficzne gmin powiatu międzyrzeckiego (stan na 31.12.2020 r.).**

Jednostka terytorialna	Liczba ludności (ogółem)	Gęstość zaludnienia [l. osób /km <sup>2</sup> ]
Bledzew	4 281	17
Międzyrzecz	24 657	78
Przytoczna	5 562	30
Pszczew	4 287	24
Skwierzyna	11 948	42
Trzciel	6 365	36

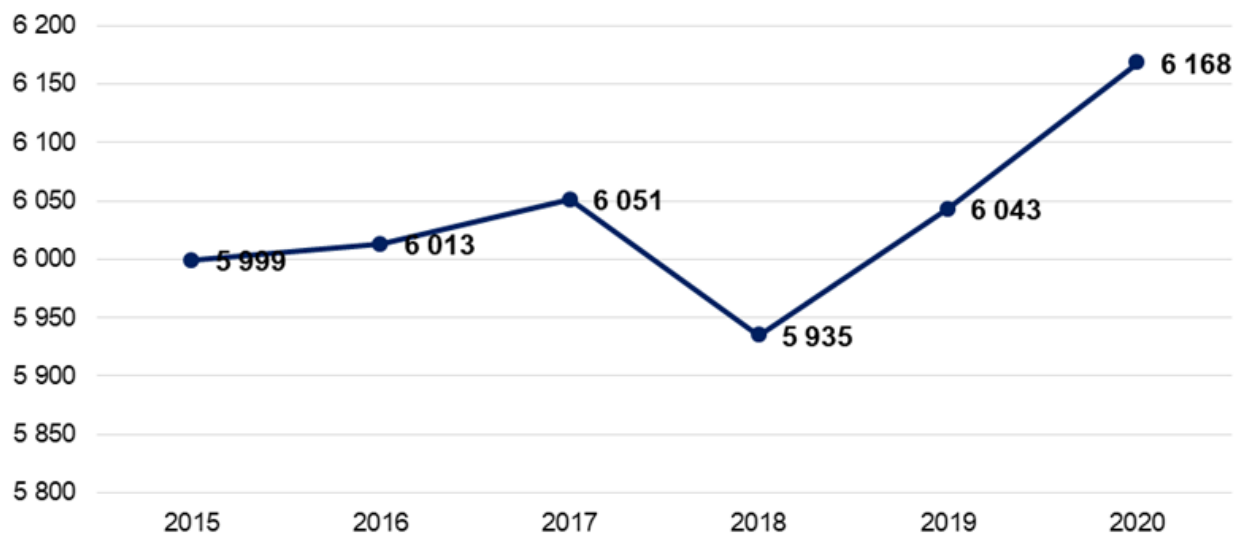
**Tabela . Dane demograficzne gmin powiatu międzyrzeckiego (stan na 31.12.2020 r.).**

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 10.07.2021 r.].

### 2.2.DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu międzyrzeckiego wykazuje tendencję wzrostową (z wyjątkiem roku 2018). W roku 2020 na terenie powiatu zarejestrowanych było 6 168 podmiotów gospodarczych.

## Liczba podmiotów gospodarczych



Wykres . Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu międzyrzeskiego w latach 2015 – 2020.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 10.11.2021 r.].

Szczegółowy podział wg PKD 2007 został przedstawiony w poniższej tabeli. Największy udział na terenie powiatu stanowią podmioty z sekcji G – 26,16 % wszystkich podmiotów.

Tabela . Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie powiatu międzyrzeskiego.

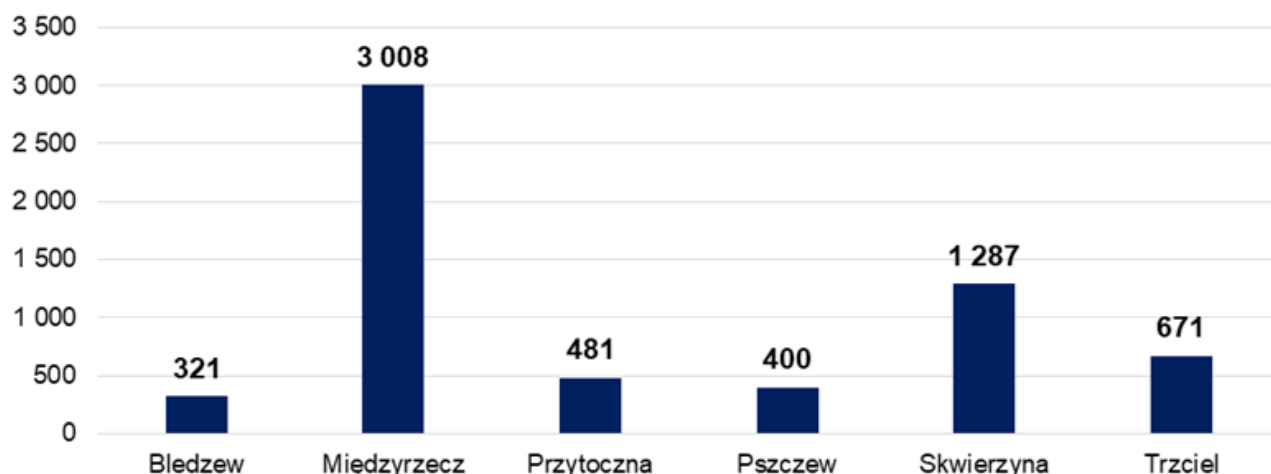
Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	2020
<b>OGÓLEM</b>	<b>6 168</b>
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	234
B. Górnictwo i wydobywanie	7
C. Przetwórstwo przemysłowe	489
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	11
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	32
F. Budownictwo	943
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1 238
H. Transport i gospodarka magazynowa	389
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	189
J. Informacja i komunikacja	86
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	135
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	689
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	324
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	169
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	65
P. Edukacja	190
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	359
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	128
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	486

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [dostęp: 30.10.2021 r.].

Największa liczba podmiotów gospodarczych zlokalizowana jest na terenie gminy Międzyrzec.



## Liczba podmiotów gospodarczych w gminach powiatu



Wykres . Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w poszczególnych gminach powiatu międzyrzeckiego w 2020 r.

### Źródło:

<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

, [dostęp: 30.07.2021 r.].

### 3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

#### 3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

##### 3.1.1. STAN WYJŚCIOWY

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa lubuskiego wyznaczono 3 strefy (miasto Gorzów Wielkopolski, miasto Zielona Góra oraz strefa lubuska).

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Lubuskim* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego dla strefy lubuskiej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela . Wynikowe klasy dla strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
Strefa lubuska	A	A	A	A	A	A	C <sup>1</sup>	A	A	A	C	A <sup>12</sup>

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Autor: RWMS GIOŚ, Rok wydania: 2021.

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

2) Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Wynik oceny strefy lubuskiej za rok 2020, w której położony jest powiat międzyrzecki wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,

- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- kadmu,
- niklu,
- ozonu,
- arsenu,
- pyłów PM10,
- pyłu PM2.5.

Roczna ocena jakości powietrza dla strefy lubuskiej wskazała, iż przekroczone zostały docelowe poziomy dla:

- ozonu,
- benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy lubuskiej ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone.

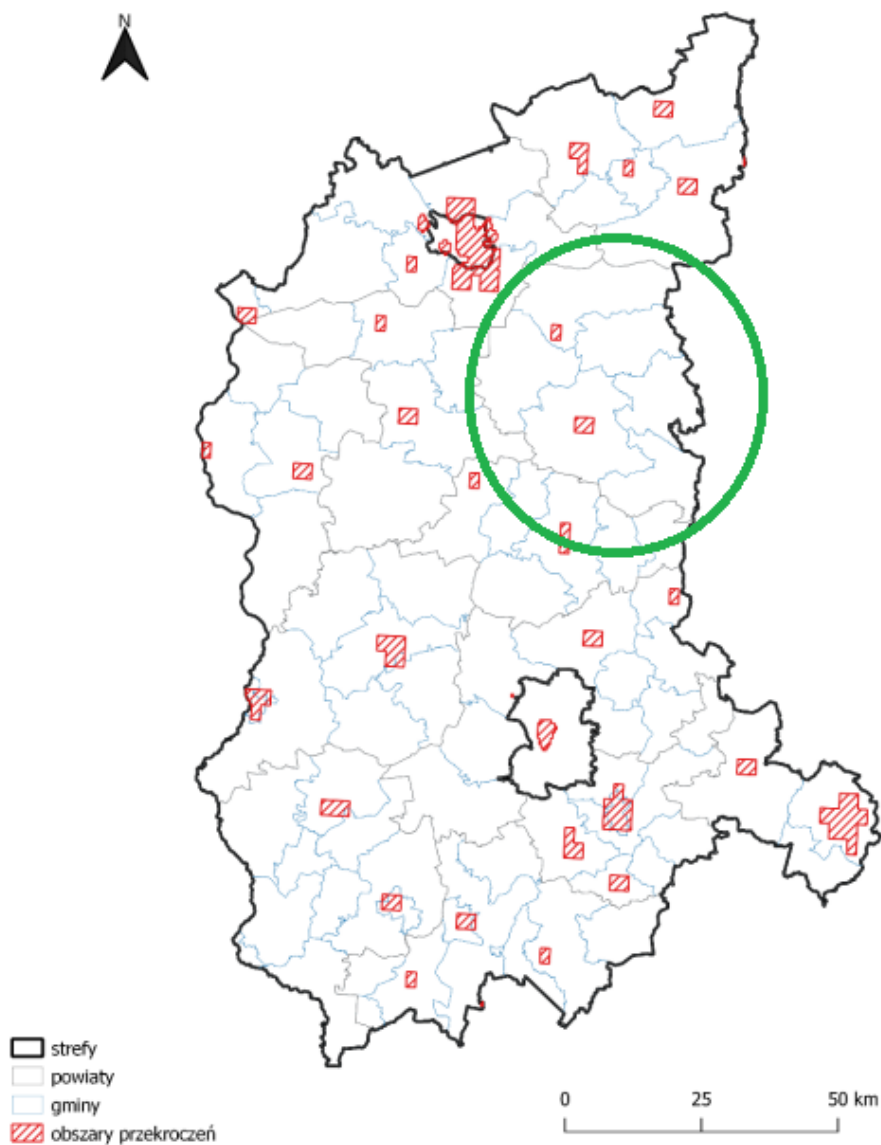
Bezpośrednio na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego zgodnie z roczną oceną jakości powietrza odnotowano przekroczenia wskazane w poniższej tabeli.

**Tabela. Odnotowane przekroczenia poszczególnych substancji na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego w 2020 roku.**

Gmina	BaP -ze względu na stężenie średnie roczne w pyle zawieszonym PM10	O3 - ze względu na liczbę dni z przekroczeniem poziomu 8h w 2020 roku (poziom celu długoterminowego)
Bledzew	NIE	TAK
Międzyrzecz	TAK	TAK
Przytoczna	NIE	TAK
Pszczew	NIE	TAK
Skwierzyna	TAK	TAK
Trzciel	NIE	TAK

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Autor: RWMS GIOŚ, Rok wydania: 2021.

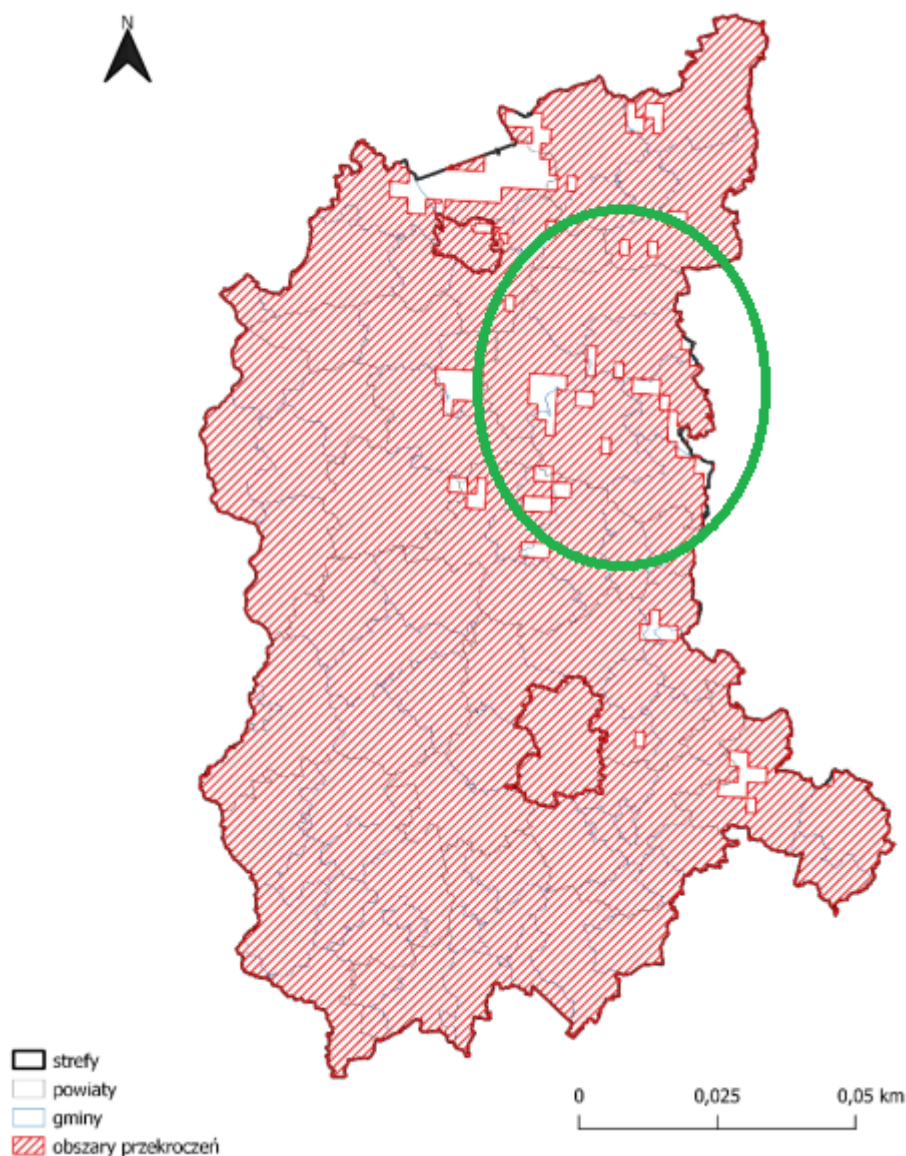
Graficzne przedstawienie odnotowanych przekroczeń benzo(a)pirenu na terenie województwa przedstawiono na poniższym rysunku.



**Rysunek . Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na**

**ochronę zdrowia w województwie lubuskim w 2020 roku.**

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Autor: RWMS GIOŚ, Rok wydania: 2021.



**Rysunek . Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu określonego**

**ze względu na ochronę zdrowia w województwie lubuskim w 2020 roku.**

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Autor: RWMS GIOŚ, Rok wydania: 2021.

Wyróżnia się trzy główne grupy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Należą do nich źródła komunalno-bytowe, transport drogowy oraz przemysł.

#### ***Emisja ze źródeł komunalno – bytowych***

Źródła komunalno-bytowe, w głównej mierze odpowiedzialne są za podwyższone stężenia zanieczyszczeń, szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki, w sezonie zimowym. Stosowanie w lokalnych kotłowniach i domowych piecach grzewczych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw (zasiarczonych, zapozielonych i niskokalorycznych węgla, mułów węglowych, a także wszelkich odpadów z gospodarstw domowych), są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Duża ilość źródeł wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości sprawia, że zjawisko to jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej. Niska emisja na terenie powiatu ma największy wpływ na jakość powietrza na terenie powiatu międzyrzeckiego.

Ludność korzystająca z sieci gazowej na terenie gminy powiatu międzyrzeckiego na koniec roku 2020:

- gmina Bledzew – 233 osób (5,4%),
- gmina Międzyrzecz - 5 238 osób (21,24%),
- gmina Przytoczna – 2 394 osób (43,04%),
- gmina Pszczew – 760 osób (17,73%),
- gmina Skwierzyna – 6410 osób (26,00%).

Sieć gazowa nie funkcjonuje na terenie gminy Trzciel.

Sieć ciepłownicza funkcjonuje na terenie gminy Międzyrzecz oraz gminy Skwierzyna. Łącznie z sieci ciepłowniczej korzysta 22% mieszkańców gminy Trzciel i 19% mieszkańców gminy Skwierzyna. Sieć ciepłownicza obsługuje głównie budynki wielorodzinne na terenie gmin.

Pozostali mieszkańcy powiatu międzyrzeckiego (nie korzystający z sieci gazowej oraz ciepłej) na cele ciepłe wykorzystują głównie kotły węglowe bądź kotły wykorzystujące biomasę. Udział pozostałych paliw jest marginalny.

### ***Emisja komunikacyjna***

Jednym z podstawowych czynników środowiskotwórczych, związanych z komunikacją jest zanieczyszczenie powietrza występujące w sąsiedztwie dróg. Pojazdy samochodowe poruszające się po drogach, emitują do atmosfery duże ilości różnorodnych substancji toksycznych, powstających w wyniku spalania paliwa napędowego, a także na skutek wzajemnego oddziaływania opon i nawierzchni dróg oraz zużywania się niektórych elementów pojazdu.

Jest to problem narastający, zwłaszcza na terenie miast i centrum gmin. Mimo prowadzonej tam modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwana jest w letnie oraz w słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

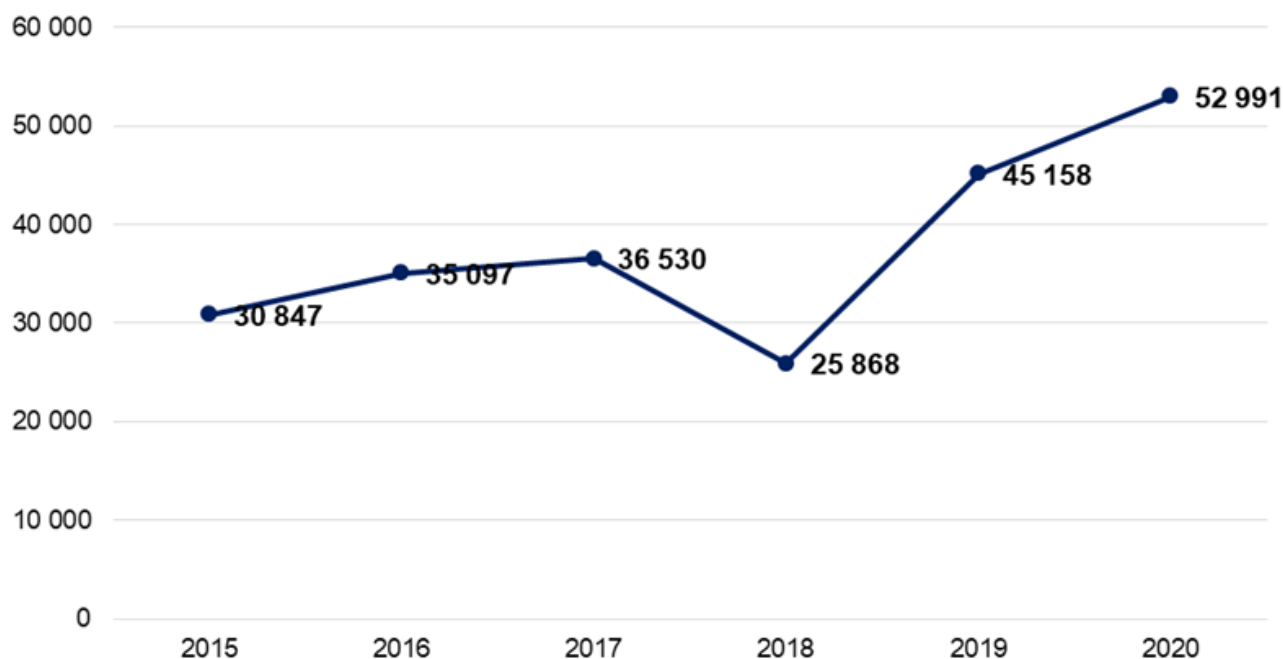
Największa emisja zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza dotyczy głównie tlenku węgla oraz tlenków azotu (84%). Nie można pominąć również pozostałych zanieczyszczeń pomimo znacznie mniejszej ilości

w Mg/rok, dlatego że są to substancje rakotwórcze w szczególności benzen. Bardzo istotnym źródłem zanieczyszczenia powietrza w powiecie jest tzw. emisja komunikacyjna, czyli spaliny emitowane przez różnego typu pojazdy mechaniczne. Ruch samochodowy przyczynia się do nadmiernych stężeń pyłów zawieszonych oraz stanowi główne źródło emisji dwutlenku azotu.

### ***Emisja zanieczyszczeń powodowana przez przedsiębiorstwa na terenie powiatu***

W ostatnich latach występuje wzrost wartości związanych z emisją zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu międzyrzeckiego (z wyjątkiem roku 2018).

## Emisja zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu [t/rok]



**Wykres . Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] w latach 2015 – 2020.**

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 10.11.2021 r.].

Emisję poszczególnych substancji w ramach emisji zanieczyszczeń gazowych w latach 2015 – 2020 przedstawiono w poniższej tabeli. W ostatnich latach widoczny jest wzrost emisji dwutlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych.

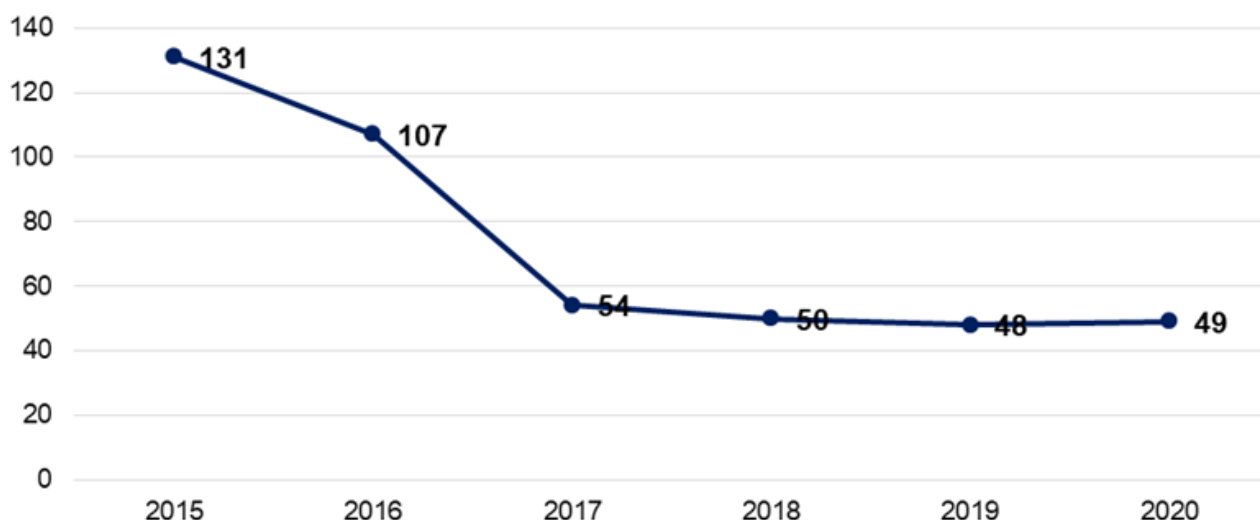
**Tabela . Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] na terenie powiatu międzyrzeckiego.**

Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok]						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Dwutlenek siarki</b>	114	148	123	96	98	85
<b>Tlenki azotu</b>	51	61	51	43	42	39
<b>Tlenek węgla</b>	133	145	192	92	99	90
<b>Dwutlenek węgla</b>	30 543	34 737	36 158	25 631	44 912	52 770

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 10.07.2021 r.].

Emisja zanieczyszczeń pyłowych na terenie powiatu wykazuje tendencję spadkową, zgodnie z poniższym wykresem.

## Emisja zanieczyszczeń pyłowych [t/rok]



**Wykres . Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] w latach 2015 – 2020.**

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 10.06.2021 r.].

### **Ocena jakości powietrza na terenie powiatu na podstawie Programu Ochrony Powietrza**

Uchwałą nr XXII/323/20 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 7 września 2020 r. przyjęto do realizacji Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych.

W programie wskazano porównanie emisji pyłów PM10, pyłów PM2.5 i benzo(a)pirenu z sektora komunalno-bytowego w strefie lubuskiej w roku bazowym i w roku prognozy w podziale na powiaty, zgodnie z poniższą tabelą.

**Tabela . Porównanie emisji pyłu PM10, pyłu PM2.5 i benzo(a)pirenu z sektora komunalno-bytowego w strefie lubuskiej w roku bazowym i w roku prognozy w podziale na powiaty.**

Lp.	Nazwa powiatu	emisja zanieczyszczeń objętych Programem w roku bazowym 2018 [Mg/rok]			emisja zanieczyszczeń objętych Programem w roku prognozy 2026 [Mg/rok]		
		PM10	PM2,5	B(a)P	PM10	PM2,5	B(a)P
1	gorzowski	574,03	565,16	0,3137	233,57	227,38	0,1543
2	krośnieński	431,44	424,80	0,2370	221,48	216,51	0,1299
3	międzyrzecki	440,66	433,84	0,2413	182,14	177,4	0,1341
4	nowosolski	657,33	647,19	0,3613	194,016	187,483	0,1417
5	ślubicki	337,64	332,42	0,1850	174,29	170,34	0,1095
6	strzelecko-drezdenecki	443,80	436,98	0,2444	186,59	181,8	0,137
7	sulęciński	331,35	326,25	0,1821	130,41	126,96	0,0766
8	świebodziński	454,24	447,25	0,2497	214,87	209,77	0,1421
9	zielonogórski	544,44	536,02	0,2975	257,8	251,71	0,1785
10	żagański	573,21	564,35	0,3139	291,54	284,94	0,1944
11	żarski	774,73	762,79	0,4257	370,08	361,3	0,2329
12	wschowski	369,49	363,81	0,2034	146,02	142,09	0,1073
<b>Suma</b>		<b>5 932,36</b>	<b>5 840,86</b>	<b>3,2550</b>	<b>2 602,81</b>	<b>2 537,68</b>	<b>1,7383</b>

Źródło: Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych. Autor: Atmoterm S.A., Data: Zielona Góra 2020 r.

W programie wskazano harmonogram rzeczowo – finansowy działań koniecznych do realizacji:

·Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe - PL0803\_ZSO,

·Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe - PL0803\_EE,

·Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów - PL0803\_KPP.

Efekty rzeczowe dla realizacji działania naprawczego PL0803\_ZSO w strefie lubuskiej w podziale na powiaty w poszczególnych latach realizacji Programu wyrażony w wymaganej powierzchni, na której należy zmienić sposób ogrzewania wyrażona w metrach kwadratowych powierzchni ogrzewanej [m] przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela. Efekt rzeczowy dla realizacji działania naprawczego PL0803\_ZSO w strefie lubuskiej w podziale na powiaty w poszczególnych latach realizacji Programu wyrażony w wymaganej powierzchni, na której należy zmienić sposób ogrzewania wyrażona w metrach kwadratowych powierzchni ogrzewanej [m<sup>2</sup>].**

Lp.	Nazwa powiatu	wymagana powierzchnia, na której należy zmienić sposób ogrzewania wyrażona w metrach kwadratowych powierzchni ogrzewanej [m <sup>2</sup> ]								szacunkowe koszty
		ogółem	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	[tys. zł]
1	gorzowski	827 720	0	36 280	38 550	38 550	248 890	248 890	216 560	69 618
2	krośnieński	504 470	0	1 040	1 120	1 120	175 380	175 380	150 430	42 430
3	międzyrzecki	628 110	0	25 510	27 100	27 100	191 140	191 140	166 120	52 822
4	nowosolski	1 141 520	0	113 200	120 250	120 250	272 200	272 200	243 420	96 014
5	ślubicki	392 400	0	310	330	330	136 990	136 990	117 450	33 008
6	strzelecko-drezdenecki	624 610	0	30 980	32 920	32 920	183 760	183 760	160 270	52 529
7	sulęciński	488 960	0	22 800	24 230	24 230	145 480	145 480	126 740	41 121
8	świebodziński	578 080	0	49 770	52 870	52 870	146 340	146 340	129 890	48 622
9	zielonogórski	692 080	0	26 210	27 840	27 840	212 750	212 750	184 690	58 202
10	żagański	677 270	0	3 410	3 610	3 610	233 210	233 210	200 220	56 957
11	żarski	976 660	0	89 030	94 590	94 590	241 680	241 680	215 090	82 157
12	wschowski	543 900	0	44 140	46 910	46 910	140 700	140 700	124 540	45 745
<b>Suma</b>		<b>8 075 780</b>	<b>0</b>	<b>442 680</b>	<b>470 320</b>	<b>470 320</b>	<b>2 328 520</b>	<b>2 328 520</b>	<b>2 035 420</b>	<b>679 225</b>

Źródło: Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych. Autor: Atmoterm S.A., Data: Zielona Góra 2020 r.

### ***Uchwała antysmogowa***

Uchwałą nr XLVI/732/18 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego, z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wlkp., ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw przyjęto tzw. Uchwałę antysmogową.

Zgodnie z zapisami Uchwały od 1 stycznia 2027 będzie można użytkować wyłącznie kotły, piece i kominki spełniające kryteria emisji i sprawności wg ekoprojektu. Uchwała nie mówi nic na temat rodzajów paliw dopuszczonych albo nie.

### **3.1.2.ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII**

#### ***Energia geotermalna***



Ziemia Lubuska ma stosunkowo dobre uwarunkowania związane ze źródłami geotermalnymi. Według opracowanego „Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025” 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.

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 grzewczymi.

### ***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.

### ***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 lubuskiego. 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.

Na podstawie danych udostępnianych przez Urząd Regulacji Energetyki na terenie powiatu znajdują się duże instalacje wykorzystujące energię słońca o łącznej mocy 3,992 MW.

### ***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.

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 powiatu międzyrzeckiego funkcjonuje kilka małych elektrowni wodnych. Łączna moc zainstalowana wynosi ok. 1,0 MW. Elektrownie zlokalizowane są m.in. na rzece Paklicy, Strudze Jeziornej i Strudze Lubikowskiej.

### **3.1.3. ANALIZA SWOT**

**Tabela . Analiza SWOT dla komponentu ochrona klimatu i jakości powietrza.**

<b>ochrona klimatu i jakości powietrza</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <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>- dobre warunki fizjograficzne do rozwoju energii odnawialnej</li> <li>- funkcjonujące obwodnice miast Międzyrzecz i Skwierzyna</li> <li>- spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych w tym ze spalania paliw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła</li> <li>- przekroczenia B(a)P na terenie gmin powiatu</li> <li>- wzrost zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania</li> <li>- wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE</li> <li>- krajowe zobowiązania, które mają przyczynić się do redukcji emisji CO<sub>2</sub></li> <li>- realizacja założeń Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej</li> <li>- rozwój sieci ścieżek rowerowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii (wzrastające ceny gazu oraz energii elektrycznej)</li> <li>- wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego</li> <li>- wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych</li> <li>- zbyt małe wykorzystanie gazu do celów grzewczych</li> <li>- trudności w znalezieniu inwestorów zewnętrznych w zakresie rozwoju OZE</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne.

### **3.1.4. ZAGROŻENIA**

Do obszarów problemowych na terenie powiatu międzyrzeckiego w zakresie jakości powietrza należą:

- emisja niska związana z wykorzystywaniem przez mieszkańców powiatu paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w gospodarstwach domowych, a także korzystanie z pozaklasowych kotłów grzewczych,

- emisja komunikacyjna związana ze wzrostem liczby samochodów,

- wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu.

### **Kierunki działań:**

Działaniami, które pozwolą na redukcję emisji szkodliwych substancji, jak również podniesienie komfortu życia mieszkańców będą termomodernizacje budynków, modernizacja lokalnych i indywidualnych kotłowni, wymiana instalacji grzewczej oraz wprowadzenie energooszczędnego oświetlenia (w budynkach i na ulicach). W zakresie emisji liniowej możliwe jest jej znaczne zredukowanie poprzez podejmowanie działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej transportu.

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Gminy z terenu powiatu międzyrzeckiego powinny realizować założenia w ramach aktualizacji programu ochrony powietrza.

### **Adaptacja do zmian klimatu**

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

## **3.2.ZAGROŻENIA HAŁASEM**

### **3.2.1.STAN WYJŚCIOWY**

Wartości dopuszczalnych poziomów hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973, ze zm.), hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

**Tabela. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom dobowy.**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.  
<sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.  
<sup>3)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

**Źródło:**

<http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>, [dostęp: 20.10.2021 r.].

**Tabela. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom długookresowy.**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>DWN</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L <sub>N</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L <sub>DWN</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L <sub>N</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	70	65	55	45

**Objaśnienia:**

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

**Źródło:**

<http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>

,

[dostęp: 20.10.2021 r.].

**Hałas drogowy**

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Najistotniejsze źródła hałasu na terenie powiatu międzyrzeckiego to źródła hałasu komunikacyjnego. Główną uciążliwością pod względem emisji hałasu stanowi intensywny ruch samochodowy, związany z przebiegającym przez teren powiatu odcinkiem drogi ekspresowej S3, autostrady A2 (w południowej części powiatu) oraz dróg krajowych.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

Eskalacja hałasu drogowego w środowisku spowodowana jest wzrastającą liczbą pojazdów samochodowych. W tabeli poniżej zestawiono dane GUS dotyczące ilości pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2015-2020. Corocznie dynamicznie wzrasta liczba pojazdów na terenie powiatu.

**Tabela . Pojazdy zarejestrowane na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2015-2020.**

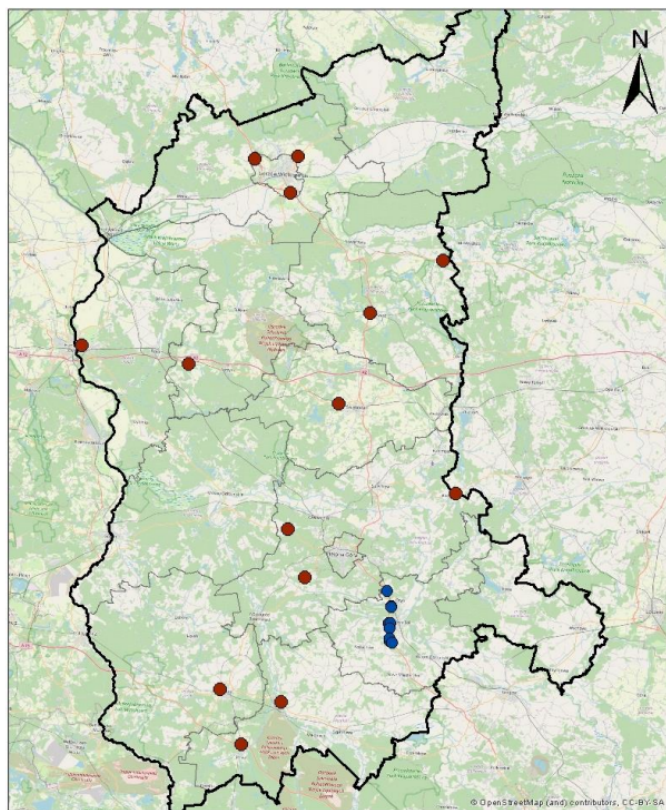
<b>TRANSPORT (STAN W DNIU 31 XII) Pojazdy samochodowe i ciągniki ogółem</b>	<b>Jednostka miary</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>pojazdy samochodowe i ciągniki</b>	szt.	45 456	47 286	48 644	50 007	51 907	53 357
<b>motocykle ogółem</b>	szt.	2 519	2 688	2 797	2 911	3 008	3 179
<b>samochody osobowe</b>	szt.	34 200	35 664	36 807	37 883	39 459	40 476
<b>autobusy ogółem</b>	szt.	120	117	116	118	114	118
<b>samochody ciężarowe</b>	szt.	4 880	5 014	5 061	5 145	5 309	5 434
<b>ciągniki samochodowe</b>	szt.	542	562	596	628	654	719
<b>ciągniki rolnicze</b>	szt.	2 876	2 900	2 913	2 925	2 947	2 995

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 30.10.2021 r.].

Głównym źródłem hałasu drogowego są poruszające się pojazdy. Poziom generowanego przez nie hałasu zależy od wielu czynników:

- prędkości ruchu,
- rodzaju i stanu technicznego nawierzchni jezdni,
- rodzaju ruchu (jednostajny / niejednostajny),
- rodzaju pojazdów samochodowych,
- struktury ruchu (liczby pojazdów lekkich i ciężkich),
- położenia drogi (w nasypie / w wykopie / w poziomie terenu),
- ukształtowania terenu,
- pokrycia terenu.

W roku 2020 w ramach generalnego pomiaru hałasu wykonano pomiary hałasu komunikacyjnego przez Generalną Dyрекcję Dróg krajowych i Autostrad na terenie m.in. powiatu międzyrzeckiego, zgodnie z poniższym rysunkiem.



Legenda

- p-ty pomiarowe S3 - analiza porealizacyjna 2020
- p-ty pomiarowe - generalny pomiar hałasu 2020
- województwo lubuskie
- powiaty lubuskie



Główny Inspektorat  
Ochrony Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska  
w Zielonej Górze

0 12,5 25 50 Kilometers

**Rysunek. Lokalizacja punktów pomiarowych generalnego pomiaru hałasu w 2020 roku i analizy porealizacyjnej dla odcinka S3 zleconych przez GDDKiA.**

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2020.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów dla punktów zlokalizowanych na terenie powiatu międzyrzeckiego przedstawiono w poniższej tabeli. Nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych zarówno dla pory dziennej jak i pory nocnej.

**Tabela. Wyniki pomiarów dla punktów zlokalizowanych na terenie powiatu międzyrzeckiego w ramach generalnego pomiaru hałasu w 2020 roku.**

Nazwa odcinka drogi	Gmina	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Ilość pojazdów w czasie odniesienia	Laeq po korekcie [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
DK 24, Przytoczna poza miastem	Przytoczna (gmina wiejska)	Inne tereny	Dzień 16h	6345	69,9	nie dotyczy
			Noc 8h	879	67,5	nie dotyczy

Droga ekspresowa S3, Międzyrzecz	Międzyrzecz (miasto)	Inne tereny	Dzień 16h	20131	74,9	nie dotyczy
			Noc 8h	2138	69,9	nie dotyczy

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2020.

### ***Hałas przemysłowy***

Hałas przemysłowy pochodzi ze źródeł znajdujących się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Emitorami hałasu przemysłowego są maszyny i urządzenia przemysłowe, procesy technologiczne, a także różnego rodzaju instalacje oraz transport wewnątrzzakładowy.

Największym problemem związanym z hałasem przemysłowym jest emisja z przedsiębiorstw nieposiadających żadnych zabezpieczeń akustycznych. Szczególnie uciążliwe i konfliktogenne jest funkcjonowanie zakładów przemysłowych położonych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej – wśród mieszkańców często pojawia się dyskomfort akustyczny. Poziom emisji hałasu przemysłowego w dużej mierze zależy od stosowanego procesu technologicznego i wykorzystywanych w nim maszyn i urządzeń. Najczęściej stosowanymi zabezpieczeniami są: wyciszenia i wygłuszenia maszyn, kabiny dźwiękoszczelne, obudowy akustyczne, tłumiki, ekrany akustyczne.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajdują się 2 zakłady posiadające decyzję określającą dopuszczalny poziom hałasu (stan na koniec 2020 roku):

- Zakład Mięso – Wędliniarski, ul. Dębowa 2, Trzciel,
- Wyrób Faszyń i kołków Melioracyjnych Ireneusz Napierała, ul. Sikorskiego 20/2 Trzciel.

### ***Program ochrony środowiska przed hałasem***

Dla województwa lubuskiego został opracowany Program ochrony środowiska przed hałasem dla odcinków dróg krajowych województwa lubuskiego, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny (opracowany w 2018 roku).

W ramach opracowania dokonano analizy następujących dróg przebiegających przez powiat międzyrzecki:

· DROGA KRAJOWA NR S3/DK3, POWIATY: MYŚLIBORSKI, GORZOWSKI, MIĘDZYRZECKI, ŚWIEBODZIŃSKI, ZIELONOGÓRSKI, NOWOSOLSKI, ŻAGAŃSKI na odcinkach:

- S3 31115 Węzeł Skwierzyzna Południe (DK24) - Węzeł Międzyrzecz Północ
- DK3 31303 Węzeł Międzyrzecz Północ - Węzeł Międzyrzecz Południe
- S3 31116 Węzeł Międzyrzecz Południe - Węzeł Jordanowo (A-2)

· DROGA KRAJOWA NR 92B, POWIATY: SULĘCIŃSKI, ŚWIEBODZIŃSKI, MIĘDZYRZECKI na odcinku:

- DK92b 31605 Świebodzin - Lutol Suchy.

Dla wyżej wymienionego odcinka wskazano następujące działania, które powinny realizować gminy z terenu powiatu międzyrzeckiego:

Wprowadzenie do treści dokumentów planistycznych (opracowań ekofizjograficznych, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) informacji o zasięgu występowania potencjalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu od drogi ekspresowej S3 celem prowadzenia gospodarki przestrzennej uwzględniającej potrzebę minimalizacji narażenia mieszkańców na hałas.

### **3.2.2. ANALIZA SWOT**

#### **Tabela . Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia hałasem.**



<b>zagrożenia hałasem</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- bieżące remonty dróg</li> <li>- sporządzone mapy akustyczne dla dróg z terenu powiatu</li> <li>- prowadzone w zakładach kontrole poziomu hałasu</li> <li>- obszary leśne stanowiące naturalną barierę dla hałasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usytuowanie na terenie powiatu dróg o dużym natężeniu ruchu</li> <li>- wzrost ogólnej liczby pojazdów i natężenia ruchu</li> <li>- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie ochrony zdrowia i życia mieszkańców przed hałasem</li> <li>- zły stan nawierzchni dróg niższej kategorii potęgujący hałas drogowy</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzenie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem</li> <li>- dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna)</li> <li>- rozwój elektromobilności</li> <li>- budowa tras rowerowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pogarszający się stan techniczny dróg</li> <li>- zagrożenie hałasem przemysłowym</li> <li>- brak pomiarów hałasu w najbliższych latach</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne.

### 3.2.3.ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie hałasu dotyczą głównie hałasu komunikacyjnego i są związane głównie ze zwiększającą się liczbą pojazdów.

Należy zauważyć, iż w ostatnich latach obserwuje się poprawę stanu technicznego dróg, co wpływa na poprawę stanu akustycznego środowiska. Ze względu na stale wzrastającą liczbę pojazdów i ich niezadawalający stan techniczny oraz wzrastający przewóz towarów transportem samochodowym, problem nadmiernego hałasu drogowego może się nasilać. Lokalnie może występować problem z hałasem przemysłowym oraz z działalnością rozrywkową związaną z akwenami.

#### Kierunki działań

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 nieciągotym 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 GIOŚ badań klimatu akustycznego, co pozwoli na podjęcie działań prowadzących do zmniejszenia jego uciążliwości.

#### Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie śródmiejskiej, nowych budynków mieszkaniowych, wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu.

### 3.3.POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

### 3.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia na terenie powiatu, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności zostały przedstawione w poniższej tabeli.

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

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f <sup>0,5</sup>	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f <sup>0,5</sup>	0,0037 × f <sup>0,5</sup>	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia: f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalone według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli 2), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku. Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> oraz S w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> oraz S w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie  $t = 68 / f^{1,05}$ , f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz.

Źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190002448/O/D20192448.pdf>, [Dostęp: 30.04.2021 r.].

Na terenie powiatu międzyrzeckiego głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy powiatu zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrzno - kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Przez obszar powiatu międzyrzeckiego przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, tj.: linia 400 kV Poznań Plewiska - Krajnik oraz linia 220 KV Gorzów – Leśniów Wielki.

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

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

**Tabela . Stacje bazowe 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

Źródło: Starostwo powiatowe w Międzyrzeczu.

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiar monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w cyklach trzyletnich.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów na terenie powiatu międzyrzeckiego w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli. Tabela uwzględnia także pomiary prowadzone w latach wcześniejszych w tych samych punktach pomiarowych, celem dokonania porównania uzyskanych wartości na przestrzeni lat.

**Tabela . Wyniki przeprowadzonych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu międzyrzeckiego.**

Rok pomiaru	Gmina	Wynik pomiaru [V/m]
2017	Międzyrzecz, Sportowa 4	0,49
2020		0,45
2017	Skwierzyna, 2-Lutego (na wysokości ul. Ratuszowej)	0,62
2020		1,05
2015	Trzciel, osiedle Jana III Sobieskiego	0,45
2018		<0,4
2015	Bledzew, Starodworska 12	0,54
2018		0,65
2016	Murzynowo, Kwiatowa 12a	0
2019		0,2
2015	Przytoczna, Główna 56	0,83

2018		1,11
2017	Pszczew, Topolowa 1 a	0,41
2020		0,32
2016	Trzebiszewo, Kolejowa 2	0
2019		0,4

Źródło: Stan środowiska w województwie lubuskim. Raport 2020. Autor: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska. Data: Gorzów Wielkopolski, 2020, WIOŚ.

0\* Wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono na terenie województwa lubuskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dla punktów pomiarowych na terenie powiatu międzyrzeckiego wartości promieniowania elektromagnetycznego od kilku lat utrzymują się na podobnym, niskim poziomie.

Dla ochrony mieszkańców powiatu przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - według przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczania rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ewentualnego ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

### 3.3.2.ANALIZA SWOT

**Tabela . Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia polami elektromagnetycznymi.**

<b>zagrożenia POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych na terenie powiatu</li> <li>- prowadzone pomiary na terenie powiatu</li> <li>- prowadzenie przez Starostę wykazu stacji bazowych oraz wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie powiatu na stałym poziomie</li> <li>- prowadzenie pomiarów promieniowania elektromagnetycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych</li> <li>- montaż bazowych stacji komórkowych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne.

### 3.3.3.ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie pola elektromagnetycznego:

- Na terenie powiatu znajdują się linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 220 kV i 110 kV.
- Na terenie powiatu znajdują się bazowe stacje telefonii komórkowej różnych operatorów.

· Sukcesywne zwiększanie liczby obiektów będących źródłem pól elektromagnetycznych.

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.

### **Kierunki działań:**

Realizacja ochrony przed promieniowaniem na terenie powiatu będzie polegała na kontynuowaniu dotychczasowej polityki przestrzennej, uwzględniającej potrzebę ochrony przed promieniowaniem niejonizującym z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego. Dodatkowo nowe inwestycje będą tak kształtowane, aby w możliwie jak największym stopniu zapewnić ochronę mieszkańców przed promieniowaniem.

Problem ekologiczny przed jakim stawia nas postęp cywilizacyjny jest ściśle powiązany z zagrożeniem ze strony oddziaływania energii elektromagnetycznej. Z tego względu należy uwzględniać wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego.

W związku z dużą presją na rozwój sieci komórkowej i stałego zwiększania jej zasięgu istotnym elementem jest wprowadzenie do gminnych Planów Zagospodarowania Przestrzennego zapisów precyzujących możliwe lokalizacji stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych.

### **Adaptacja do zmian klimatu**

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70% całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

## **3.4.GOSPODAROWANIE WODAMI**

### **3.4.1.STAN WYJŚCIOWY**

#### **3.4.1.1.WODY POWIERZCHNIOWE**

##### ***Wody płynące***

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

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

Lp.	Nazwa cieku	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 Gościno	6,700	
15.	Kanał Rybojady	12,870		31.	Kanał Polichno Stare	6,540	

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.

Teren powiatu międzyrzeckiego należy do 27 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i 1 jednolitej części wód jeziornej (JCWP):

- RW60001877729 Dopływ spod Strychów
- RW60000187899 Obra od wpływu do Zb. Bledzew do ujścia

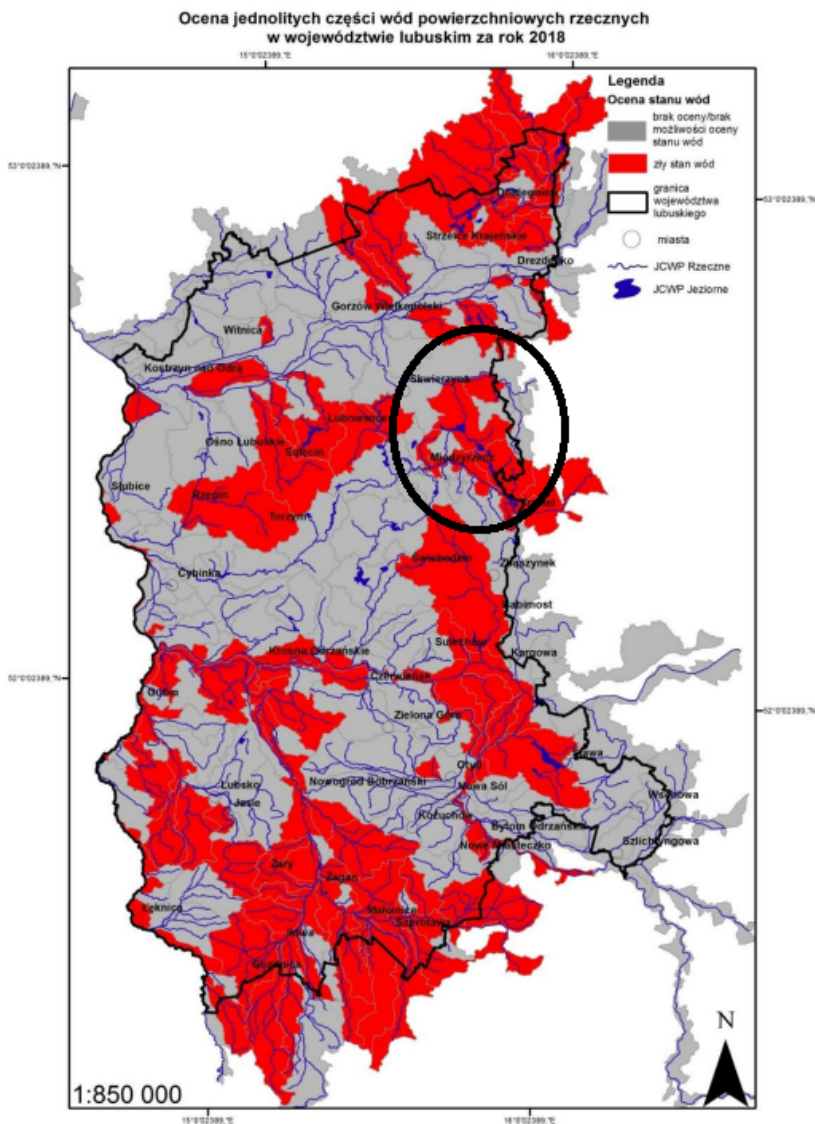
·RW60001715687 Gniła Obra do wypływu z jez. Wojnowskiego Zach. z jez. Wojnowskim Wsch. i jez. Różańskim

- RW60001718776 Dormowska Struga
- RW6000171878772 Dopływ z Jasiénca
- RW600017187878 Popówka
- RW6000171878792 Dopływ z Janowa
- RW6000171878794 Dopływ z jez. Żółwino
- RW6000171878796 Dopływ z Bobowicka
- RW6000171878798 Dopływ z gaj. Bagno
- RW600017187892 Dopływ z Nietoperka
- RW6000171878989 Jordanka
- RW60001718792 Dopływ z Murzynowa
- RW600017188969 Gościmka
- RW600017189619 Kanał Postomski do Lubniewki
- RW6000191878729 Czarna Woda od dopł. spod Chudobczyc do ujścia
- RW60002118779 Warta od Kamionki do Obry
- RW60002118799 Warta od Obry do Noteci
- RW600023188972 Kanał Goszczanowski
- RW6000241878799 Obra od wypływu z jez. Rybojadło do Paklicy
- RW6000241878939 Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew
- RW600025187789 Męcinka
- RW6000251878719 Obra od Kan. Dzwińskiego do Czarnej Wody
- RW6000251878759 Obra od Czarnej Wody do jez. Rybojadło
- RW600025187889 Paklica
- RW60002518789529 Jeziorna
- RW600025189629 Lubniewka

### ***Pomiary rzek (JCWP)***

Stan wszystkich badanych JCWP rzecznych na terenie województwa lubuskiego w 2018 roku określono jako zły. Poniżej przedstawiono ocenę JCWP na terenie województwa z orientacyjnym zaznaczeniem terenu powiatu międzyrzeckiego.





**Rysunek . Ocena stanu jcwp rzecznych badanych w 2018 roku.**

Źródło: Stan środowiska w województwie lubuskim. Raport 2020. Autor: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze. Data: Zielona Góra, 2020.

Szczegółową ocenę JCWP na terenie powiatu międzyrzeckiego prowadzoną przez GIOŚ zestawiono w poniższej tabeli.

**Tabela . Ocena JCWP na terenie powiatu międzyrzeckiego na podstawie badań prowadzonych w ostatnich latach.**

Nazwa JCWP	Rok badań	Elementy fizykochemiczne	Elementy biologiczne	Elementy hydromorfologiczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
PLRW60000187899 Obra od wpływu do Zb. Bledzew do ujścia	2019					Poniżej dobrego	Zły

PLRW60001715687 Gniła Obra do wypływu z jez. Wojnowskiego Zach. z jez. Wojnowskim Wsch. i jez. Różańskim	2018	II	IV		Słaby	Poniżej dobrego	Zły
PLRW60001718961 9 Kanał Postomski do Lubniewki	2019	-	II	V	-	-	Zły
PLRW60001918787 29 Czarna Woda od dopł. spod Chudobczyc do ujścia	2019	II	III	I	Umiarkowan y	Poniżej dobrego	Zły
RW60002118779 Warta od Kamionki do Obry	2017	II	IV	I	Słaby	Poniżej dobrego	Zły
RW60002118799 Warta od Obry do Noteci	2017	II	IV	I	Słaby	Poniżej dobrego	Zły
RW6000241878799 Obra od wypływu z jez. Rybojadło do Paklicy	2019	II	IV	I	Słaby	Poniżej dobrego	Zły
RW6000241878939 Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew	2019	II	IV	I	Słaby	Poniżej dobrego	Zły
PLRW60002518778 9 Męcinka	2016	II	III	I	Umiarkowan y	Poniżej dobrego	Zły
RW6000251878719 Obra od Kan. Dzwińskiego do Czarnej Wody	2019	II	V	-	Zły	Poniżej dobrego	Zły
RW6000251878759 Obra od Czarnej Wody do jez. Rybojadło	2019	II	V	III	Zły	Poniżej dobrego	Zły
RW600025187889 Paklica	2019	II	III	I	Umiarkowan y	Poniżej dobrego	Zły
RW6000251878952 9 Jeziorna	2019	II	II	I	Umiarkowan y	Poniżej dobrego	Zły

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod> [Dostęp: 20.10.2021 r.].

Większość wód powierzchniowych na terenie powiatu międzyrzeckiego jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

**Tabela . Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWP na terenie powiatu międzyrzeckiego.**

Lp.	Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP)	Wyznaczone cele środowiskowe	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	RW60001877729 Dopływ spod Strychów	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona

2	RW60000187899 Obra od wpływu do Zb. Bledzew do ujścia	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
3	RW60001715687 Gniła Obra do wypływu z jez. Wojnowskiego Zach. z jez. Wojnowskim Wsch. i jez. Różańskim	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
4	RW60001718776 Dormowska Struga	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
5	RW6000171878772 Dopływ z Jasiénca	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
6	RW600017187878 Popówka	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
7	RW6000171878792 Dopływ z Janowa	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
8	RW6000171878794 Dopływ z jez. Żółwino	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
9	RW6000171878796 Dopływ z Bobowicka	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
10	RW6000171878798 Dopływ z gaj. Bagno	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
11	RW600017187892 Dopływ z Nietoperka	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
12	RW6000171878989 Jordanka	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
13	RW60001718792 Dopływ z Murzynowa	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
14	RW600017188969 Gościmka	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
15	RW600017189619 Kanał Postomski do Lubniewki	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
16	RW6000191878729 Czarna Woda od dopł. spod Chudobczyc do ujścia	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
17	RW60002118779 Warta od Kamionki do Obry	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
18	RW60002118799 Warta od Obry do Noteci	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
19	RW600023188972 Kanał Goszczanowski	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
20	RW6000241878799 Obra od wypływu z jez. Rybojadło do Paklicy	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
21	RW6000241878939 Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
22	RW600025187789 Męcinka	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
23	RW6000251878719 Obra od Kan. Dzwińskiego do Czarnej Wody	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
24	RW6000251878759 Obra od Czarnej Wody do jez. Rybojadło	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
25	RW600025187889 Paklica	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
26	RW60002518789529 Jeziorna	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
27	RW600025189629 Lubniewka	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160001911>, [Dostęp: 20.10.2021 r.].

### ***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.

**Tabela . 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	

Na terenie powiatu międzyrzeckiego wyznaczonych zostało 17 jednolitych części wód jeziornych:

- LW10320 Jezioro Wielkie
- LW10327 Jezioro Szarcz
- LW10329 Jezioro Białe
- LW10332 Jezioro Lubikowskie
- LW10333 Jezioro Rokitno
- LW10350 Jezioro Lutol
- LW10353 Jezioro Wielkie
- LW10354 Jezioro Konin
- LW10358 Jezioro Rybojadło
- LW10359 Jezioro Pszczewskie
- LW10360 Jezioro Chłop
- LW10362 Jezioro Wędromierz
- LW10377 Jezioro Bukowieckie
- LW10378 Jezioro Głębokie
- LW10381 Jezioro Kursko
- LW10382 Jezioro Długie
- LW10383 Jezioro Chycina

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 . Wyniki monitoringu jezior na terenie powiatu międzyrzeckiego w ostatnich latach.**

Nazwa JCWP	Rok badań	Elementy fizykochemiczne	Elementy biologiczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
LW10327 Szarcz	2019	II	II	Dobry	Poniżej dobrego	Zły
LW10329 Białe	2019	II	III	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły
LW10332 Lubikowskie	2019	II	II	Dobry	Poniżej dobrego	Zły
LW10333 Rokitno	2019	II	III	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły
LW10350 Lutol	2019	II	IV	Słaby	Poniżej dobrego	Zły
LW10353 Wielkie	2019	I	IV	Słaby	Dobry	Zły
LW10354 Konin	2018	II	V	Zły	Poniżej dobrego	Zły
LW10359 Pszczewskie	2019	II	III	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły
LW10360 Chłop	2019	II	II	Dobry	Poniżej dobrego	Zły
LW10362 Wędromierz	2019	I	IV	Słaby	Dobry	Zły
LW10377 Bukowieckie	2018	I	III	Umiarkowany	Dobry	Zły
LW10378 Głębokie	2019	II	II	Dobry	Poniżej dobrego	Zły
LW10381 Kursko	2019	II	IV	Słaby	Poniżej dobrego	Zły

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod> [Dostęp: 20.10.2021 r.].

Dobry stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w 4 jeziorach (Lubikowskie Szarcz, Chłop i Głębokie), umiarkowany w 4 jeziorach (Białe, Rokitno, Pszczewskie i Bukowieckie), słaby w 4 jeziorach (Kursko, Wędromierz, Lutol i Wielkie). Dla wszystkich JCWP jeziornych zbadano stan chemiczny, gdzie stwierdzono dobry stan chemiczny w 3 jeziorach, natomiast w 10 określono stan poniżej dobrego. Stan wszystkich JCWP jeziornych oceniono jako zły.

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 kąpeli**

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 kąpeli: 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 kąpeli 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 kąpeli odpowiadała wymaganiom określonym w rozporządzeniu.

#### **3.4.1.2. 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 piętrzem 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.

Powiat międzyrzecki położony jest w obrębie JCWPd nr 33, 34, 40, 41 i 59 regionu Warty oraz nr 69 regionu środkowej Odry.

**Tabela . Charakterystyka JCWPd nr 33.**

<b>JCWPd nr 33</b>	
<b>Powierzchnia całej JCWPd [km]</b>	1170.7
<b>Dorzecze</b>	Odry
<b>Gminy powiatu międzyrzeckiego na terenie JCWPd</b>	Bledzew, Skwierzyna
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	2

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/> [Dostęp: 30.10.2021 r.].

**Tabela . Charakterystyka JCWPd nr 34.**

<b>JCWPd nr 34</b>	
<b>Powierzchnia całej JCWPd [km]</b>	2753.5
<b>Dorzecze</b>	Odry
<b>Gminy powiatu międzyrzeckiego na terenie JCWPd</b>	Międzychód (obszar wiejski), Sieraków (obszar wiejski)
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	3

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/> [Dostęp: 30.10.2021 r.].

**Tabela . Charakterystyka JCWPd nr 40.**

<b>JCWPd nr 40</b>	
<b>Powierzchnia całej JCWPd [km]</b>	1039.0
<b>Dorzecze</b>	Odry
<b>Gminy powiatu międzyrzeckiego na terenie JCWPd</b>	Bledzew
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	2

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/> [Dostęp: 30.10.2021 r.].

**Tabela . Charakterystyka JCWPd nr 41.**

<b>JCWPd nr 41</b>	
<b>Powierzchnia całej JCWPd [km]</b>	2107.1
<b>Dorzecze</b>	Odry
<b>Gminy powiatu międzyrzeckiego na terenie JCWPd</b>	Międzychód (obszar wiejski), Międzychód (miasto), Sieraków (obszar wiejski), Sieraków (miasto), Kwilcz, Chrzypsko Wielkie
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	2

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/> [Dostęp: 30.10.2021 r.].

**Tabela . Charakterystyka JCWPd nr 59.**

<b>JCWPd nr 59</b>	
<b>Powierzchnia całej JCWPd [km]</b>	2758.2
<b>Dorzecze</b>	Odry
<b>Gminy powiatu międzyrzeckiego na terenie JCWPd</b>	Międzychód (obszar wiejski), Kwilcz, Chrzypsko Wielkie
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	2

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/> [Dostęp: 30.10.2021 r.].

Monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

·Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

- a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

·Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

- a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

·Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.

·Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.

·Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Powyższa klasyfikacja jest podstawą do oceny stanu chemicznego, gdzie woda klas I-III oznacza *dobry stan chemiczny*, a woda klas IV-V oznacza *słaby stan chemiczny*.

W ostatnich latach na terenie powiatu międzyrzeckiego prowadzono pomiary JCWPd nr 41 i 59. Wyniki badań w różnych punktach pomiarowych przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela. Badania wód podziemnych prowadzone w ostatnich latach na terenie powiatu międzyrzeckiego.**

Nr JCWPd	Identyfikator UE punktu pomiarowego (wg podziału JCWPd na 172	Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	Gmina	Miejscowość	Rok badań	Końcowa klasa jakości
----------	---	-------------------------------------	-------	-------------	-----------	-----------------------

	części)					
41	PL600041_003	542	Skwierzyna	Murzynowo	2019	IV
59	PL600059_010	1266	Międzyrzecz	Szumiąca	2019	II
41	PL600041_005	1815	Przytoczna	Stryszewo	2019	III

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>. [Dostęp: 20.10.2021 r.].

Stan wód podziemnych w punktach pomiarowych na terenie powiatu określono w większości jako wody zadowalającej jakości.

Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd na terenie powiatu międzyrzeckiego oraz określenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela . Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd na terenie powiatu międzyrzeckiego.**

Numer JCWPd	Wyznaczone cele środowiskowe	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
33	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	zagrożona
34	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona
40	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona
41	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona
59	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona

Źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160001911>, [Dostęp: 20.07.2021 r.].

#### 3.4.2.ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t. j. Dz.U. 2021 poz. 624) 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 . Mapa zagrożenia powodziowego obejmująca obszary powiatu międzyrzeckiego.**

Źródło: [https://wody.isok.gov.pl/imap\\_kzgw/?gmap=gpMZP](https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMZP) [Dostęp: 21.10.2021 r.].

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. Utrzymanie urządzeń melioracyjnych w należyłym 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.

### 3.4.3. ANALIZA SWOT

**Tabela . Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami.**

<b>gospodarowanie wodami</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zasoby wód powierzchniowych</li> <li>- zasoby wód podziemnych</li> <li>- stosunkowo dobra jakość wód podziemnych</li> <li>- koncepcje/programy przeciwpowodziowe</li> <li>- istniejące punkty monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zły stan wód powierzchniowych</li> <li>- spływy z gleb, na których stosowane są środki ochrony roślin obciążające wody powierzchniowe i podziemne</li> <li>- zagrożenie powodziowe</li> <li>- zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych przez część wód powierzchniowych</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska</li> <li>- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych</li> <li>- zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych</li> <li>- zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami</li> <li>- dalsze zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych</li> <li>- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy</li> <li>- w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne.

### 3.4.4. ZAGROŻENIA

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;
- nieszczelne 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 nieszczelne 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.

Problem stanowią mogą 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. Eksperci 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 zwiększaniem ich trofii (żyźności), 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 wypłukiwane 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.

Wskutek 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.

### **Kierunki działań**

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 plonotwórczych 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 należytym stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

### **Adaptacja do zmian klimatu**

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawałnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

## **3.5.GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA**

### ***Sieć wodociągowa***

Powiat charakteryzuje się stosunkowo wysokim poziomem zwodociągowania. Na terenie powiatu międzyrzeckiego z sieci wodociągowej korzysta 89,13% mieszkańców. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę sieci wodociągowych na terenie gmin powiatu. Do najmniej zwodociągowanej gminy należy gmina Trzciel.

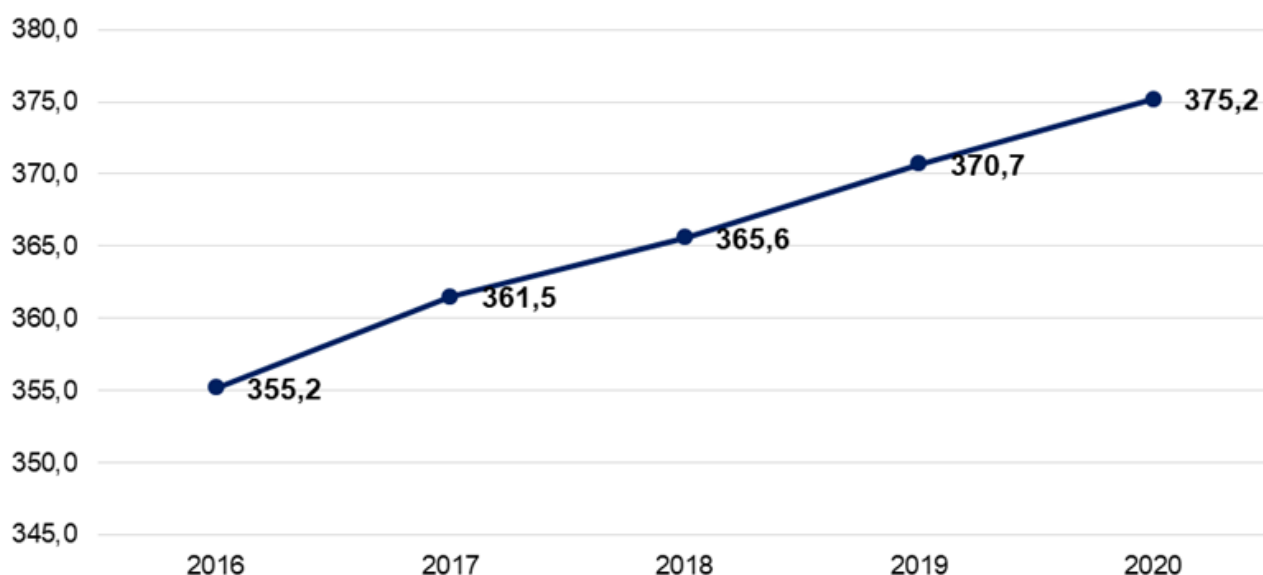
Tabela. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu międzyrzeckiego (stan na 31.12.2020 r.).

Nazwa	długość czynnej sieci rozdzielczej	Przłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	% ludności korzystającej z sieci wodociągowej
<b>Powiat międzyrzecki</b>	375,2	7 758	50 891	89,13%
<b>Bledzew</b>	27,7	803	3 501	93,06%
<b>Międzyrzecz</b>	80,5	935	3 357	93,17%
<b>Przytoczna</b>	122,0	850	3 283	89,77%
<b>Pszczew</b>	233,5	2 573	11 265	83,69%
<b>Skwierzyna</b>	231,8	1 215	7 104	89,60%
<b>Trzciel</b>	162,2	1 433	5 432	73,01%

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 31.10.2021 r.].

Na przestrzeni lat odnotowywany jest wzrost sieci wodociągowej na terenie powiatu międzyrzeckiego.

Długość sieci rozdzielczej [km] na terenie powiatu



Wykres . Długość sieci wodociągowej [km] na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2016-2020.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 31.10.2021 r.].

Stan sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego na podstawie zebranych informacji określono jako dobry. W każdej z gmin powiatu znajdują się jeszcze niewielkie odcinki sieci wodociągowej wykonane z elementów azbestowych, jednakże stanowią one niewielki procent sieci i prowadzone są systematyczne działania na rzecz modernizacji sieci wodociągowej. W przeważającej ilości sieć wodociągowa wykonana jest z rur PCV.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz ujęć wody z terenu powiatu międzyrzeckiego wraz z określeniem ich stanu technicznego.

Tabela . Ujęcia wody na terenie powiatu międzyrzeckiego.

Miejsce ujęcia wody	Stratygrafia	Liczba studni	Średnia wydajność ujęcia wody m <sup>3</sup> /h	Ocena stanu technicznego
---------------------	--------------	---------------	---	--------------------------

<b>Gmina Bledzew</b>				
Bledzew	Q	3	62,0	dobry
Zemsko	Q	2	18,0	dobry
Popowo	Q	2	26,33	dobry
Stary Dworek	Q	1	24,00	dobry
Goruńsko	Q, Tr	3	20,0	dobry
Chycina	Q	1	2,03	dobry
Kleszczewo	Q	2	28,0	dobry
Templewo	Q	1	5,5	dobry
Kryl	Q	1	0,61	dobry
Nowa Wieś	Q	3	18,0	dobry
Dębowiec	Tr	1	1,92	dobry
Sokoła Dąbrowa	Q	3	34,85	dobry
<b>Gmina Międzyrzecz</b>				
Międzyrzecz, Konstytucji 3 Maja nad jeziorem Bukowieckim	ul. Q	5	213,00	dobry
Ośrodek Sportu i Wypoczynku Głębokie Bobowicko	i Q	2	38	dobry
Bukowiec	Q	3	151	dobry
Kursko	Q	3	117,6	dobry
Rojewo	Q	1	22	dobry
Kęszycza	Q	3	55	dobry
Kęszycza Leśna	Q	2	62	dobry
Pniewo	Q	3	35	dobry
Wysoka	Q	2	12	dobry
Karolewo	Q	1	18	dobry
Kalsko	Q	2	32	dobry
<b>Gmina Przytoczna</b>				
Przytoczna	Q	3	130	zły
Rokitno	Q	2	19,2	dobry
Lubikowo	Q	2	13,6	dobry
Chełmsko	Q	2	9,9	dobry
Dębówko	Q	2	9,8	dobry
Strychy	Q	1	3,6	dobry
Twiedzielewo	Q	2	1,53	dobry
Nowiny	Q	1	1	dobry
<b>Gmina Pszczew</b>				

Pszczew	Q	4	130	dobry
Policko	Q	2	27	dobry
Nowe Gorzycko	Q	2	35	dobry
<b>Gmina Skwierzyna</b>				
Skwierzyna ul. Pola Międzyrzeckie	Q	2	10	dobry
Skwierzyna ul. Międzychodzka	Q	1	18	dobry
Murzynowo ul. Przedszkolna	Q	2	26	dobry
Trzebiszewo	Q	2	21	dobry
Świniary	Q	2	18	dobry
Krobielewko	Q	1	18	dobry
Warcin	Q	1	3	dobry
<b>Gmina Trzciel</b>				
Trzciel	Tr, Q	4	145	dostateczny
Łagowiec	Q	2	280	zły
Panowice	Q	2	70	dostateczny
Chociszewo	Q	2	35	dostateczny

Tr – trzeciorzęd

Q – czwartorzęd

### ***Sieć kanalizacyjna***

Na terenie powiatu międzyrzeckiego z sieci kanalizacyjnej korzysta sumarycznie 67,54% osób, co stanowi 38 563 mieszkańców. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin jest zróżnicowany. Najwyższy stopień skanalizowania charakteryzuje gmina Międzyrzecz.

Nadal zauważalna jest duża dysproporcja między długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Takie różnice wynikają także z rozproszenia zabudowy na obszarach wiejskich, gdzie usuwanie ścieków wymaga odmiennego podejścia niż w miastach. W takich przypadkach do gromadzenia ścieków wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe, z których ścieki wywożone są za pomocą wozów asenizacyjnych i przekazywane do oczyszczalni ścieków.

Dane na temat sieci kanalizacyjnej gmin powiatu międzyrzeckiego zostały przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu międzyrzeckiego (stan na 31.12.2019 r.).**

Nazwa	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	% ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej
<b>Powiat międzyrzecki</b>	362,4	4 954	38 563	67,54%
<b>Bledzew</b>	7,9	211	1 405	32,82%
<b>Międzyrzecz</b>	224,3	2 040	21 103	85,59%

<b>Przytoczna</b>	20,5	467	2 521	45,33%
<b>Pszczew</b>	33,3	642	2 660	62,05%
<b>Skwierzyna</b>	37,1	978	7 966	66,67%
<b>Trzciel</b>	39,3	616	2 908	45,69%

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 31.10.2021 r.].

Na przestrzeni lat odnotowywany jest wzrost sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu.



**Wykres . Długość sieci kanalizacyjnej [km] na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2015-2020.**

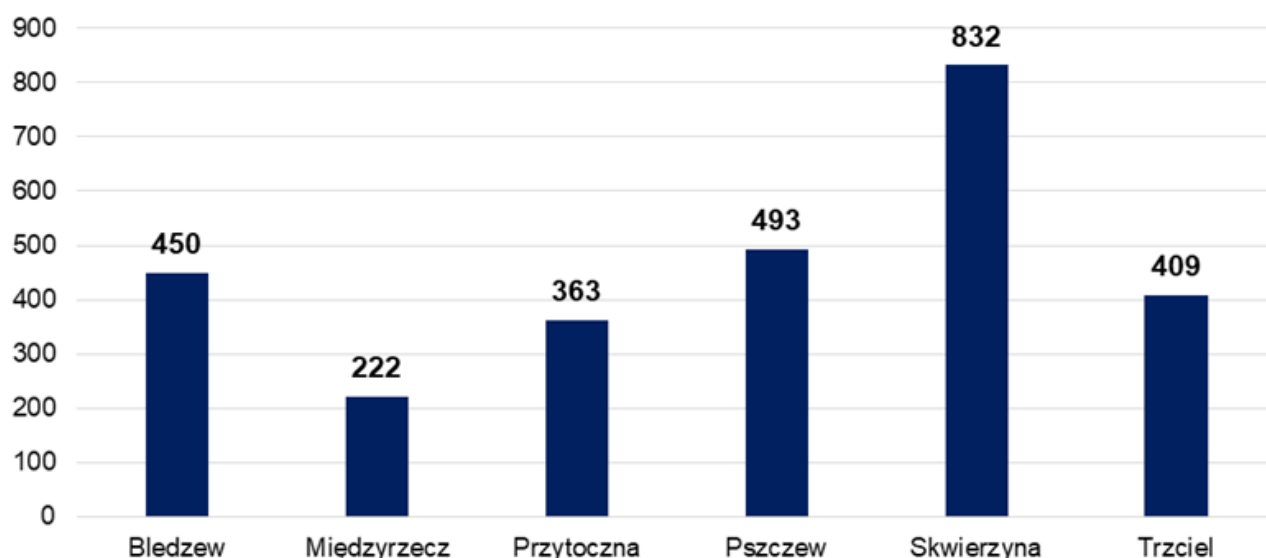
Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 31.10.2021 r.].

**Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie**

Łącznie w gminach na terenie powiatu w roku 2019 zinwentaryzowano 2 769 zbiorników bezodpływowych, najliczniej zlokalizowanych na terenie gminy Skwierzyna.



## Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gmin powiatu

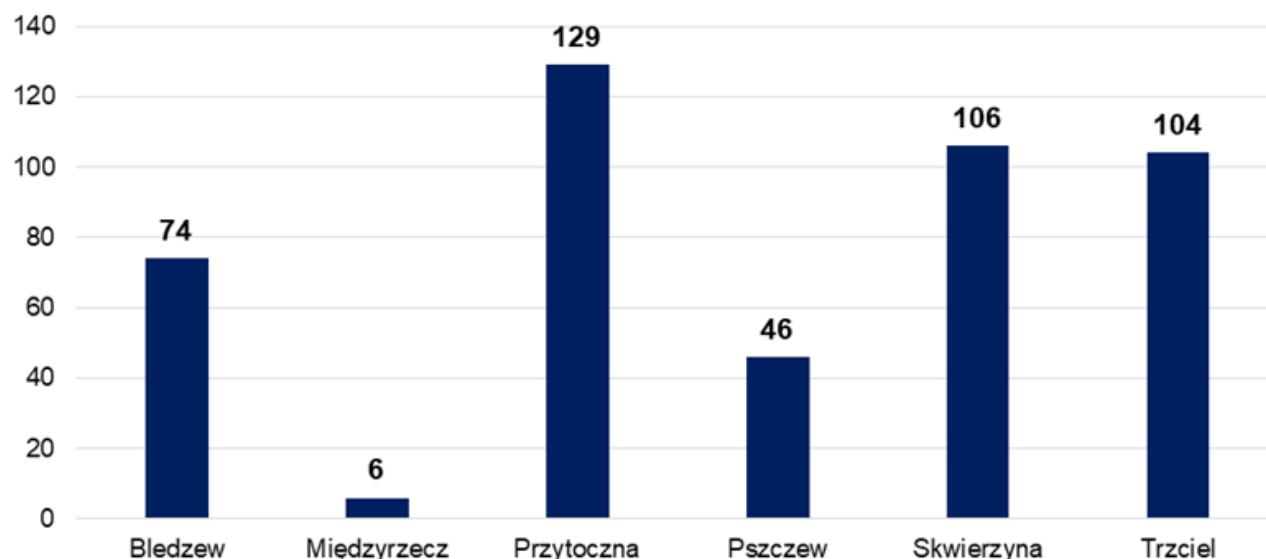


Wykres . Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu międzyrzeczkiego (dane na 31.12.2019 r.).

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 31.10.2021 r.].

Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu w 2019 r. wynosiła 465, najliczniej zlokalizowane na terenie gminy Przytoczna.

## Liczba oczyszczalni przydomowych



Wykres . Przydomowe oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na terenie powiatu międzyrzeczkiego (dane na 31.12.2019 r.).

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 31.10.2021 r.].

### *Oczyszczalnie ścieków*

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu powiatu międzyrzeczkiego 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 . Oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na terenie powiatu.**

Lp.	Nazwa oczyszczalni/ lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni	RLM	Średnia przepustowość [m <sup>3</sup> /d]	Bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych	Stan techniczny
1	Oczyszczalnia ścieków w Świętym Wojciechu /gm. Międzyrzecz	Mechaniczno -biologiczna	38 000	6 000	Rzeka Obra	dobry
2	Oczyszczalnia ścieków w Kęszycy Leśnej /gm. Międzyrzecz	Mechaniczno -biologiczna	2 258	310	Rzeka Struga Jeziorna	dobry
3	Oczyszczalnia ścieków w Trzciel / gm. Trzciel	biologiczna	4 295	500	Struga Jeziorna	wymaga modernizacji (opracowana dokumentacja projektowa)
4	Oczyszczalnia ścieków w Przytocznej / gm. Przytoczna	Mechaniczno -biologiczna	4 383	773	Struga Lubikowska	wymaga modernizacji (opracowana dokumentacja projektowa)
5	Oczyszczalnia ścieków w Rokitnie / gm. Przytoczna	Typu BIOVAC SBR	898	170	Struga Jordanka	dobry
6	Oczyszczalnia ścieków w Kleszczewie / gm. Bledzew	Mechaniczno -biologiczna	2 000	80,0	Rów melioracyjny	dobry
7	Oczyszczalnia ścieków w Bledzewie / gm. Bledzew	Mechaniczno -biologiczna	2 000	100,0	Struga Jordanka	dobry
8	Oczyszczalnia ścieków w Bledzewie / gm. Bledzew	Mechaniczno -biologiczna	1 493	224,0	Struga Jordanka	dobry
9	Oczyszczalnia ścieków w Pszczewie / gm. Pszczew	Mechaniczno -biologiczna	6 745	742,0	Rzeka Obra	dobry
10	Oczyszczalnia ścieków w Skwierzynie ul. Rzeźnicka / gm. Skwierzyna	Mechaniczno -biologiczna	14 585	2 500,00	Rzeka Warta	dobry
11	Oczyszczalnia ścieków w Jasieńcu (DPS) / gm. Trzciel	Mechaniczno -biologiczna	< 2 000	15,9	Rów melioracyjny	dobry
12	Oczyszczalnia ścieków w Wierzbnie / gm. Przytoczna	Mechaniczno -biologiczna	136	18,56	Rów melioracyjny	zły

Źródło: Informacje pozyskane z gmin.

### 3.5.2. ANALIZA SWOT

**Tabela . Analiza SWOT dla komponentu gospodarka wodno – ściekowa.**

<b>GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA</b>
------------------------------------

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- wysoki poziom zwodociągowania powiatu	- brak pełnego skanalizowania powiatu - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie gospodarki wodno - ściekowej
SZANSE	ZAGROŻENIA
- rozbudowa sieci wodociągowej - rozbudowa sieci kanalizacyjnej - modernizacja i przebudowa istniejącej infrastruktury wodno kanalizacyjnej - edukacja mieszkańców	- potencjalne zagrożenie nieszczelnymi zbiornikami bezodpływowymi powodujące skażenie wód podziemnych - niepostępujący proces rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu

Źródło: Opracowanie własne.

### 3.5.3.ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- Dysproporcje w długości sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej.
- Ścieki ze zbiorników bezodpływowych na terenach o rozproszonej zabudowie w dużej części nie są wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczania w oczyszczalniach ścieków, tylko nielegalnie wprowadzane do wód i ziemi.

#### Kierunki działań

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączenia 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 powiatu, 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 należytych stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

### 3.6.ZASOBY GEOLOGICZNE

#### 3.6.1.STAN WYJŚCIOWY

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym Polski (wg J. Kondrackiego), obszar powiatu międzrzeckiego należy do podprowincji 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.

#### 3.6.2. SUROWCE MINERALNE

Na terenie powiatu międzyrzeckiego występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego, kredy jeziornej oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej. Są one stosunkowo niewielkie. Charakterystykę złóż z terenu powiatu przedstawiono w poniższych tabelach.

**Tabela . Złoża piasków i żwirów na terenie powiatu międzyrzeckiego – stan na 31.12.2020 r.**

Lp.	Nazwa złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Położenie na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego	Stan zagospodarowania	Zasoby		
					Geologiczne bilansowe [tys. t]	Przemysłowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]
1	Popowo I	7,2248	Bledzew	złoże rozpoznane szczegółowo	714	-	-
2	Templewo	4,751	Bledzew	złoże rozpoznane szczegółowo	665	-	-
3	Bukowiec II	1,42	Międzyrzecz	złoże eksploatowane okresowo	217	-	-
4	Bukowiec III	1,6778	Międzyrzecz	eksploatacja złoża zaniechana	115	-	-
5	Bukowiec-Krzysztof	2,11	Międzyrzecz	złoże zagospodarowane	448	448	9
6	Bukowiec-obsz.A	1,1684	Międzyrzecz	złoże rozpoznane szczegółowo	155	-	-
7	Bukowiec-Stanisław	21,686	Międzyrzecz	eksploatacja złoża zaniechana	7 970	-	-
8	Kalsko I	26,98	Międzyrzecz	złoże eksploatowane okresowo	1 485	1 485	-
9	Kalsko III	10,1273	Międzyrzecz	złoże zagospodarowane	807	807	36
10	Kalsko NT I	55,4213	Międzyrzecz	złoże rozpoznane szczegółowo	3 017	-	-
11	Kalsko NT II	18,0771	Międzyrzecz	złoże rozpoznane szczegółowo	1 540	-	-
12	Kalsko NT III	14,0393	Międzyrzecz	złoże rozpoznane szczegółowo	1 295	-	-
13	Kalsko NT IV	9,1493	Międzyrzecz	złoże rozpoznane szczegółowo	715	-	-
14	Kalsko NT V	33,8601	Międzyrzecz	złoże rozpoznane szczegółowo	2 562	-	-
15	Kuligowo	9,9	Międzyrzecz, Pszczew	złoże rozpoznane wstępnie	1 331	-	-
16	Rojewo NT	18,3222	Międzyrzecz	złoże rozpoznane szczegółowo	1 643	-	-
17	Stare Kursko	1,84	Międzyrzecz	eksploatacja złoża zaniechana	263	-	-
18	Wyszanowo I	1,46	Międzyrzecz	złoże zagospodarowane	285	-	6
19	Wyszanowo II	11,23	Międzyrzecz	złoże rozpoznane szczegółowo	3 860	-	-
20	Żółwin	1,577	Międzyrzecz	eksploatacja złoża zaniechana	234	-	-
21	Dębowiec II	10,9627	Przytoczna	złoże eksploatowane okresowo	28	-	-
22	Dębowiec III-p.E	7,4558	Przytoczna	eksploatacja złoża zaniechana	756	-	-
23	Dębowiec III-Pole W	29	Przytoczna	złoże rozpoznane szczegółowo	3 638	-	-

24	Dębowiec IV	105,0741	Przytoczna	złoże zagospodarowane	42 347	10 916	776
25	Goraj-Pole E	5,3	Przytoczna	złoże rozpoznane szczegółowo	521	-	-
26	Nowe Gorzycko	5,882	Pszczew	złoże rozpoznane wstępnie	880	-	-
27	Stoki	1,9058	Pszczew	złoże rozpoznane szczegółowo	264	-	-
28	Stołuń	6,33	Pszczew	złoże rozpoznane szczegółowo	1 299	-	-
29	Stołuń W	1,9	Pszczew	złoże eksploatowane okresowo	308	-	-
30	Nowa Skwierzynka	1,63	Skwierzyna	złoże rozpoznane szczegółowo	435	-	-
31	Chociszewo I	3,3505	Trzciel	złoże eksploatowane okresowo	785	737	-
32	Chociszewo MŁ	5,3677	Trzciel	złoże rozpoznane szczegółowo	634	634	-
33	Chociszewo-Jan	7,9161	Trzciel	złoże rozpoznane szczegółowo	1 084	1 084	-
34	Chociszewo-p.AiB	58,22	Trzciel	złoże rozpoznane szczegółowo	11 166	9 603	-
35	Chociszewo-Tadeusz	6,6902	Trzciel	złoże rozpoznane szczegółowo	2 966	-	-
36	Jakob-Chociszewo	8,77	Trzciel	eksploatacja złoża zaniechana	1 016	-	-
37	Lutol Mokry	4,47	Trzciel	eksploatacja złoża zaniechana	171	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2021.

**Tabela. Złóża piasków kwarcowych d/p cegły wap-piaskowej na terenie powiatu międzyrzeckiego – stan na 31.12.2020 r.**

Lp.	Nazwa złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Położenie na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego	Stan zagospodarowania	Zasoby		
					Geologiczne bilansowe [tys. m <sup>3</sup> ]	Przemysłowe [tys. m <sup>3</sup> ]	Wydobycie [tys. m <sup>3</sup> ]
1	Murzynowo	87,326	Skwierzyna	złoże rozpoznane szczegółowo	4 823	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2020.

**Tabela . Złóża kredy na terenie powiatu międzyrzeckiego – stan na 31.12.2020 r.**

Lp.	Nazwa złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Położenie na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego	Stan zagospodarowania	Zasoby		
					Geologiczne bilansowe [mln m <sup>3</sup> ]	Przemysłowe mln m <sup>3</sup> ]	Wydobycie [mln m <sup>3</sup> ]
1	Rańsko	33,173	Pszczew, Trzciel	złoże rozpoznane wstępnie	874	-	-
2	Rańsko 1	2,0	Pszczew	złoże rozpoznane szczegółowo	20	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2020.

**Tabela . Złóża surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie powiatu międzyrzeckiego – stan na 31.12.2020 r.**

Lp.	Nazwa złóża	Powierzchnia złóża [ha]	Położenie na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego	Stan zagospodarowania	Zasoby		
					Geologiczne bilansowe [tys m <sup>3</sup> ]	Przemysłowe [tys m <sup>3</sup> ]	Wydobycie [tys m <sup>3</sup> ]
1	Murzynowo	80,4678	Skwierzyna	eksploatacja złóża zaniechana	1 928	-	-
2	Skwierzyna Gaj I, Gaj II	2,1991	Skwierzyna	eksploatacja złóża zaniechana	24	-	-
3	Skwierzyna Gaj III	12	Skwierzyna	złoże rozpoznane szczegółowo	503	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2021.

Eksploatacja złóż ma niebagatelny wpływ na środowisko. Wydobywanie sposobem odkrywkowym powoduje znaczne zmiany użytkowania terenu, szczególnie w przypadku rozpoczęcia działalności zakładu górniczego w miejsce gruntów ornym czy lasów. Dużym problemem jest także obniżenie poziomu wód podziemnych, co niejednokrotnie skutkuje zmniejszeniem przepływu (a w skrajnych przypadkach zanikiem) cieków powierzchniowych. Skutkami eksploatacji podziemnej mogą być odkształcenia terenu powodujące uszkodzenia gruntów rolnych, leśnych oraz różnego rodzaju urządzeń czy instalacji. W wielu przypadkach szkody kwalifikują do otrzymania odszkodowania. Naprawa obiektów i instalacji powinna przebiegać na bieżąco, zaś po zaprzestaniu działalności górniczej zdegradowany teren powinien zostać poddany rekultywacji.

Corocznie w terminie do 28 lutego każdego roku przedsiębiorcy prowadzący eksploatacje złóż mają obowiązek zgłaszania do Starostwa Powiatowego w Międzyrzeczu informacji o powstałych zmianach w zakresie gruntów podlegających rekultywacji.

#### 3.6.4.ANALIZA SWOT

**Tabela . Analiza SWOT dla komponentu zasoby geologiczne.**

<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
- dobry stan występujących na terenie powiatu zasobów geologicznych - występujące zasoby surowców mineralnych - eksploatacja kopalin zgodnie z wydanymi koncesjami	- tereny poeksploatacyjne - sprzeczność interesów lokalnych mieszkańców i inwestorów
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
- przemysłane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	- natężenie procesów erozji na skutek niewłaściwego użytkowania zasobów - dzięki eksploatacji kopalin

Źródło: Opracowanie własne.

#### 3.6.4.ZAGROŻENIA

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 kopalin systemem odkrywkowym powoduje degradację powierzchni terenu i praktycznie prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin. 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 kopalin. 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.

### **Kierunki działań**

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Wydobywanie kopalin winno odbywać się pod warunkiem posiadania programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu.

Działalność edukacyjna w zakresie zrównoważonego wykorzystania i eksploatacji surowców naturalnych jest szczególnie istotna z punktu widzenia oszczędności zasobów naturalnych ziemi.

W zakresie eksploatacji kopalin, ich strategicznych złóż wymienionych w „Bilansie zasobów kopalin” istotnym elementem jest ochrona strategicznych złóż kopalin do przyszłego potencjalnego wykorzystania. Zadanie to realizowane jest poprzez odpowiednie zapisy najpierw w wojewódzkim, a w kolejnych etapach w gminnych Planach Zagospodarowania Przestrzennego w trakcie aktualizacji tych planów.

### **Adaptacja do zmian klimatu**

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej).

## **3.7.GLEBY**

### **3.7.1.STAN WYJŚCIOWY**

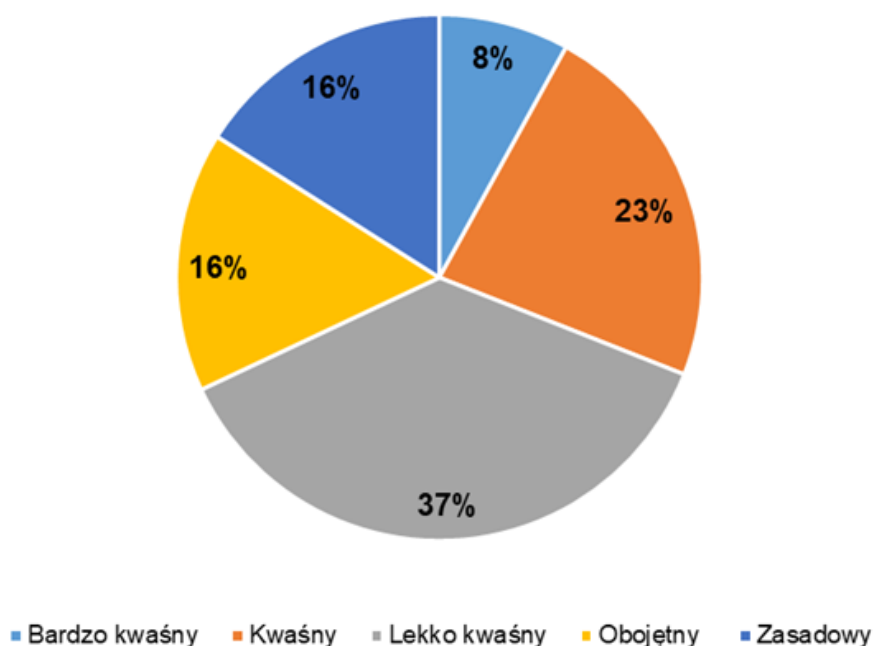
Gleby powiatu międzyrzeckiego wykształciły się na skałach akumulacji rzecznej, lodowcowej i wietrznej; są to przede wszystkim piaski różnej granulacji, gliny zwałowe, ily, torfy oraz muły. W dolinach Warty i Obry występują wykształcone mady rzeczne. W związku z przekształceniami środowiska przez człowieka 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.

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

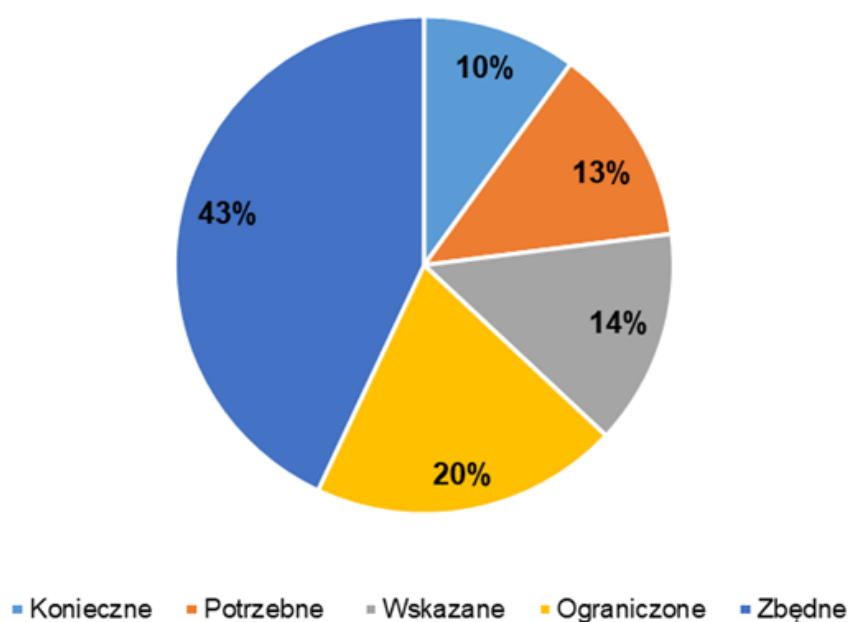
(odczyn pH poniżej 5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny 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.

### Odczyn gleb na terenie powiatu



Wykres . Wyniki badań odczynu gleby na terenie powiatu międzyrzeckiego.

### Potrzeby wapnowania gleb na terenie powiatu



Wykres . Wyniki badań potrzeby wapnowania gleb na terenie powiatu międzyrzeckiego.



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<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 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<sub>2</sub>O<sub>5</sub> wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin.

Udział gleb o zawartości potasu (K<sub>2</sub>O) 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.

### **Monitoring gleb**

Od 1995 roku na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska realizowany jest monitoring chemizmu gleb ornych Polski. Obowiązek prowadzenia monitoringu wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2021 poz. 1973).

Ostatnie badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzone były w 2015 roku.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego zlokalizowany był jeden punkt pomiarowy jakości gleb. Charakterystyka punktu:

- Punkt: 175
- Miejscowość: Wierzbno
- Gmina: Przytoczna
- Województwo: lubuskie; Powiat: międzyrzecki
- Kompleks: 6 (żytni słaby); Typ: Ar (gleby rdzawe); Klasa bonitacyjna: V

Gatunek gleby wg:

- BN-78/9180-11: psp (piasek słabo gliniasty pylasty)
- PTG 2008: ps (piasek słabogliniasty)

Ze względu na odległe lata pomiarów nie przytaczano ich w przedmiotowym opracowaniu.

### **3.7.2.ANALIZA SWOT**

**Tabela . Analiza SWOT dla komponentu gleby.**

<b>GLEBY</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- różnorodność gleb</li> <li>- prowadzone pomiary gleb na terenie powiatu</li> <li>- brak nadzwyczajnych zagrożeń związanych ze skażeniem chemicznym powierzchni ziemi i gleb</li> <li>- brak przekroczeń dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowanie środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie</li> <li>- erozja wodna i wietrzna powodująca zubożenie gleb</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi oraz promowanie rolnictwa ekologicznego</li> <li>- konieczność wykonywania ocen oddziaływania inwestycji na środowisko</li> <li>- rekultywacja terenów zdegradowanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzenie się „dzikich” wysypisk śmieci</li> <li>- przekształcanie gleb dobrych (III – IV klasa bonitacyjna) na cele nierolnicze</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne.

### **3.7.4. ZAGROŻENIA**

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 sphywem 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 zakwaszająco 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. Nitrozoaminy, to substancje powstające w wyniku działania kwasu azotowego na aminy. Nitrozoaminy mogą odkładać się w glebie i w organizmach żywych, gdyż są związkami bardzo trwałymi. Nitrozoaminy należą do czołówki substancji podwyższających ryzyko zachorowania na raka. Są niebezpieczne, zwłaszcza dla układu pokarmowego, ponieważ trafiają do naszego organizmu z pożywieniem, a ponadto mogą w nim syntezować. Najbardziej narażony na szkodliwe działanie nitrozoamin jest żołądek. Substancje te mogą przyczyniać się do zmian rakotwórczych w innych narządach, gdyż są do nich transportowane wraz z krwią.

Rolnictwo a zwłaszcza przemysłowa hodowla zwierząt jest jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego. Intensywny chów zwierząt gospodarskich nadmiernie obciąża środowisko odchodami. Nawóz naturalny czyli tzw. gnojowica, stanowi cenny nawóz o wysokiej zawartości składników mineralnych. Jednak jej niewłaściwe składowanie, wylanie i utylizowanie może przyczyniać 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.

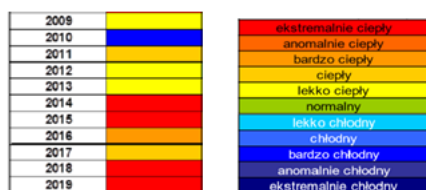
### **Kierunki działań:**

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla rolników, zainteresowanych produkcją rolną a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych.

### **Adaptacja do zmian klimatu**

Adaptacja do zmian klimatu „Obszar Polski jest narażony na stepowanie dzięki coraz częściej pojawiającym się suszom, falam upałów i deficytowi opadów. Niewielka retencja i brak efektywnych działań w związku z gospodarowaniem wodą naraża Polskę na niedostatek wody pitnej w przyszłości.

Ostatnie lata według klasyfikacji IMGW w większości były cieplejsze niż zwykle. W latach 2014-2019 aż cztery lata zostały zaklasyfikowane jako ekstremalnie ciepłe, a poważne susze zaczynają powoli stawać się normą. Wpisuje się to w ogólnoeuropejską tendencję ostatnich lat do występowania ekstremalnych temperatur i licznych anomalii meteorologicznych.



<https://biznesalert.pl/wp-content/uploads/2020/04/SKNE-tabela-1.png>

**Rysunek . Klasyfikacja rocznej temperatury powietrza w Polsce w latach 2009-2019.**

Źródło: Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski 2019, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (<https://biznesalert.pl/susza-gospodarka-skne-polska-srodowisko-opady-hydrologia-pogoda-warunki-woda-energetyka/>)”.

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków.

Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

## **3.8.GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

### **3.8.1.STAN WYJŚCIOWY**

Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, a jego funkcje mają charakter uzupełniający w stosunku do gminy. Gminy natomiast zobowiązane są do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

Na podstawie art. 17 ust. 4 w związku z art. 6 pkt 17 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579) Marszałek Województwa Lubuskiego prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego nie funkcjonuje żadna instalacja komunalna 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) – monitoring do roku 2026,
- Składowisko odpadów w m. Skwierzyna przy ul. Międzyrzeckiej (gm. Skwierzyna) – monitoring do roku 2032,
- Składowisko odpadów w m. Jasieniec (gm. Trzciel) – monitoring do roku 2028,
- Składowisko odpadów w m. Goraj (gm. Przytoczna) – monitoring do roku 2033,
- Składowisko odpadów w m. Pszczew (gm. Pszczew) – prowadzona jest rekultywacja składowiska do roku 2026,
- Składowisko odpadów w m. Bledzew (gm. Bledzew) -monitoring do roku 2036.

Obowiązującym na terenie województwa lubuskiego dokumentem, który wskazuje i wyznacza cele, kierunki i zadania z zakresu gospodarki odpadami jest Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym (uchwała Nr XXXVI/522/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2021 r.).

#### ***Gospodarka odpadami na terenie gmin powiatu***

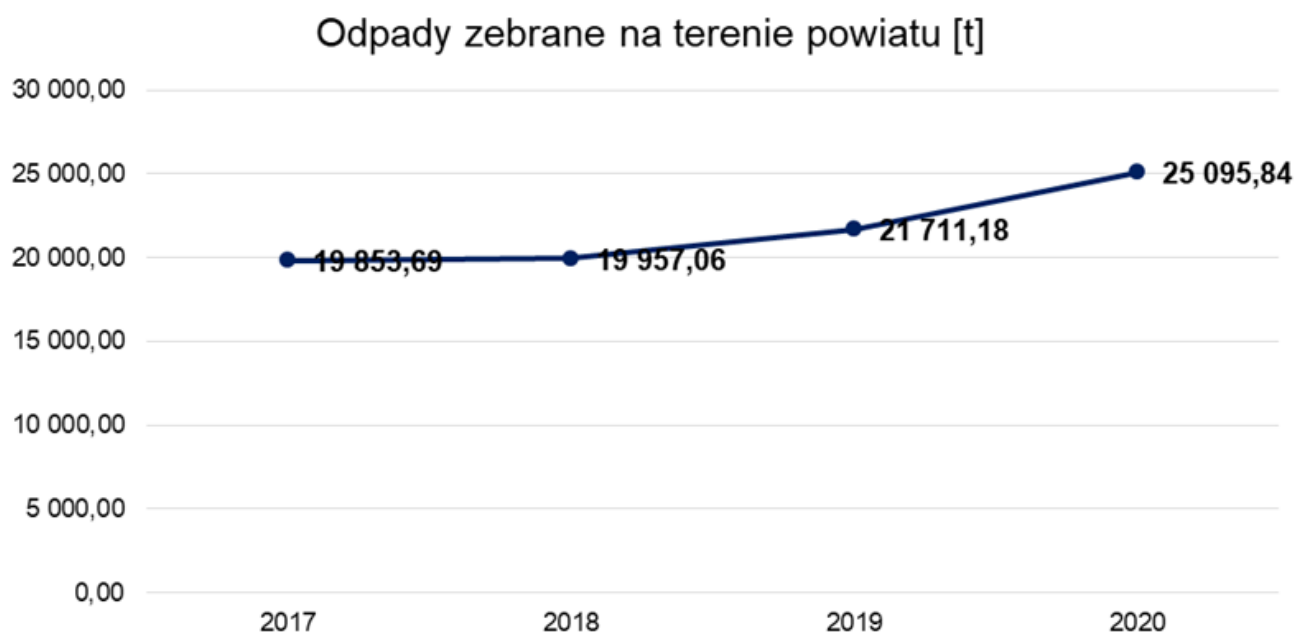
Odpady komunalne z gmin z terenu powiatu międzyrzeckiego odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zmieszane odpady komunalne mogą być przekazywane wyłącznie do regionalnych instalacji przekształcania odpadów komunalnych. Od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie wszystkich gmin powiatu międzyrzeckiego odbierana jest każda ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz zebranych w sposób selektywny.

We wszystkich gminach powiatu w zabudowie jednorodzinnej segregacja prowadzona jest „u źródła” poprzez gromadzenie poszczególnych odpadów (szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura, metale) w odpowiednio oznakowanych pojemnikach lub workach.

Część gmin z terenu powiatu międzyrzeckiego przynależy do związku gospodarowania odpadami komunalnymi CZG-12 (gmina Międzyrzecz, gmina Bledzew).

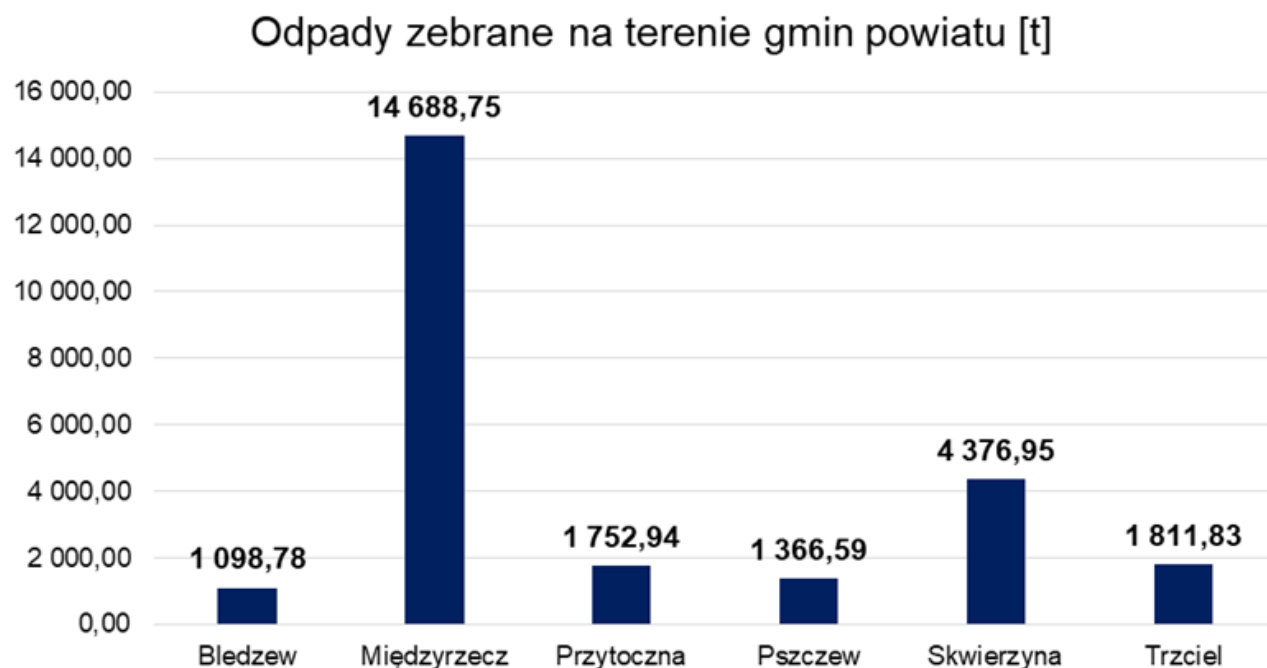
W ostatnich latach na terenie powiatu rośnie masa zbieranych odpadów. W 2020 r. największa liczba odpadów została zebrana na terenie gminy Międzyrzecz.

Zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania przekazywane są wyłącznie do regionalnej instalacji, którą jest Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie.



Wykres . Odpady zebrane na terenie powiatu międzyrzeckiego w ostatnich latach.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 30.10.2021 r.].

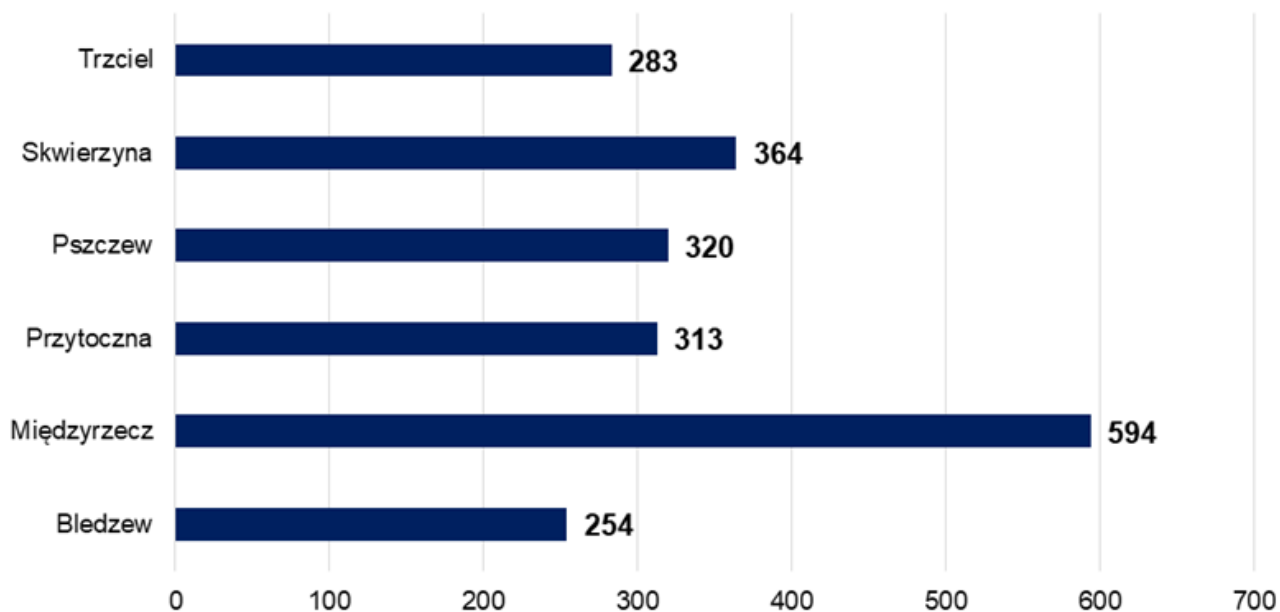


Wykres . Odpady zebrane w ciągu roku 2019 [t] na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 30.10.2021 r.].

Największa masa odpadów komunalnych na jednego mieszkańca przypadała na mieszkańca gminy Międzyrzecz, zgodnie z poniższym wykresem.

### Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg]



Wykres . Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg] w 2020 roku.  
Źródło:

<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

, [Dostęp: 30.10.2021 r.].

Nie wszystkie gminy z terenu powiatu międzyrzeckiego osiągnęły wymagane prawem poziomy recyklingu, zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela . Osiągnięte poziomy recyklingu przez gminy powiatu międzyrzeckiego w 2020 roku.

Jednostka terytorialna	Poziom recyklingu przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, szkła, metali, tworzyw sztucznych (wymagany poziom co najmniej 50%)	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (wymagany poziom co najmniej 70%)	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (wymagany poziom do 35%)
Bledzew	74,73%	-	-
Międzyrzecz	112,29%	100,00%	0%
Przytoczna	62,4%	59,2%	-
Skwierzyna	61,9%	80,6%	11,2%
Pszczew	65,0%	98,86%	-
Trzciel	62,4%	91,50%	-

Źródło: Informacje uzyskane z gmin powiatu międzyrzeckiego.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego Punkty Selektynego Zbierania Odpadów znajdują się w następujących lokalizacjach:

- Gmina Bledzew – przy ul. Kościuszki 35 w Bledzewie (teren Zakładu Gospodarki Komunalnej w Bledzewie),
- Gmina Pszczew – na terenie Zakładu Usług Komunalnych, ul. Kasztanowa 14, Pszczew,
- Gmina Międzyrzecz - w Międzyrzeczu przy ul. Reymonta 5,
- Gmina Skwierzyna – na terenie Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Chrobrego 5,
- Gmina Trzciel – na terenie Przedsiębiorstwa Ochrony Środowiska „Mrówka” w Trzcielcu na Osiedlu Jana III Sobieskiego 11,
- Gmina Przytoczna – przy ul. Rokitniańskiej 4, 66-340 Przytoczna.

### **Wyroby azbestowe**

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska.

Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Na właścicielu, zarządcy bądź użytkownika nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest, ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania – obowiązek tzw. inwentaryzacji. Inwentaryzacja jest wykonywana na podstawie spisu z natury.

Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informację odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

Podmioty prawne przedkładają informację bezpośrednio marszałkowi województwa. Dane należy raportować corocznie do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy.

Zebrane od osób fizycznych informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada marszałkowi województwa do 31 marca każdego roku w formie aktualizacji Bazy Azbestowej.

W imieniu posiadaczy/użytkowników wyrobów zawierających azbest w gminie inwentaryzację wyrobów może przeprowadzić (zlecić przeprowadzenie) gmina. Gminy powiatu prowadzą akcje w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest finansowane głównie ze środków własnych i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze.

Masa wyrobów azbestowych na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego została przedstawiona w poniższej tabeli. Największa masa azbestu zlokalizowana jest na terenie gminy Przytoczna.

**Tabela . Wyroby azbestowe na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego [kg].**

Gmina	Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Bledzew	1 420 371	1 081 326	339 045	410 910	407 280	3 630	1 009 461	674 046	335 415
Międzyrzecz	2 263 795	1 201 810	1 061 985	154 117	128 527	25 590	2 109 678	1 073 283	1 036 395
Przytoczna	1 954 020	1 270 357	683 664	475 827	414 502	61 325	1 478 194	855 855	622 339
Pszczew	908 992	893 857	15 135	355 852	355 852	0	553 140	538 005	15 135
Skwierzyna	812 354	662 733	149 621	274 374	273 856	518	537 980	388 877	149 103

Trzciel	1 720 786	1 320 276	400 510	3 810	3 360	450	1 716 976	1 316 916	400 060
---------	-----------	-----------	---------	-------	-------	-----	-----------	-----------	---------

Źródło: <https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne> [Dostęp: 30.08.2021 r.].

### 3.8.2.ANALIZA SWOT

**Tabela . Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami.**

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowane programy usuwania azbestu przez gminy, wchodzące w skład powiatu</li> <li>- zamknięte i zrehabilitowane składowiska odpadów komunalnych</li> <li>- sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów</li> <li>- funkcjonujące PSZOKi we wszystkich gminach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zbyt niskie tempo usuwania z terenu powiatu wyrobów zawierających azbest</li> <li>- złe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (pozbywanie się odpadów niezgodnie z przepisami prawa)</li> <li>- corocznie wzrastająca masa zbieranych odpadów</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prawidłowa realizacja programów usuwania azbestu przez gminy, wchodzące w skład powiatu</li> <li>- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nieosiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu przez gminy powiatu</li> <li>- nielegalne wysypiska odpadów</li> <li>- wzrastająca liczba odpadów na terenie powiatu</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne.

### 3.8.3.ZAGROŻENIA

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczającym poziomem selektywnej zbiórki odpadów oraz małym poziomem ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu.

#### Kierunki działań

Ochrona przed odpadami jest specyficzną dziedziną ochrony środowiska, gdyż poszczególne przedsięwzięcia w tym zakresie w dalszej perspektywie, poza bezspornymi efektami ekologicznymi w postaci likwidacji zagrożeń, mogą przynieść również wymierne korzyści materialne wynikające z racjonalnego gospodarowania odpadami (odzysk surowców i materiałów, wykorzystanie energii). Żadna inna dziedzina ochrony środowiska nie daje takich możliwości tworzenia rynku surowcowo-materiałowego, lecz również żadna inna dziedzina nie wymaga poniesienia, szczególnie w początkowym okresie, tak wielkich nakładów inwestycyjnych i wprowadzenia znacznych zmian organizacyjnych. Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji jest jednym z ważniejszych celów polityki ekologicznej, gdyż jest to jedna z dróg realizacji zasady likwidacji zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń u źródła, która ponadto pozwala na uzyskanie korzyści gospodarczych w postaci zmniejszenia nakładów na produkcję, a w konsekwencji zmniejszenia obciążeń obywateli z tytułu wykorzystywania zasobów naturalnych i ochrony środowiska.

Na poziomie lokalnym jest to możliwe poprzez stosowanie polityki zielonych zamówień publicznych, czyli polityki w ramach której Starostwo Powiatowe włącza kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukuje rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływa na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych.

## **Adaptacja do zmian klimatu**

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych. Istotnym zagadnieniem stało się zabezpieczenie przeciwpożarowe miejsc magazynowania odpadów, co dodatkowo ogranicza przedsiębiorczość w tym zakresie poprzez ograniczenia lokalizacyjne, pojemnościowe i wzrost kosztów.

### **3.9.ZASOBY PRZYRODNICZE**

#### **3.9.1.STAN WYJŚCIOWY**

##### **3.9.1.1.OBSZARY CHRONIONE**

Obszar powiatu charakteryzujące się różnorodnością przyrodniczo-krajobrazową. Teren powiatu objęto różnymi formami ochrony przyrody, na mocy ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z CRFOP udostępnionym przez Generalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w granicach powiatu znajdują się: rezerwaty przyrody, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Na terenie powiatu wyznaczone zostały również obszary Natura 2000.

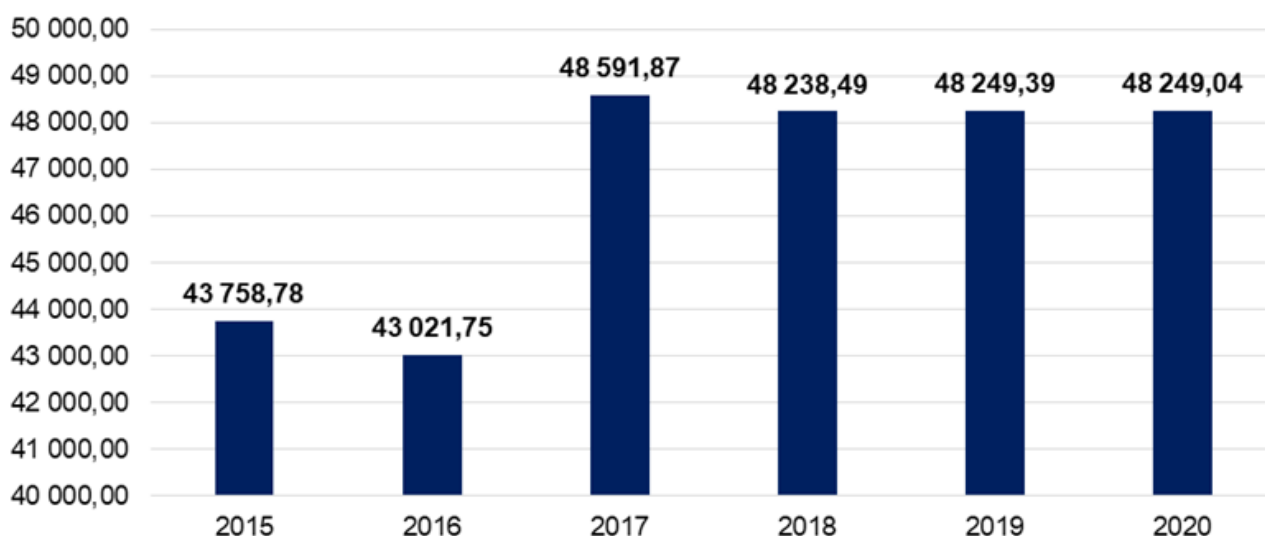
**Tabela . Powierzchnia obszarów podlegających ochronie prawnej w powiecie międzyrzeckim (stan na 31.12.2020 r.).**

<b>Obszary prawnie chronione</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>
Ogółem	48 249,04
Rezerwaty przyrody	321,98
Parki krajobrazowe	9 724,01
Rezerwaty i pozostałe formy ochrony przyrody w parkach krajobrazowych	287,35
Obszary chronionego krajobrazu	33 188,60
Użytki ekologiczne	391,13
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	5 461,74

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 30.10.2021 r.].

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu systematycznie wzrasta, zgodnie z poniższym wykresem.

**Powierzchnia obszarów chronionych [ha]**

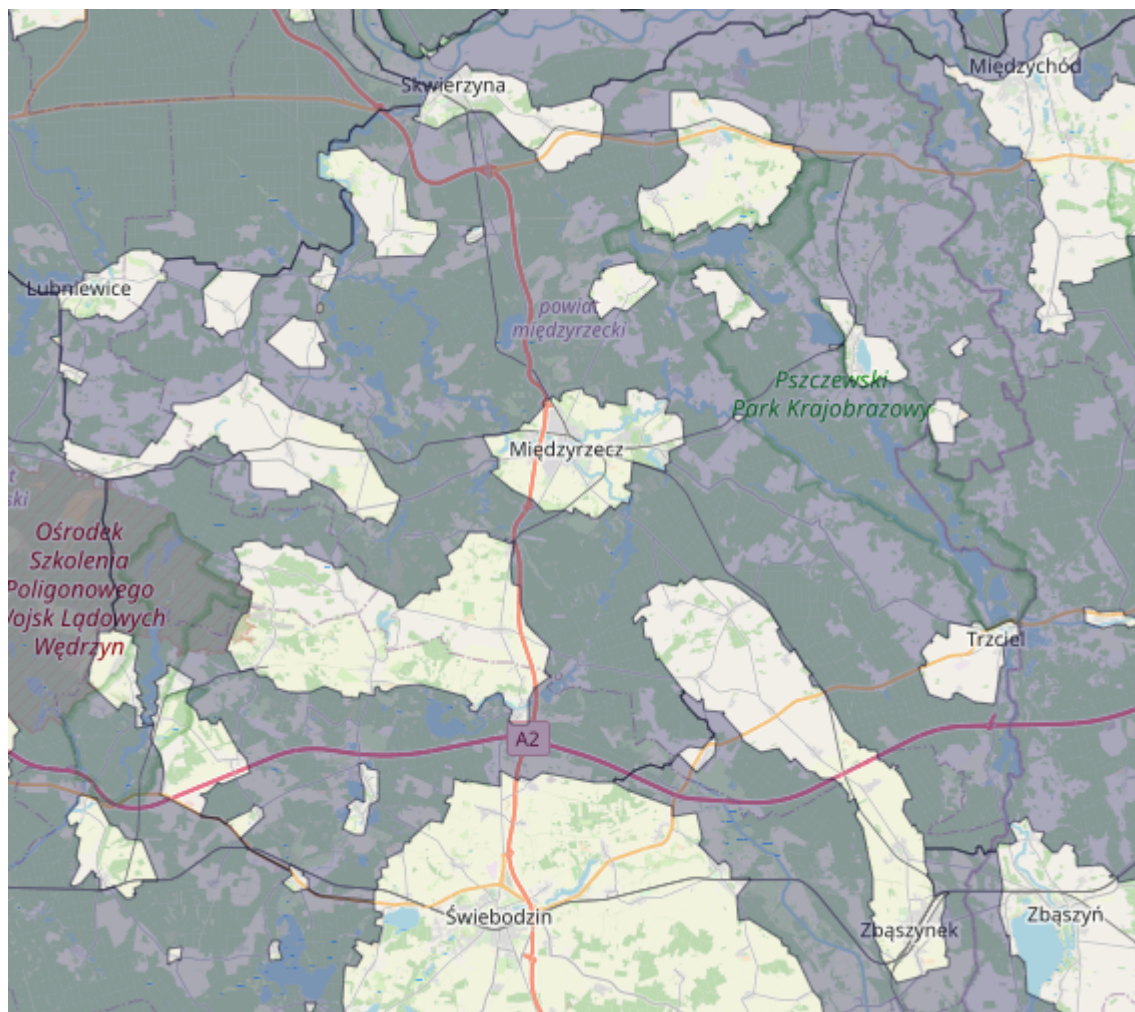


**Wykres . Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2015-2020.**

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 30.10.2021 r.].



Przez teren powiat przebiegają liczne korytarze ekologiczne zgodnie z poniższym rysunkiem (oznaczone kolorem szarym).



**Rysunek . Korytarze ekologiczne przebiegające przez teren powiatu międzyrzeckiego.**

Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

### ***Pomniki przyrody***

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie - art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, (t. j. Dz.U. 2020 r. poz. 55, ze zm.).

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, prowadzonego przez Generalną Dyрекję Ochrony Środowiska w Warszawie, na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się 222 pomniki przyrody, w tym:

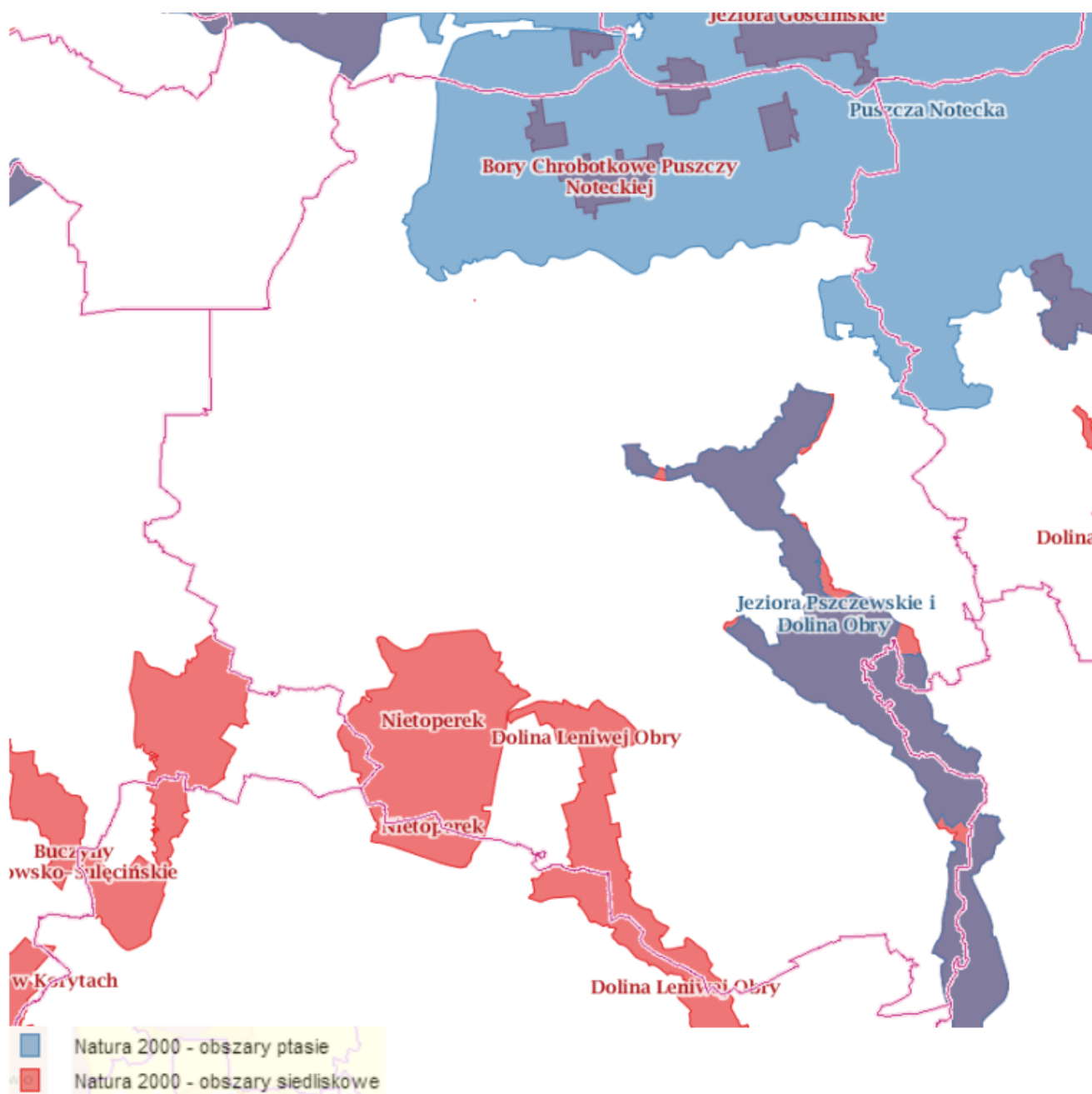
- Gmina Bledzew – 44 szt.;
- Gmina Międzyrzecz – 80 szt.,
- Gmina Przytoczna – 30 szt.,
- Gmina Pszczew – 20 szt.,
- Gmina Skwierzyna – 30 szt.,
- Gmina Trzciel – 18 szt.

### ***Obszar Natura 2000***

Natura 2000 to program sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Wspólne działanie na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy w oparciu o jednolite prawo ma na celu optymalizację kosztów i spotęgowanie korzystnych dla środowiska efektów. Podstawą programu Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy – dyrektywa ptasia oraz dyrektywa siedliskowa.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego wyznaczono 7 obszarów Natura 2000:

- 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”.



Rysunek . Obszary Natura 2000 na terenie powiatu międzyrzeckiego.

**PLH080002 Rynna Jezior Obrzańskich** – 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, szuwały i lasy łąkowe i bagienne. Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym. W jego południowej części obraca się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływającą 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: rezerwat 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 łąkowych (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, lądowych, 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 łąkowych. 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 łąkowych i grądowych, 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.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Leniwej Obry PLH080001.

**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 1991 r.; 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. nattereri*. Nie zidentyfikowanych poważnych zagrożeń dla funkcjonowania obszaru.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 22 sierpnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nietoperek PLH080003.

**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 rozrodcza 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 rozrodczej 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 wydziałów leśnych. Bory Puszczy Noteckiej w zachodniej części Międzyrzecza WarciańskoNoteckiego rozwijają się na luźnych piaskach pochodzenia sandrowego z udziałem wydmowego. Teren jest płaski lub (miejskami - 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 żywej (mszystej) - 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.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 4 kwietnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032.

**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: Obra wcina 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 gągoła, 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 owadzych 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, nurogęs; 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.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015.

### ***Parki krajobrazowe***

Parki krajobrazowe chronią obszary ze względu na ich wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe i walory krajobrazowe w celu ich zachowania i promowania w duchu zrównoważonego rozwoju.

Na terenie analizowanego powiatu znajduje się w jeden park krajobrazowy.

**Pszczewski Park Krajobrazowy** – całkowita powierzchnia 9 724,01 ha, częściowo położony na terenie powiatu międzyrzeckiego w gminach: Międzyrzecz, Trzciel, Pszczew i Przytoczna. 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 znajduje się ponad 50 jezior o powierzchni powyżej 1 ha. cennym elementem krajobrazu Parku 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 Uchwała nr V/75/19 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 15 kwietnia 2019 r. w sprawie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2019 poz.1257) 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).

### **Rezerwaty przyrody**

Zgodnie z treścią ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 55 ze zm.) rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

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 biocenoz 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 rezerwat przyrody (M. P. z 1972 r. Nr 36, poz. 202), obecnie 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 Trzciel; objęty ochrona prawna na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 października 1991 r. w sprawie uznania za rezerwat 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.

### ***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, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

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

- Gmina Bledzew – 18 szt., 64,5 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;

### ***Obszary chronionego krajobrazu***

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się 8 Obszarów Chronionego Krajobrazu.



**„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 Rozporządzenie Wojewody Lubuskiego z 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9, poz. 172 z późn. zm.).

**„Dolina Obry”** – obszar o powierzchni 9 259,41 ha; w całości położony na terenie powiatu międzyrzeckiego, w gminach: Międzyrzecz (4 553,10 ha), Skwierzyna (88,51 ha), Pszczew (247,20 ha), Bledzew (4 370,60 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) oraz Uchwała nr XXXVI/526/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Obry” (Dz. Urz. Woj. Lub. z roku 2021 poz. 2176).

**„Dolina Warty i Dolnej Noteci”** – o powierzchni 31 766,30 ha; częściowo położony na terenie powiatu międzyrzeckiego w gminach: Skwierzyna (4 757,10 ha) i Przytoczna (1 960,83 ha). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała nr XLII/625/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Warty i Dolnej Noteci" (Dz. Urz. Woj. Lub. z roku 2018 poz. 505),

**„Gorzyczo”** – o powierzchni 9 321,50 ha; położony na terenie gmin: Pszczew (8 365,00 ha) i Przytoczna (956,50 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 „Gorzyczo” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2421).

**„Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie”** – o powierzchni 13 579,70 ha; częściowo położony na terenie powiatu w gminie Bledzew (317,40 ha). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała nr VI/99/19 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 maja 2019 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Pojezierze Lubniewicko - Sulęcińskie" (Dz. Urz. Woj. Lub. z roku 2019 poz. 1516).

**„Rynna Paklicy i Ołoboku”** - obszar o powierzchni 20 505,3 ha, częściowo położony na terenie powiatu w gminie Międzyrzecz (4 842 ha). Ustalonym aktem prawnym była 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) uchylona wyrokiem WSA z dnia 24 sierpnia 2017 r. (Na dzień opracowania dokumentu trwają prace nad nowym projektem uchwały Sejmiku Województwa Lubuskiego w sprawie obszaru chronionego krajobrazu).

**„Rynny Obrzycko - Obrzańskie”** - obszar o powierzchni 18 915,39 ha, częściowo położony w gminach: Międzyrzecz (576,96 ha) i Trzciel (943,60 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).

**„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).

### 3.9.1.2.LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu międzyrzeckiego wynosi 73 184,95 ha, co daje lesistość na poziomie zaledwie 52,74%. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest znacznie wyższy od średniej krajowej, która wynosi 30%.

Lasy na terenie powiatu rozłożone są dość równomiernie, jednak największą lesistością odznaczają się części północna i północno-zachodnia, w szczególności gminy Skwierzyna (67,28%) i Bledzew (55,88%). Niższą lesistością odznaczają się gminy Przytoczna (39,11%) i Trzciel (45,14%).

Strukturę gruntów leśnych na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

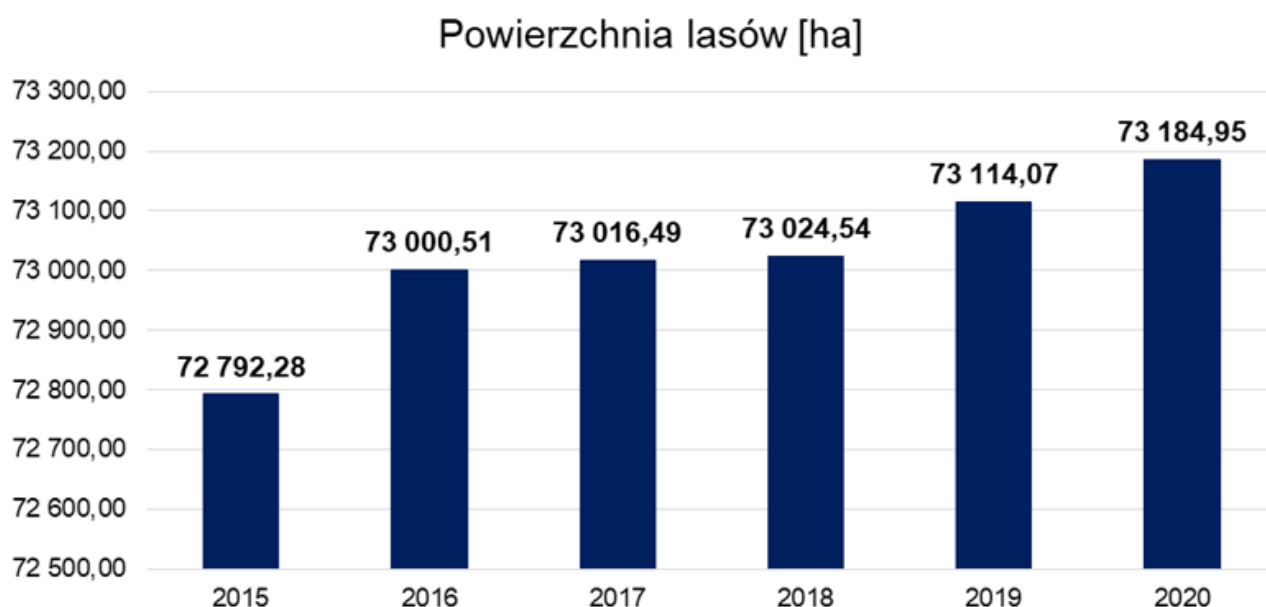
**Tabela . Wskaźniki lesistości na terenie powiatu międzyrzeckiego (stan na 31.12.2020 r.).**

Gmina	lasy ogółem	lasy publiczne ogółem	lasy publiczne Skarbu Państwa	lasy publiczne gminne	lasy prywatne ogółem	Lesistość
	[ha]					

<b>Bledzew</b>	13 828,97	13 647,97	13 647,17	0,80	181,00	55,88%
<b>Międzyrzecz</b>	16 054,19	15 789,19	15 761,19	28,00	265,00	50,91%
<b>Przytoczna</b>	7 227,77	7 033,77	7 024,77	9,00	194,00	39,11%
<b>Pszczew</b>	8 899,77	7 638,77	7 631,11	5,67	1 261,00	50,09%
<b>Skwierzyna</b>	19 161,30	19 099,30	19 084,30	15,00	62,00	67,28%
<b>Trzciel</b>	8 012,95	7 796,95	7 780,25	16,70	216,00	45,14%
<b>Razem</b>	73 184,95	71 005,95	70 928,79	75,17	2 179,00	52,74%

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 30.10.2021 r.].

W ciągu ostatnich lat zaobserwować można nieznaczny, choć systematyczny wzrost lesistości na terenie powiatu międzyrzeckiego.



**Wykres . Powierzchnia lasów [ha] na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2015-2020.**

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>, [Dostęp: 30.10.2021 r.].

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.

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 plamisty. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem.

### 3.9.1.ANALIZA SWOT

**Tabela . Analiza SWOT dla komponentu zasoby przyrodnicze.**

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zróżnicowane środowisko przyrodnicze</li> <li>- bogate walory przyrodnicze i krajobrazowe</li> <li>- zróżnicowany i rozbudowany przestrzennie system obszarów chronionych objęty również europejskim systemami NATURA 2000 i ECONET</li> <li>- opracowane plany zadań ochronnych dla wszystkich obszarów Natura 2000 na terenie powiatu</li> <li>- wysoka lesistość powiatu</li> <li>- udział lasów uznanych za ochronne – ponad 41% powierzchni leśnej powiatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- presja w zakresie wykorzystywania terenów przyrodniczo cennych na obszarach parków krajobrazowych pod zabudowę mieszkalno – usługową</li> <li>- zagrożenie nadmierną presją turystyczną</li> <li>- dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych</li> <li>- promowanie cennych zasobów przyrodniczych w kraju, Europie</li> <li>- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, właściwa pielęgnacja szaty roślinnej</li> <li>- rozwój bezpiecznego zaplecza dla rekreacji i turystyki (kontenery na śmieci, ubikacje, wydzielone pola biwakowe, wydzielone łowiska, parkingi itp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa</li> <li>- wzrastające zagrożenie pożarowe lasów na skutek następujących zmian klimatu</li> <li>- fragmentacja siedlisk związana z rozwojem zabudowy i przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych</li> <li>- zmiany klimatyczne prowadzące do zanikania małych powierzchniowych zbiorników wodnych, co może skutkować wyginięciem lub migracją cennych gatunków bytujących na tych terenach</li> <li>- rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne.

### 3.9.2.ZAGROŻENIA

#### 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 niewykonaniem 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.

#### Kierunki działań

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 fitosanitarnym. 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.

### 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 rekreacyjno – wypoczynkowe, przy czym oddziaływanie to nie dotyczy jedynie wyznaczonych szlaków 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.

### Kierunki działań

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.

#### Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

### **3.10.ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI**

#### **3.10.1.STAN WYJŚCIOWY**

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973, ze zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, 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 powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

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.

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.

### **Transport materiałów niebezpiecznych**

Istotne zagrożenie niesie za sobą transport substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, w szczególności przez centra miast i wsi. Wyznaczanie tras odbywa się tylko w przypadku transportu substancji szczególnie niebezpiecznych, gdy występuje konieczność ich eskorty przez policję bądź straż pożarną. W pozostałych przypadkach, jeśli znaki drogowe tego nie zabraniają, transport odbywa się po trasach dogodnych z punktu widzenia przewoźnika.

Potencjalnym źródłem zagrożenia na terenie powiatu międzyrzeckiego jest transport drogowy ładunków niebezpiecznych. Przez teren powiatu przebiega droga ekspresowa S3, autostrada A2, droga krajowa nr 24 oraz 92.

Zagrożeniem dla środowiska są także substancje ropopochodne przedostające się do gruntu podczas eksploatacji pojazdów oraz z nieszczelnych magazynów i stacji paliw. Według ogólnopolskiej bazy firm (Panorama Firm) na terenie powiatu zlokalizowano 17 stacji benzynowych i magazynów paliw. Przedsiębiorcy prowadzący tego typu firmy muszą spełnić szereg wymogów prawnych i realizować obowiązki związane z ochroną środowiska zarówno na etapie budowy czy uruchamiania, jak i eksploatacji stacji.

#### **3.10.2.ANALIZA SWOT**

**Tabela . Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia poważnymi awariami.**

<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- prowadzenie i aktualizacja „rejestrów poważnych awarii”</li><li>- system pomocy Samorządu Województwa dla OSP i PSP w obszarze ratownictwa techniczno-ekologicznego</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- zagrożenie skażeniem toksycznym, związane z możliwością wystąpienia kolizji cystern samochodowych</li><li>- niedostateczny system zabezpieczeń przed katastrofami naturalnymi zwłaszcza powodzią i suszami</li></ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- prowadzenie działalności edukacyjnej z zakresu prawidłowego postępowania w razie wystąpienia awarii</li><li>- środki zewnętrzne na modernizację dróg i budynków oraz dofinansowanie sprzętu dla straży pożarnej</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- brak realizacji działań, które przyczynią się do zmniejszenia zagrożenia poważnymi awariami</li><li>- wzrost ilości tranzytowych transportów</li></ul>

Źródło: Opracowanie własne.

### **3.11.ZAGADNIENIA HORYZONTALNE**

#### **3.11.1.ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU**

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. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do

zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach niezurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwia zmagazynowanie wody w okresach jej nadmiaru i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwożarowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

### 3.11.2. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczenie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów jądrowych i hydrotechnicznych, itp. Na zagrożenia pożarowe wpływa także sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.). Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym, a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań, podtopień czy likwidacji gniazd szerszeni (tylko na terenach publicznych) zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności. Nadzwyczajne zagrożenia, do których może dojść na terenie powiatu w trakcie normalnego funkcjonowania sprecyzowano w rozdziale 3.10. dotyczącym Zagrożenia poważnymi awariami.

### 3.11.3. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dorosłej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju.



Ustawa Prawo ochrony środowiska narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. W środkach masowego przekazu, w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody. Organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska oraz te, które kierują i zarządzają działalnością naukową i naukowo-badawczą w zakresie ekologizacji są zobowiązane uwzględniać w swoich planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnienia dotyczące ekologii i ochrony przyrody. Na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową, gimnazjalną i wyższą placówki nauczania obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowej wiążące się z ochroną środowiska. Postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna ma na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać niewłaściwe zachowania. W zakresie działalności edukacyjnej w kwestii szeroko pojętej ochrony środowiska na terenie powiatu, a także poszczególnych gmin należących do powiatu stale i na bieżąco realizuje się różnorakie akcje:

- spotkania,
- konkursy,
- warsztaty,
- imprezy plenerowe,
- złoty turystyczne.

Powiat powinien w dalszym ciągu współpracować z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców nie tylko przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów, ale także do oszczędzania wody, niespalania odpadów w domowych kotłach, ale także dbałości i szacunku o całość otaczającej nas przyrody i środowiska. Czynnikiem, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania dotyczące edukacji ekologicznej umieszczono w harmonogramach we wszystkich rozdziałach dotyczących poszczególnych obszarów interwencji.

Przykładem są zadania zapisane w harmonogramie takie jak:

- Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu,
- Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu pod kątem negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
- Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego,
- Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych,
- Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi
- Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi,

·Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów.

#### 4. ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU

W poniższej tabeli przedstawiono największe problemy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach na terenie powiatu z podziałem na poszczególne komponenty.

**Tabela. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie powiatu międzyrzeckiego w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.**

Stan aktualny	Cel poprawy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
- niskiej jakości urządzenia grzewcze wykorzystywane na cele cieplne w gospodarstwach domowych - wysoki udział węgla wykorzystywanego na cele cieplne - emisja komunikacyjna generowana głównie przez drogi tranzytowe	- wyeliminowanie wykorzystania niskosprawnych kotłów węglowych - poprawa jakości powietrza
Zagrożenia hałasem	
- wysoki udział hałasu komunikacyjnego wzdłuż dróg tranzytowych na terenie powiatu	- zmniejszenie uciążliwości emisji komunikacyjnej
Pola elektromagnetyczne	
- zwiększenie generowania promieniowania elektromagnetycznego poprzez budowę nowych stacji nadawczych telewizyjnych, radiowych oraz bazowych telefonii komórkowej	- utrzymanie promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu na niskim poziomie na podstawie prowadzonych badań
Gospodarowanie wodami	
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych - zły stan wszystkich JCWP na terenie powiatu	- poprawa jakości wód powierzchniowych - zwiększenie retencji wodnej
Gospodarka wodno – ściekowa	
- niewystarczający stopień skanalizowania miejscowości, głównie wiejskich - duży pobór wód na potrzeby rolnictwa	- wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz przyłączy - optymalizacja zużycia wody
Zasoby geologiczne	
- konieczność rekultywacji i zagospodarowania terenów wydobywczych	- dobry stan surowców mineralnych na terenie powiatu - działalność rekultywacyjna prowadzona na terenach poeksploatacyjnych
Gleby	
- niewłaściwa gospodarka rolna	- ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi
Gospodarka odpadami	
- znaczna ilość wyrobów azbestowych - rosnąca masa zbieranych odpadów zmieszanych	- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami - zmniejszenie udziału odpadów zmieszanych w strumieniu odpadów ogółem - oczyszczanie powiatu z wyrobów azbestowych

Zasoby przyrodnicze	
- postępująca degradacja środowiska przyrodniczego w związku z rozwojem infrastruktury, budownictwa oraz turystyki	- zwiększenie powierzchni terenów zielonych, powierzchni obszarów prawnie chronionych i powierzchni lasów - wysoka świadomość mieszkańców powiatu w zakresie obszarów chronionych i sposobu ich ochrony
Zagrożenia poważnymi awariami	
- niedostateczna ochrona przed potencjalnymi skutkami awarii przemysłowych	- brak poważnych awarii odnotowywanych na terenie powiatu

Źródło: Opracowanie własne.

## 5. NAJWAŻNIEJSZE SUKCESY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU

W poniższej tabeli przedstawiono największe sukcesy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach na terenie powiatu z podziałem na poszczególne komponenty.

**Tabela. Najważniejsze sukcesy w ostatnich latach na terenie powiatu międzyrzeckiego w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.**

Podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
- wymiana niskosprawnych kotłów węglowych - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - działalność edukacyjna z zakresu ochrony powietrza - opracowanie przez gminy programów mających na celu poprawę jakości powietrza (m.in. Planów Gospodarki Niskoemisyjnej) - udział mieszkańców powiatu w programie dofinansowania „Czyste Powietrze”	- poprawa jakości powietrza (mniejsza liczba dni z odnotowywanymi przekroczeniami dobowymi szkodliwych substancji) - wzrost wykorzystania gazu oraz OZE na cele ciepłe
Zagrożenia hałasem	
- modernizacja dróg gminnych i powiatowych (wymiana nawierzchni)	- brak znaczącego wzrostu emisji komunikacyjnej - brak znaczącego wzrostu emisji przemysłowej
Pola elektromagnetyczne	
- prowadzone pomiary promieniowania elektromagnetycznego w kilku punktach pomiarowych prowadzone w cyklu trzyletnim	- niski poziom promieniowania elektromagnetycznego w gminach powiatu
Gospodarowanie wodami	
- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie ochrony wód - badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych prowadzone na terenie powiatu	- istniejący zasób wód
Gospodarka wodno – ściekowa	
- rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu	- coroczny wzrost zwodociągowania i skanalizowania powiatu
Zasoby geologiczne	
- prowadzone działania rekultywacyjne terenów poeksploatacyjnych	- dobry stan surowców mineralnych na terenie powiatu

Gleby	
- prowadzenie działalności edukacyjnej dla rolników z terenu powiatu - punkt pomiarowy jakości gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych na terenie powiatu	- wzrost świadomości rolników w zakresie ochrony gleb
Gospodarka odpadami	
- prowadzenie działalności edukacyjnej z zakresu gospodarki odpadami - PSZOKI dostępne na terenie każdej gminy	- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami - wzrost masy zebranych odpadów selektywnie
Zasoby przyrodnicze	
- wysoka lesistość powiatu - dbałość o obszary chronione - opracowywane plany zadań ochronnych dla większości obszarów Natura 2000 na terenie powiatu - coroczny wzrost powierzchni lasów	- zwiększona świadomość mieszkańców w zakresie dbałości o środowisko przyrodnicze
Zagrożenia poważnymi awariami	
- działalność OSP oraz PSP na terenie powiatu	- brak poważnych awarii odnotowywanych na terenie powiatu w ostatnich 3 latach

Źródło: Opracowanie własne.

## 6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

### 6.1. CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela . Cele programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2030						
<b>GLÓWNE OBSZARY INTERWENCJI</b>											
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu	Długość przebudowanych i zmodernizowanych dróg powiatowych [km]	2,3		W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach <sup>#</sup>	Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	Powiat międzyrzecki	- Przedłużający się termin inwestycji	
			Źródło: Powiat międzyrzecki								
			Liczba zamontowanych instalacji OZE w powiatowych jednostkach oświatowych (%)	1	3			Montaż instalacji fotowoltaicznych w powiatowych jednostkach oświatowych	Powiat międzyrzecki	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych	
			Źródło: Powiat międzyrzecki								
			Ilość budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji	35%	100%			Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Powiat międzyrzecki, gminy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych	
			Źródło: Powiat międzyrzecki, gminy								
			Liczba mieszkańców korzystających z programu Czyste Powietrze	bd	>0		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu	Wymiana niskosprawnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych na terenie powiatu	gminy, właściciele urządzeń	- Brak dofinansowania, brak środków na realizację działania - Brak zainteresowania mieszkańców	
			Źródło: WFOŚiGW w Zielonej Górze								
			Ilość jest realizujących działania edukacyjne	Powiat międzyrzecki, 6 gmin	Powiat międzyrzecki, 6 gmin			Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Powiat międzyrzecki, gminy, organizacje ekologiczne	- Brak dofinansowania, brak środków na realizację działania	
			Źródło: Powiat międzyrzecki								
			Liczba działań promocyjnych zrealizowanych w ciągu roku	1	2			Promocja odnawialnych źródeł energii (m.in. farm	Powiat międzyrzecki, gminy	- Brak działań promocyjnych	

			przez powiat				fotowoltaicznych, małych elektrowni wodnych, instalacji solarnych i innych)		
			Źródło: Powiat międzyrzecki						
			Długość szlaków rowerowych [km]	bd	W miarę potrzeb		Budowa ścieżek/szlaków w rowerowych	Powiat międzyrzecki, gminy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Źródło: Powiat międzyrzecki						
			Liczba kontroli w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych przeprowadzonych w gminach powiatu	bd	minimum 10 kontroli w każdej gminie miejskiej i miejsko-wiejskiej oraz 5 kontroli w każdej gminie wiejskiej w sezonie grzewczym w odniesieniu do każdego roku obowiązuje POP  Łącznie co najmniej 95 kontroli	Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu	Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjnych	gminy	- Brak realizacji inwestycji
			Źródło: gminy						
			Liczba wydanych pozwoleń zintegrowanych	0	W miarę potrzeb		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń zintegrowanych	Powiat międzyrzecki, Marszałek Województwa	-
			Źródło: Powiat międzyrzecki						
			Liczba nowych wydanych pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza [szt.]	3	W miarę potrzeb		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydania pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza	Powiat międzyrzecki	-
			Źródło: Powiat międzyrzecki						
			Liczba kontroli funkcjonowania Przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza [szt.]	bd	W miarę potrzeb	Prowadzenie kontroli emisji na terenie powiatu	Kontrola funkcjonowania Przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza	Powiat międzyrzecki, WIOŚ	- brak przeprowadzonych kontroli
			Źródło: Powiat międzyrzecki						
2	Zagrożenia	Ograniczenie uciążliwości akustycznej	Liczba przeprowadzonych kontroli	1	W miarę potrzeb	Podniesienie komfortu życia	Kontrola emisji hałasu do środowiska	WIOŚ	- brak przeprowadzonych

	<b>hałasem</b>	dla mieszkańców w powiatu	Źródło: WIOŚ			mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem	z obiektów działalności gospodarczej		kontroli	
			Ilość punktów monitoringowych badanych na terenie powiatu	0	Co najmniej 1		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	- brak prowadzonego monitoringu	
			Źródło: Raport o stanie środowiska opracowany przez GIOŚ							
			Wskaźnik naruszenia komfortu akustycznego w porze dziennej [db]	6,0-6,5	0		Ocena stanu akustycznego środowiska i wykonanie map akustycznych dla obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (drogi, linie kolejowe) i przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	GDDKiA, ZDW, WIOŚ	- Niedokładność pomiarów	
			Liczba wydanych decyzji określających dopuszczalny poziom hałasu	0	W miarę potrzeb		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania decyzji określającej dopuszczalny poziom hałasu	Powiat międzyrzecki	-	
			Źródło: Powiat międzyrzecki							
			Liczba przeprowadzonych kontroli	1	W miarę potrzeb		Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych	Powiat międzyrzecki, WIOŚ	-	
Źródło: Powiat międzyrzecki										
Ilość jest realizujących działania edukacyjne	Powiat międzyrzecki, 6 gmin	Powiat międzyrzecki, 6 gmin		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie	Powiat międzyrzecki, gminy	-				
Źródło: Powiat międzyrzecki, gminy										
<b>3</b>	<b>Pola elektromagnetyczne</b>	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie powiatu	Liczba nowych przyjętych zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie	5	W miarę potrzeb	Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Szczegółowa analiza zakładów pod kątem przyjmowania zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko	Powiat międzyrzecki	-	

			pól elektromagnetycznych  Źródło: Powiat międzyrzecki			ycznym	z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych		
			Liczba punktów z przekroczeniami promieniowania elektromagnetycznego  Źródło: GIOŚ	0	0		Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	WIOŚ	-
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych powiatu przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Stan wód powierzchniowych i podziemnych w punktach pomiarowych  Źródło: ocena JCWP oraz JCWPd GIOŚ	JCWP – zły JCWPd – III klasa	JCWP – dobry JCWPd – II klasa	Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła	Prowadzenie stałego monitoringu wód	GIOŚ	- Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
			Ilość jest realizujących działania edukacyjne  Źródło: Powiat międzyrzecki, gminy	Powiat międzyrzecki, 6 gmin	Powiat międzyrzecki, 6 gmin		Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego	Powiat międzyrzecki, gminy, PGW Wody Polskie	- Brak realizacji działania
			Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu  Źródło: GUS	2 769	2 769	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych	gminy	- Brak prowadzonych kontroli	
			Długość rowów melioracyjnych na których wykonano prace konserwacyjne [mb]  Źródło: Związek Spółek Wodnych	bd	W miarę potrzeb	Poprawa stanu utrzymania rowów melioracyjnych	Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych	Spółki wodne, właściciele gruntów rolnych	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba zmodernizowanych /doposażonych obiektów i urządzeń [szt.]  Źródło: PSP, PGW Wody Polskie	1	W miarę potrzeb	Ochrona przeciwpowodziowa powiatu	Modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	PGW Wody Polskie, Powiat międzyrzecki, gminy	- Brak realizacji inwestycji



			Liczba inwestycji Służących poprawie bezpieczeństwa powodziowego  Źródło: Powiat międzyrzecki	0	>0		Realizacja programu retencjonowania wód	Powiat międzyrzecki	- Brak realizacji działań w tym zakresie
			Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej na terenie powiatu [ha]  Źródło: GUS	132,68	>132,68		Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej infrastruktury	Gminy, właściciele i zarządcy gruntów	- Brak realizacji inwestycji
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców w powiatu poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	% skanalizowania i zwodociągownia powiatu  Źródło: GUS	Zwodociągowanie - 89,13% Skanalizowanie - 67,54%	Zwodociągowanie - 100% Skanalizowanie - 90%	Zwiększenie poziomu skanalizowania i zwodociągownia powiatu	Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	gminy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Ilość jest realizujących działania edukacyjne  Źródło: Powiat międzyrzecki, gminy	Powiat międzyrzecki, 6 gmin	Powiat międzyrzecki, 6 gmin		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	gminy	- Brak realizacji działania
6	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami złóż kopalin oraz minimalizacja niekorzystnych skutków ich eksploatacji	Liczba nowych wydanych koncesji  Źródło: Powiat międzyrzecki	0	W miarę potrzeb	Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania koncesji na wydobywanie kopalin pospolitych na obszarze nie przekraczającym 2 ha	Powiat międzyrzecki	-
							Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin	Gminy, Okręgowy Urząd Górniczy	- Brak realizacji działania
7	Gleby	Użytkowanie gleb zgodnie z zasadami zrównoważonego	Liczba nowych decyzji związanych z wyłączeniem	39	W miarę potrzeb	Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją	Szczegółowa analiza przed wydaniem decyzji związanej z	Powiat międzyrzecki	-

		rozwoju oraz właściwe wykorzystanie ich naturalnego potencjału produkcyjnego	gruntów z produkcji rolniczej			wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej dla nieruchomości pod kątem oddziaływania na środowisko			
			Źródło: Powiat międzyrzecki						
			Liczba punktów pomiarowych na terenie powiatu	1	Co najmniej 2	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	GIOS, IUNG	- Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony mieszkańców	
		źródło: IUNG							
		Ilość działań promocyjnych				Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	- Brak realizacji działania	
		Źródło: Ośrodek Doradztwa Rolniczego	kilkanaście	kilkanaście					
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Ilość wyrobów azbestowych do unieszkodliwienia [t]	7 405,43	0	Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu	Realizacja programów usuwania azbestu	Posiadacze, gminy, WFOŚiGW	- Małe zainteresowanie mieszkańców
			Liczba nowych wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji	15	W miarę potrzeb	Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów	Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji	Powiat międzyrzecki, Marszałek Województwa Lubuskiego	-
			Ilość gmin, które osiągnęły wymagane prawem poziomy recyklingu	5	6	Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	gminy	-
			Ilość gmin, które prowadzą zbiórki baterii i akumulatorów	6	6		Kontynuacja edukacji w zakresie selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	Gminy, organizacje pozarządowe	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
		Źródło: gminy							

			Ilość gmin w których prowadzone były działania edukacyjne  źródło: gminy	6	6		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Powiat międzyrzecki, gminy, organizacje pozarządowe	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
			Liczba przeprowadzonych kontroli  źródło: gminy, WIOŚ	1	W miarę potrzeb		Kontrola podmiotów gospodarczych prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w odniesieniu do danych zawartych we wnioskach o wpis do Rejestru działalności regulowanej	gminy, WIOŚ, Marszałek Województwa Lubuskiego	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]  Źródło: GUS	48 249,04	>48 249,04	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	gminy, RDOS	- Dewastacja ze strony mieszkańców
			Liczba uchwalonych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniająca korytarze ekologiczne  Źródło: gminy	bd	W miarę potrzeb		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	gminy	- Brak uwzględnienia korytarzy ekologicznych w pzp
			Liczba opracowanych uproszczonych planów urządzania lasu	bd	W miarę potrzeb		Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasu	Powiat międzyrzecki	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
			Liczba wykonanych dosadzeń drzew i krzewów [szt.]  Źródło: Powiat międzyrzecki	bd	W miarę potrzeb		Prowadzenie nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej przy drogach powiatowych	Powiat międzyrzecki	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
			Liczba nowych pozwoleń na budowę  Źródło: Powiat	564	W miarę potrzeb		Szczegółowa analiza dla wydawanych pozwoleń na budowę pod kątem	Powiat międzyrzecki	-

			międzyrzeczki				oddziaływania na środowisko			
			Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	73 184,95	>73 184,95		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Właściciele i zarządzający lasami	- Dewastacja ze strony mieszkańców	
			Źródło: GUS				Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Powiat międzyrzeczki, gminy, Nadleśnictwa	-	
							Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	- Dewastacja ze strony mieszkańców	
			Ilość jest realizujących działania edukacyjne	Powiat międzyrzeczki, 6 gmin	Powiat międzyrzeczki, 6 gmin	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Powiat międzyrzeczki	- Brak realizacji działania	
			Źródło: Powiat międzyrzeczki, gminy							
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych inwestycji	0	W miarę potrzeb	Poprawa stanu przygotowania powiatu do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków i wyposażenia w tym środków transportu OSP	Poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP	Budżet państwa, Powiat międzyrzeczki, gminy, NFOSiGW, Min. Sprawiedliwości	- Brak realizacji inwestycji w ramach działania	
			Źródło: PSP, gminy							
			Liczba przeprowadzonych kontroli	2	W miarę potrzeb		Kontrola zakładów dużego ryzyka awarii przemysłowej na terenie powiatu	PSP	- Brak prowadzonych kontroli	
			Źródło: PSP							
			Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Państwowa Straż Pożarna, specjalistyczne jednostki ratowniczo-chemiczne	- Brak realizacji inwestycji w ramach działania	
			Źródło: PSP							

Źródło: Opracowanie własne.

## 6.2.HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych powiatu oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie powiatu międzyrzecznego. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji powiatu. Natomiast pod zadaniami

monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

**Tabela . Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.**

L p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania		
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	razem			
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	Powiat międzyrzecki							W miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze norweskie, PROW	
		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Powiat międzyrzecki, gminy							200,00	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki	
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Powiat międzyrzecki, gminy, organizacje ekologiczne								50,00	środki własne, WFOŚiGW, inne środki
		Budowa ścieżek/szlaków rowerowych	Powiat międzyrzecki, gminy								300,00	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiG, unijne, inne środki
		Kontrola funkcjonowania Przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza	Powiat międzyrzecki, WIOŚ								W ramach zadań własnych organu	-
		Montaż instalacji fotowoltaicznych w powiatowych jednostkach oświatowych	Powiat międzyrzecki								W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
		Promocja odnawialnych źródeł energii (m.in. farm fotowoltaicznych, małych	Powiat międzyrzecki, gminy, Min. Klimatu i Środowiska, WFOŚiGW								50,00	środki własne, WFOŚiGW

		elektrowni wodnych, instalacji solarnych i innych)								
		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń zintegrowanych	Powiat międzyrzecki, Marszałek Województwa Lubuskiego						W ramach zadań własnych organu	-
		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydania pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza	Powiat międzyrzecki						W ramach zadań własnych organu	-
		<b>Zadania własne</b>								
2	Zagrożenia hałasem	Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych	Powiat międzyrzecki, WIOŚ						W ramach zadań własnych organu	-
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie	Powiat międzyrzecki, gminy						10,00	środki własne, WFOŚiGW
		<b>Zadania własne</b>								
3	Pola elektromagnetyczne	Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Powiat międzyrzecki						W ramach zadań własnych organu	-
		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem przyjmowania zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych	Powiat międzyrzecki						W ramach zadań własnych organu	-
4	Gospodarowani									

	e wodami	Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego	Powiat międzyrzecki , gminy, PGW Wody Polskie						50,00	środki własne, WFOŚiGW
		Realizacja programu retencjonowania wód	Powiat międzyrzecki						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
5	Zasoby geologiczne	Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi	Powiat międzyrzecki , Ministerstwo Klimatu i Środowiska						10,00	środki własne, WFOŚiGW
		Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasu	Powiat międzyrzecki						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania koncesji na wydobywanie kopalin pospolitych na obszarze nie przekraczającym 2 ha	Powiat międzyrzecki						W ramach zadań własnych organu	środki własne, inne środki
6	Gleby	Szczegółowa analiza przed wydaniem decyzji związanej z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej dla nieruchomości pod kątem oddziaływania na środowisko	Powiat międzyrzecki						W ramach zadań własnych organu	-
7	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi	Powiat międzyrzecki , gminy, organizacje pozarządowe						50,00	środki własne, WFOŚiGW



		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji	Powiat międzyrzecki, Marszałek Województwa Lubuskiego							W ramach zadań własnych organu	-		
8	Zasoby przyrodnicze	Prowadzenie nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej przy drogach powiatowych	Powiat międzyrzecki							100,00	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WKP		
		Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk leśnych przy wykonywaniu prac urzędniowych w obrębie lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat międzyrzecki, RDOS								W ramach zadań własnych organu	-	
		Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajoobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Powiat międzyrzecki								50,00	środki własne, WFOŚiGW	
		Szczegółowa analiza dla wydawanych pozwoleń na budowę pod kątem oddziaływania na środowisko	Powiat międzyrzecki									W ramach zadań własnych organu	-

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela . Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	<b>Zadania monitorowane</b>					
		Rozbudowa sieci gazowej oraz podłączenie nowych obiektów	Zarządzający siecią gazową	W miarę dostępnych środków finansowych i potrzeb	środki własne	Działanie realizowane w ramach opłacalności ekonomicznej	
		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów	gminy, Straż Miejska	W miarę potrzeb	środki własne	-	

		w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny				
		Rozbudowa zielonej infrastruktury	gminy	W miarę dostępnych środków finansowych i potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WL	-
		Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych	gminy	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	gminy	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne	gminy	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Promocja i edukacja w zakresie wykorzystania OZE (promocja kolektorów słonecznych, pomp ciepła, geotermii, biomasy, elektrowni wiatrowych, eksploatacja elektrowni wodnych)	gminy	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Promowanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego	gminy	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	gminy	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Wymiana niskosprawnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych na terenie powiatu	gminy, właściciele urządzeń	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych odnośnie przestrzegania obowiązków nałożonych pozwoleniami na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	WIOŚ	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	gminy, WIOŚ, podmioty gospodarcze	W miarę dostępnych środków finansowych i potrzeb	środki własne, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO WL)	Będzie to kontynuacja realizowanego już działania
2	Zagrożenia hałasem	<b>Zadania monitorowane</b>				

		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ	W miarę potrzeb, w ramach zadań własnych	-	Ilość kontroli zależy od potrzeb
		Kontrola emisji hałasu komunikacyjnego	WIOŚ	W miarę potrzeb, w ramach zadań własnych	-	Ilość kontroli zależy od potrzeb
		Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: źródeł hałasu, przestrzegania zasad strefowania (rozgraniczenia terenów o różnicowanej funkcji), zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Gminy	W miarę potrzeb, w ramach zadań własnych	-	Ilość kontroli zależy od potrzeb
		Ocena stanu akustycznego środowiska i wykonanie map akustycznych dla obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (drogi, linie kolejowe) i przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	GDDKiA, ZDW, WIOŚ	W miarę potrzeb	-	-
3	Pola elektromagnetyczne	<b>Zadania monitorowane</b>				
		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy	gminy	Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-	-
4	Gospodarowanie wodami	<b>Zadania monitorowane</b>				
		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych	gminy	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	PGW Wody Polskie, gminy	W miarę i potrzeb dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WL, PROW, inne środki	Realizacja wg potrzeb
		Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych	Spółki wodne, właściciele gruntów rolnych, gminy	W miarę i potrzeb dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WL, PROW, inne środki	-
		Prowadzenie stałego monitoringu wód	GIOŚ	W miarę potrzeb	środki własne	-

		Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej infrastruktury	gminy, właściciele i zarządcy gruntów	W miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WL, inne środki	-
5	Gospodarka wodno - ściekowa	<b>Zadania monitorowane</b>				
		Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	gminy	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WL, inne środki	W ramach KPOŚK
		Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych	gminy	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WL, inne środki	-
6	Zasoby geologiczne	<b>Zadania monitorowane</b>				
		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	gminy, administratorzy dróg, właściciele nieruchomości	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	Realizacja w razie potrzeby
7	Gleby	<b>Zadania monitorowane</b>				
		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	GIOŚ	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Wg kosztorysów, w miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	Działanie aktualnie jest realizowane będzie jako kontynuacja
		Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	W miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	Działanie aktualnie jest realizowane będzie jako kontynuacja
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<b>Zadania monitorowane</b>				
		Monitoring i wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami	gminy, WIOŚ	W miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	Jako doskonalenie systemu
		Realizacja programów usuwania azbestu	Posiadacze, gminy, WFOŚiGW	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	Realizowane w trybie ciągłym
		Kontrola podmiotów gospodarczych prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w odniesieniu do danych zawartych we wnioskach	gminy, WIOŚ	W ramach zadań własnych	Środki własne	-

		o wpis do Rejestru działalności regulowanej				
9	Zasoby przyrodnicze	<b>Zadania monitorowane</b>				
		Realizacja Krajowego Planu Lesistości na terenie powiatu	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	Koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	-
		Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	gminy, RDOŚ	100,00	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	gminy	W ramach opracowania mpzp	-	-
		Realizacja planów zadań ochronnych obszarów NATURA 2000	gminy, RDOŚ	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	-
		Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin powiatu	gminy	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	-
		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych	gminy, RDOŚ	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	-
		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Właściciele i zarządzający lasami	W miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	-
10	Zagrożenia poważnymi awariami	<b>Zadania monitorowane</b>				
		Usuwanie skutków awarii w środowisku	Państwowa Straż Pożarna, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	Realizacja w razie potrzeb
		Poprawa warunków funkcjonowania PSP	Budżet państwa, gminy	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO, inne środki	-
		Rozbudowa i modernizacja OSP wraz z nowoczesnym wyposażeniem	gminy	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO, inne środki	-

Źródło: Opracowanie własne.

## 7. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno - publiczne.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

### ***Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)***

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Corocznie udostępniana jest nowa lista programów priorytetowych.

Wszelkie informacje można uzyskać na stronie Funduszu: <https://www.nfosigw.gov.pl>.

### ***Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze (WFOŚiGW)***

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Corocznie publikowana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze przewidzianych do dofinansowania.

Oficjalny serwis internetowy: <https://www.wfosigw.zgora.pl/>

### ***Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych***

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych powstał na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.) Funkcjonowanie FOGR szczegółowo określa regulamin ustalony przez Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Z funduszu mogą być dofinansowane następujące działania:

- rekultywacje na cele rolnicze gruntów, które utraciły lub zmniejszyły wartość użytkową wskutek działalności nieustalonych osób,
- rolnicze zagospodarowanie gruntów zrekultywowanych,
- użyźnianie gleb o niskiej wartości produkcyjnej, ulepszanie rzeźby terenu i struktury przestrzennej gleb, usuwanie kamieni i odkrzaczanie,
- przeciwdziałanie erozji gleb na gruntach rolnych, w tym zwrot kosztów zakupu nasion i sadzonek, utrzymanie w stanie sprawności technicznej urządzeń przeciwoerozyjnych, oraz odszkodowania, o których mowa w art. 15 ust. 3,
- budowę i renowację zbiorników wodnych służących małej retencji,
- budowę i modernizację dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
- wdrażanie i upowszechnianie wyników prac naukowo-badawczych związanych z ochroną gruntów rolnych,
- wykonywanie badań płodów rolnych uzyskiwanych na obszarach ograniczonego użytkowania, o których mowa w art. 16, oraz niezbędnych dokumentacji i ekspertyz z zakresu ochrony gruntów rolnych,
- wykonywanie zastępcze obowiązków określonych w ustawie,
- rekultywację nieużytków i użyźnianie gleb na potrzeby nowo zakładanych pracowniczych ogrodów działkowych,
- zakup sprzętu pomiarowego i informatycznego oraz oprogramowania, niezbędnego do zakładania i aktualizowania operatów ewidencji gruntów oraz prowadzenia spraw ochrony gruntów rolnych, do wysokości 5% rocznych dochodów Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Funduszu mogą ubiegać się zarówno jednostki samorządu terytorialnego, jak i osoby fizyczne oraz osoby prawne, podejmujące zamierzenia inwestycyjne w rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

### ***Fundusz Leśny***

Podstawą prawną do utworzenia Funduszu Leśnego była Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji gruntów z 1971 r. Fundusz Leśny stanowi formę gospodarowania środkami na cele wskazane w ustawie o lasach. Fundusz Leśny przeznacza się dla nadleśnictw na wyrównywanie niedoborów powstających przy realizacji zadań gospodarki leśnej. Środki Funduszu Leśnego mogą także być przeznaczone na: wspólne przedsięwzięcia jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej, badania naukowe, tworzenie infrastruktury niezbędnej do prowadzenia gospodarki leśnej, sporządzanie planów urzędzenia lasu, prace związane z oceną i prognozowaniem stanu lasów i zasobów leśnych, inne zadania z zakresu gospodarki leśnej w lasach.

### ***Program LIFE***

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielona na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami
- przyroda i różnorodność biologiczna
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

·środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

·Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,

·Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

## **8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **8.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

Raporty z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeczekiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 organ powiatu powinien sporządzać co dwa lata i przedstawiać je Radzie Powiatu, a także przekazać do organu wykonawczego Województwa Lubuskiego.

W związku z tym dla wspomagania procesu monitorowania postępów w realizacji Programu wykorzystane zostaną wskaźniki realizacji Programu ochrony środowiska.

W tabelach celów i zadań środowiskowych w zakresie każdego obszaru interwencji wskazano wskaźniki realizacji Programu wraz z wartościami bazowymi i docelowymi. Za dwa lata w trakcie wykonywania Raportu z realizacji POŚ i po określeniu wartości wskaźników możliwa będzie ocena czy Program Ochrony Środowiska jest wdrażany w zakładanym stopniu czy zadania są realizowane w planowanym tempie i czy możliwa jest całościowa realizacja Programu do końca okresu programowania.

## 8.2.ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

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

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

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

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Zarządzie Powiatu, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania Programu. Zarząd współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz samorządami gminnymi, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Zarząd Powiatu nadzoruje wykonanie Programu poprzez Wydział Ochrony Środowiska.

Marszałek, powiat oraz gminy dysponują instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. W ich dyspozycji znajdują się także instrumenty finansowe na realizację zadań programu (np. poprzez realizację budżetów jednostek samorządu terytorialnego, środki WFOŚiGW w Zielonej Górze, środki unijne itp.).

Ponadto Zarząd Powiatu współdziała z instytucjami administracji specjalnej w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (m.in.: inspekcja sanitarna, inspekcja ochrony środowiska).

Bezpośrednim realizatorem większości zadań nakreślonych w programie są samorządy gminne jako realizatorzy inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie, a także podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program. Głównymi odbiorcami Programu są mieszkańcy powiatu międzyrzeckiego, którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć.



Rysunek . Schemat zarządzania dokumentem

Źródło: Opracowanie własne.

### STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973, ze zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Polityka ochrony środowiska to stworzenie warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem, czyli takim rozwojem powiatu, który będzie zarówno z rozwojem gospodarczym, rozwojem ekonomicznym i rozwojem ekologicznym.

Program ochrony środowiska 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.



Wnioski i podsumowanie w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska:

·Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w powiecie międzyrzeckim, jest emisja niska związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości w gospodarstwach domowych oraz emisja związana z działalnością małych zakładów, które nie podlegają obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Istotnym problemem są także zanieczyszczenia związane z komunikacją samochodową. Na terenie gminy Międzyrzecz oraz Skwierzyna odnotowano przekroczenia benzo(a)pirenu ze względu na stężenie średnie roczne w pyłe zawieszonym PM10.

·Najistotniejsze źródła hałasu na terenie powiatu międzyrzeckiego to źródła komunikacyjne. Na jego obszarze główną uciążliwością pod względem emisji hałasu stanowi intensywny ruch samochodowy, związany z przebiegającymi przez teren powiatu międzyrzeckiego drogą ekspresową S3, Autostradą A2 (w jego południowej części), drogami krajowymi nr 92 oraz 24.

W roku 2020 na terenie powiatu prowadzono pomiary hałasu w dwóch punktach pomiarowych, które nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu zarówno dla pory dziennej jak i nocnej.

·Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono na terenie województwa lubuskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dla punktów pomiarowych na terenie powiatu międzyrzeckiego wartości promieniowania elektromagnetycznego od kilku lat utrzymują się na podobnym, niskim poziomie.

·Powiat Międzyrzecki posiada dobrze rozwiniętą sieć hydrograficzną. Główne ciek powiatu międzyrzeckiego to Warta, Obra – lewy dopływ Warty i Paklica – lewy dopływ Obry. Stan wszystkich badanych JCWP rzecznych oceniono jako zły. Stan wód podziemnych w punktach pomiarowych na terenie powiatu określono jako wody głównie zadowalającej jakości.

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

·Gleby powiatu międzyrzeckiego wykształciły się na skałach akumulacji rzecznej, lodowcowej i wietrznej; są to przede wszystkim piaski różnej granulacji, gliny zwałowe, ily, 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. Na terenie powiatu znajduje się punkt pomiarowy w ramach ogólnopolskiej sieci pomiarowej monitoringu gleb ornych. Dodatkowo badania jakości gleb prowadzone są Okręgową Stacją Chemiczno Rolniczą w Gorzowie Wlkp.

·Obszar powiatu charakteryzujące się różnorodnością przyrodniczo-krajobrazową. Teren powiatu objęto różnymi formami ochrony przyrody, na mocy ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z CRFOP udostępnionym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w granicach powiatu znajdują się: rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Na terenie powiatu wyznaczone zostały również obszary Natura 2000.

·Powiat międzyrzecki cechuje się wysoką lesistością. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu międzyrzeckiego wynosi 73 184,95 ha, co daje lesistość na poziomie zaledwie 52,74%. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest znacznie wyższy od średniej krajowej, która wynosi 30%. Lasy na terenie powiatu rozłożone są dość równomiernie, jednak największą lesistością odznaczają się części północna i północno-zachodnia, w szczególności gminy Skwierzyna (67,28%) i Bledzew (55,88%). Niższą lesistością odznaczają się gminy Przytoczna (39,11%) i Trzciel (45,14%).

·Na terenie powiatu znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), które podlegają regularnej kontroli PSP: AmeriGaz Polska S.A, Nowa Niedrzwica oraz Terminal Ekspedycyjny Wierzbno, Wierzbno 60 w gminie Przytoczna. Dodatkowo potencjalne źródło awarii przemysłowej stanowić może transport materiałów niebezpiecznych.

Jako główne kierunki interwencji na terenie powiatu wskazano:

·Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach.

·Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu.

- Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu.
  - Prowadzenie kontroli emisji na terenie powiatu.
  - Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem.
  - Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym.
  - Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła.
  - Poprawa stanu utrzymania rowów melioracyjnych, rzek i cieków wodnych.
  - Ochrona przeciwpowodziowa powiatu.
  - Zwiększenie poziomu skanalizowania i zwodociągowania powiatu.
  - Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
  - Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją.
  - Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami.
  - Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu.
  - Podniesienie świadomości i poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, promowanie proekologicznych postaw, motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz ich segregacji.
  - Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych.
  - Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego.
  - Poprawa stanu przygotowania powiatu do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków OSP i wymiany pojazdów OSP na młodsze.
  - Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców powiatu w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.
- Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

## SPIS RYSUNKÓW

- RYSUNEK 1. POŁOŻENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ORAZ PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY ... 13
- RYSUNEK 2. ZASIĘG OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ POZIOMU DOCELOWEGO BENZO(A)PIRENU OKREŚLONEGO ZE WZGLĘDU NA ... 18
- RYSUNEK 3. ZASIĘG OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ POZIOMU CELU DŁUGOTERMINOWEGO STĘŻENIA OZONU OKREŚLONEGO ... 19
- RYSUNEK 4. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH GENERALNEGO POMIARU HAŁASU W 2020 ROKU I ANALIZY POREALIZACYJNEJ DLA ODCINKA S3 ZLECONYCH PRZEZ GDDKIA ... 30
- RYSUNEK 5. OCENA STANU JCWP RZECZNYCH BADANYCH W 2018 ROKU ... 40
- RYSUNEK 6. MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO OBEJMUJĄCA OBSZARY POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 48

RYSUNEK 7. KLASYFIKACJA ROCZNEJ TEMPERATURY POWIETRZA W POLSCE W LATACH 2009-2019 ... 65

RYSUNEK 8. KORYTARZE EKOLOGICZNE PRZEBIEGAJĄCE PRZEZ TEREN POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 72

RYSUNEK 9. OBSZARY NATURA 2000 NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 73

RYSUNEK 10. SCHEMAT ZARZĄDZANIA DOKUMENTEM ... 111

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W LATACH 2015 – 2020 ... 14

WYKRES 2. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W LATACH 2015 – 2020 ... 15

WYKRES 3. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W 2020 R ... 16

WYKRES 4. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH DO POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH [T/ROK] W LATACH 2015 – 2020 ... 21

WYKRES 5. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH DO POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH [T/ROK] W LATACH 2015 – 2020 ... 22

WYKRES 6. DŁUGOŚĆ SIECI WODOCIĄGOWEJ [KM] NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W LATACH 2016-2020 ... 52

WYKRES 7. DŁUGOŚĆ SIECI KANALIZACYJNEJ [KM] NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W LATACH 2015-2020 ... 55

WYKRES 8. LICZBA ZBIORNIKÓW BEZODPŁYWOWYCH NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO (DANE NA 31.12.2019 R.) ... 56

WYKRES 9. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ZLOKALIZOWANE NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO (DANE NA 31.12.2019 R.) ... 56

WYKRES 10. WYNIKI BADAŃ ODCZYNU GLEBY NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 63

WYKRES 11. WYNIKI BADAŃ POTRZEBY WAPNIOWANIA GLEB NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 63

WYKRES 12. ODPADY ZEBRANE NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W OSTATNICH LATACH ... 67

WYKRES 13. ODPADY ZEBRANE W CIĄGU ROKU 2019 [T] NA TERENIE GMIN POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 67

WYKRES 14. MASA WYTWORZONYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZ JEDNEGO MIESZKAŃCA [KG] W 2020 ROKU ... 68

WYKRES 15. POWIERZCHNIA OBSZARÓW CHRONIONYCH NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W LATACH 2015-2020 ... 71

WYKRES 16. POWIERZCHNIA LASÓW [HA] NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W LATACH 2015-2020 ... 81

SPIS TABEL

TABELA 1. ANALIZA SPÓJNOŚCI DZIAŁAŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI ZAWARTYMI W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH ... 6

TABELA 2. JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO. (STAN NA 31.12.2020 R.) ... 13

TABELA 3. DANE DEMOGRAFICZNE GMIN POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO (STAN NA 31.12.2020 R.) ... 14

TABELA 4. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 15

TABELA 5. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY LUBUSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2020 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA ... 16

TABELA 6. ODNOTOWANE PRZEKROCZENIA POSZCZEGÓLNYCH SUBSTANCJI NA TERENIE GMIN POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W 2020 ROKU ... 17

TABELA 7. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH DO POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH [T/ROK] NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 21

TABELA 8. PORÓWNANIE EMISJI PYŁU PM<sub>10</sub>, PYŁU PM<sub>2.5</sub> I BENZO(A)PIRENU Z SEKTORA KOMUNALNO-BYTOWEGO W STREFIE LUBUSKIEJ W ROKU BAZOWYM I W ROKU PROGNOZY W PODZIALE NA POWIATY ... 22

TABELA 9. EFEKT RZECZOWY DLA REALIZACJI DZIAŁANIA NAPRAWCZEGO PL0803\_ZSO W STREFIE LUBUSKIEJ W PODZIALE NA POWIATY W POSZCZEGÓLNYCH LATACH REALIZACJI PROGRAMU WYRAŻONY W WYMAGANEJ POWIERZCHNI, NA KTÓREJ NALEŻY ZMIEŃĆ SPOSÓB OGRZEWANIA WYRAŻONA W METRACH KWADRATOWYCH POWIERZCHNI OGRZEWANEJ [M<sup>2</sup>] ... 23

TABELA 10. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA ... 25

TABELA 11. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU – POZIOM DOBOWY ... 26

TABELA 12. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU – POZIOM DŁUGOOKRESOWY ... 27

TABELA 13. POJAZDY ZAREJESTROWANE NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W LATACH 2015-2020 ... 29

TABELA 14. WYNIKI POMIARÓW DLA PUNKTÓW ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W RAMACH GENERALNEGO POMIARU HAŁASU W 2020 ROKU ... 30

TABELA 15. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU ZAGROŻENIA HAŁASEM ... 31

TABELA 16. ZAKRESY CZĘSTOTLIWOŚCI PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, DLA KTÓRYCH OKREŚLA SIĘ PARAMETRY FIZYCZNE CHARAKTERYZUJĄCE ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA ŚRODOWISKO ORAZ DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, CHARAKTERYZOWANE PRZEZ DOPUSZCZALNE WARTOŚCI PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI ... 33

TABELA 17. STACJE BAZOWE NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 35

TABELA 18. WYNIKI PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 35

TABELA 19. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU ZAGROŻENIA POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI ... 36

TABELA 20. WYKAZ CIEKÓW PRZEPEŁYWAJĄCYCH PRZEZ POWIAT MIĘDZYRZECKI 37

TABELA 21. OCENA JCWP NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO NA PODSTAWIE BADAŃ PROWADZONYCH W OSTATNICH LATACH ... 40

TABELA 22. CELE ŚRODOWISKOWE WYZNACZONE DLA JCWP NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 41

TABELA 23. WYKAZ NAJWIĘKSZYCH JEZIOR NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ... 43

TABELA 24. WYNIKI MONITORINGU JEZIOR NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W OSTATNICH LATACH ... 43

TABELA 25. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 33 ...	45
TABELA 26. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 34 ...	45
TABELA 27. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 40 ...	45
TABELA 28. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 41 ...	46
TABELA 29. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 59 ...	46
TABELA 30. BADANIA WÓD PODZIEMNYCH PROWADZONE W OSTATNICH LATACH NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ...	46
TABELA 31. CELE ŚRODOWISKOWE WYZNACZONE DLA JCWPD NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ...	47
TABELA 32. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU GOSPODAROWANIE WODAMI ...	49
TABELA 33. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO (STAN NA 31.12.2020 R.) ...	52
TABELA 34. UJĘCIA WODY NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ...	52
TABELA 35. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO (STAN NA 31.12.2019 R.) ...	54
TABELA 36. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ZLOKALIZOWANE NA TERENIE POWIATU ...	57
TABELA 37. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA ...	57
TABELA 38. ZŁOŻA PIASKÓW I ŻWIRÓW NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO – STAN NA 31.12.2020 R ...	59
TABELA 39. ZŁOŻA PIASKÓW KWARCOWYCH D/P CEGŁY WAP-PIASKOWEJ NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO – STAN NA 31.12.2020 R ...	60
TABELA 40. ZŁOŻA KREDY NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO – STAN NA 31.12.2020 R ...	60
TABELA 41. ZŁOŻA SUROWCÓW ILASTYCH CERAMIKI BUDOWLANEJ NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO – STAN NA 31.12.2020 R ...	61
TABELA 42. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU ZASOBY GEOLOGICZNE ...	61
TABELA 43. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU GLEBY ...	64
TABELA 44. OSIĄGNIĘTE POZIOMY RECYKLINGU PRZEZ GMINY POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W 2020 ROKU ...	68
TABELA 45. WYROBY AZBESTOWE NA TERENIE GMIN POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO [KG] ...	69
TABELA 46. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU GOSPODARKA ODPADAMI ...	70
TABELA 47. POWIERZCHNIA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE PRAWNEJ W POWIECIE MIĘDZYRZECKIM (STAN NA 31.12.2020 R.) ...	71
TABELA 48. WSKAŹNIKI LESISTOŚCI NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO (STAN NA 31.12.2020 R.) ...	80
TABELA 49. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU ZASOBY PRZYRODNICZE ...	82
TABELA 50. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI ...	86
TABELA 51. NAJWAŻNIEJSZE PROBLEMY W OSTATNICH LATACH NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA ...	89
TABELA 52. NAJWAŻNIEJSZE SUKCESY W OSTATNICH LATACH NA TERENIE POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO ...	90
TABELA 53. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, KIERUNKI INTERWENCJI, ZADANIA ...	92

TABELA 54. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM ... 101

TABELA 55. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM ... 104