

**Projekt**

z dnia 7 października 2020 r.  
Zatwierdzony przez .....

**UCHWAŁA NR .....  
RADY MIEJSKIEJ W MIĘDZYRZECZU**

z dnia ..... 2020 r.

**w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2020-2024  
z perspektywą na lata 2025-2028**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 713) oraz art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) uchwała się co następuje:

**§ 1.** Uchwała się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2020-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Międzyrzecza.

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

Przewodnicząca Rady  
Miejskiej w Międzyrzeczu

**Katarzyna Budych**

Załącznik do uchwały Nr .....  
Rady Miejskiej w Międzyrzeczu  
z dnia ..... 2020 r.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz  
na lata 2020-2024 z perspektywą na lata 2025-2028**



**Międzyrzecz 2020**

WYKONAWCA:

**Adam Czekański „Bio-San”**

---

Ul. Konarskiego 74  
38-500 Sanok  
Tel. 509 793 106  
[aczekanski@wp.pl](mailto:aczekanski@wp.pl)

## SPIS TREŚCI:

1.	Wykaz skrótów.....	5
2.	Wprowadzenie.....	8
2.1.	Cel i przedmiot opracowania .....	8
2.2.	Podstawa prawna opracowania .....	10
2.2.1.	Akty prawne.....	10
2.2.2.	Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe .....	10
2.2.3.	Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu .....	10
2.3.	Metodyka sporządzania Programu i jego struktura .....	11
3.	Uwarunkowania zewnętrzne Programu .....	12
3.1.	Dokumenty krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne .....	12
3.2.	Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi .....	13
4.	Ogólna charakterystyka Gminy Międzyrzecz .....	38
4.1.	Charakterystyka geograficzno-gospodarcza .....	38
4.1.1.	Położenie administracyjne i powierzchnia .....	38
4.1.2.	Dane demograficzne .....	40
4.2.	Działalność gospodarcza .....	40
5.	Analiza stanu środowiska .....	42
5.1.	Klimat .....	42
5.1.1.	Stan jakości powietrza atmosferycznego – normy prawne.....	44
5.1.2.	Ocena jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Międzyrzecz .....	50
5.1.3.	Klasyfikacja stref .....	58
5.1.4.	Problemy i zagrożenia .....	60
5.1.5.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	62
5.1.6.	Tendencje zmian .....	62
5.2.	Hałas .....	63
5.2.1.	Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku .....	63
5.2.2.	Hałas komunikacyjny .....	63
5.2.3.	Infrastruktura drogowa i komunikacja .....	64
5.2.4.	Monitoring hałasu komunikacyjnego .....	65
5.2.5.	Hałas przemysłowy .....	68
5.2.6.	Problemy i zagrożenia .....	69
5.2.7.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem .....	70
5.2.8.	Tendencje zmian w zakresie hałasu .....	71
5.3.	Promieniowanie elektromagnetyczne .....	71
5.3.1.	Elektroenergetyka .....	74
5.3.2.	Problemy i zagrożenia .....	75

5.3.3.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne .....	76
5.3.4.	Tendencje zmian promieniowania elektromagnetycznego .....	77
5.4.	Gospodarowanie wodami .....	77
5.4.1.	Wody powierzchniowe.....	77
5.4.1.1.	Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	82
5.4.1.2.	Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Międzyrzecz .....	85
5.4.2.	Wody podziemne .....	88
5.4.2.1.	Jakość wód podziemnych .....	90
5.4.2.2.	Źródła przeobrażeń wód podziemnych .....	96
5.4.3.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....	96
5.4.4.	Lokalizacja terenu objętego projektem Programu względem terenów szczególnego zagrożenia powodziowego .....	98
5.4.5.	Problemy i zagrożenia.....	101
5.4.6.	Analiza SWOT poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią.....	103
5.4.7.	Tendencje zmian w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zjawiska ekstremalnych (suszy i powodzi).....	103
5.5.	Gospodarka wodno-ściekowa .....	103
5.5.1.	Zużycie wody .....	103
5.5.2.	Opis systemu wodociągowego .....	105
5.5.3.	System kanalizacyjny na terenie Gminy Międzyrzecz .....	107
5.5.4.	Oczyszczalnie ścieków. Bilans odprowadzanych ścieków .....	109
5.5.5.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....	113
5.5.6.	Zbiorniki bezodpływowe .....	113
5.5.7.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków .....	114
5.5.8.	Problemy i zagrożenia.....	114
5.5.9.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa .....	115
5.5.10.	Tendencje zmian w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych .....	115
5.6.	Gospodarka odpadami (opracowano na podstawie Rocznej Analizy Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Międzyrzecz za 2018rok) .....	116
5.6.1.	Opis systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Międzyrzecz .....	118
5.6.2.	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Międzyrzecz oraz liczba osób objętych systemem.....	126
5.6.3.	Problemy i zagrożenia.....	128
5.6.4.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami .....	129
5.6.5.	Tendencje zmian w zakresie gospodarki odpadami.....	130
5.7.	Zasoby geologiczne .....	131
5.7.1.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin .....	133

5.7.2.	Tendencje zmian .....	133
5.8.	Gleby .....	134
5.8.1.	Typy i jakość gleb .....	134
5.8.2.	Degradacja gleb .....	135
5.8.3.	Problemy i zagrożenia .....	136
5.8.4.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby .....	138
5.8.5.	Tendencje zmian dla obszaru interwencji gleby .....	138
5.9.	Środowisko przyrodnicze .....	139
5.10.	Awarie przemysłowe .....	154
5.10.1.	Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych .....	154
5.10.2.	Transport materiałów niebezpiecznych .....	155
5.10.3.	Problemy i zagrożenia .....	155
5.10.4.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom .....	156
5.10.5.	Tendencje zmian dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom .....	157
6.	Strategia ochrony środowiska .....	157
7.	Cele i funkcje Programu .....	159
8.	System finansowania .....	185
8.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) .....	185
8.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego (RPOWM) .....	186
8.3.	Program Działań Na Rzecz Środowiska I Klimatu LIFE .....	186
8.4.	Fundusze Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej .....	187
8.5.	Bank Ochrony Środowiska .....	187
9.	Monitoring Programu .....	187
9.1.	Zasady monitoringu .....	188
9.2.	Monitoring środowiska .....	188
9.3.	Monitoring odczuć społecznych .....	188
9.4.	Monitorowanie założonych efektów ekologicznych .....	189
10.	Edukacja ekologiczna .....	190
10.1.	Założenia ogólne .....	190
10.2.	Potrzeba edukacji ekologicznej .....	191
11.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	193
12.	Spis tabel .....	197
13.	Spis rysunków .....	200
14.	Wykorzystane materiały i opracowania .....	201

## 1. Wykaz skrótów

*b.d. - brak danych*

*BEiS - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”*

*BZT5 - (Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu) - to umowny wskaźnik określający biologiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w okresie 5 dób*

*CHZT - chemiczne zapotrzebowanie na tlen*

*DSRK - Długookresowa Strategia rozwoju kraju*

*dB - decybele*

*DW- droga wojewódzka*

*DK - droga krajowa*

*Dz. U. - dziennik ustaw*

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

*GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad*

*IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa*

*JCWP - jednolite części wód*

*JCWpd - jednolite części wód podziemnych*

*JST - jednostka samorządu terytorialnego*

*LIFE - instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu*

*KOBiZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami*

*KPPSP - Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej*

*KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej*

*KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych*

*MŚ - Ministerstwo Środowiska*

*ZDW- Zarząd Dróg Wojewódzkich*

*N - azot ogólny*

*NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*

*NOx- tlenki azotu w spalinach samochodowych,*

*NSEE - Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej*

*OSN - obszary szczególnie narażone*

*ODR - Ośrodek Doradztwa Rolniczego*

*OSCh-R - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza*

*OZE - odnawialne źródła energii*

*OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju*

*P - fosfor ogólny*

*PEM - Pole elektromagnetyczne*

*PGW - Plan gospodarowania wodami*

*PGNiG - Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo*

*PM 10 - cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 um*

*PM 2,5 - cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 um*

*PSD - poniżej stanu dobrego*

*PPD - poniżej potencjału dobrego*

*POŚ - Prawo Ochrony Środowiska*

*POP - Program Ochrony Powietrza*

*POLIŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020*

*Program – Program Ochrony Środowiska*

*PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych*

*PSSE - Państwowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna*

*PVC - polichlorek winylu, PVC, PCW*

*PWŚK - Program Wodno-Środowiskowy Kraju*

*RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych*

*RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna*

*RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska*

*RPO WM - Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego*

*RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej*

*SOO - Specjalny obszar ochrony siedlisk*

*SWOT - popularna heurystyczna technika służąca do porządkowania i analizy informacji*

*UE - Unia Europejska*

*WFOŚiGW- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*

*WIOŚ - Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska*

*WWA - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne*



## **2. Wprowadzenie**

Dokument „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2020-2024 z perspektywą na lata 2025-2028”, zwany w dalszej części Programem opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska, a co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący program, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy. W związku z ustawą Prawo ochrony środowiska, politykę ekologiczną państwa, zgodnie, z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. ustawy polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1307 ze zm.).

Wprowadzone zmiany przepisów prawnych zmieniły założenia i wytyczne metodyczne wg, których został opracowany niniejszy dokument.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz uwzględnia w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

### **2.1. Cel i przedmiot opracowania**

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji interwencji jakie stoją przed samorządem gminnym w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju, a w szczególności, podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 wyżej wymienionej ustawy polityka ochrony środowiska powinna być prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych wyszczególnionych w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Dlatego też Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz powinien być spójny ze strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi

na terenie województwa, powiatu i gminnymi programami strategicznymi, ale też z programami wyższego rzędu. Obecnie obowiązująca ustawa Prawo Ochrony Środowiska nie określa szczegółowo zawartości struktury Programu Ochrony Środowiska.

Program swą strukturą bezpośrednio nawiązuje do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Ochrony Środowiska we wrześniu 2015 r. Zgodnie z wyżej wymienionym i wytycznymi w Programie zawarto informacje o najważniejszych dokumentach referencyjnych, wyznaczono ramy czasowe zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze środowiska, a także dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji. Program podejmuje, więc zagadnienia ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, surowców, materiałów i energii oraz poprawy, jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zagadnienia te są analizowane w odniesieniu do zasadniczych komponentów środowiska, tj. przyroda i krajobraz, lasy, gleba, kopaliny i wody podziemne, wody powierzchniowe, powietrze oraz odpady stałe i nieczystości ciekłe, hałas, pola elektromagnetyczne, chemikalia i awarie. Ponadto zdefiniowano zagrożenia i problemy w poszczególnych obszarach interwencji, wykonano analizę SWOT, wyznaczono cele, zadania i priorytety ekologiczne, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska, a także opracowano harmonogram finansowo – rzeczowy. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2020-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” składa się z 2 części, pierwszej opisującej stan aktualny środowiska oraz drugiej strategicznej. Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

Program realizuje cele polityki ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska na obszarze Gminy do 2026 roku, określa strategię ochrony, racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości środowiska gminy, w tym: cele ekologiczne (długo - i krótkookresowe), kierunki działań strategicznych w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska oraz racjonalnego wykorzystania jego zasobów, priorytety inwestycyjne i pozainwestycyjne oraz narzędzia i instrumenty realizacyjne.

## **2.2. Podstawa prawna opracowania**

Dokument opracowany został w oparciu o następujące:

### **2.2.1. Akty prawne**

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2019.1396 z późn.zm.);
2. USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn.zm.);
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r.Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55);
5. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju ( t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1295);

### **2.2.2. Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe**

1. Polityka leśna państwa;
2. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r. (Uchwała Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”);
3. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK);
4. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020.

### **2.2.3. Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu**

1. Stan środowiska za lata: 2015, 2016, 2017 (WIOŚ Warszawa);
2. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO NA LATA 2014-2020;
3. Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego. Uchwała nr XXIX/448/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 r.;
4. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020;
5. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020;
6. Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowych benzo(a)pirenu;
7. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025;
8. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyrzecz.
9. Dane z banku danych lokalnych.

### 2.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Program jest kontynuacją poprzednio uchwalonego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz, który wyznaczał kierunki podejmowanych działań w zakresie szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa, powiatu oraz Gminy Międzyrzecz.

Zgodnie z ustawą POŚ, Program winien być oparty na dokumentach strategicznych i programowych związanych z rozwojem Gminy Międzyrzecz.

W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych na podstawie, których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej;
2. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju - ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) - najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020;
3. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
4. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
5. Polityka energetyczną Polski do 2030 roku;
6. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
7. Polityka ekologiczna państw 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowisko i gospodarka wodna;
8. Polska 2025, długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju;
9. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO NA LATA 2014-2020;
10. Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego. Uchwała nr XXIX/448/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 r.;
11. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020;
12. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020;
13. Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowych benzo(a)pirenu;
14. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025;
15. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyrzecz.

W Programie wykorzystano aktualne dane dostępne w bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego, Starostwa Powiatowego w Międzyrzeczu, Urzędu Miasta w Międzyrzeczu. Niniejszy Program opracowany został zgodnie z Wytycznymi, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska.

### **3. Uwarunkowania zewnętrzne Programu**

#### **3.1. Dokumenty krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne**

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Międzyrzecz w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów strategicznych sektorowych takich jak:

1. Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020;
2. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
3. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych;
4. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
5. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
6. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
7. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020;
8. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.;
9. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku oraz projekt Polityki Energetycznej Polski do 2050 roku;
10. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
11. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych;
12. Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016);
13. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO NA LATA 2014-2020;
14. Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego. Uchwała nr XXIX/448/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 r.;
15. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020;
16. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020;

17. Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowych benzo(a)pirenu;
18. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025;
19. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyrzecz.

### **3.2. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi**

Przeprowadzona analiza Programu w kontekście ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju wykazała dużą zgodność i spójność z dokumentami krajowymi oraz regionalnymi (wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi). Zdecydowana większość celów tych dokumentów programowych została ujęta w ramach poszczególnych celów Programu. Spójność celów Programu dla Gminy Międzyrzecz z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3.1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi

Cele dokumentu programowego	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028 r.	Zgodność dokumentów
<b>Dokumenty szczebla krajowego</b>		
<b>Strategia Rozwoju Kraju 2020</b>		
<p>Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:            Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:            - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego.</p> <p>Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:            Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:            - Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego.</p> <p>Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:            - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,            - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,            - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska.</p> <p>Cel II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu.</p> <p>Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:            - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,            - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,</p> <p>Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:            Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:            - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach.</p>	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii Rozwoju Kraju 2020, tj.:</p> <p>Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1;</p> <p>Obszar interwencji W: Gospodarka wodna. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. – cel nr 4</p> <p>Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5</p> <p>Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne – cel nr 6</p> <p>Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) – cel nr 7</p> <p>Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel nr 8</p> <p>Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze – cel nr 9</p> <p>Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami – cel nr 10</p>	<p>Pełna zgodność</p>

<b>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności</b>		
<p>Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska,</p> <p>Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.</p>	<p>Wszystkie cele Programu j.w. wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.</p>	<p>Pełna zgodność</p>
<b>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”</b>		
<p>Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców: Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo i materiałochłonności gospodarki: - Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu.</p> <p>Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia: - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów.</p>	<p>Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.</p>	<p>Pełna zgodność</p>
<b>Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)</b>		
<p>Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</p>	<p>Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1; Ochrona przed hałasem - obszar interwencji 2.</p>	<p>Pełna zgodność</p>
<b>Strategia „Sprawne Państwo 2020”</b>		
<p>Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego: Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego: - Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.</p>	<p>Zapobieganie poważnym awariom - obszar interwencji 10</p>	<p>Zgodność</p>



<b>Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022</b>		
<p>Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:            Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,</li> <li>- Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.</li> </ul>	<p>Zapobieganie poważnym awariom - obszar interwencji 9</p>	<p>Zgodność</p>
<b>Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020</b>		
<p>Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:            Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów.</li> <li>- Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw - działania tematyczne:</li> <li>- Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,</li> <li>- Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.</li> </ul>	<p>Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.            Ochrona przed hałasem - obszar interwencji 2;            Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią 4;            zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - obszar interwencji 5            Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8.</p>	<p>Zgodność</p>
<p>Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:            Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,</li> <li>- Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,</li> </ul> <p>Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.</p>		

<b>Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020</b>		
<p>Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:</p> <p>Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.</li> </ul>	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9	Zgodność
<b>Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej</b>		
<p>Wyróżnia się następujące cele szczegółowe, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,</li> <li>- poprawa efektywności energetycznej,</li> <li>- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,</li> <li>- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,</li> <li>- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,</li> <li>- promocja nowych wzorców konsumpcji.</li> </ul>	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.	Zgodność
<b>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</b>		
<p>Kierunek - poprawa efektywności energetycznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cel główny - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,</li> <li>- Cel główny - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.</li> </ul> <p>Kierunek - wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cel główny - zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.</li> </ul>	<p>Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1;</p> <p>Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią.</p> <p>Zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - obszar interwencji 4;</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8;</p> <p>Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9.</p>	Zgodność

<p>Kierunek - wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cel główny - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.</li></ul> <p>Kierunek - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cel główny - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,</li><li>- Cel główny - ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,</li><li>- Cel główny - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,</li><li>- Cel główny - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.</li></ul> <p>Kierunek - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cel główny - ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</li><li>- Cel główny - ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM10i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</li><li>- Cel główny - minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,</li><li>- Cel główny - zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</li></ul>		
---	--	--

## Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.

Cel główny Strategii realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:

- lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- poprawa efektywności energetycznej,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych,
- modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej,
- rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy,
- wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska:

- zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1;

Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią.

Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4

Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5

Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne – cel nr 6

Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) – cel nr 7

Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel nr 8

Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze – cel nr 9

Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami – cel nr 10

Zgodność

<b>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</b>		
<p>Celem głównym planu 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>- cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,</li> <li>- cel 2. Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich,</li> <li>- cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,</li> <li>- cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,</li> <li>- cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,</li> <li>- cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.</li> </ul>	<p>Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.</p>	<p>Zgodność</p>
<b>Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030)</b>		
<p>Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powódzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów,</li> <li>- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę,</li> <li>- zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,</li> <li>- ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz</li> <li>- reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4</li> <li>- Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5</li> </ul>	<p>Zgodność</p>

<b>Program wodno-środowiskowy kraju (aktualizacja 2016 r.)</b>		
<p>Cele określone w PWSK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- niepogarszanie stanu części wód,</li> <li>- osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,</li> <li>- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie) oraz zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4</li> <li>- Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5</li> </ul>	Zgodność
<b>V Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2017 przyjęta przez Radę Ministrów 31 lipca 2017r.)</b>		
<p>Cel główny dokumentu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obszar interwencji W: Gospodarka wodna - cel nr 4</li> <li>- Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa - cel nr 5</li> </ul>	Zgodność
<b>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032</b>		
<p>W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,</li> <li>- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,</li> <li>- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.</li> </ul>	Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8.	Zgodność

<b>Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej</b>		
<p>Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń,</li> <li>- skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej,</li> <li>- zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej,</li> <li>- pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływujących na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno-gospodarczym kraju</li> <li>- podniesienie wiedzy oraz kształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,</li> <li>- udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej,</li> <li>- rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej,</li> <li>- użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów</li> </ul>	<p>Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9.</p>	<p>Zgodność</p>
<b>Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)</b>		
<p>Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,</li> <li>- wdrożenie edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,</li> <li>- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,</li> <li>- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.</li> </ul>	<p>Występuje spójność Programu w ramach obszar interwencji 8 w części dotyczącej edukacji ekologicznej.</p>	<p>Zgodność</p>

### Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)

Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,
- doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),
- zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s. m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg s. m.

Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8.

Zgodność



<b>Dokumenty szczebla wojewódzkiego</b>		
<b>Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego</b> <b>Uchwała nr XXIX/448/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 r.</b>		
<p>Nadrzędnym celem Planu jest: Stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi. Uchwałą nr XXIX/448/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 r. została przyjęta „Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych”.</p> <p>Jednym z głównych priorytetów POŚ jest gospodarka odpadami, stąd cele zawarte w Programie muszą być ściśle powiązane z założeniami WPGO. W Aktualizacji założone do osiągnięcia cele zostały określone na podstawie PGO i przypisane wg rodzajów odpadów. W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmniejszenie ilości powstających odpadów,</li> <li>• zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,</li> <li>• doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,</li> <li>• zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie),</li> <li>• zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,</li> <li>• zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,</li> <li>• zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,</li> <li>• utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi,</li> <li>• monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),</li> <li>• zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.</li> </ul>	Racjonalna gospodarka odpadami – obszar interwencji 8.	Zgodność

W gospodarce zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami przyjęto następujące cele:

- wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami; osiągnięcie w 2016 r. i w latach następnych poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości, co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych;
- utrzymanie poziomu wydajności recyklingu.

W gospodarce zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyjęto następujące cele:

- zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE;
- ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE;
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania ZSEE;
- zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2017 r.

W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji przyjęto następujące cele:

- osiąganie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku co najmniej na poziomie odpowiednio 95% i 85%;
- ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu);
- ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do stacji demontażu w sposób nielegalny.

W gospodarce odpadami zawierającymi azbest przyjęto cel polegający na osiągnięciu celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

W gospodarce olejami odpadowymi przyjęto następujące cele:

- zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych;
- dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych;
- utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%;
- w przypadku preparatów smarowych: wzrost poziomu recyklingu do wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r.

Cele w zakresie gospodarki przeterminowanymi środkami ochrony roślin - kształtowanie systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach pochodzących z bieżącej produkcji i stosowania w rolnictwie.

Cele w zakresie gospodarki odpadami materiałów wybuchowych to sukcesywne zagospodarowywanie odpadów materiałów wybuchowych.

W gospodarce zużytymi oponami przyjęto następujące cele:

- utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości, co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości, co najmniej 15%;
- zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego to jest zrównoważonego użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące cele:

- zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu; utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

W zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi przyjęto następujące cele:

- całkowite zaniechanie składowania KOŚ;
- zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości KOŚ poddanych termicznemu przekształcaniu;
- dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto następujący cel – w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.

W gospodarce odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym
- osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych
- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 przyjęto następujące cele:

- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;
- ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji;
- zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym poprzez odzysk.

Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020 jest załącznikiem do uchwały nr XXXII/319/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 listopada 2012 roku. Stanowi najważniejszy dokument samorządu województwa, określający kierunki rozwoju regionalnego i wskazujący obszary szczególnej interwencji. Łączy w sobie diagnozę stanu regionu, stojące przed nim wyzwania rozwojowe i aspiracje jego mieszkańców. Strategia jest planem postępowania władz regionalnych, tak w procesie zarządzania województwem, jak i w inicjowaniu oraz rozwijaniu mechanizmów współpracy pomiędzy samorządem terytorialnym, sferą biznesową i mieszkańcami województwa. Uwzględnienie w Strategii dokumentów planistycznych szczebla międzynarodowego i krajowego gwarantuje skorelowanie procesów rozwojowych województwa lubuskiego z podstawowymi założeniami europejskiej i krajowej polityki rozwoju regionalnego. Celem głównym strategii rozwoju województwa lubuskiego jest wykorzystanie potencjałów województwa lubuskiego do wzrostu jakości życia, dynamizowania konkurencyjnej gospodarki, zwiększenia spójności regionu oraz efektywnego zarządzania jego rozwojem. Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację czterech celów strategicznych.

Zapisane działania, które pośrednio lub bezpośrednio kształtują politykę ochrony środowiska Powiatu Żagańskiego mieszczą się w następujących celach strategicznych:

Cel strategiczny – Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka regionalna

Cel operacyjny 1.5 – Rozwój subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich

Subregionalnym i lokalnym ośrodkiem miejskim zapewnione zostanie wsparcie w zakresie rozwoju funkcji gospodarczych, podnoszenia jakości usług publicznych, modernizacji infrastruktury oraz prowadzenia programów rewitalizacji, szczególnie na słabo wykorzystywanych obecnie terenach powojсковych i przemysłowych.

Cel operacyjny 1.6 – Udoskonalanie oraz rozbudowa infrastruktury energetycznej i ochrony Środowiska

Na terenie województwa stworzone zostaną wysokosprawne systemy energetyczne, zapewniające bezpieczeństwo energetyczne i optymalne wykorzystanie niezbędnych surowców oraz infrastruktury, tj. pełne i bezawaryjne zaopatrzenie mieszkańców i podmiotów gospodarczych w energię elektryczną, ciepło, gaz ziemny i paliwa. W gospodarce i budownictwie zastosowane zostaną rozwiązania energooszczędne, pozwalające na ograniczenie zużycia energii i obniżenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających do powietrza. Gospodarowanie zasobami energetycznymi będzie odbywać się w sposób racjonalny, ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia efektywności, np. w obiektach użyteczności publicznej. Wzrośnie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej. Konieczne będzie podjęcie działań na rzecz dostosowania do zmian klimatycznych. Poprawie ulegną także systemy zaspokajania potrzeb ludności oraz gospodarki regionu w zakresie dostaw wody

- Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza – cel nr 1
- Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem – cel nr 2
- Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne – cel nr 3
- Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4
- Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5
- Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne – cel nr 6
- Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) – cel nr 7
- Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel nr 8
- Obszar interwencji OP: 9. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - cel nr 9
- Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami – cel nr 10

w wymaganej ilości oraz o właściwych parametrach, tj. dostęp do sieci wodociągowej w miejscach zamieszkania lub podejmowania działalności gospodarczej; zapewnienie skutecznych i efektywnych systemów zbierania i oczyszczania ścieków (budowa, przebudowa i remont sieci kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalni ścieków), tworzenie sprawnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w oparciu o regionalne zakłady zagospodarowania odpadów, wspieranie działań w zakresie zapobiegania i ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażanie technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów.

Cel operacyjny 1.6 – Rozwój potencjału turystycznego województwa

Rozbudowana zostanie baza turystyczna, szczególnie ta o podwyższonym standardzie. Intensywnie promowane będą atrakcyjne, zintegrowane produkty turystyczne związane z lokalnymi zasobami, np. dziedzictwem kulturowym, przyrodniczym, historycznym. Rozwój turystyki będzie uwzględniać działania międzyregionalne podejmowane wspólnie z sąsiednimi województwami (np. tworzenie wspólnych szlaków tematycznych, infrastruktury wodnej itp.).

Cel operacyjny 1.7 – Poprawa jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Wśród głównych zadań należy wymienić m.in. wsparcie wytwarzania i promocji żywności wysokiej jakości (w tym produktów tradycyjnych), wzmocnienie powiązań produkcji rolniczej z przetwórstwem, marketingiem i dystrybucją, czy budowanie sprawnego i nowoczesnego doradztwa rolniczego.

Cel strategiczny – Wysoka dostępność transportowa i teleinformatyczna

Cel operacyjny 2.1 – Budowa nowej i modernizacja istniejącej infrastruktury komunikacyjnej do 2020 r. znacząco zmodernizowana, a częściowo także rozbudowana zostanie infrastruktura drogowa. Szczególne znaczenie będzie miała poprawa bezpieczeństwa oraz minimalizacja uciążliwości dróg dla mieszkańców. Odnowiony zostanie tabor kolejowy, a najważniejsze linie kolejowe będą modernizowane. Szczególna uwaga poświęcona zostanie pozostałym gałęziom transportu, dla rozwoju których województwo posiada dogodne warunki - transport lotniczy i wodny. Poza tym będzie się dbało również o spójność komunikacyjną, szczególnie pomiędzy sieciami transportowymi o znaczeniu międzynarodowym i regionalnym.

Cel operacyjny 2.2 – Usprawnienie systemu transportu publicznego

Podjęcie działań mających na celu poprawę jakości obsługi komunikacyjnej ludności, czyli m.in. zapewnienie odpowiedniego taboru i działań organizacyjnych, pozwalających na optymalizację istniejących i uruchomienie nowych połączeń komunikacyjnych oraz usprawnienie transportu w aglomeracjach miejskich i obszarach podmiejskich. Istotne będą także przedsięwzięcia na rzecz zmniejszenia obciążenia środowiska oraz uciążliwości dla mieszkańców związanych z transportem, poprzez zwiększanie udziału transportu publicznego w ruchu osobowym oraz przez stałe zwiększanie udziału transportu kombinowanego i kolejowego w przewozach.

<p>Cel strategiczny – Społeczna i terytorialna spójność regionu  Cel operacyjny 3.5 – Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich  Zasadniczym celem stanie się bardziej intensywne włączenie tych obszarów w procesy rozwojowe regionu i kraju. Do 2020 r. częściowo przewyższony zostanie problem utrudnionego dostępu bądź też ograniczony wachlarz usług publicznych, z jakich mogą skorzystać mieszkańcy obszarów wiejskich. Jednym z ważnych mechanizmów zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich będzie poprawa dostępności, w tym komunikacyjnej do regionalnych i powiatowych ośrodków administracyjnych.  Cel operacyjny 3.6 – Wsparcie budowy oraz modernizacji systemów i infrastruktury zapobiegania zagrożeniom.  W obliczu stałego narażenia województwa lubuskiego na szereg negatywnych skutków wynikających m.in. z uwarunkowań pogodowych (np. długotrwałe opady lub susze) podejmowane będą działania dążące do zwiększania bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, przeciwpożarowego oraz minimalizacji skutków suszy. Podejmowane będą projekty i programy mające na celu przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz m.in. ograniczenie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i użyteczności publicznej na terenach zalewowych.</p>		
<p><b>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020</b></p>		
<p>Dnia 10 kwietnia 2017 r. Sejmik Województwa Lubuskiego Uchwałą nr XXIX/450/17 uchwalił „Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.”  W Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego wyznaczono 11 obszarów interwencji, dla których przypisano cele strategiczne i cele szczegółowe.  Obszar interwencji PA: Ochrona klimatu i jakości powietrza  Cel strategiczny: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji  Cele szczegółowe:  PA 1. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza  PA 2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych  Obszar interwencji W: Gospodarka wodna  Cel strategiczny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa Zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą  Cele szczegółowe:  W 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych  W 2. Zwiększenie przepustowości koryt rzecznych  W 3. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią</p>		

<p>Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa  Cel strategiczny: Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków  Cele szczegółowe: Zwiększenie dostępu ludności do instalacji ochrony środowiska  GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK  Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów  Cel strategiczny: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami  Cele szczegółowe:  GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi  GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi  Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze  Cel strategiczny: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności  Cele szczegółowe:  OP 1. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa  OP 2. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych  OP 3. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych  OP 4. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych  OP 5. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych  OP 6. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobieganie ich skutkom  OP 7. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych  Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem  Cel strategiczny: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów  Cele szczegółowe:  H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas  H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców</p>	<p>Wszystkie obszary interwencji są zgodne.</p>	<p>Zgodność</p>
--	---	-----------------

<p>Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne  Cel strategiczny: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych  Cele szczegółowe:  PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa  PEM 2. Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego  Obszar interwencji OZE: Odnawialne źródła energii  Cel strategiczny OZE: Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii  Cel szczegółowy:  OZE 1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii  Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami  Cel strategiczny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków  Cele szczegółowe:  PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu  PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii  Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne  Cel strategiczny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi  Cel szczegółowy:  K 1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego  Obszar interwencji GL: Gleby (degradacja powierzchni ziemi i gleb)  Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych  Cel szczegółowy:  GL 1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.</p>	<p>Wszystkie obszary interwencji są zgodne.</p>	<p>Zgodność</p>
--	---	-----------------

**Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowych benzo(a)pirenu**

Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej została uchwalona przez Sejmik Województwa Lubuskiego uchwałą nr XLII/626/18 z dnia 26 lutego 2018 roku. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie lubuskim w 2016 r., w ramach klasyfikacji stref z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia, strefa lubuska została zakwalifikowana do klasy C ze względu na ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz do klasy C ze względu na ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10. Z uwagi na dotrzymanie normy w odniesieniu do arsenu, strefa lubuska została zakwalifikowana do klasy A. Dokument ten wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń poziomów normatywnych jakości powietrza w strefie – pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu – oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje obniżenie wartości średnich dobowych pyłu zawieszonego PM10 co najmniej



do poziomu dopuszczalnego oraz działania, które spowodują obniżenie wartości średnich rocznych benzo(a)pirenu, a które nie będą pociągać za sobą niewspółmiernych kosztów. Dla arsenu nie wskazuje się dodatkowych działań, ze względu na stwierdzenie w ramach rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubuskim w 2016 r. dotrzymanie normy jakości powietrza dla tego zanieczyszczenia. W konsekwencji wdrożenia działań wskazanych w dokumencie spodziewana jest poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie.

W ramach realizacji Programu ochrony powietrza ustalono obowiązki organu samorządu powiatowego:

1. Realizacja działań wynikających z harmonogramu rzeczowo-finansowego,
2. Przekazywanie organowi przyjmującemu program ochrony powietrza sprawozdania z realizacji działań przewidzianych w harmonogramie rzeczowo-finansowym do 30 kwietnia,
3. Uwzględnianie w dokumentach strategicznych powiatów zagadnień ochrony powietrza spójnych z dokumentami programowymi opracowanymi na poziomie województwa.

Pozostałe obowiązki starostów powiatów wspomagające osiągnięcie poziomów normatywnych substancji w powietrzu w ramach realizacji programu ochrony powietrza to:

1. Likwidacja bądź modernizacja systemów ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej podległych staroście.
2. Coroczna kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów na stacjach kontroli pojazdów, na terenie powiatów, przez przedstawicieli starostów merytorycznie przygotowanych do pełnienia tego zadania.
3. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.

#### **Dokumenty szczebla powiatowego i gminnego**

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

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

<p>Program ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Powiatu.</p> <p>Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach na podstawie, których prowadzona jest polityka rozwoju.</p> <p>Program został przygotowany w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowane przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2015). Przestrzeń formalną oraz prawną dla opracowania wojewódzkiego programu ochrony środowiska stwarzają zarówno dokumenty szczebla krajowego, jak i lokalnego. Spójność z obszarami i celami wyznaczonymi w innych dokumentach gwarantuje skorelowanie działań w zakresie ochrony środowiska na wszystkich szczeblach polityki środowiskowej województwa.</p> <p>Jednym z elementów Programu jest analiza aktualnego stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska. Stanowi ona element wyjściowy do określenia głównych obszarów zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, dla których konieczne jest podjęcie działań naprawczych. Do opracowania założeń Programu podstawę stanowiły głównie dane: WIOŚ, RDOŚ w Gorzowie Wlkp., GUS, Gminy, Powiat, Urząd Marszałkowski, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, LZMiUW. Opracowane, na podstawie analizy stanu środowiska, obszary interwencji i cele szczegółowe stwarzają ramy realizacji zadań mających na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska na terenie powiatu, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu konieczności ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego jest zbieżny z założeniami Programu ochrony środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2024. Podobnie jak w POŚ wojewódzkim w Programie powiatowym określono następujące obszary interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego;</li> <li>2. Zagrożenia hałasem;</li> <li>3. Pola elektromagnetyczne;</li> <li>4. Gospodarowanie wodami;</li> <li>5. Gospodarka wodno-ściekowa;</li> <li>6. Zasoby geologiczne;</li> </ol>	<p>Wszystkie przyjęte w Programie Ochrony Środowiska cele i obszary interwencji są zgodne z celami przyjętymi w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza – cel nr 1</li> <li>• Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem – cel nr 2</li> <li>• Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne – cel nr 3</li> <li>• Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4</li> <li>• Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5</li> <li>• Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne – cel nr 6</li> <li>• Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) – cel nr 7</li> <li>• Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel nr 8</li> <li>• Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze – cel nr 9</li> <li>• Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami – cel nr 10</li> </ul>	<p>Zgodność</p>
---	--	-----------------

7. Gleby;
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
9. Zasoby przyrodnicze;
10. Zagrożenia poważnymi awariami;
11. Odnawialne źródła energii.

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

## PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIĘDZYRZECZ

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest gminnym dokumentem strategicznym, którego zasadniczym celem jest opracowanie strategii obniżenia emisji gazów cieplarnianych ze źródeł pierwotnych i wtórnych zlokalizowanych na terenie gminy. Dokument ten zawiera zestaw działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych poprzez: podniesienie efektywności energetycznej budynków, zwiększenie mocy instalacji odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenie emisji dwutlenku węgla w transporcie.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej to dokument, który określa wizję rozwoju niskoemisyjnej gospodarki gminie. Dzięki temu gmina będzie mogła osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne. Istotnym elementem Planu jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych, realizujących określoną wizję gminy w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Podstawą opracowania Planu była inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy, oparta na jej bilansie energetycznym. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji zostały zidentyfikowane niezbędne do realizacji zadania przyczyniające się do osiągnięcia wyznaczonych celów.

W PGN przedstawiona została diagnoza obszaru objętego Planem. Obejmuje ona opis stanu gminy, z przybliżeniem uwarunkowań społeczno-gospodarczych z rozbiciem na dziedziny istotne dla PGN, m.in. takie jak: działalność gospodarcza, mieszkalnictwo, demografia. W zakresie oceny stanu środowiska w opracowaniu uwaga skupia się na analizie jakości powietrza - komponentu środowiska, w którym najwyraźniej obserwowane będą rezultaty działań związanych z realizacją PGN. W opracowaniu został zawarty opis aktualnego stanu infrastruktury technicznej. Opisany został także system transportowy na terenie gminy.

W opracowaniu przedstawiono wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla. Celem bazowej inwentaryzacji emisji jest wyliczenie ilości CO<sub>2</sub> wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie Gminy w roku bazowym. Pozwoliła ona zidentyfikować główne antropogeniczne źródła emisji CO<sub>2</sub> oraz odpowiednio zaplanować środki jej redukcji.

Przyjęte w Programie Ochrony Środowiska cele i obszary interwencji są zgodne z celami przyjętymi w PGN w zakresie:

- Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza – cel nr 1

Zgodność

W wyniku identyfikacji obszarów problemowych oraz inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla wskazano działania, które powinno się przeprowadzić aby zrealizować cele stawiane w dokumencie. Działania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego, w którym znalazły się również informacje m.in. o: jednostce realizującej, terminie realizacji, szacunkowych nakładach finansowych, efekcie energetycznym, przewidywanym efekcie redukcji CO<sub>2</sub>, energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł oraz wskaźnikach monitorowania tych działań.

W związku z planowaniem działań w PGN dokonano analizy programów i funduszy na poziomie międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym pod kątem możliwości uzyskania dofinansowania na działania realizowane w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Wskazano rodzaje działań oraz grupy beneficjentów, którzy mogą ubiegać się o dofinansowanie oraz przedstawiono aspekty organizacyjne i finansowe realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Działania zaplanowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej realizowane będą w sektorach użyteczności publicznej, oświetlenia ulicznego, transportu, mieszkalnictwa i będą dotyczyły m.in.:

- wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- termomodernizacji budynków,
- wymiany starych pieców węglowych na bardziej ekologiczne,
- modernizacji oświetlenia ulicznego oraz dróg,
- działań ekologicznych.

Ich realizacja będzie wspierać rozwój gospodarki niskoemisyjnej, mniej uciążliwej dla środowiska i podnoszącej komfort życia mieszkańców.

Celem Planu jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze Gminy Międzyrzecz, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną ich efektywności.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ma na celu również wzmacnianie działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń (m.in. pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu).

Po przyjęciu PGN przez Radę Miasta będzie on miał charakter dokumentu obowiązującego, określającego cele strategiczne i szczegółowe oraz działania dla ich osiągnięcia w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej wraz ze wskazaniem ich szacunkowych kosztów i przewidywanych źródeł finansowania. Ustalone zostaną również zasady monitorowania i raportowania wyników prowadzonej polityki ekologiczno-energetycznej.

Opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej oraz zaplanowane działania przyczynią się do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców na terenie Gminy Międzyrzecz.

PGN realizuje cele jakimi są: rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, poprawa efektywności energetycznej, poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych.

## 4. Ogólna charakterystyka Gminy Międzyrzecz

### 4.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza

#### 4.1.1. Położenie administracyjne i powierzchnia

Międzyrzecz jest gminą miejsko - wiejską o powierzchni 315 km<sup>2</sup>, leżącą w północno-wschodniej części województwa lubuskiego w powiecie międzyrzeckim. Graniczy z gminami: Bledzew, Przytoczna, Pszczew, Trzciel w powiecie międzyrzeckim oraz gminami Sulęcín, Lubrza i Świebodzin.<sup>1</sup>

Poniżej na rysunkach przedstawiono położenie gminy – rys. nr 1



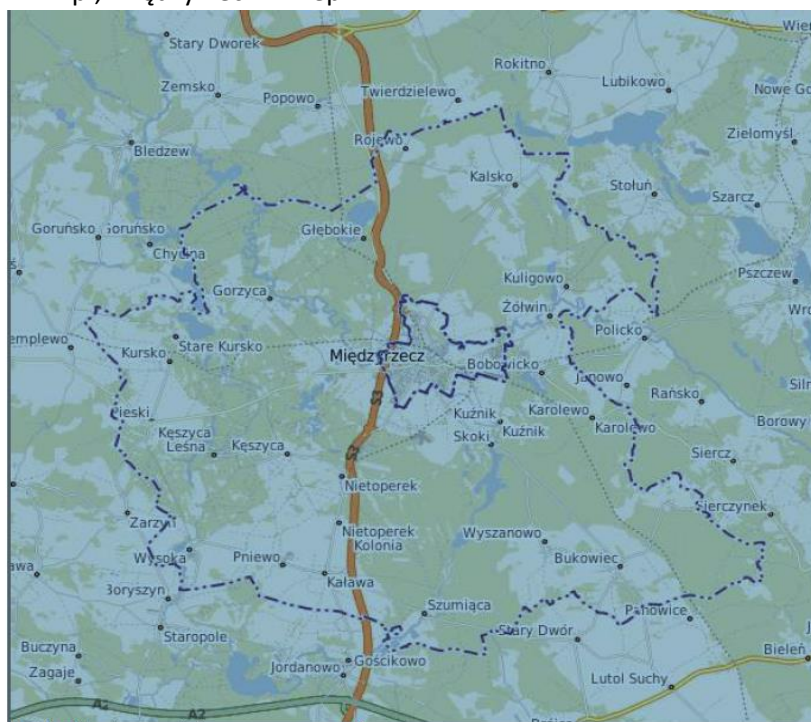
**Rysunek 1** Położenie gminy - źródło: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘDZYRZECZ NA LATA 2010 – 2013 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2014 – 2017. Źródło: <http://gminy.pl/>

<sup>1</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024



**Rysunek 2** Położenie gminy - źródło: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘDZYRZECZ NA LATA 2010 – 2013 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2014 – 2017. Źródło: <http://gminy.pl/>

Gmina Międzyrzecz jest jedną z 83 gmin województwa lubuskiego. W jej skład wchodzi miasto Międzyrzecz i 18 sołectw. Tereny wiejskie zajmują łącznie obszar 305 km<sup>2</sup>, tereny miejskie zaś 10 km<sup>2</sup>. Pod względem powierzchni gmina znajduje się 8 miejscu wśród gmin województwa lubuskiego. Gmina Międzyrzecz położona jest przy trasie S3, dzięki czemu jest dobrze skomunikowana z Gorzowem Wlkp. i Zieloną Górą. Przez obszar gminy przebiegają dwie czynne linie kolejowe relacji: Zbąszynek – Gorzów Wlkp., Międzyrzecz – Rzepin.



**Rysunek 3** Mapa Gminy Międzyrzecz. Źródło: <http://www.miedzyrzecz.e-mapa.net/>



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

Użytki rolne zajmują ponad 11,3 tys. ha, co stanowi 36,1% całej powierzchni gminy. Większość z nich – ponad 9,4 tys. ha stanowią grunty orne. Łąki i pastwiska zajmują ponad 1,3 ty. ha, a sady 31 ha. Lasy zajmują powierzchnię ponad 16,4 tys. ha, (lesistość 52,2%).

#### 4.1.2. Dane demograficzne

Ludność Gminy Międzyrzecz na koniec czerwca 2018 roku liczyła 25039, co stanowi około 43,1 % mieszkańców powiatu i 2,5 % mieszkańców województwa. Powierzchnia rozpatrywanego obszaru wynosi 315 km<sup>2</sup>.

Tabela 4.1 Liczba ludności

Nazwa	Liczba ludności w poszczególnych latach								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
LUBUSKIE	1 023 215	1 023 158	1 023 317	1 021 470	1 020 307	1 018 075	1 017 376	1 016 832	1 014 548
Powiat międzyrzecki	58 953	58 846	58 849	58 697	58 640	58 496	58 397	58 249	58 024
Międzyrzecz (3)	25 240	25 205	25 175	25 155	25 131	25 113	25 101	25 148	25 039
Międzyrzecz - miasto (4)	18 793	18 700	18 610	18 552	18 459	18 392	18 309	18 255	18 099
Międzyrzecz - obszar wiejski (5)	6 447	6 505	6 565	6 603	6 672	6 721	6 792	6 893	6 940

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL> dane na dzień 30.05.2020

#### 4.2. Działalność gospodarcza

Na terenie gminy w 2018 roku zarejestrowane były 2942 podmioty gospodarcze – głównie małe i średnie (wg klasyfikacji REGON).

Tabela 4.2 Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy w 2017 roku

Sekcja wg PKD	Opis	Liczba podmiotów
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	82
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	3
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	230
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	8
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	15
Sekcja F	Budownictwo	395
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	612
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	192
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	83
Sekcja J	Informacja i komunikacja	37
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	86
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	343
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	191
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	84
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	20
Sekcja P	Edukacja	101
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	195
SEKCJA R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	68
SEKCJA S i T	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	200

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

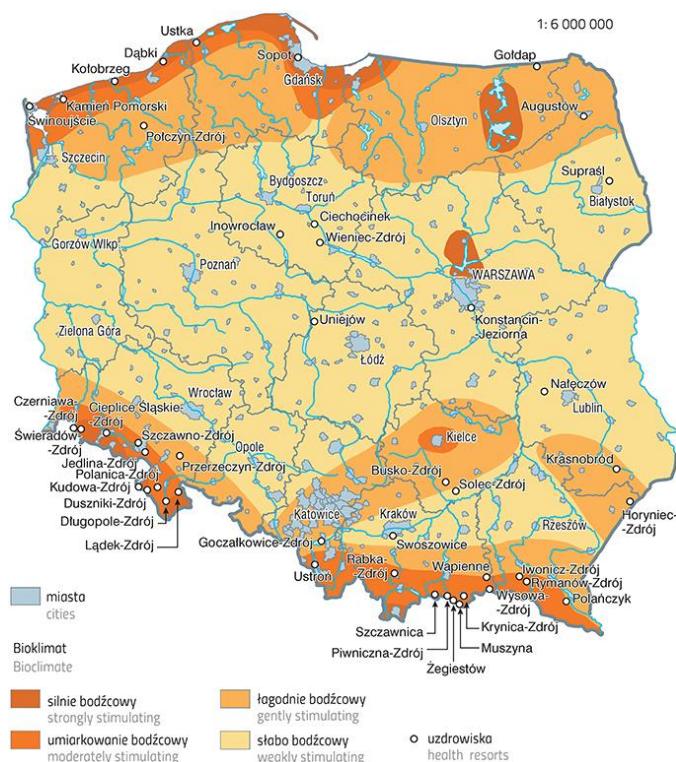
Liczba podmiotów gospodarczych w sektorze publicznym w 2018 roku wyniosła 127 podmiotów, natomiast w sektorze prywatnym liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych wyniosła: 2818.

## 5. Analiza stanu środowiska

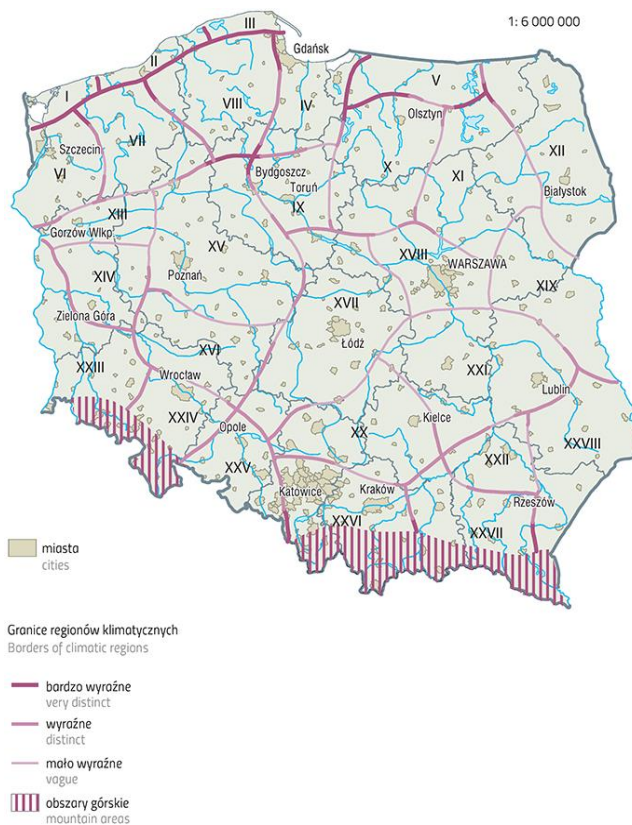
### 5.1. Klimat

Klimat obszaru, na którym leży Gmina Międzyrzecz, zaliczany jest do strefy przejściowej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,0°C, średnia temperatura najzimniejszego miesiąca – styczeń to 1,5°C, a najcieplejszego – lipiec – 19,8°C. Średnia roczna suma opadów wynosi 500-600 mm, a długość okresu wegetacyjnego określa się na 222 dni. Średnia liczba mroźnych dni w roku wynosi 29- 30 dni. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich i północno-zachodnich. Średnia roczna prędkość wiatru jest większa od 2 m/s (wiatry bardzo słabe). Wiatry silne i bardzo silne pojawiają się sporadycznie. Lokalne odkształcenia warunków klimatycznych (w porównaniu z danymi ze stacji IMiGW) wiążą się głównie z rzeźbą i pokryciem powierzchni terenu. Większe obszary dolin i obniżeń stanowią obszary inwersyjne, predysponowane do zalegania chłodnego powietrza. Tereny położone po zawietrznej stronie kompleksów leśnych, polany leśne, wschodnie zbocza dolin o kierunku N-S oraz tereny intensywnej zabudowy są obszarami zacisznymi.

Rysunek 4 - Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia.



Źródło: <http://www.igipz.pan.pl>



Rysunek 5 - Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia

Źródło: <http://www.igipz.pan.pl>



Rysunek 6 Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia

Źródło: <http://www.igipz.pan.pl>

### 5.1.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego – normy prawne

Oceny jakości powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Podstawę oceny stanowią określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. (Dz. U. poz. 1031) poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach w ww. rozporządzeniu określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań. W ocenie jakości powietrza stosowane są również Wytyczne Komisji Europejskiej do decyzji 2011/850/UE, które stanowią, że przekroczenie normy jakości powietrza występuje wtedy, gdy wartość odpowiedniej statystyki (np. średniej rocznej, średniej dobowej) po zaokrągleniu do ilości miejsc znaczących, z jaką podana jest norma, przekracza wartość normowaną. Ponadto istotne w tym zakresie są następujące normy prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1032).

Poddawane ocenie dotrzymania w roku 2019 poziomy kryterialne zostały zdefiniowane w Dyrektywie 2008/50/WE:

1. poziom dopuszczalny - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko, jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
2. poziom docelowy - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.
3. poziom celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

### Kryteria dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, benzenu, pyłu PM10, pyłu PM2.5, Pb - ochrona zdrowia

Kryteriami w rocznej ocenie jakości powietrza dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C6H6, pyłu PM10 i zawartości ołowiu w pyłe PM10, dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia, są poziomy dopuszczalne wymienionych substancji.

Tabela 5.1 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla SO<sub>2</sub> - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom SO <sub>2</sub> w powietrzu µg/m <sup>3</sup>	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
jedna godzina	350	24 razy
24 godziny	125	3 razy

Tabela 5.2 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla NO<sub>2</sub> - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom NO <sub>2</sub> w powietrzu µg/m <sup>3</sup>	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
jedna godzina	200	18 razy
rok kalendarzowy	40	nie dotyczy

Tab. 5.3 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla CO - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom CO w powietrzu µg/m <sup>3</sup>	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
8 godzin	10 000	nie dotyczy

Tab. 5.4. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla benzenu - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom benzenu w powietrzu µg/m <sup>3</sup>	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Rok kalendarzowy	5	nie dotyczy

Tab. 5.5. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu PM10 - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom PM10 w powietrzu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Rok kalendarzowy	40	nie dotyczy
24 godziny	50	35 razy

Tab. 5.6. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla Pb - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom Pb w powietrzu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Rok kalendarzowy	0,5	nie dotyczy

Tab. 5.7 Kryteria stosowane w rocznej ocenie jakości powietrza za 2019 rok i związane z nimi klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania stężeń	Klasa A	Klasa C
Dwutlenek siarki	dopuszczalny	1 –godz.	Nie więcej niż 24 przekroczenia stężenia 1–godz. $S1 > 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Więcej niż 24 przekroczenia stężenia 1–godz. $S1 > 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	dopuszczalny	24 –godz.	Nie więcej niż 3 przekroczenia stężenia 24–godz. $S24 > 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Więcej niż 3 przekroczenia stężenia 24–godz. $S24 > 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Dwutlenek azotu	dopuszczalny	1 –godz.	Nie więcej niż 18 przekroczeń stężenia 1–godz. $S1 > 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	więcej niż 18 przekroczeń stężenia 1–godz. $S1 > 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	dopuszczalny	rok	$S <= 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S > 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Tlenek węgla	dopuszczalny	8 –godz.	$S8_{\text{max}} <= 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S8_{\text{max}} > 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzen	dopuszczalny	rok	$S <= 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S > 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Pył zawieszony PM10	dopuszczalny	24 –godz.	Nie więcej niż 35 przekroczeń stężenia 24–godz. $S24 > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	więcej niż 35 przekroczeń stężenia 24–godz. $S24 > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	dopuszczalny	rok	$S <= 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S > 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Ołów	dopuszczalny	rok	$S_a <= 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S_a > 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Arsen	docelowy	rok	$S_a <= 6 \text{ ng}/\text{m}^3$	$S_a > 6 \text{ ng}/\text{m}^3$
Kadm	docelowy	rok	$S_a <= 5 \text{ ng}/\text{m}^3$	$S_a > 5 \text{ ng}/\text{m}^3$
Nikiel	docelowy	rok	$S_a <= 20 \text{ ng}/\text{m}^3$	$S_a > 20 \text{ ng}/\text{m}^3$
Benzo(a)piren	docelowy	rok	$S_a <= 1 \text{ ng}/\text{m}^3$	$S_a > 1 \text{ ng}/\text{m}^3$
Ozon	docelowy	24 –godz.	Nie więcej niż 25 dni ze stężeniem $S8_{\text{max}} > 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem $S8_{\text{max}} > 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (średnio dla ostatnich 3 lat)

Tab. 5.8. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu PM2.5 - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

Okres uśredniania stężeń	Poziom dopuszczalny PM2.5 w powietrzu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Rok kalendarzowy	25

#### Kryteria dla As, Cd, Ni, B(a)P w pyłe PM10 - ochrona zdrowia

Kryteriami stosowanymi w rocznej ocenie jakości powietrza dla As, Cd, Ni i B(a)P w pyłe PM10, dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia, są poziomy docelowe.

Dyrektywa 2004/107/WE w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu, zobowiązuje Państwa Członkowskie do podjęcia wszelkich niezbędnych środków, które nie pociągają za sobą niewspółmiernych kosztów, w celu zapewnienia, aby począwszy od 31 grudnia 2012 r., stężenia arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w otaczającym powietrzu, nie przekraczały wartości docelowych.

Tab. 5.9. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla As, Cd, Ni, B(a)P, zawartych w pyłe PM10. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

Zanieczyszczenie	Okres uśredniania stężeń	Docelowy poziom substancji w powietrzu [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]
Arsen	rok kalendarzowy	6
Benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1
Kadm	rok kalendarzowy	5
Nikiel	rok kalendarzowy	20

#### Kryteria dla ozonu - ochrona zdrowia i ochrona roślin

Ocena jakości powietrza w odniesieniu do ozonu, pod kątem ochrony zdrowia opiera się na dwóch wartościach kryterialnych, którymi są: poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego. Terminem osiągnięcia wartości docelowej określonej dla ozonu w celu ochrony zdrowia ludzi był 1 stycznia 2010 r. Dla ozonu określony został również poziom celu długoterminowego z terminem osiągnięcia do 2020 r.



Tab. 5.10. Poziom docelowy i celu długoterminowego dla O<sub>3</sub>. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

Kryterium	Okres uśredniania stężeń	Poziom docelowy i celu długoterminowego dla O <sub>3</sub> w powietrzu [mg/m <sup>3</sup> ]	Dopuszczana liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Poziom docelowy	8-godzin	120	25 dni <sup>2)</sup>
Poziom celu długoterminowego	8-godzin	120	nie dotyczy (określana jest wartość max)

W przypadku ocen w zakresie ozonu, prowadzonych w odniesieniu do ochrony roślin, ocena jakości powietrza dla ozonu opiera się również na dwóch wartościach kryterialnych: poziomie docelowym oraz poziomie celu długoterminowego.

Terminem osiągnięcia wartości docelowej określonej dla ozonu w celu ochrony roślin był 1 stycznia 2010 r. Poziom celu długoterminowego dla ozonu powinien zostać osiągnięty do 2020 r.

Tab. 5.11. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla ozonu (AOT40) - ochrona roślin. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

Kryterium	Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalna wartość parametru AOT40 dla O <sub>3</sub> w powietrzu
Poziom docelowy	okres wegetacyjny (1 V - 31 VII)	18 000 <sup>2)</sup> (ug/m <sup>3</sup> )-h
Poziom celu długoterminowego	okres wegetacyjny (1 V - 31 VII)	6 000 (ug/m <sup>3</sup> )-h

#### Kryteria dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> - ochrona roślin

Kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin, dotyczącej SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>, stanowią poziomy dopuszczalne dla stężeń długookresowych tych zanieczyszczeń, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Tab. 5.12. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla ozonu - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.

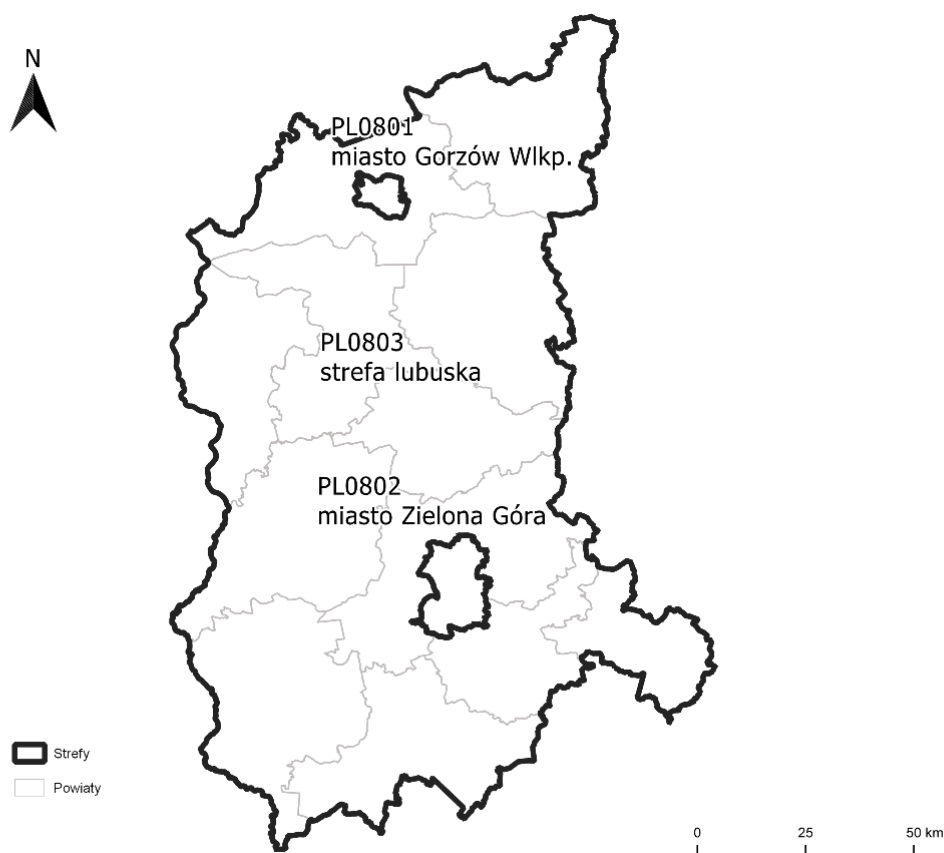
Substancja	Okres uśredniania stężeń	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [ug/m <sup>3</sup> ]
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20
	pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20
Tlenki azotu	rok kalendarzowy	30

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin i są nimi: pyły zawieszone, w tym PM10 i PM2,5; wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren; tlenki azotu; tlenki siarki; metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel; arsen; tlenek węgla; ozon.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców

W województwie lubuskim klasyfikację wykonano w 3 strefach: mieście Zielona Góra, mieście Gorzów Wielkopolski i w strefie lubuskiej. Gmina Międzyrzecz zlokalizowana jest w strefie lubuskiej.



Rysunek 7 Podział województwa lubuskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2019 r.

### 5.1.2. Ocena jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Międzyrzecz

Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje się dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM<sub>10</sub> oraz pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.

Ocena jakości powietrza w województwie Lubuskim za rok 2019 została opracowana w oparciu o wyniki pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń wykonanych w 2019 r. na stacjach pomiarowych rozmieszczonych na obszarze województwa lubuskiego, działających w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W województwie lubuskim w rocznej ocenie jakości powietrza wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji manualnych i automatycznych. Serie pomiarowe zostały zweryfikowane (weryfikacja techniczna i merytoryczna). Pomiary na stacjach monitoringu powietrza wykonywane były metodami referencyjnymi lub ekwiwalentnymi do referencyjnych

Wielkość emisji z obszaru województwa określona została na podstawie bazy emisyjnej na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza za rok 2019. Baza podzielona została na obszary zestawiające emisję: ze źródeł punktowych (energetyka zawodowa, procesy technologiczne), ze źródeł powierzchniowych (sektor komunalno-bytowy), ze źródeł liniowych związanych z transportem (drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz emisja poza spalinowa i wtórna: ścieranie opon, okładzin hamulcowych, nawierzchni jezdni, unos z jezdni), z rolnictwa (w tym pola uprawne, hodowla, maszyny rolnicze), ze źródeł naturalnych (lasy i emisja biogenna) oraz innych źródeł, np. niezorganizowanych obejmujących kopalnie i hałdy. Zakres bazy emisyjnej obejmował źródła emisji, których działalność i występowanie powoduje emisję dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłów drobnych, benzo(a)pirenu oraz dodatkowo prekursorów zanieczyszczeń tj. nie metanowych lotnych związków organicznych i amoniaku.

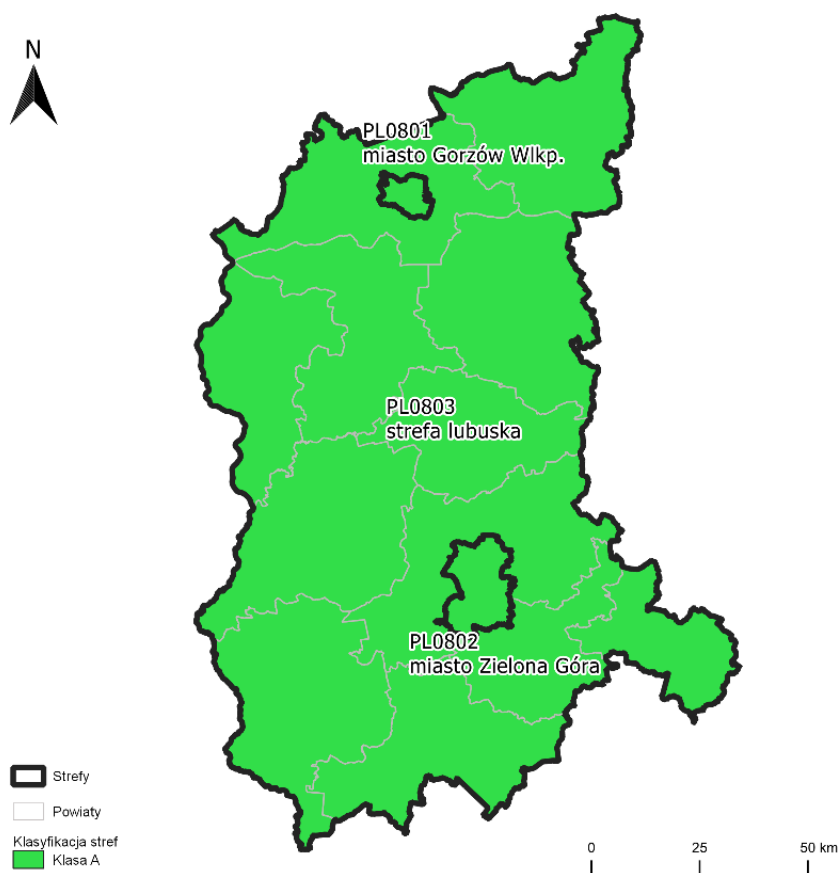
#### Dwutlenek siarki

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 1-godzinne 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – dopuszczalna częstość przekroczeń to 24 razy w roku (na wykresach pokazane jest 25 maksymalne stężenie 1-godzinne),
- stężenie 24-godzinne 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – dopuszczalna częstość przekroczeń to 3 razy w roku (na wykresach pokazane jest 4. maksymalne stężenie 24-godzinne),

- Dodatkowo dla SO<sub>2</sub> określony został poziom alarmowy 500 µg/m<sup>3</sup>.

Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki w województwie utrzymuje się na niskim poziomie. W województwie lubuskim w roku 2019 nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych stężeń dwutlenku siarki zarówno dla dopuszczalnego poziomu średniodobowego jak i 1-godzinnego. Wszystkie strefy województwa dla dwutlenku siarki w wyniku klasyfikacji otrzymały klasę A. Jako metodę wspomagającą przy klasyfikacji stref wykorzystano wyniki modelowania. W 2019 r. nie zarejestrowano przekroczeń norm jakości powietrza określonych dla SO<sub>2</sub> na terenie województwa w tym i na terenie Gminy Międzyrzecz.



Rysunek 8 Klasyfikacja stref w województwie lubuskim dla dwutlenku siarki dla czasu uśredniania – 24 godz., z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2019 r. (źródło: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM RAPORT ZA 2019 ROK)

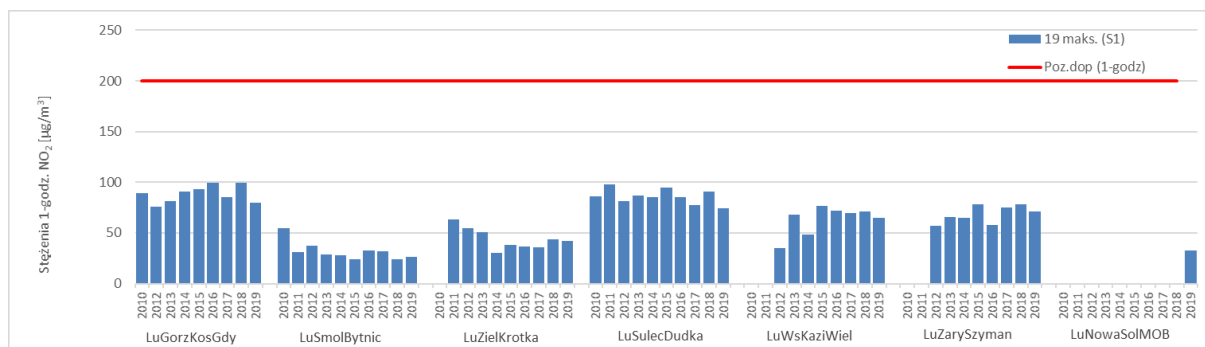
### Dwutlenek azotu

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 1-godzinne 200 µg/m<sup>3</sup> – dopuszczalna częstość przekroczeń to 18 razy w roku (na wykresach, pokazane jest 19-te maksymalne stężenie 1-godzinne),
- stężenie średnioroczne 40 µg/m<sup>3</sup>.

Dodatkowo dla NO<sub>2</sub> określony został poziom alarmowy 400 µg/m<sup>3</sup>.

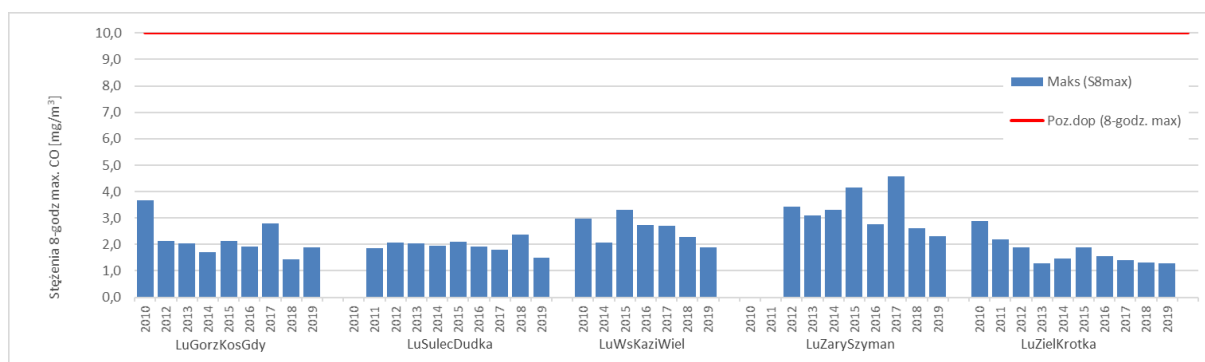
W 2019 r. nie zarejestrowano przekroczeń norm jakości powietrza określonych dla NO<sub>2</sub> zarówno na terenie województwa jak i na terenie Gminy Międzyrzecz. W roku 2019, podobnie jak w latach poprzednich, nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych stężenia dwutlenku azotu – zarówno dla stężeń 1-godzinnych jak i średniorocznych. Wszystkie strefy w tym lubuska uzyskały klasę „A”.<sup>2</sup>



Rysunek 9 Przebieg 19 maksymalnej wartości godzinowej stężenia dwutlenku azotu na poszczególnych stanowiskach pomiarowych województwa lubuskiego na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2010 - 2019 (źródło: - ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM RAPORT ZA 2019 ROK)

### Tlenek węgla

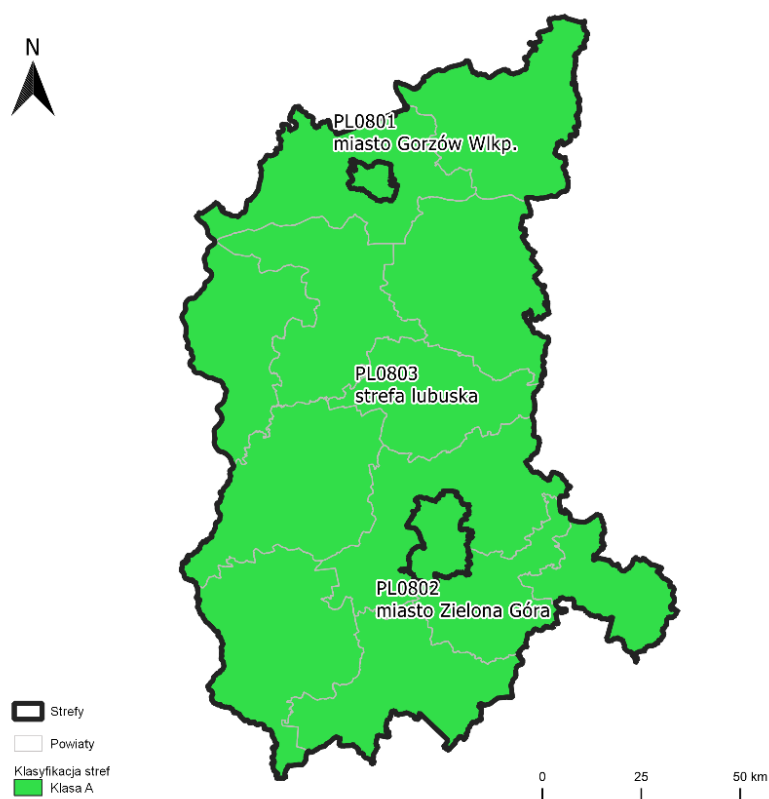
Obliczone maksymalne 8-godzinne kroczące stężenia tlenu węgla na stacjach pomiarowych w województwie lubuskim nie przekraczały dopuszczalnej normy w żadnej dobie pomiarowej. W roku 2019 podobnie jak w latach poprzednich nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego w strefach województwa.



Rysunek 10 Zmienność maksymalnych wartości z serii 8-godzinnych kroczących stężeń tlenu węgla w powietrzu na poszczególnych stanowiskach pomiarowych województwa lubuskiego w latach 2010-2019 Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie Lubuskim za 2019 rok

<sup>2</sup> ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM RAPORT ZA 2019 ROK

## Benzen



Rysunek 11 Wyniki klasyfikacji stref województwa Lubuskiego w ocenie rocznej za 2019 r. dotyczącej benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) – ochrona zdrowia Źródło: „Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie Lubuskim za 2019 rok

W strefie lubuskiej w 2019 r. najwyższe stężenia średnioroczne benzenu w wyznaczonych punktach pomiarowych nie wykazały przekroczenia dopuszczalnej normy rocznej. Na żadnym stanowisku prowadzącym pomiary stężeń benzenu w powietrzu atmosferycznym nie wykazano przekroczeń poziomu docelowego. Całe województwo uzyskało klasę A.

### Pył zawieszony PM<sub>10</sub>

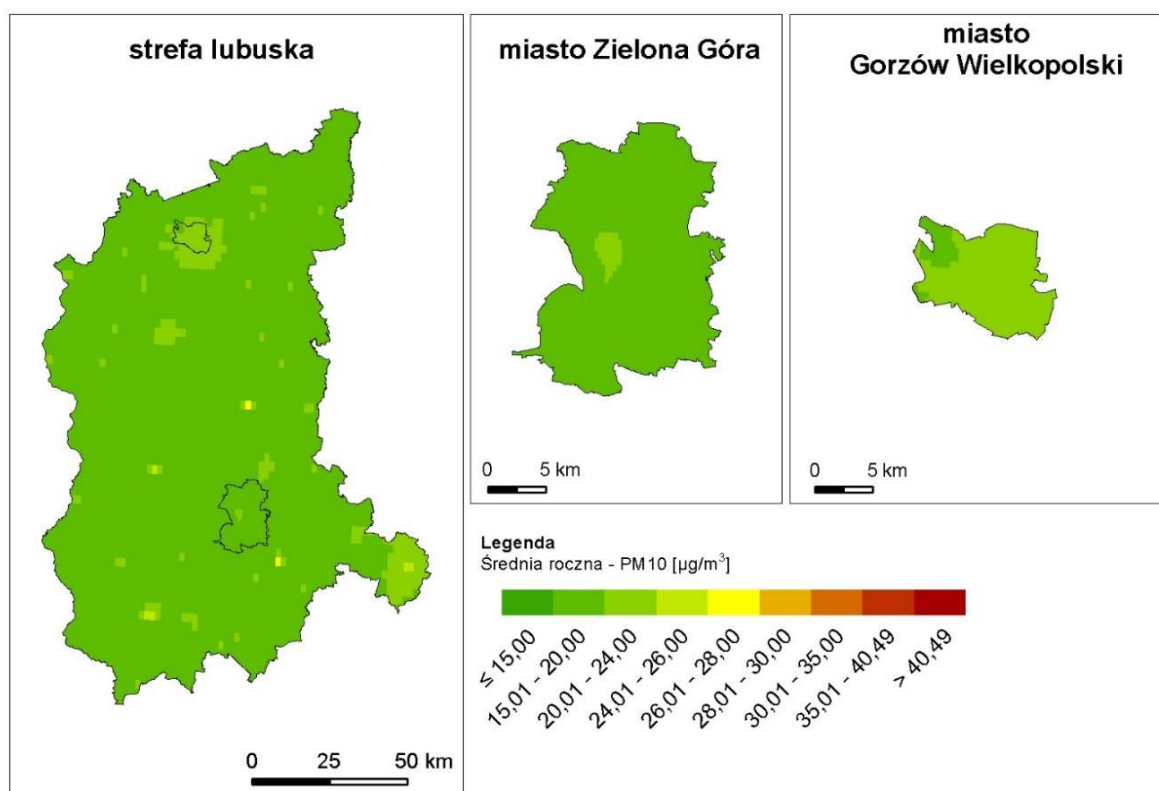
Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub> ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 24-godzinne 50 µg/m<sup>3</sup>– dopuszczalna częstość przekroczeń to 35 razy w roku,
- stężenie średnioroczne 40 µg/m<sup>3</sup>.

Dodatkowo dla pyłu PM<sub>10</sub>, mierzonego metodami automatycznymi, ustanowione są również poziomy:

- informowania – stężenie 24-godzinne 200 µg/m<sup>3</sup> wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego pyłu PM<sub>10</sub>,
- alarmowy – stężenie 24-godzinne 300 µg/m<sup>3</sup>.

Na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10 wykorzystano wyniki pomiarów intensywnych prowadzonych w roku 2019 na łącznie siedmiu stanowiskach we wszystkich strefach województwa lubuskiego. Dodatkowo, jako metodę uzupełniającą, wykorzystano obiektywne szacowanie oparte na analizie dostępnych wyników modelowania oraz danych dotyczących emisji pyłu. Ocenę dokonano z uwzględnieniem dwóch kryteriów – liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego przez średnie dobowe stężenia PM10, a także wartości średnich rocznych stężenia tego zanieczyszczenia. Dopuszczalna częstość przekroczeń poziomu 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nie została przekroczona przez średnie dobowe stężenia pyłu PM10 w żadnej strefie województwa lubuskiego. Szacowanie również nie wskazało na wystąpienie przekroczeń tego kryterium w żadnej ze stref, w wyniku czego uzyskały one w ocenie klasę A. W przypadku klasyfikacji opartej na stężeniach średnich rocznych PM10 wobec braku zarejestrowania przekroczeń wszystkie strefy województwa lubuskiego oceniono z klasą A.<sup>3</sup>



Rysunek 12 Rozkład stężeń PM10-rok na obszarze województwa Lubuskiego, cel: ochrona zdrowia (rok 2019) (źródło: GIOŚ - ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM RAPORT ZA 2019 ROK)

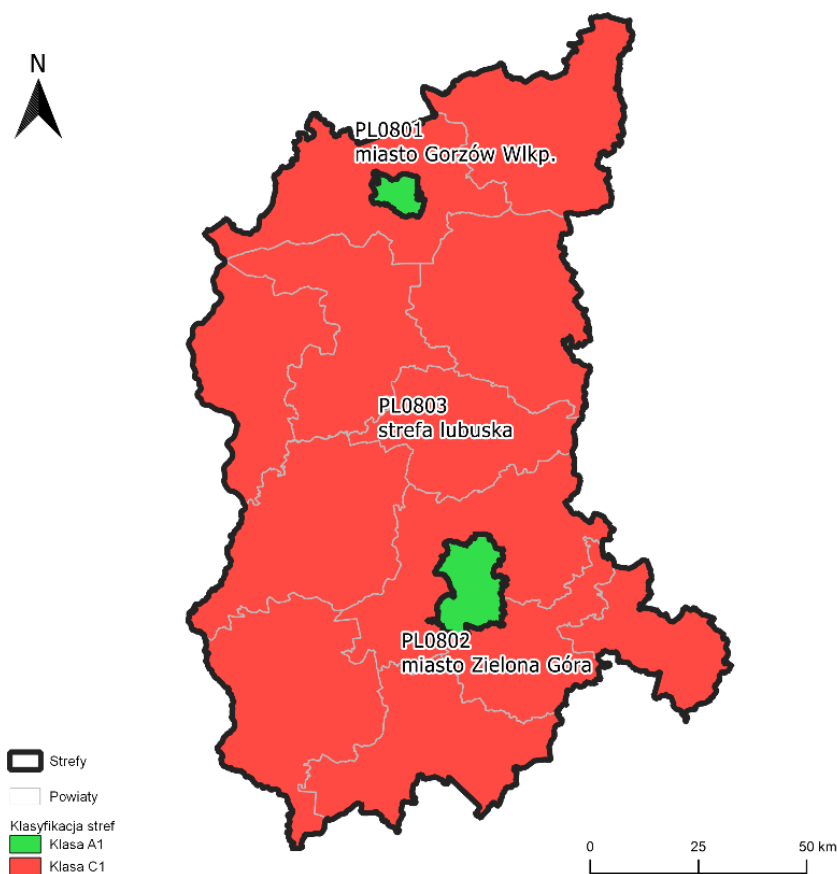
<sup>3</sup> ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM RAPORT ZA 2019 ROK

Najwyższe wartości stężeń dobowych pyłu PM10 w 2019 roku zarejestrowano w okresach grzewczych. W okresie letnim nie odnotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego przez stężenia dobowe. Jako główną przyczynę przekroczeń w okresie zimowym wskazuje się niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania mieszkań.

### Pył zawieszony PM2,5

Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM2,5 ocenia się w odniesieniu do:

- średniorocznego poziomu dopuszczalnego – 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , termin osiągnięcia: 2015 r.
- pułapu stężenia ekspozycji 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (norma dla kraju, miast > 100 000 mieszkańców oraz aglomeracji)
- 3-letnia średnia krocząca, obliczana z 3 lat poprzedzających rok wykonania oceny. Termin osiągnięcia: 2015 r.



Rysunek 13 Klasyfikacja stref w województwie lubuskim dla pyłu zawieszonego PM2,5 w 2019 r., z uwzględnieniem kryterium poziomu dopuszczalnego – faza II - określonego w celu ochrony zdrowia. Źródło: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2019



Prowadzone w 2019 r. na terenie województwa lubuskiego na 5 stanowiskach pomiary stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> nie wskazały na wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla tego zanieczyszczenia w żadnej strefie. W wyniku oceny, uwzględniającej również uzupełniającą metodę szacowania opartą na analizie wyników modelowania dla 2019 roku oraz rozkład źródeł emisji, wszystkie strefy uzyskały w ocenie pod kątem ochrony zdrowia klasę A.

W ocenie stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> uwzględnia się również dodatkowe kryterium - poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II, wynoszący 20 µg/m<sup>3</sup>, którego termin osiągnięcia określono na dzień 1 stycznia 2020 r. Został on w 2019 roku przekroczony na dwóch stanowiskach pomiarowym, zlokalizowanych w miejscowościach Wschowa oraz Nowa Sól. Stężenie średnie roczne pyłu PM<sub>2,5</sub> obliczone na podstawie wyników pomiarów wynosi 21- 22 µg/m<sup>3</sup>, a strefa lubuska uzyskała klasę C1. Wyniki pomiarów oraz szacowania opartego na modelowaniu matematycznym wskazały na wystąpienie na terenie strefy lubuskiej przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla tzw. II fazy dla stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. Miało ono miejsce w miejscowościach: Wschowa, Krosno Odrzańskie, Świebodzin oraz Nowa Sól. Jak wspomniano, termin osiągnięcia II fazy poziomu dopuszczalnego określono dzień 1 stycznia 2020 roku.

### Ozon O<sub>3</sub>

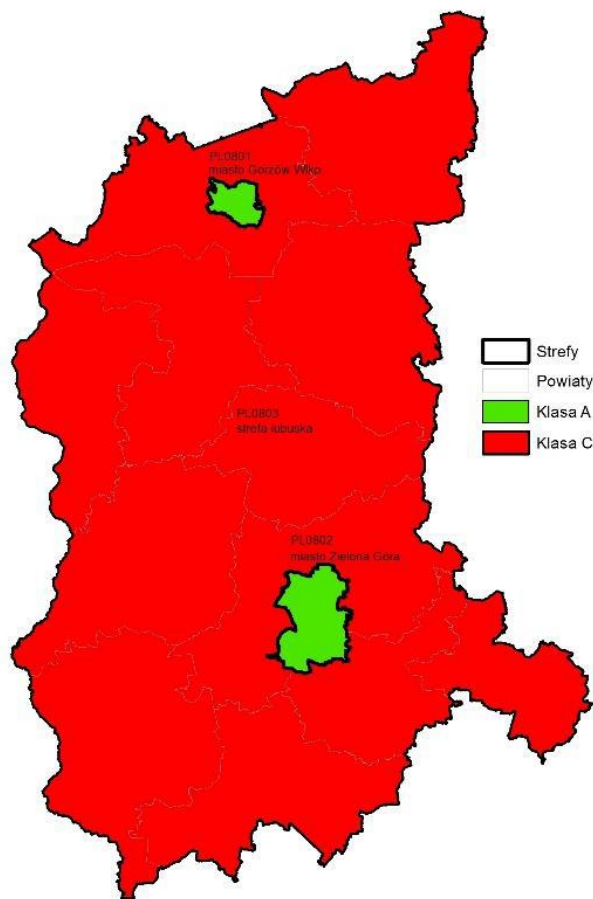
Wartości współczynnika AOT40, który wyznacza się na podstawie średniej z pomiarów pięcioletnich (2013-2017) z okresu wegetacyjnego. Poziomy stężenie ozonu monitorowane były na 13 stanowiskach pomiarowych. Wyniki ze wszystkich stanowisk zostały wykorzystane. Stężenia ozonu sprawdzane były w dwóch kategoriach – dotrzymania poziomu docelowego oraz dotrzymania poziomu celu długoterminowego.

W roku 2019 stężenie ozonu było monitorowane w województwie lubuskim na sześciu stanowiskach pomiarowych – po jednym w Gorzowie Wielkopolskim i Zielonej Górze oraz czterech w strefie lubuskiej (Sulęcinie, Żarach, Wschowie oraz w Smolarach Bytnickich).

Ze względu na kompletność serii pomiarowej niewystarczającą dla prawidłowego obliczenia wymaganych parametrów statystycznych, wyniki ze stacji w Sulęcinie nie mogły być wykorzystane bezpośrednio na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza. Podstawą klasyfikacji tej strefy, były w tym wypadku, wyniki modelowania matematycznego. Serie pomiarowe ze stacji położonych w strefach: miasto Zielona Góra i strefa lubuska osiągnęły wymaganą kompletność w latach uwzględnionych w obliczeniach na potrzeby oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi (2017 – 2019), w związku z czym mogły stanowić jej podstawę. Jako metodę uzupełniającą wykorzystano tu modelowanie matematyczne wykonane na poziomie krajowym.

Na podstawie przeprowadzonych analiz opartych na wynikach pomiarów oraz modelowania stwierdzono, że poziom docelowy stężenia ozonu w powietrzu, określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi, został przekroczony w strefie lubuskiej otrzymując klasę C, w przypadku pozostałych stref tj. m. Zielona Góra oraz Gorzów Wlkp. otrzymały one klasę A.

W przypadku ozonu oceny jakości powietrza dokonuje się również dla dodatkowego kryterium, jakim jest dotrzymanie poziomu celu długoterminowego, którym jest brak występowania w roku kalendarzowym przekroczeń poziomu 120 µg/m<sup>3</sup> przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne kroczące. Z uwagi na fakt, iż na wystąpienie tego typu przekroczeń wskazują zarówno wyniki pomiarów, jak i modelowania, stwierdzono, iż we wszystkich strefach województwa lubuskiego poziom celu długoterminowego nie został dotrzymany – uzyskały one w ocenie klasę D2.

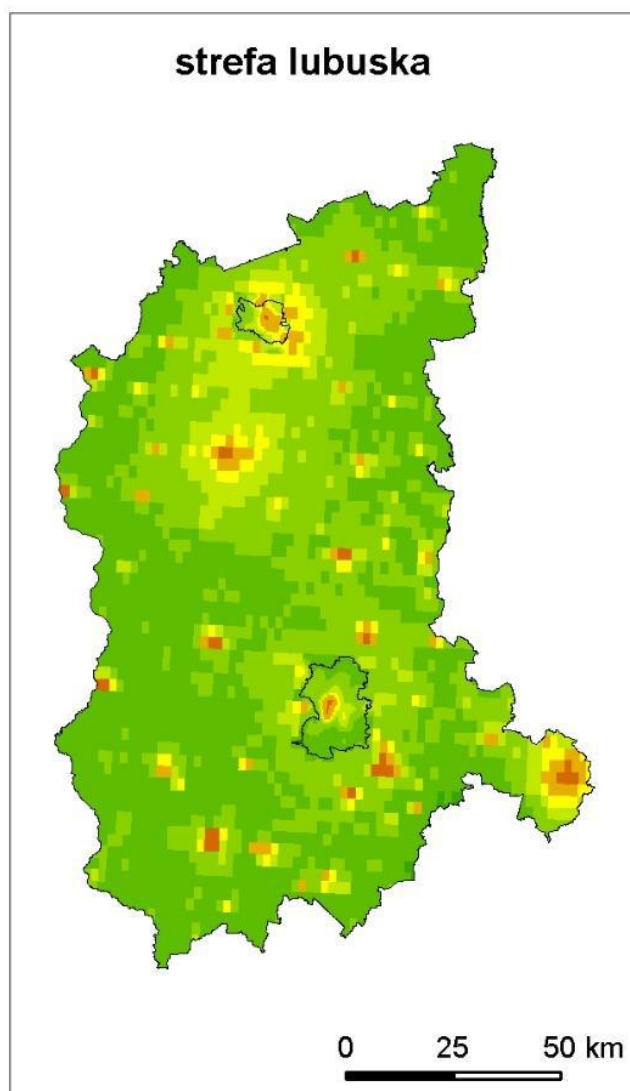


**Rysunek 14** Klasyfikacja stref w województwie lubuskim dla ozonu, z uwzględnieniem kryterium poziomu docelowego określonego w celu ochrony zdrowia – 2019 r.

### Benzo(a)pirenu

Na wszystkich siedmiu stanowiskach pomiarów stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyle PM10, zlokalizowanych na obszarze województwa lubuskiego, wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego określonego dla tego zanieczyszczenia ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Na podstawie tych pomiarów uzupełnionych szacowaniem opartym o wyniki modelowania matematycznego, wszystkie strefy uzyskały w ocenie rocznej klasę C.

Podobnie jak w latach poprzednich, również w 2019 roku znacznie wyższe stężenia występowały w okresach grzewczych, co wskazuje, iż wciąż główną przyczyną występowania wysokich stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu jest emisja związana z ogrzewaniem mieszkań.



Rysunek 15 Rozkład stężeń B(a)P-rok na obszarze województwa Lubuskiego, cel: ochrona zdrowia (rok 2019) (źródło: WIOŚ)

### 5.1.3. Klasyfikacja stref

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz dopuszczalne poziomy substancji powiększone o marginesy tolerancji, stanowiące określony procent wartości dopuszczalnej. Marginesy tolerancji ustanowione zostały dla wszystkich normowanych substancji poza ozonem. Ich wartości są stopniowo redukowane, aż do czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od wartości granicznej. Przekroczenie dopuszczalnych poziomów wiąże się z obowiązkiem opracowania szczegółowych programów ochrony powietrza.

Oceny poziomów stężeń zanieczyszczeń dokonuje się przede wszystkim w oparciu o wyniki pomiarów immisji, stosowane są również obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli

rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz obiektywne metody szacowania wykorzystujące informacje o emisji zanieczyszczeń.

Podstawowymi kryteriami do oceny pięcioletniej są wartości górnego i dolnego progu szacowania oraz poziomy dopuszczalne lub docelowe substancji określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2018 r., poz.1119). Uwzględniono dla poszczególnych lat te stanowiska pomiarowe, które spełniły kryteria uzyskania wymaganego procentu ważnych danych. Na potrzeby wykonania oceny wydzielono stanowiska z pomiarami intensywnymi oraz z pomiarami wskaźnikowymi. Za pomiary intensywne uznano pomiary automatyczne i manualne wykonywane codziennie, dla których uzyskano 90% ważnych danych (po odliczeniu przerw związanych z pracami rutynowymi, kalibracjami, przeglądami i interkalibracjami uzyskano 85 % ważnych danych).

Ocena sporządzana jest oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia w dwóch kryteriach:

1. w kryterium ochrony zdrowia objęła ona: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2.5, metale (ołów, kadm, nikiel, arsen), benzo(a)piren.
2. w kryterium ochrony roślin uwzględniono: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon.

Poziom dopuszczalny dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziom docelowego kadmu, arsenu, niklu, pyłu PM2.5 pozwolił na zakwalifikowanie całej strefy Lubuskiej do klasy A. W przypadku poziomu docelowego dla ozonu oraz benzopirenu strefę zaliczono do klasy C.

*Tabela 5.13 Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2019 roku dla strefy lubuskiej*

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

Źródło: WIOŚ Zielona Góra 2019

W roku 2019 przekroczenie obowiązujących standardów jakości powietrza w województwie Lubuskim dotyczyło benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 i ozonu. Na terenie strefy lubuskiej w 2019 roku wystąpiły przekroczenia w zakresie benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 i ozonu (ocena ze względu na ochronę zdrowia i roślin). Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości

stężeń benzo(a)pirenu rejestrowano w okresach grzewczych. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania mieszkań.

Przeprowadzenie rocznej oceny jakości powietrza wykazało wystąpienie w roku 2019 przekroczeń wybranych poziomów – kryteriów określonych w przepisów prawa dla poszczególnych substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne dla strefy lubuskiej – w odniesieniu do:

- poziomu docelowego stężeń benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM<sub>10</sub>, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu docelowego stężenia ozonu w powietrzu- średnia trzyletnia liczba dni z ośmiogodzinną średnią ozonu wyższą niż 120 µg/m<sup>3</sup> ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu, którego termin osiągnięcia wyznaczono na rok 2020, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń, których stężenia nie przekroczyły obowiązujących w 2019 roku kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>), pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>, benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), tlenku węgla (CO), ozonu (O<sub>3</sub>) – poziom docelowy, arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i ołowiu (Pb), wszystkie strefy województwa: otrzymały klasę A. Ze względu na ochronę roślin, ocenie jakości powietrza podlega strefa lubuska.

Ocena dotyczy dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) i ozonu (O<sub>3</sub>). W 2019 roku w strefie tej nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza, zarówno przez średnioroczne stężenie NO<sub>x</sub> i SO<sub>2</sub> jak i przez średnie stężenie SO<sub>2</sub> z okresu zimowego (październik-marzec). Została natomiast przekroczona wartość wskaźnika AOT40, obowiązująca dla poziomu docelowego dla ozonu. Poziom celu długoterminowego ozonu dla kryterium ochrony roślin, który ma być osiągnięty do 2020 roku, nie został dotrzymany na obu stanowiskach pomiarowych w związku z strefa lubuska otrzymała klasę D2.

#### **5.1.4. Problemy i zagrożenia**

WIOŚ w Zielonej Górze stwierdził istotne przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzopirenu.

Za najpoważniejsze problemy należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania mieszkań i ze spalin samochodowych. Poza tym w gęstej zabudowie i obszarach przemysłowych problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja niskiej emisji w słabo przewietrzonych zwartej zabudowie.

Uciążliwość związana z niską emisją charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych,

ponieważ duża ilość mieszkań w gminie Międzyrzecz ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. W społeczeństwie widoczna jest nadal niewielka wiedza na temat zagrożeń z tym związanych, co przekłada się na społeczne przyzwolenie dla tego procederu. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w gminie ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zawartej zabudowy miejscowości.

Opracowanie oraz wdrożenie założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpłynie pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Międzyrzecz. Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych przedstawionych w tabeli poniżej.

*Tabela 5.14 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu.*

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Dywersyfikacja źródeł zaopatrzenia w energię skutkująca dostosowaniem systemu energetycznego do zmiennych warunków termicznych i klimatycznych, wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, stopniowa wymianie linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia)
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Awarie urządzeń przesyłowych
<b>Edukacja ekologiczna</b>	Edukacja w zakresie wzajemnych relacji między jakością powietrza i zmianami klimatu, edukacja w zakresie niskiej emisji i niebezpieczeństwa spalania odpadów w kotłach domowych, organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego)
<b>Monitoring środowisk</b>	Dalszy monitoring jakości powietrza, rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych.

Źródło: Opracowanie własne

Działania dotyczące adaptacji do zmian klimatu w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu powinny obejmować m.in. wdrożenie niskoemisyjnych źródeł ciepła, które będą elastyczne względem zmiennych warunków pogodowych. W przypadku zagrożeń nadzwyczajnych konieczne jest także wykorzystanie systemów wczesnego ostrzegania

i prognozowania zagrożeń, a edukacja ekologiczna i monitoring środowiska mają być działaniami niezbędnymi w kierunku osiągnięcia pełnej realizacji celu.

#### 5.1.5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 5.15 Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uchwalenie planu gospodarki niskoemisyjnej;</li> <li>- systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg;</li> <li>- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach na terenie gminy;</li> <li>- wzrost liczby instalacji opartych na odnawialnych źródłach energii.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowanie węgla kamiennego, jako źródła ogrzewania budynków w zabudowie jednorodzinnej;</li> <li>- brak scentralizowanej sieci ciepłowniczej.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury;</li> <li>- coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie;</li> <li>- wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE;</li> <li>- rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność,</li> <li>- wzrost roli przyjaznych środków transportu tj. rower.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osłabienie polityki klimatycznej UE i brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO<sub>2</sub>;</li> <li>- utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii;</li> <li>- wysoki koszt inwestycji w OZE;</li> <li>- rosnąca ilość pojazdów na drogach;</li> <li>- emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza terenem gminy. Lokalizacja instalacji położonych poza granicami kraju, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza tlenu węgla i innych zanieczyszczeń.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

#### 5.1.6. Tendencje zmian

Wyniki modelowania jakości powietrza w 2019 r. wykazały przekroczenia benzo(a)pirenu w gminie Międzyrzecz (strefa lubuska). Głównym ich źródłem jest emisja niska i przewiduje się, iż

dalsza realizacja działań z zakresu ograniczenia emisji z tego źródła powinna w perspektywie przynieść spadek poziomu zanieczyszczeń. Przewiduje się natomiast, że w związku z pojawiającymi się falami upałów nastąpi wzrost stężeń ozonu troposferycznego, który powstaje na skutek reakcji fotochemicznych związków azotu i lotnych związków organicznych (LZO) z dużym nasłonecznieniem.

## **5.2. Hałas**

### **5.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku**

Zgodnie z zapisami ustawy POŚ ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

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

Zarządzający drogą, linią kolejową zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

WIOŚ dokonuje oceny stanu akustycznego na terenach nie wymienionych powyżej.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określone są w tabeli 1 załącznika do Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

### **5.2.2. Hałas komunikacyjny**

Uciążliwość hałasową stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych i kolei. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników, przede wszystkim:

- natężenie ruchu,
- średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- pochylenie podłużne drogi, łuki,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Dla hałasu drogowego i kolejowego dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, natomiast w porze nocnej 45 – 55 dB.



Dostępność komunikacyjna stanowi jeden z podstawowych warunków skutecznego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy.

### 5.2.3. Infrastruktura drogowa i komunikacja

Uwarunkowania komunikacyjne Gminy Międzyrzecz wynikają z jej położenia w stosunku do dróg krajowej, wojewódzkiej i sieci dróg powiatowych, a także z rozmieszczenia w obrębie gminy głównych generatorów ruchu tj. obszarów zabudowy mieszkaniowej, miejsc pracy i usług oraz obiektów turystycznych.

Układ komunikacyjny gminy Międzyrzecz tworzą:

- droga krajowa nr 3 – o długości 19,025 km, (w tym odcinek S3a Gorzów Wlkp.- Międzyrzecz od km 123+521- 130+026, obwodnica Międzyrzecza od km 0+000 – 4+737, odcinek S3a Międzyrzecz – Sulechów od km 134+429 – 142+212); w pobliżu miasta zlokalizowane są węzły:

Międzyrzecz Północ i węzeł Międzyrzecz Południe.

- droga wojewódzka nr 137 relacji Słubice – Sulęcín – Międzyrzecz - Trzciel – o długości 20,75 km;
- drogi powiatowe o łącznej długości 98,5 km, w tym: pozamiejskie 89,73 km, miejskie 8,77 km;

Kilkanaście kilometrów na południe od miasta przebiega autostrada A2, a najbliższy dostęp do niej stanowi węzeł Jordanowo, zlokalizowany 15 km na południe od centrum Międzyrzecza (na połączeniu autostrady A2 z drogą ekspresową S3).

Przez gminę przebiegają również odcinki trzech linii kolejowych:

- nr 367 relacji Gorzów Wielkopolski – Zbąszynek (ruch pasażerski obsługiwany przez szynobus lubuski);
- nr 364 relacji Wierzbno – Rzepin;
- nr 375 relacji Międzyrzecz – Toporów. <sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

### 5.2.5. Monitoring hałasu komunikacyjnego

Hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy, jest najbardziej problematycznym rodzajem hałasu, ze względu na obszar i liczbę osób narażonych na jego oddziaływanie, a także praktyczne możliwości jego ograniczenia. Źródłem hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Międzyrzecz jest szereg dróg powiatowych i gminnych, łączących gminę z innymi ośrodkami.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nieobjętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych (poniżej 100 tys. mieszkańców).

Wobec powyższego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadził pomiary natężenia hałasu drogowego zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa Lubuskiego” zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Pomiary hałasu wykonano w latach 2015, 2016, 2017, 2018 osobno dla każdego rejonu województwa Lubuskiego.

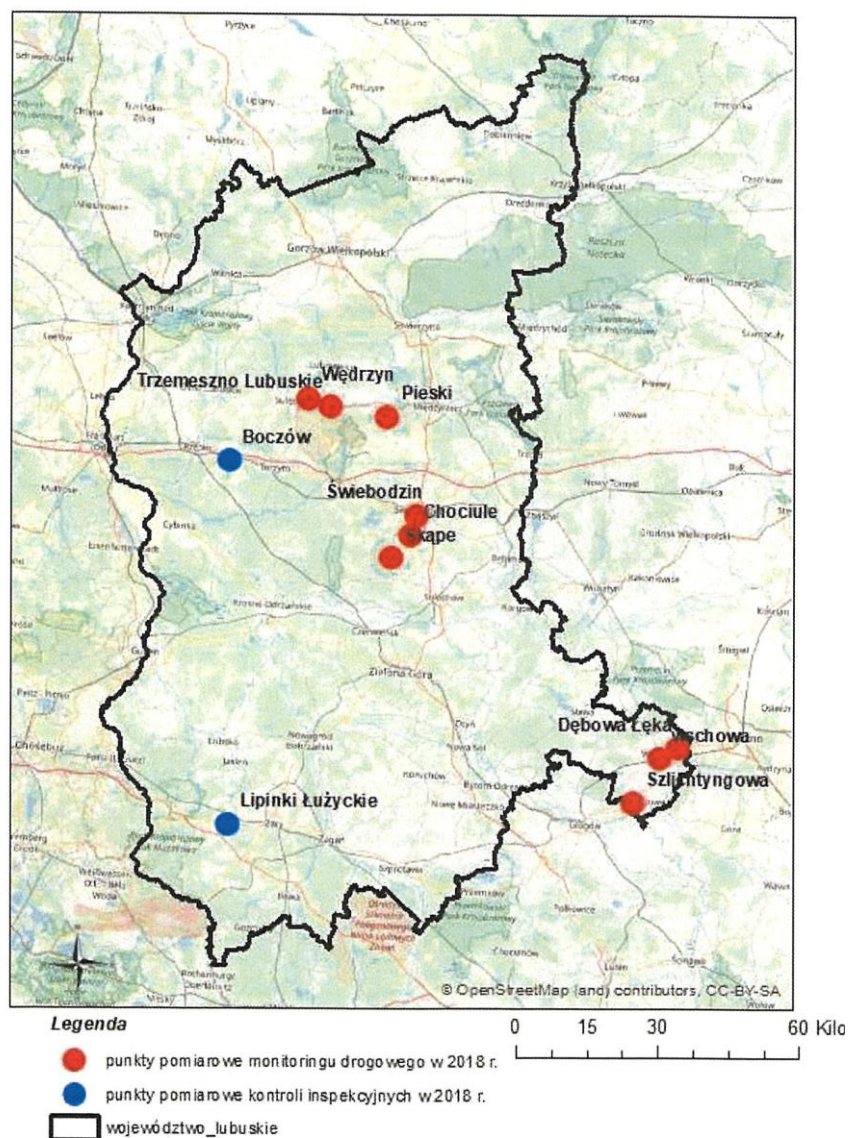
Gmina Międzyrzecz została objęta badaniami monitoringowymi przeprowadzonymi w 2018 r.

Zgodnie z wymogami Poś zastosowano następujące wskaźniki do oceny uciążliwości hałasowej:

- równoważny poziom dźwięku A ( $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ ) - uśredniony w okresie normatywnym poziom dźwięku, dla 16 godzin pory dnia i 8 godzin nocy,
- maksymalny poziom dźwięku A ( $L_{Amax}$ ), minimalny poziom dźwięku A ( $L_{Amin}$ ).

Wartości te wyznaczono zgodnie z wymogami obowiązującej referencyjnej metodyki wykonywania okresowych pomiarów poziomów hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych i linii tramwajowych oraz kryteriów lokalizacji punktów pomiarowych opisanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. nr 140, poz. 824 z dnia 07.07.2011 r. wraz z uzupełnieniem Dz.U. nr 288 poz. 1697 z dnia 20.12.2011 r.). Zastosowano metody bezpośrednich ciągłych pomiarów oraz pojedynczych zdarzeń akustycznych. Pomiary wykonano za pomocą automatycznego systemu monitoringu hałasu. Pomiary prowadzono przez 24 godziny w sposób ciągły, miernikiem poziomu dźwięku SVAN 959. Wyniki pomiarów dla 16, 12 i 4 godzin pory dziennej i 8 godzin pory nocnej obliczono za pomocą programu Noise Monitor.Ink.

W ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Międzyrzecz w 2018 r. przeprowadzono pomiary hałasu drogowego na terenie miejscowości: Pieski.



Rysunek 16 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w 2018 roku (źródło: WIOŚ - 2019)

Badania hałasu drogowego w ramach monitoringu wykonano na terenie województwa w tym też w miejscowości Pieski w 9 punktach pomiarowych w odległości 10 m od krawędzi jezdni lub bezpośrednio przed elewacją budynków na wysokości 4 m nad poziomem terenu.

**Tabela 5.16** Zestawienie wyników pomiarów długookresowych monitoringu hałasu drogowego w 2018 r.

Nazwa drogi		Miejscowość	Rodzaj terenu	Doba (data i czas)	Wyniki pomiarów [dB]			Obliczony poziom długookresowy [dB]		Wartość Dopuszczalna [dB]		Wielkość przekroczenia [dB]	
					Dzień	Wieczór	Noc	Ldwn	Ln	Ldwn	Ln	Ldwn	Ln
Droga wojew.	Międzyrzecz (obszar wiejski)			2018-05-19	59,8	59,0	51,0						
nr 137 - m. Pieski		Pieski	Tereny zabudowy zagrodowej	2018-05-20	61,9	57,3	56,2	63,6	55,1	68	59	Brak przekroczenia	Brak przekroczenia

Na podstawie badań monitoringowych hałasu drogowego przeprowadzonych w 2018 roku stwierdzono wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego w porze zarówno dziennej jak i nocnej - we wszystkich punktach pomiarów dobowych, z wyjątkiem pomiarów monitoringowych dla pory dziennej wykonanych w Wędrzynie i Chociulach.

Podczas przeprowadzonego w 2015 r. Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego zlokalizowano punkty pomiarowe na terenie gminy Międzyrzecz. Pomiar natężenia ruchu był przeprowadzony zarówno dla dróg krajowych jak i wojewódzkich. Droga krajowa nr 3 należała do bardzo uczęszczanych, gdzie średnio na dobę notowano przejazd ponad 14 tys. pojazdów, z tego niemal 15% stanowił ruch tranzytowy samochodów ciężarowych

**Tabela 5.17** Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez Gminę Międzyrzecz w 2015 r. - Generalny pomiar ruchu

Droga	Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych								
		Dł. km	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C	R
DK	S3a	12,333	WĘZŁ SKWIERZYNA POŁUDNIE /DK24/-WĘZŁ MIĘDZYRZECZ PÓŁNOC	13895	46	10320	1106	260	2102	61	0	8
DK	3e	4,737	WĘZŁ MIĘDZYRZECZ PÓŁNOC-WĘZŁ MIĘDZYRZECZ POŁUDNIE	12755	48	9410	855	253	2134	55	0	8
DK	S3a	11,250	WĘZŁ MIĘDZYRZECZ POŁUDNIE -WĘZŁ JORDANOWO /A-2/	14184	48	10753	919	261	2154	49	0	8
DW	137	26,777	WĘDRZYN /DW 136/- MIĘDZYRZECZ	2034	57	1708	165	47	33	18	6	9
DW	137	5,995	MIĘDZYRZECZ /PRZEJŚCIE	8224	132	7229	551	123	148	33	8	547

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA w Zielonej Górze, ZDW w Zielonej Górze.

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

#### 5.2.6. Hałas przemysłowy

Generalnie systemy lokalizacji nowych inwestycji oraz potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na ograniczenie hałasu pochodzącego z zakładów przemysłowych. Dla źródeł hałasu tego rodzaju, ze względu na ich

niewielkie rozmiary, istnieją, możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu do środowiska przez stosowanie tłumików akustycznych, obudów urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas.

Zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na klimat akustyczny, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

Hałas przemysłowy w Gminie Międzyrzecz nie stanowi zagrożenia. Pewną uciążliwość hałasową powodują zakłady usługowe zlokalizowane wśród zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny gminy nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców.

Tereny zagrożone hałasem przemysłowym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie tych zakładów. Na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych ma wpływ: czas pracy zakładu, instalacje, maszyny i urządzenia wykorzystywane na zewnątrz, organizacja pracy, transport wewnętrzny, organizacja dostaw i odbiorów, lokalizacja parkingów.

Kontrole pomiaru hałasu przemysłowego na terenach przyległych do zakładów prowadzi WIOŚ w Zielonej Górze.

#### **5.2.7. Problemy i zagrożenia**

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Międzyrzecz jest transport drogowy, na którego poziom wpływa wzrost natężenia ruchu drogowego oraz wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu. Na uciążliwość spowodowane hałasem komunikacyjnym wpływa również stan techniczny dróg.

Natomiast najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są:

- brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne),
- niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,
- niewłaściwa organizacja działalności produkcyjnej realizowanej z udziałem hałaśliwych środków technicznych.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5.18 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed hałasem

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Wypracowanie standardów konstrukcyjnych oraz zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Działania zapobiegawcze niezbędne do funkcjonowania infrastruktury drogowej w warunkach ekstremalnych.
<b>Edukacja ekologiczna</b>	Promocja komunikacji rowerowej, która jest alternatywą formą podróży dla osób korzystających z samochodów, promocja planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem, promocja innych metod ochrony przed hałasem niż ekrany akustyczne (np. ograniczenie prędkości, zapewnienie płynności ruchu), organizowanie akcji dotyczących wpływu hałasu na zdrowie i komfort życia.
<b>Monitoring środowisk</b>	Kontynuowanie oceny stanu akustycznego środowiska w gminie.

Źródło: Opracowanie własne

Działania adaptacyjne do zmian klimatu w zakresie zagrożeń hałasem mają na celu realizację odpowiednich standardów konstrukcyjno-budowlanych odpornych na zmiany klimatu i nadzwyczajne zagrożenia pogodowe. Zwiększanie świadomości ekologicznej i prowadzenie edukacji ekologicznej, obok monitoringu środowiska ma przyczynić się do ograniczenia wpływu hałasu na zdrowie i komfort życia.

#### 5.2.8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

W tabeli nr 5.19 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gminy Międzyrzecz, zagrożenia hałasem.

Tabela 5.19 Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
	- modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, - stosowanie cichych nawierzchni dróg,	- duże natężenie ruchu komunikacyjnego przy głównych szlakach komunikacyjnych (drogi krajowa nr S3, 3, wojewódzka i powiatowe).
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
	- rozwój infrastruktury rowerowej, - zaznaczający się trend odchodzenia od silników diesla.	- wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

### **5.2.9. Tendencje zmian w zakresie hałasu**

Ze względu na brak wystarczającego materiału porównawczego i brak powtarzalności pomiarów hałasu w środowisku nie jest możliwe pokazanie tendencji zmian stanu klimatu akustycznego w gminie. Jednak, biorąc pod uwagę fakt, że wszystkie kategorie dróg podlegają systematycznej modernizacji można wysunąć wniosek, że mógł on ulec polepszeniu.

### **5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne**

Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Źródła naturalne promieniowania elektromagnetycznego, jakimi są: promieniowanie ziemskie i kosmiczne nie stanowią zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. W wyniku rozwoju techniki powstały liczne źródła promieniowania związane bezpośrednio z działalnością człowieka, które mogą powodować wzrost natężenia promieniowania. Zalicza się do nich: obiekty elektroenergetyczne (linie i stacje energetyczne, elektrownie, elektrociepłownie), obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne) oraz urządzenia łączności osobistej (stacje bazowe telefonii komórkowej).

Na terenie Gminy Międzyrzecz głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są linie i stacje energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają urządzenia związane z przesyłem radiowym danych i głosu oraz linie energetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne dzielimy na jonizujące i niejonizujące. Podział ten wynika z ograniczonej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Granica ta wynosi około 10<sup>15</sup> Hz. Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące zawiera się w zakresie częstotliwości powyżej tej granicy i jego oddziaływanie powoduje uszkodzenie organów wewnętrznych i zmiany DNA. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest to promieniowanie, którego energia oddziałując na każde ciało materialne (w tym także na organizmy żywe), nie powoduje w nim procesu jonizacji i zawiera się poniżej granicy 10<sup>15</sup> Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofałe, radiofałe oraz fałe o bardzo niskiej częstotliwości VLF i ekstremalnie niskiej częstotliwości ELF.

Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

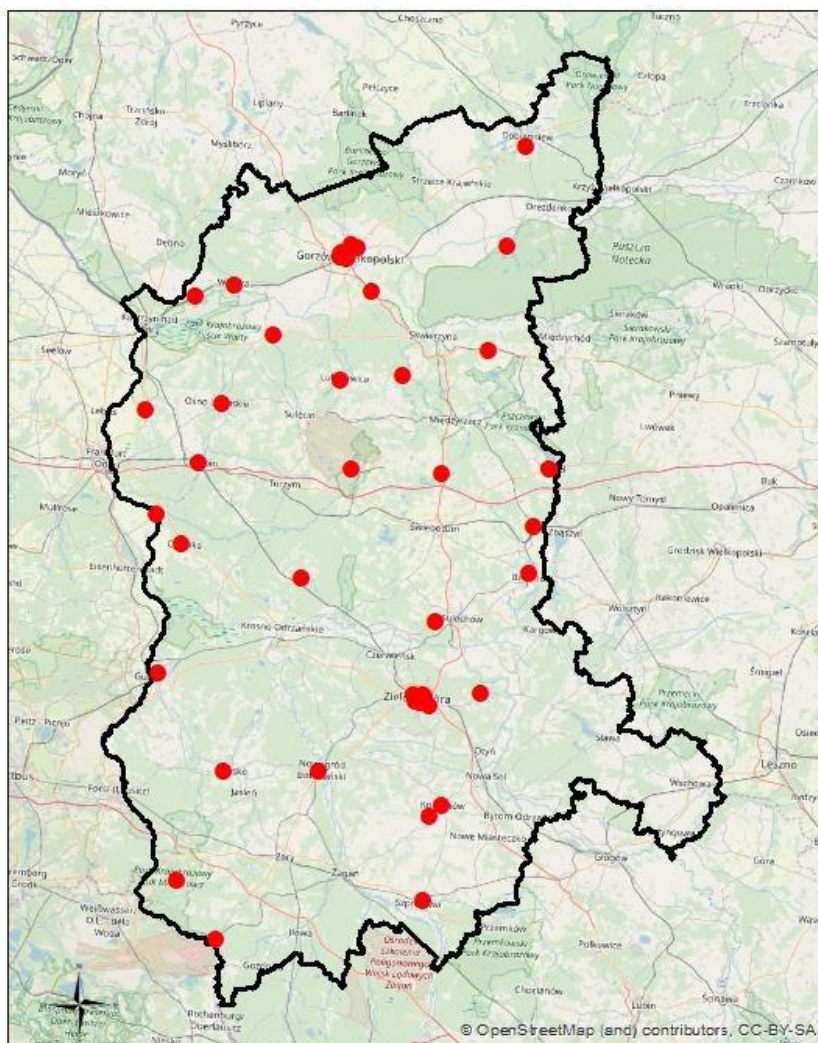


Odpowiednio do coraz niższej częstotliwości podzakresów promieniowania niejonizującego energia promieniowania elektromagnetycznego jest coraz niższa. Człowiek w swym rozwoju nie był ekspozycyjny na promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu ELF, VLF, radiofal i mikrofal. Trzy podzakresy: pole stałe DC, podczerwień i światło widzialne, są dla człowieka zakresami naturalnymi. W każdym województwie Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska zobowiązane są do wykonania pomiaru w punktach sieci.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w roku 2018 w pełni zrealizował program Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów pól elektromagnetycznych. W 2018 r., zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r., przebadanych zostało łącznie 45 punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie całego województwa lubuskiego. Pomiarami objęto tereny miast powyżej 50 tys. mieszkańców (Zielona Góra i Gorzów Wlkp.), pozostałych miast oraz tereny wiejskie, ustalając na każdym z wymienionych obszarów badawczych, w każdym roku badań po 15 punktów pomiarowych, zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności (zgodnie z definicją zawartą w art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Pomiary pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu środowiska wykonywano szerokopasmowymi miernikami pola elektromagnetycznego: Narda NBM 550 z sondą EF 0391 oraz miernikiem PMM 8053A z sondą EP 300. Dolny próg oznaczalności sond pomiarowych wynosi 0,4 V/m. Lokalizację punktów pomiarowych na terenie województwa lubuskiego przedstawiono na rysunku

Lokalizację punktów pomiarowych na terenie województwa lubuskiego przedstawiono na poniższym rysunku.



**Legenda**

- punkt pomiarowy
- województwo\_lubuskie

Rysunek 17 Lokalizacja punktów monitoringu PEM w 2016 roku na terenie województwa i powiatu Międzyrzeckiego, źródło: MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W 2016 ROKU w WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM

Na terenie Powiatu międzyrzeckiego zlokalizowane były 3 punkty pomiarowe w miejscowościach:

Tabela 5.20 Lokalizacja punktów monitoringu punktów monitoringu PEM

Gmina	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne punktów		Wynik pomiaru [V/m]
		Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	
Trzciel	Trzciel, osiedle Jana III Sobieskiego	15° 51' 58"	52° 21' 55"	<0,4
Przytoczna	Przytoczna, ul. Główna	15° 40' 10"	52° 34' 36"	1,11
Bledzew	Bledzew, ul. Starodworska	15° 24' 55"	52° 31' 25"	0,65

Wyniki pomiarów na terenie powiatu Międzyrzeckiego w otoczeniu Gminy Międzyrzecz były wielokrotnie niższe od wartości dopuszczalnej wynoszącej 7 V/m.

### 5.3.1. Elektroenergetyka

Powszechność użytkowania energii elektrycznej wymusza budowanie sieci elektroenergetycznej na całym terenie zagospodarowanym przez ludzi i w zależności od ich potrzeb. Infrastruktura energetyczna jest podzielona na sieć przesyłową, zasilającą i rozdzielczą.

Sieć elektroenergetyczna gminy jest dobrze rozwinięta. Energia elektryczna dostarczana jest na teren gminy ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV zlokalizowanej w Międzyrzeczu (Os. Reymonta). Zasilają ją dwie napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV z GPZ Skwierzyna i GPZ w Zielomyślu stanowiące powiązanie z krajową siecią 220 kV.

Ze stacji transformatorowych słupowych 15/0,4kV zasilany jest system sieci niskiego napięcia doprowadzający energię elektryczną do poszczególnych odbiorców. Zakres współpracy pomiędzy gminami ogranicza się do zapewnienia gminom przez Enea Operator Sp. zo.o. realizacji wszelkich potrzeb w dostawie energii w pełnym, wymagalnym zakresie i odpowiedniej jakości. Uzgodnienia z gminami, dotyczących ustaleń lokalizacyjnych nowych stacji i linii prowadzone są na bieżąco i przebiegają bez zakłóceń.

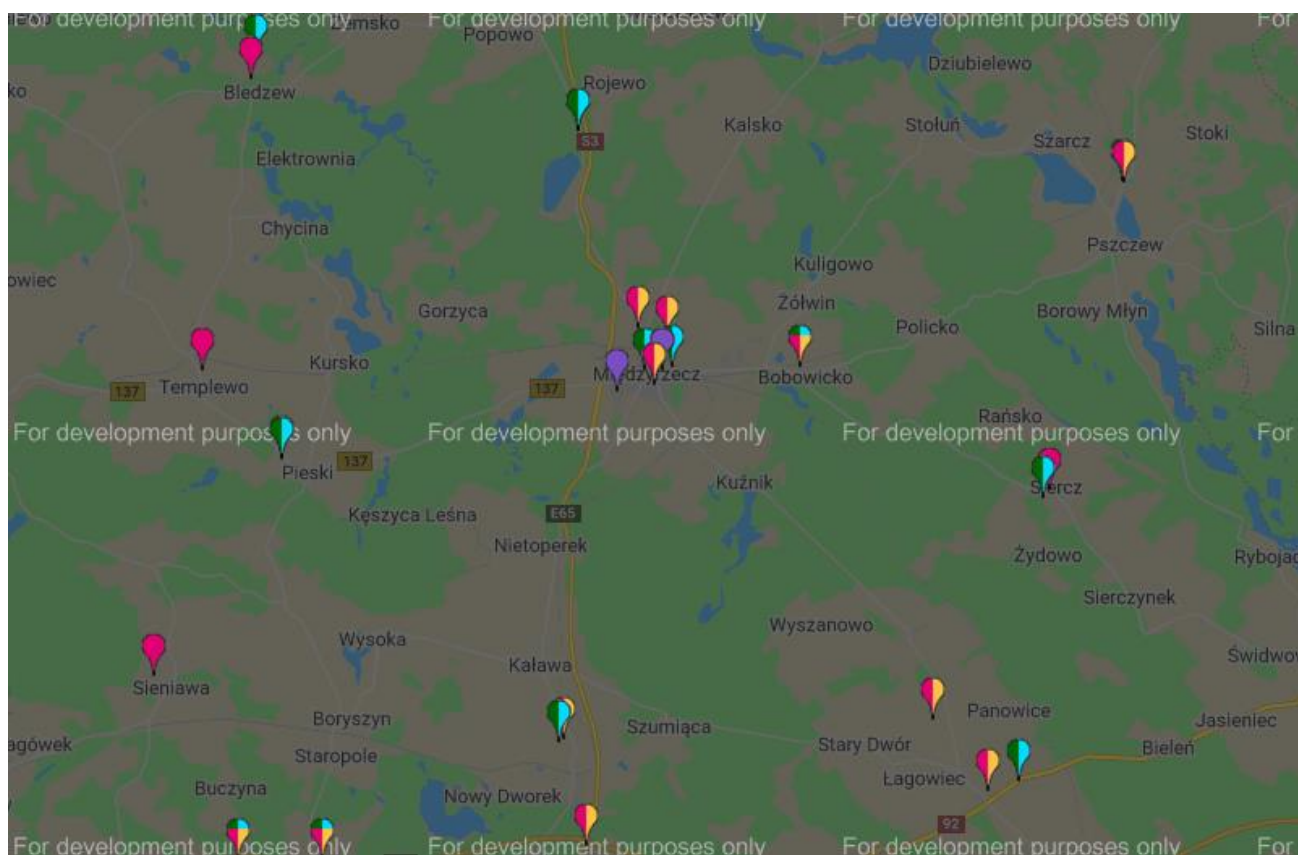
Stan zaopatrzenia w energię elektryczną jest zadowalający. Standardy jakościowe dostawy energii elektrycznej są dotrzymywane z zachowaniem odchyłeń dopuszczalnych przepisami.

Zasilanie odbiorców lokalnych odbywa się ze stacji transformatorowych średniego na niskie napięcie, które są źródłem mocy dla sieci konsumpcyjnej i oświetleniowej niskiego napięcia. Stacje transformatorowe są przeważnie w wykonaniu napowietrznym, słupowe, z transformatorami o mocach do 600 kVA. Liczba urządzeń transformatorowych i długość sieci SN i NN pokrywają

zapotrzebowanie odbiorców indywidualnych, małych i średnich przedsiębiorstw. Modernizacja sieci średniego i niskiego napięcia jest realizowana na bieżąco według potrzeb wynikających z podłączenia nowych odbiorców.

### 5.3.2. Sieć telefonii komórkowej

Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Stanowią one urządzenie nadawczo – odbiorcze, łączące sieć telefonii komórkowej z telefonami komórkowymi. Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska.



Rysunek 18 Lokalizacja nadajników sieci komórkowej na terenie Gminy Międzyrzecz

źródło: <http://beta.btsearch.pl>

### 5.3.2. Problemy i zagrożenia

Zmiany klimatu mogą pośrednio wpływać na urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne. Wynika to z faktu, iż ekstremalne zjawiska pogodowe m.in. huragany, intensywne burze, oblodzenie, szadź katastrofalna itp. bardzo często powodują awarie linii przesyłowych i dystrybucyjnych lub

całkowite ich zniszczenie. W związku z tym, coraz częściej sieci napowietrzne zastępuje się sieciami kablowymi.

*Tabela 5.21 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym*

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Stosowanie kablowych linii wysokiego, średniego i niskiego napięcia w celu eliminacji ich uszkodzenia lub zniszczenia.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
<b>Edukacja ekologiczna</b>	Edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM, zachęcanie i wspieranie przedsiębiorców do wykorzystywania podziemnych sieci przesyłowych na terenach zakładowych.
<b>Monitoring środowisk</b>	Kontynuacja monitoringu środowiska oraz prowadzenie badań pozwalających ocenić skalę zagrożenia, kontrola instalacji wytwarzających najistotniejsze w regionie zagrożenie ze strony promieniowania elektromagnetycznego.

Źródło: Opracowanie własne

Głównym działaniem adaptacyjnym w zakresie pól elektromagnetycznych jest stosowanie kablowych linii, w celu eliminacji ich uszkodzenia oraz unikanie zachodzenia na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła. Zachowanie urządzeń w dobrym stanie technicznym pozwoli na odporność na ekstremalne zagrożenia pogodowe. Uświadamianie i edukacja ekologiczna ma przede wszystkim zachęcić i wspierać przedsiębiorców do wykorzystywania podziemnych sieci przesyłowych na terenach zakładowych.

### **5.3.3. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne**

W tabeli poniżej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 5.22 Analiza SWOT – ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
		- coraz większa powszechność technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne - rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych, brak możliwości ograniczenia lokalizacji stacji bazowych

Źródło: Opracowanie własne

#### 5.3.4. Tendencje zmian promieniowania elektromagnetycznego

Ze względu na bardzo niskie poziomy promieniowania PEM na terenie Gminy Międzyrzecz uzyskane na podstawie pomiarów okresowych prowadzonych przez WIOŚ, prognozuje się utrzymanie promieniowania na ustalonym niskim poziomie. W dalszej perspektywie prognozuje się nieznaczny wzrost promieniowania ale na poziomie dopuszczalnym, co nie będzie miało znaczącego wpływu na środowisko.

### 5.4. Gospodarowanie wodami

#### 5.4.1. Wody powierzchniowe

##### Wody płynące

Obszar gminy położony jest w dorzeczu Warty. Równoleżnikowo przez północną część gminy przepływa Obra, od północy odbiera wody od Kanału Kuligowa i Kanału Trzebiszewskiego. Od południa natomiast doływa Kanał Paklicko i największy doływ – rzeka Paklica. Centralno-południowa część obszaru należy do systemu Gniłej Obry, która uchodzi do Obrzycy, a ta z kolei do Odry.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz cieków przepływających przez gminę Międzyrzecz.

Tabela 5.22 Wykaz cieków przepływających przez gminę Międzyrzecz

Nazwa cieku	Kilometraż	Długość ogólna w m	Długość uregulowana w m
rzeka Paklica	0+000-17+400	13222	0
rzeka Obra	0+000-92+160 (również na terenie sąsiednich gmin, brak szczegółowego kilometrażu dla gminy Międzyrzecz)	80000	0
Kanał Białe Łąki	0+000-10+930	10930	0
Kanał Kuligowo	0+000-5+150	5150	0
Kanał Sierczynek	0+000-12+040 (również na terenie gminy Trzciel, brak szczegółowego kilometrażu dla gminy Międzyrzecz)	12040	0
Kanał Policko	0+000-8+600 (również na terenie gminy Pszczew, brak szczegółowego kilometrażu dla gminy Międzyrzecz)	8600	0
Kanał Międzyrzecz	0+000-5+000	5000	0
Kanał Wojciechowo	5+750-9+050	3300	0
Struga Jeziorna	0+000-21+800 (również na terenie gminy Bledzew, brak szczegółowego kilometrażu dla gminy Międzyrzecz)	15590	0

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Na terenie województwa lubuskiego wyznaczono 205 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych, przy czym w ujęciu zlewniowym 212.

Na terenie Gminy Międzyrzecz wyznaczonych zostało 14 jednolitych części wód płynących (JCWP).

Tabela 5.22 Jednolite części wód płynących na terenie gminy Międzyrzecz

Lp.	nr i nazwa i JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena Stanu	Ocena Ryzyka Nieosiągnięcia Celów Środowiskowych
1.	PLRW60000187899 Obra od Zb. Bledzew od ujścia, ze Zb. Bledzew	Nieokreślony (0)	Silnie zmieniona część wód	Słaby	Zagrożona
2.	PLRW6000171878772 Dopływ z Jasieńca	Potok nizinny piaszczysty (17)	Naturalna część wód	Słaby	Niezagrożona
3.	PLRW600017187878 Popów-ka	Potok nizinny piaszczysty (17)	Naturalna część wód	Słaby	Niezagrożona
4.	PLRW6000171878792 Dopływ z Janowa	Potok nizinny piaszczysty (17)	Naturalna część wód	Słaby	Niezagrożona
5.	PLRW6000171878794 Dopływ z jez. Żółwin	Potok nizinny piaszczysty (17)	Naturalna część wód	Słaby	Niezagrożona
6.	PLRW6000171878796 Dopływ z Bobowicka	Potok nizinny piaszczysty (17)	Naturalna część wód	Słaby	Niezagrożona
7.	PLRW6000171878798 Dopływ z gaj. Bagno	Potok nizinny piaszczysty (17)	Naturalna część wód	Słaby	Niezagrożona
8.	PLRW600017187892 Dopływ z Nietoperka	Potok nizinny piaszczysty (17)	Naturalna część wód	Umiarkowany	Niezagrożona
9.	PLRW60002118779 Warta od Kamionki do Obry, bez Dopływu ze Skrzydlewa, Dopływu z Radgoszczy, Dopływu z Dormowa, Dopływu ze Strychów, Męcinki i Obry	Wielka rzeka nizinna (21)	Silnie zmieniona część wód	Zły	Zagrożona
10.	PLRW6000241878799 Obra od jez. Rybojadło do Paklicy, bez Dopływu z Jasieńca, Popówki, Dopływu z Janowa, Dopływu z jez. Żółwin, Dopływu z Bobowicka, Dopływu z gaj. Bagno i Paklicy	Małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (24)	Naturalna część wód	Zły	Zagrożona
11.	PLRW6000241878939 Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew, bez Dopływu z Nietoperka	Małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (24)	Naturalna część wód	Umiarkowany	Niezagrożona
12.	PLRW600025187789 Męcinka	Cieki łączące jeziora (25)	Naturalna część wód	Słaby	Niezagrożona



13.	PLRW600025187889 Paklica	Cieki łączące jeziora (25)	Naturalna część wód	Umiarkowany	Niezagrożona
14.	PLRW60002518789529 Struga Jeziorna	Cieki łączące jeziora (25)	Naturalna część wód	Dobry	Niezagrożona

Zgodnie z powyższym zestawieniem większość JCWP wydzielonych na terenie gminy Międzyrzecz wykazuje słaby stan ekologiczny, w trzech przypadkach stan umiarkowany, w dwóch – stan zły oraz jeden stan dobry. Osiągnięciem dobrego stanu zagrożone są trzy JCWP. Przyczynami nieosiągnięcia zakładanych celów w tych przypadkach są:

- Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań, jak również dysproporcjonalne koszty generujące konieczność ustalenia mniej rygorystycznych celów środowiskowych dla JCW. Wysoka urbanizacja zlewni JCW, która wyklucza możliwość zmiany sposobu gospodarowania i ograniczania oddziaływania;
- Silne zmiany morfologiczne (regulacje) - 100% długości cieku objęte zabudową podłużną; długi czas procesów inwestycyjnych pozyskiwanie środków na renaturyzację z uwagi na położenie w obszarze NATURA 2000;
- Zmiana reżimu hydrologicznego (zbiornik) - derogacja czasowa z uwagi na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty związane z renaturyzacją cieku.

### Wody stojące

Na terenie gminy występuje kilkadziesiąt jezior oraz zespoły stawów hodowlanych zlokalizowanych w dolinie Paklicy oraz na południowy zachód od Międzyrzecza. Wśród naturalnych zbiorników wodnych przeważają polodowcowe jeziora rynnowe i przyozowe.

Wykaz najkwaśniejszych naturalnych zbiorników przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5.23 Wykaz jezior na terenie gminy Międzyrzecz

Lp.	Nazwa jeziora	Powierzchnia /ha/
1.	Krzewie	46,2000
2.	Kursko	82,8600
3.	Oko	7,5300
4.	Żółwin	44,0000
5.	Nietoperek Prawy	6,4300
6.	Bukowiecko - Wyszanoskie	119,18

7.	Głębokie	112,27
8.	Paklicko Małe (Wysoka)	46,89
9.	Bobowicko Duże	33,60
10.	Głęboć	19,14
11.	Nietoperek Lewy	9,21
12.	Pieskie (Pieski Staw)	8,90
13.	Raków (Krzaczaste)	8,77
14.	Es	8,10
15.	Trzebisz (Młyńskie)	7,88
16.	Rozdrożne (Bobowicko Małe)	7,20
17.	Zamkowe Dolne	5,33
18.	Templewskie	4,93
19.	Zamkowe Środkowe	4,23
20.	Zamkowe Tylne	3,78
21.	Tylne	1,92
22.	Oczko (Skoki)	1,31

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Na terenie gminy zlokalizowane są następujące jednolite części wód stojących:

Tabela 5.24 Jednolite części wód jeziornych na terenie gminy Międzyrzecz. Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Lp.	nr i nazwa i JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena Stanu	Ocena Ryzyka Nieosiągnięcia Celów Środowiskowych
1.	PLLW10378 Głębokie (koło Międzyrzecza)	Jezióra o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane (5a)	naturalna część wód	bardzo dobry	niezagrożona
2.	PLLW10383 Chycina	Jezióra o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane (5a)	naturalna część wód	bardzo dobry	niezagrożona
3.	PLLW10382 Długie (koło Chyciny)	Jezióra o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane (3a)	naturalna część wód	zły	zagrożona

4.	PLLW10381 Kursko	Jezióra o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane (3a)	naturalna część wód	zły	zagrożona
5.	PLLW10377 Bukowieckie (Borowy Młyn)	Jezióra o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane (3b)	naturalna część wód	zły	zagrożona

#### 5.4.1.1. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami, do którego odnoszą się również oceny stanu wód są jednolite części wód (JCW). Prawo wodne dzieli JCW na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest 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, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

#### Klasyfikacja elementów biologicznych

W latach 2010-2018 WIOŚ w Zielonej Górze prowadził badania następujących elementów biologicznych: fitoplanktonu, fitobentosu, makrolitów i makrobezkręgowców bentosowych w rzekach i zbiornikach zaporowych.

W jednolitej części wód badano co najmniej jeden element biologiczny, którego wybór zależał głównie od rodzaju presji i typu JCWP.

Klasyfikacja elementów biologicznych polegała na nadaniu każdemu badanemu elementowi jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

Po porównaniu wyników klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych o wyniku klasyfikacji decydował ten element, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

### **Klasyfikacja elementów fizykochemicznych**

Do elementów fizykochemicznych, wspierających elementy biologiczne, zalicza się wskaźniki charakteryzujące:

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
- zasolenie,
- zakwaszenie,
- warunki biogenne,

oraz wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał,
- klasa II oznacza stan dobry/dobry potencjał,
- niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan/potencjał poniżej dobrego.

Określenia klasy jakości wód dla każdego z badanych wskaźników dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej (o ile w załącznikach do rozporządzenia nie określono inaczej) z wartościami granicznymi, przy czym ilość wyników pomiarów przyjmowana do obliczeń średniej rocznej nie może być mniejsza niż 4. O klasyfikacji decyduje ten wskaźnik, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

### **Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych**

Do klasyfikacji elementów hydromorfologicznych w rzekach i zbiornikach zaporowych przyjęto opracowaną w 2012 r. „Metodykę prowadzenia przeglądów i obserwacji oraz klasyfikacji elementów hydromorfologicznych wspierających elementy biologiczne zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, Załącznik V”.

Zgodnie z nią, dla każdej JCW wyliczono wartości punktowe poszczególnych elementów branych pod uwagę przy ocenie (reżim hydrologiczny, ciągłość cieku, warunki morfologiczne) i przyporządkowano do zaproponowanych w metodyce granic klas. Zgodnie z wytycznymi GIOŚ uwzględniono jedynie dwie klasy:

- klasa I oznacza stan/potencjał bardzo dobry,
- klasa II (poniżej klasy I) oznacza stan/potencjał dobry lub niższy.

### **Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego**

Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód ocenia się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych.

Klasyfikację stanu ekologicznego przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Klasyfikację potencjału ekologicznego przeprowadza się dla jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych, w tym zbiorników zaporowych.

Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas potencjału ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby potencjał ekologiczny,
- klasa V oznacza zły potencjał ekologiczny.

Stan/potencjał ekologiczny JCWP klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

Stan/potencjał ekologiczny fragmentu JCWP będącego obszarem chronionym klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w punkcie pomiarowo-kontrolnym monitoringu obszarów chronionych, przy czym dopuszcza się możliwość wykorzystania danych dot. elementów biologicznych uzyskanych z badań prowadzonych w punkcie reprezentatywnym.

### **Klasyfikacja stanu chemicznego**

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie oceny wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających.

Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli dla każdego punktu pomiarowo-kontrolnego wartości średnioroczne (wyrażone, jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne (wyrażone, jako 90 percentyl) nie przekraczają dopuszczalnych wartości odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych określonych dla poszczególnych kategorii wód. Jeżeli JCWP nie spełnia ww. wymagań określa się jej stan chemiczny, jako „poniżej dobrego”.

## Klasyfikacja stanu

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników badań z reprezentatywnego dla danej JCWP punktu pomiarowego (MD, MO), uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego.

Stan jednolitej części wód można ocenić, jako dobry lub zły, w zależności od klasyfikacji stanu chemicznego i stanu/potencjału ekologicznego. Jednolita część wód powierzchniowych może być oceniana jako będąca w dobrym stanie tylko jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny są co najmniej dobre.

Tabela 5.25 Sposób oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny	Ocena stanu jcwp	
	stan chemiczny dobry	stan chemiczny poniżej dobrego
bardzo dobry stan ekologiczny/maksymalny potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
dobry stan ekologiczny/dobry potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
umiarkowany stan ekologiczny/umiarkowany potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
słaby stan ekologiczny/słaby potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
zły stan ekologiczny/zły potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód

Źródło: „Raport o stanie środowiska w województwie Lubuskim w 2018 roku” – WIOŚ w Zielonej Górze.

### 5.4.1.2. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Międzyrzecz

Badania wód realizowane są w oparciu o wieloletnie programy monitoringu środowiska dla województwa Lubuskiego (programy te są dostępne na stronie internetowej WIOŚ w Warszawie). Zakres i częstotliwość badań oraz kryteria klasyfikacji stanu jednolitych części wód określają rozporządzenia wykonawcze do ustawy - Prawo wodne.

Ocenę stanu JCWP wykonuje się z zastosowaniem zasady dziedziczenia wyników. Zgodnie z wytycznymi przez to pojęcie należy rozumieć przeniesienie wyników oceny elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych na kolejny rok w przypadku, gdy nie były one objęte monitoringiem. Dziedziczenie oceny jest więc procesem aktualizacji wykonanej oceny o wyniki uzyskane w kolejnym roku realizacji państwowego monitoringu środowiska w zakresie wód powierzchniowych. W 2018 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadził ocenę stanu wód powierzchniowych na terenie województwa lubuskiego.

Ostatnie wyniki monitoringu wód powierzchniowych w 2018 r. obejmował następujące JCWP:

- Obra od jez. Rybojadło do Paklicy – punkt pomiarowy zlokalizowany na Obrze w Międzyrzeczu, badania wykonano w ramach monitoringu operacyjnego. Stwierdzono zły stan wód.
- Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew – punkt pomiarowy zlokalizowany na Obrze w m. Gorzyca, badania wykonano w ramach monitoringu operacyjnego. Stwierdzono zły stan wód.
- Paklica - punkt pomiarowy zlokalizowany w Międzyrzeczu, badania w ramach monitoringu operacyjnego. Stwierdzono dobry stan chemiczny wód.

Dla jednolitej części wód: Obra od jez. Rybojadło do Paklicy, Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew, Paklica w 2018 roku uzyskano następujące wyniki:

Tabela 5.26 Oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych – źródło: WIOŚ w Zielonej Górze

Nazwa ocenianej JCW	Obra od jez. Rybojadło do Paklicy	Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew	Paklica
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Obra - m. Międzyrzecz	Obra - m. Gorzyca	Paklica – Międzyrzecz
Typ abiotyczny	Małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych	Małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych	Cieki łączące jeziora
Silnie zmieniona lub sztuczna JCW	Nie	Nie	Nie
Program monitoringu	Operacyjny	Operacyjny	Diagnostyczny
Klasa elementów biologicznych	-	III	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	-	I	I
Klasa elementów fizyko-chemicznych	PSD	PSD	PSD
Klasa elementów fizyko-chemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	-	-	-
Potencjał ekologiczny	-	-	-

Czy JWC występuje na obszarze chronionym?	Tak	Tak	Tak
Potencjał ekologiczny w ppk monitoringu obszarów chronionych	-	-	-
Stan chemiczny	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Dobry
Stan JCW	Zły	Zły	-

Rzeka Obra, przepływająca przez obszar gminy Międzyrzecz jest lewym dopływem Warty, do której uchodzi w 90,8 km tej rzeki.

### Stan jezior

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

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

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

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



Na obszarze województwa lubuskiego w 2018 roku, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przebadano i oceniono ogółem 19 jednolitych części wód jezior.

Program monitoringu stojących wód powierzchniowych obejmował w ostatnich latach również jedną jcw jeziornych w gminie Międzyrzecz. Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w 2018 roku dokonano zbiorczego zestawienia wykonanych dla tego okresu ocen uwzględniających ich aktualizację w ramach procesu dziedziczenia.

*Tabela 5.27 Wyniki badań stanu ekologicznego i chemicznego wód jezior na terenie gminy Międzyrzecz w 2018 r.*

Nazwa JCW	Typ monitoringu	Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
PLLW10378 Głębokie (koło Międzyrzecza) PLLW10378 Głębokie (koło Międzyrzecza)	D	Dobry	bardzo dobry stan ekologiczny		

\* – dane dziedziczone z lat poprzednich

Źródło: WIOŚ 2019 r.

W badanym JCW jeziornych (PLLW10378 Głębokie) stwierdzono bardzo dobry stan ekologiczny. Na wynik przyczynił się bardzo dobry stan/potencjał ekologiczny.

### **Stan kąpielisk**

W 2018 r. na terenie gm. Międzyrzecz wyznaczono jedno kąpielisko nad jeziorem Głębokie znajdujące się na terenie ośrodka wypoczynkowym Głębokie zarządzanego przez Międzyrzecki Ośrodek Sportu i Wypoczynku oraz miejsce wykorzystywane do kąpieli nad jeziorem Głębokie na terenie ośrodka Archimedes. W sezonie kąpielowym 2018 nie stwierdzono zanieczyszczeń mikrobiologicznych wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli. Nie odnotowano również zanieczyszczeń w postaci sinic, materiałów smolistych i innych odpadów – woda była przydatna do kąpieli.

### **5.4.2. Wody podziemne**

Wody podziemne gminy stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę pitną. Zgodnie z Prawem Geologicznym i Górniczym dla wód podziemnych: zasoby dyspozycyjne - ustala się dla obszaru bilansowego jako zasoby możliwe do zagospodarowania w określonych warunkach środowiskowych i hydrogeologicznych, bez wskazywania lokalizacji i warunków techniczno-

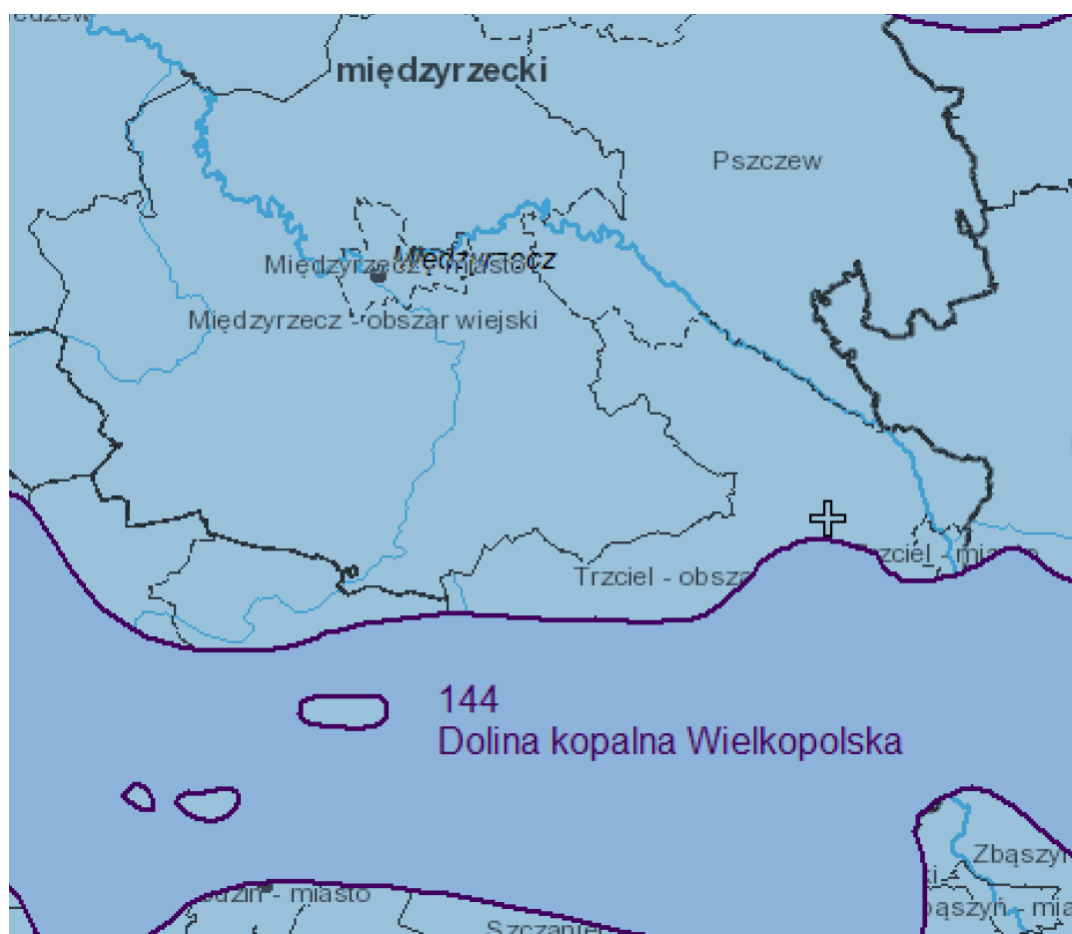
ekonomicznych ujęć, zasoby eksploatacyjne - określają ilość wody możliwej do pobrania w określonej jednostce czasu (ustala się je dla konkretnego ujęcia).

Analiza zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych oraz wielkości ich poboru pozwala stwierdzić, że wody podziemne charakteryzują się dość dobrym stanem ilościowym i nie istnieje większe zagrożenie ilościowe dla tych wód oraz ekosystemów od nich zależnych.

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym (Paczyński, 1995) powiat międzyrzecki należy do Regionu Wielkopolskiego. Wody podziemne ujmowane na terenie powiatu związane są głównie z czwartorzędowym piętnem wodonośnym.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, jednakże na południe od gminy przebiega zasięg GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska. Powierzchnia zbiornika wynosi ok. 4000 km<sup>2</sup>, natomiast szacunkowe zasoby wody ok. 480 tys. m<sup>3</sup>/dobę i średniej głębokości ujęć 60 m. Obszar GZWP nr 144 podlega wysokiej ochronie (OWO – obszar wysokiej ochrony). Obecnie zbiornik nie posiada pełnej dokumentacji geologicznej.

Wody drugiego i trzeciego poziomu wymagają uzdatnień dla celów pitnych ze względu na zwiększoną zawartość żelaza i manganu.



Rysunek 19 Położenie gminy Międzyrzecz względem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska

#### 5.4.2.1. Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomie krajowym (sieć krajowa) oraz w sytuacjach uzasadnionych specyficznymi potrzebami regionu, także w sieciach regionalnych. System obserwacji monitoringowych obejmuje zwykłe (słodkie) wody podziemne, których zawartość substancji rozpuszczonych (mineralizacja) nie przekracza 1000 mg/l. Badania stanu wód podziemnych w sieci krajowej prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny, który pełni na mocy ustawy Prawo wodne Państwową służbę hydrogeologiczną.

Badania wód w sieciach regionalnych, w zakresie elementów fizykochemicznych, wykonywane są przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o ilości i stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych ukierunkowanych na osiągnięcie dobrego stanu wód, a także na potrzeby wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej.

Wyniki badań ocenia się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85).

Klasyfikacja obejmuje pięć klas jakości wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:
  - wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
  - żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa II – wody dobrej jakości:
  - wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,
  - wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem Żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa III – wody zadowalającej jakości:
  - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
  - mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

- klasa IV – wody niezadawalającej jakości:
  - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
  - większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa V – wody złej jakości:
  - wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
  - woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

Poniżej przedstawiono główne cele środowiskowe dla wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną - art. 4:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania się stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. W 2016 roku monitoring wód podziemnych był prowadzony na terenie całego województwa.

W ramach monitoringu diagnostycznego wód podziemnych województwa Lubuskiego badanie jakości przeprowadzone zostało na obszarach jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w punkcie pomiarowym przeprowadza się, ustalając klasę jakości wód podziemnych przez porównanie wartości badanych elementów fizykochemicznych z wartościami granicznymi elementów fizykochemicznych określonymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U.2016 r., poz.85).

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze

szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Monitoring diagnostyczny prowadzony jest przynajmniej raz w ciągu 6 letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i dotyczy wszystkich JCWPd wydzielonych na terenie kraju (172). Monitoring operacyjny prowadzony jest co roku, z wyłączeniem roku w którym wykonywany jest monitoring diagnostyczny i obejmuje JCWPd o statusie wód zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego oraz te które wykazywały słaby stan chemiczny lub/i ilościowy. W 2017 roku monitoring wód podziemnych prowadzony był w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1178). Badania wód podziemnych na terenie gminy w 2017 roku nie były wykonywane.

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

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie, wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych oraz dokonano oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych wskaźników oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H”: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych: adsorbowanych związków chloroorganicznych (AOX), benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych (BTX), substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Badania i ocena jakości wód podziemnych w tych punktach zostały wykonane w ramach monitoringu diagnostycznego i wykazały dobry stan chemiczny wód (klasa III) i słaby stan (klasa IV).<sup>5</sup>

Dla wszystkich JCWPd celem środowiskowym jest dobry stan ilościowy i chemiczny.

---

<sup>5</sup> Raport o stanie środowiska województwie lubuskim w 2018 roku . WIOŚ w Zielonej Górze.

Od 2016 r. obowiązuje nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z nowym podziałem gmina Międzyrzecz położona jest w obrębie JCWPd nr 59 Regionu Warty.

Wody podziemne z uwagi na dużą wydajność warstw wodonośnych mają duże znaczenie jako źródło zaopatrzenia w wodę do picia. Teren gminy zlokalizowany jest w obszarze JCWPd nr 59.

W wyniku oceny przeprowadzonej dla Obszaru Dorzecza Odry ustalono wstępnie, że aktualny stan 59 JCWPd nie wskazuje na zagrożenie nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego lub chemicznego.

W 2018 i 2017 roku wody podziemne na terenie gminy Międzyrzecz nie były badane. Ostatnie tego typu badania były wykonane w 2016 roku, ale też poza obszarem gminy. Badania jakości wód podziemnych prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego i zostały wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). W przebadanym punkcie stwierdzono wody dobrej jakości (klasa II). W m. Murzynowo i Stryszewo.

Tabela 5.28 Wyniki monitoringu wód podziemnych w 2016 roku

Miejscowość	Gmina	JCWPd	Wskaźniki organiczne	Klasa jakości wody w punkcie	Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości
Murzynowo	Skwierzyna	59	I	II	Fe, Mn, O <sub>2</sub>
Stryszewo	Przytoczna	59	I	II	Fe, O <sub>2</sub>

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych województwa lubuskiego w 2016 r. - WIOŚ Zielona Góra.

W punktach monitoringu ilościowego JCWPd nr 59 oceniono:

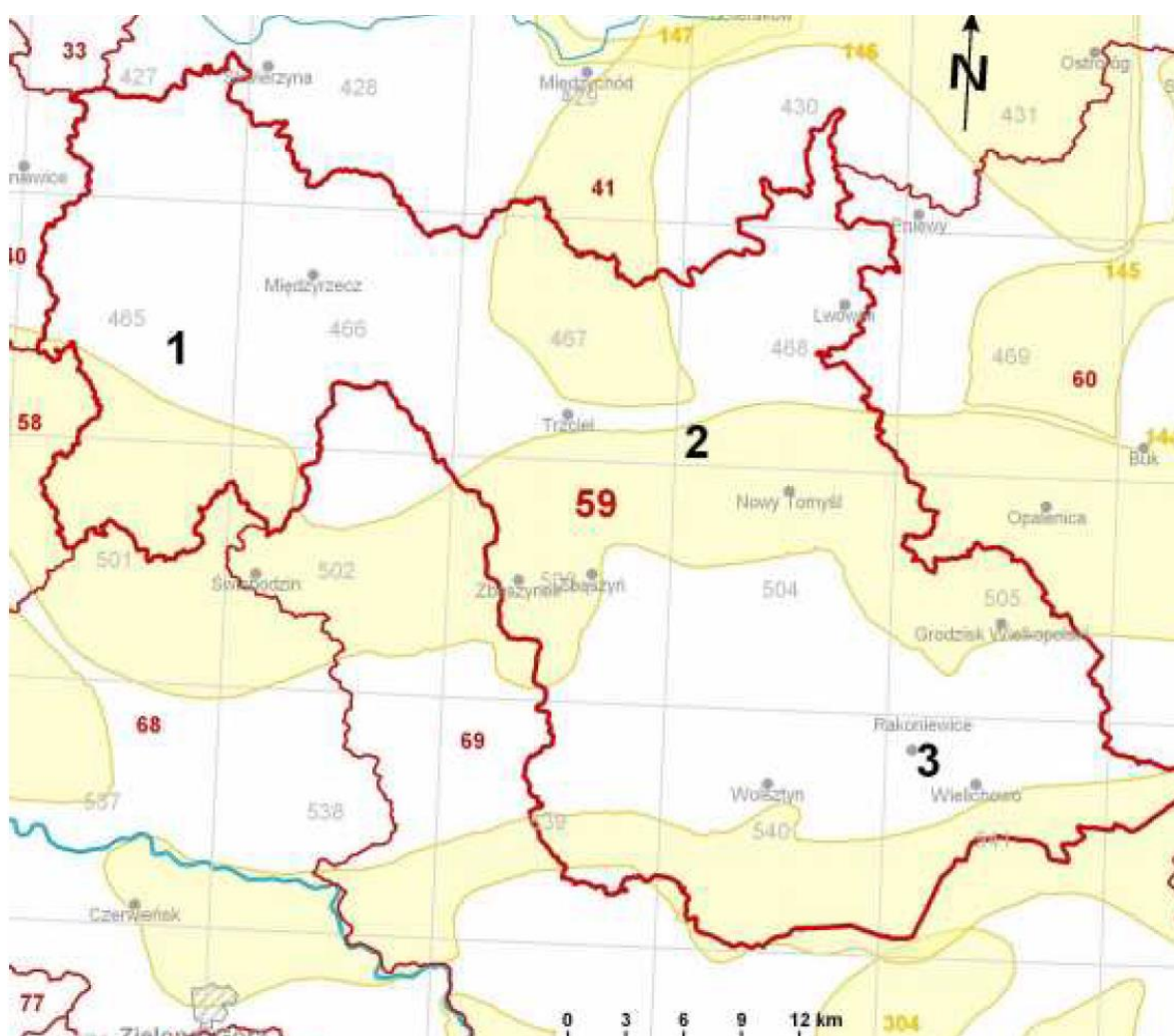
- stan ilościowy w 2005 i 2015r., jako dobry
- stan jakościowy, jako dobry
- ryzyko niespełnienia celów środowiskowych, jako brak zagrożenia

Tabela 5.29 JCWPd: 59 - charakterystyka

<b>Numer JCWPd: 59</b>	<b>Powierzchnia JCWPd [km<sup>2</sup>]: 3231.2</b>
Identyfikator UE:	PLGW2000066
<b>Położenie administracyjne</b>	
lubuskie	Gminy
Powiat	
sulęciński	Lubniewice (obszar wiejski), Sulęcín (obszar wiejski)

międzyrzecki	Bledzew, Skwierzyna (miasto), Skwierzyna (obszar wiejski), Przytoczna, Pszczew, Międzyrzecz (miasto), Międzyrzecz (obszar wiejski), Trzciel (miasto), Trzciel (obszar wiejski)
świebodziński	Łągów, Lubrza, Świebodzin (obszar wiejski), Zbąszynek (miasto), Zbąszynek (obszar wiejski)
zielonogórski	Babimost (obszar wiejski), Kargowa (miasto), Kargowa (obszar wiejski)
wielkopolskie	Gminy
Powiat	
międzychodzki	Międzychód (obszar wiejski), Kwilcz, Chrząpsko Wielkie
szamotulski	Pniewy (obszar wiejski)
nowotomyski	Miedzichowo, Lwówek (miasto), Lwówek (obszar wiejski), Kuślin, Zbąszyń (miasto), Zbąszyń (obszar wiejski), Nowy Tomyśl (miasto), Nowy Tomyśl (obszar wiejski), Opalenica (obszar wiejski), Pniewy (gm. miejsko-wiejska)
wolsztyński	Przemęt, Siedlec, Wolsztyn (miasto), Wolsztyn (obszar wiejski)
grodzki	Granowo, Grodzisk Wielkopolski (miasto), Grodzisk Wielkopolski (obszar wiejski), Kamieniec, Rakoniewice (miasto), Rakoniewice (obszar wiejski), Wielichowo (miasto), Wielichowo (obszar wiejski)
kościański	Śmigiel (obszar wiejski), Kościan
Współrzędne geograficzne	15°18'24.7816" - 16°34'45.0214" 51°58'47.9892" - 52°37'50.0109"
<b>Położenie geograficzne</b>	
Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
Podprowincja: Pojezierza Południowobaltyckie (314-316)	
Makroregion: Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)	Mezoregiony: Kotlina Gorzowska (315.32)
Makroregion: Pojezierze Lubuskie (Brandenbursko-Lubuskie) (315.4)	Mezoregiony: Pojezierze Łagowskie (315.42) Bruzda Zbąszyńska (315.44)
Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie (315.5)	Mezoregiony: Pojezierze Poznańskie (315.51)
Makroregion: Pradolina Warciańsko-Odrzańska (315.6)	Mezoregiony: Kotlina Kargowska (315.62) Dolina Środkowej Obry (315.63)
Makroregion: Pojezierze Leszczyńskie (315.8)	Mezoregiony: Pojezierze Sławskie (315.81) Równina Kościańska (315.83)
<b>Eko</b>	
<b>Ocena stanu JCWPd, 2012 r.</b>	

Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-
<b>Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne</b>	
Dorzecze	Odry
Region wodny RZGW	Warty RZGW Poznań
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Obra (III)
Obszar bilansowy	P-IX Warta od Proсны do Kan. Mosińskiego; P-VII Warta od Neru do Proсны
Region hydrogeologiczny (Paczyński,	VI-wielkopolski



Rysunek 20 JCWPd -59



#### 5.4.2.2. Źródła przeobrażeń wód podziemnych

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie gminy można wyliczyć:

- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne (możliwość przedostawania się związków ropopochodnych, zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie);
- obszary zlokalizowane w otoczeniu zakładów przemysłowych;
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem (z uwagi na słabe uprzemysłowienie, zanieczyszczenia atmosferyczne mają charakter drugorzędny i są związane z napływem zanieczyszczeń z innych części województwa oraz województw ościennych);
- naturalne (na skutek zalania przez powódź lub nawalne deszcze i miejsc składowania substancji niebezpiecznych).

#### 5.4.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Wody, jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie. Celem ich ochrony jest utrzymanie oraz poprawa ich jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele powinny być osiągnięte poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju. Działania te w szczególności powinny polegać na stopniowej redukcji i w konsekwencji eliminacji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska wodnego. W obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania, co najmniej dobrego stanu chemicznego wód. W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Większość inwestycji zawartych w Programie nie będzie powodować negatywnych skutków i oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe i nie będzie wpływać negatywnie na założone

cele środowiskowe dla tych wód. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodociągowej, modernizacją stacji uzdatniania wód oraz odprowadzaniem ścieków, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają mniejszą skalę, wagę, występują raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Inwestycje liniowe przewidziane w Programie, na etapie projektowania powinny być przeanalizowane pod kątem oddziaływania na środowisko. Do takich przedsięwzięć należy zaliczyć:

- budowę kanalizacji i przyłączy kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi w celu uzbrojenia nowo powstających budynków,
- budowę sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych dla nowo budowanych budynków.

Przedsięwzięcia te są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód. Na etapie budowy negatywnie mogą oddziaływać w następujący sposób:

- naruszenie powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych,
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Budowa przyłączy kanalizacji również wpłynie przede wszystkim pozytywnie na środowisko Gminy Międzyrzecz.

Wyeliminuje to przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu lub z niewłaściwie eksploatowanych oczyszczalni przydomowych. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Modernizacje sieci są konieczne ze względu na zużycie rur, będzie prowadzić do stałego polepszania się zasobów środowiska, ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Międzyrzecz są następujące:

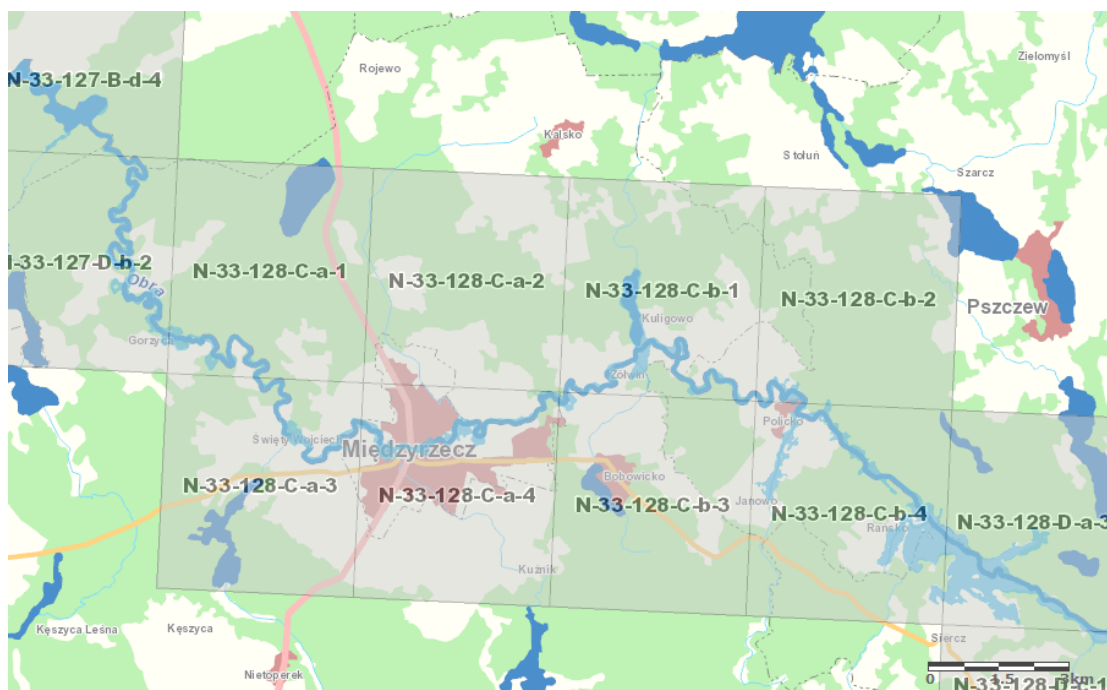
- dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako zły, celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej

dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

- dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako dobry, celem środowiskowym będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu utrzymania dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

#### 5.4.4. Lokalizacja terenu objętego projektem Programu względem terenów szczególnego zagrożenia powodziowego

Na rysunku nr 19 zaznaczono tereny szczególnego zagrożenia powodziowego.



Rysunek 21 Mapa obszarów zagrożenia powodziowego wodami 0,2%. Źródło: Hydroportal, mapy zagrożenia powodziowego <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 23.10.2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) kraje członkowskie UE zobowiązane były do:

- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2011 r.),
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2013 r.),
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym (do dnia 22.12.2015 r.).

Obszar Gminy jest zaklasyfikowany do obszarów, na których nie istnieje znaczące ryzyko powodzi lub wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi jest prawdopodobne. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, sporządza się mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Na obszarze gminy Międzyrzecz zakwalifikowano w ramach WOPR do opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w I cyklu planistycznym rzekę Obrę. Dla terenu gminy sporządzone zostały mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, które są w posiadaniu Gminy.

Na obszarach tych obowiązują zakazy wynikające z przepisów szczególnych. Jedynie w przypadku, gdy realizacja inwestycji nie utrudni zarządzania ryzykiem powodziowym, dyrektor RZGW zgodnie z art. 88 ust. 2 ustawy Prawo wodne, może w drodze decyzji zwolnić od zakazów obowiązujących na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, określając warunki niezbędne dla ochrony przed powodzią.

Na terenie gminy Międzyrzecz występują obszary zagrożone podtopieniami w przypadku wystąpienia deszczy nawałnicowych. Stopień zagrożenia powodziowego w dolinach rzecznych determinowany jest zarówno czynnikami naturalnymi, jak rzeźba terenu, gleba, budowa geologiczna, szata roślinna, opadami, itp. Jak również czynnikami antropogenicznymi, tj.: regulacja koryt, infrastruktura hydrotechniczna, stopień zagospodarowania dolin rzecznych.

Rzeki przepływające przez obszar gminy nie posiadają uregulowanych koryt, brak również urządzeń przeciwpowodziowych.

Na ciekach zamontowane są urządzenia regulujące przepływ wód. Wykaz znajduje się w poniżej tabeli.

Tabela 5.30 Wykaz budowli piętrzących na ciekach w gminie Międzyrzecz. Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Lp.	Rodzaj i nr budowli	Lokalizacja	Wysokość piętrzenia	Rok budowy lub rok modernizacji
1	Jaz	Rzeka Paklica, km 0+230 Międzyrzecz	1,2 m	Rok budowy: przed 1945r.
2	Jaz	Rzeka Paklica, km 5+010 Kuźnik	1,2 m	Rok budowy: przed 1945r.
3	Jaz	Rzeka Paklica, km 6+400 Skoki	1,5 m	Rok budowy: przed 1945r.
4	Jaz	Rzeka Paklica, km 12+250 Szumiąca	1,3 m	Rok budowy: przed 1945r.
5	Sztolnia	Struga Jeziorna,	4,7 m	Rok budowy: przed 1945r.

Budowa urządzeń piętrzących w rowach i ciekach pozwala na zgromadzenie znacznych rezerw wody, które w naturalny sposób wpływają na podniesienie zwierciadła wód gruntowych. Tworzone są w ten sposób określone zasoby dyspozycyjne, możliwe do wykorzystania dla nawodnień głównie użytków zielonych. Przegrodzenie rzeki wiąże się jednak z ingerencją w naturalny ekosystem wodny, skala takich przedsięwzięć nie ogranicza się tylko do samych koryt cieków, ale dotyczy również obszarów leżących w ich zlewniach, proces ten powoduje zakłócenie swobodnego przepływu ryb. Budowa i odbudowa większości urządzeń piętrzących związana jest z wykonaniem przy nich przepławek dla ryb. Wykonanie urządzeń piętrzących realizowane jest od ujścia w górę rzeki, w celu sukcesywnego udroźnienia rzeki dla migracji ryb, zwłaszcza dwuśrodowiskowych.

Rolę nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 1 593 ha. Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie gminy Międzyrzecz wynosi 184,7 km. Stan techniczny większości rowów melioracyjnych stanowiących własność Gminy Międzyrzecz jest niezadawalający.

Rowy melioracyjne pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią. Ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich konserwacja co najmniej dwa razy do roku tj. wiosną i jesienią. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z naprawą systemów melioracyjnych i drenarskich mogą również nieść negatywne skutki. Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łęgowych występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykaszania i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

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.

Na terenie gminy występują naturalne zbiorniki retencyjne w postaci jezior, kilka obiektów retencji korytowej oraz osiem zbiorników małej retencji wykorzystywanych do celów gromadzenia nadmiaru wód burzowych i ich odprowadzania z terenów zagrożonych podtopieniem. Ponadto są one również przystosowane do poboru wody na cele przeciwpożarowe:

- m. Kaława – 3 zbiorniki wodne o powierzchni 1,04 ha;
- m. Nietoperek – 1 zbiornik wodny o powierzchni 0,4 ha;
- m. Wyszanowo – 2 zbiorniki wodne o powierzchni 0,45 ha;
- m. Bukowiec – 1 zbiornik wodny o powierzchni 0,04 ha;
- m. Kalsko – 1 zbiornik wodny o powierzchni 0,03 ha;
- m. Kęszyca – 1 zbiornik wodny o powierzchni 0,11 ha.

Stan zbiorników oceniany jest jako dobry.<sup>6</sup>

#### 5.4.5. Problemy i zagrożenia

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych, w ostatnich latach ulega pogłębieniu. Analiza danych klimatycznych z ostatniego 200-lecia wykazała następujące trendy:

- dużą zmienność temperatury powietrza z roku na rok;
- rosnący systematycznie od połowy XIX wieku trend temperatury – w ciągu 12 lat przyrost temperatury wyniósł aż 0,12°C;
- wzrost liczby wystąpień zjawisk ekstremalnych takich jak: fale upałów, nawałnice, susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad;
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- zmiana struktury opadów polegająca na zdecydowanym wzroście liczby dni z opadem dobowym o dużym natężeniu.

Zmiany klimatu mają i będą miały duży wpływ na gospodarkę oraz ludzi poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne elementy ekosystemów, w związku z tym wymagają rozważnego zarządzania. W sektorze energetycznym należy spodziewać się wzrostu zapotrzebowania z jednoczesnym ograniczeniem produkcji w elektrowniach wodnych, z powodu zmniejszonych zasobów i ograniczonej dostępności do wody chłodniczej, co może prowadzić do zakłóceń w dostawach energii elektrycznej. Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty społeczne i gospodarcze w tym w: budownictwie, transporcie, dostawach energii oraz wody.

---

<sup>6</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Niezwykle istotne z punktu widzenia uwarunkowań gminy będą zmiany w zakresie jakości i dostępności zasobów wodnych, wpływające na większość sektorów gospodarki (w tym energetykę oraz produkcję żywności). Należy oczekiwać zmian częstotliwości i intensywności powodzi i susz, które spowodują znaczne szkody finansowe i zwiększą liczbę wypadków śmiertelnych. W związku z powyższym przedstawiono rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla gminy:

- odbudowa naturalnej retencji wodnej w celu zniwelowania suszy hydrologicznej i ochrony przed podtopieniami;
- dostosowania struktury upraw, agrotechniki i gatunków w rolnictwie do występującego deficytu wód i zmian temperatury powietrza oraz prowadzenie nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych;
- zwiększenie wykorzystania OZE (m.in. wykorzystanie znacznych zasobów wód geotermalnych).

*Tabela 5.31 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią*

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, stosowanie zielonej infrastruktury, renaturyzacja cieków wodnych, rozwój kanalizacji deszczowej.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Czasowe ograniczenia w nawadnianiu ogrodów i terenów zielonych oraz w rolnictwie w przypadku występowania zjawiska suszy, ograniczenie możliwości zabudowy na terenach narażonych na ryzyko wystąpienia powodzi, powtórne wykorzystanie wody w procesach produkcyjnych, rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń (w tym powodzi typu Flash-Flood*).
<b>Edukacja ekologiczna</b>	Edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych, zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych (wody termalne).
<b>Monitoring środowisk</b>	Dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód i sytuacji hydrologicznej i hydrometeorologicznej przez odpowiedzialne służby, rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych i hydrologicznych.

Źródło: Opracowanie własne

\*Flash-Flood - powódź błyskawiczna (gwałtowna)

#### 5.4.7. Analiza SWOT poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią

Tabela 5.32 Analiza SWOT - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią

	Mocne strony	Słabe strony
<b>Czynniki Wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowane mapy położenie na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- średni stan wód podziemnych oraz zły stan wód powierzchniowych,</li> <li>- możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego.</li> </ul>
	Szanse	Zagrożenia
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników,</li> <li>- remediacja gruntów, bieżąca rekultywacja,</li> <li>- regionalna działalność w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- doływ zanieczyszczeń spoza gminy,</li> <li>- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy – w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

#### 5.4.8. Tendencje zmian w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zjawiska ekstremalnych (suszy i powodzi)

Zrównoważone gospodarowanie wodami pozwoli na skuteczną ochronę przed zjawiskami ekstremalnymi (suszami i powodzią), a także umożliwi lub ułatwi dostęp do wody dobrej jakości. Ponadto zachowanie oraz przywrócenie naturalnych cech cieków wodnych będzie pozytywnie wpływać na przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu. Działania te również pozytywnie wpłyną na utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód oraz utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu chemicznego wód.

### 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

#### 5.5.1. Zużycie wody

Właściwa gospodarka wodna polega na zabezpieczeniu odpowiedniej ilości i jakości wody na potrzeby ludności, przemysłu i rolnictwa w sposób oszczędny i racjonalny, zwłaszcza na obszarach, gdzie występują deficyty wody.

Na przestrzeni lat 2010 – 2018 ogólna ilość zużytej na terenie gminy wody kształtowała się następująco:



Tabela 5.33 Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym na terenie Gminy Międzyrzecz

Nazwa	Ogółem [tys. m <sup>3</sup> ]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gmina Międzyrzecz	881,2	891,4	751,2	771,8	781,9	825,7	769,2	784,4	795,7

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.34 Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku na terenie Gminy Międzyrzecz

Nazwa	Zużycie wody na 1 mieszkańca w roku [m <sup>3</sup> ]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gmina Międzyrzecz	41,4	34,7	29,5	40,5	30,6	29,0	26,2	30,0	29,2

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL> <sup>7</sup>

Tabela 5.35 Ilość mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej na terenie Gminy Międzyrzecz

Nazwa	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w roku								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Gmina Międzyrzecz	23 356	23 315	23 306	23 327	23 325	23 310	23 323	23 380	23 291

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.36 Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Gminy Międzyrzecz

Nazwa	Długość czynnej sieci rozdzielczej w roku								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	
Lubuskie	6 459,8	6 550,6	6 658,7	6 730,5	6 814,6	6 962,5	6 916,4	6 987,6	
Powiat międzyrzecki	332,0	334,8	348,6	378,9	354,6	359,1	355,2	361,5	
Gmina Międzyrzecz	114,0	114,4	122,9	124,5	124,6	125,1	125,7	125,7	

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

<sup>7</sup><https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.37 Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Gminy Międzyrzecz

Nazwa	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w roku							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Lubuskie	125 099	126 416	128 954	130 251	132 082	134 664	136 834	138 037
Powiat międzyrzecki	7 334	7 260	7 364	7 319	7 299	7 382	7 512	7 581
Gmina Międzyrzecz	2 394	2 430	2 500	2 545	2 436	2 486	2 524	2 558

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

### 5.5.2. Opis systemu wodociągowego

Wg danych GUS-u na rok 2018, z sieci wodociągowej korzysta 93 % mieszkańców Gminy Międzyrzecz. Postalni mieszkańcy korzystają z lokalnych studni kopanych. „Woda czerpana jest z ujęć znajdujących się w miejscowościach: Międzyrzecz, Bobowicko, Bukowiec, Kalsko, Karolewo, Kęszycza, Kęszycza Leśna, Kursko, Pniewo, Rojewo, Wysoka, Głębokie.

Na terenie Miasta Międzyrzecz funkcjonuje 50,3 km sieci wodociągowej, natomiast na terenie wiejskim gminy 76 km. Na całym obszarze Gminy znajduje się 2558 połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, z czego większość znajduje się na obszarze wiejskim. Zużycie wody odnotowane na terenie Gminy Międzyrzecz wyniosło w 2018 roku 795,7 m<sup>3</sup>.

Funkcję zaopatrzenia w wodę rejonu Gminy Międzyrzecz spełniają ujęcia wody podziemnej. Zaopatrzeniem w wodę z sieci wodociągowej jest objętych około 93% mieszkańców gminy, a łączna długość rozdzielczych sieci wodociągowych wynosi około 120,3 km.

Woda podziemna pobierana jest ze studni głębinowych przy wykorzystaniu pomp głębinowych. W wodzie pobieranej na ujęciach przed podaniem do sieci wodociągowej prowadzi się jej odżelazianie i odmanganianie. Proces technologiczny na przedmiotowych ujęciach jest realizowany następująco:

**studnia głębinowa->napowietrzanie > odżelazianie->odmanganianie->(woda nie jest dezynfekowana, istnieje możliwość dezynfekcji w sytuacji awaryjnych) -> do sieci.**

Uzdatnianie polega na napowietrzeniu, a następnie przefiltrowaniu pobranej wody podziemnej (wody surowej). Napowietrzenie zachodzi w aeratorze i polega na rozdeszczeniu strumienia dopływającej wody w poduszce powietrznej. Dzięki takiemu działaniu następuje proces utlenienia i wytrącania się nierozpuszczalnych związków żelaza. Powietrze do aeratora wprowadzane jest ze sprężarki, a stały poziom poduszki powietrznej utrzymywany jest w nim automatycznie. Z aeratora

woda prowadzona jest na filtr ciśnieniowy. Filtr wypełniony jest żwirokami filtracyjnymi oraz masą katalityczną wspomagającą usuwanie manganu oraz zawiesin związków żelaza. Następnie woda kierowana jest bezpośrednio do sieci wodociągowej.

- Długości czynnej sieci wodociągowej
- magistralnej: 22,7 km
- rozdzielczej (bez przyłączy): 120,31 km, w tym:
- miasto Międzyrzecz: 44,01 km
- tereny wiejskie gmina Międzyrzecz: 76,30 km
- Zakres średnic na sieciach wodociągowych: od 15mm do 400mm.
- przyłącza wodociągowe do budynków i innych obiektów: 2769 szt., w tym:
- miasto Międzyrzecz: 1116 szt.
- tereny wiejskie gmina Międzyrzecz: 1653 szt.<sup>8</sup>

Tabela 5.38 UJĘCIA WODY EKSPLOATOWANE PRZEZ MPWIKSP. Z o.o. NA TERENIE MIASTA I GMINY MIĘDZYRZECZ

gmina	miejsce ujęcia wody	liczba studni wierconych czynnych	zasoby eksploatacyjne [m <sup>3</sup> /h]	miejsowości obsługiwane przez SUW
Międzyrzecz	UJĘCIE GRUPOWE Z SUW W M. MIĘDZYRZECZ- - WYBUDOWANIE: 1) ujęcie przy ul. Konstytucji 3 Maja 2) ujęcie w rejonie jeziora Bukowieckiego	11 szt. tj.: R-6a, R-7/II, R-8, R-9/II, R-12, R-13, R-14', R-18/II, R-17, R-19b, R-20a''	Qe=556 m <sup>3</sup> /h	Międzyrzecz, Międzyrzecz- -Wybudowanie, Żółwin, Kuligowo, Jagielnik, Św. Wojciech, Wojciechówek, Lubosinek, Kuźnik, Skoki
Bobowicko	przy SUW ul. Dworcowa Bobowicko dz.72/9	2 szt. tj.: Studnie nr: 1 A, 2	Nr 1A: Qe=33 m <sup>3</sup> /h nr 2: Qe=35 m <sup>3</sup> /h	Bobowicko
Bukowiec	dz. 325 i 326/2 Bukowiec	3 szt. tj.: SW-2, SW-3, SW-3A	nr 2: Qe=36 m <sup>3</sup> /h nr 3: Qe=79 m <sup>3</sup> /h nr3A: Qe=36 m <sup>3</sup> /h	Bukowiec, Wyszczanowo
Kalsko	przy SUW Kalsko	2 szt. tj.: SW-1 ,SW-2	Qe=32,0 m <sup>3</sup> /h	Kalsko

<sup>8</sup> Dane z Międzyrzecckiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. z siedzibą w Międzyrzeczu Św. Wojciech 46, 66-300 Międzyrzecz

Karolewo	przy SUW Karolewo dz. nr 141/1 obr. Bobowicko	1 tj. nr 1	Qe=18,0 m <sup>3</sup> /h	Karolewo
Kęszycza	dz. 32/6 Kęszycza	3 szt. tj.: nr 1z, nr 2, nr2z	Qe=55,0 m <sup>3</sup> /h	Kęszycza, Nietoperek
Kęszycza Leśna	w zachodniej części m. Kęszycza Leśna studnia nr 2 - dz. nr 195/23 obr. Kęszycza; studnia nr 3 - dz. nr 195/165 obr. Kęszycza	2szt. tj. nr 2, nr 3	Qe=62,0 m <sup>3</sup> /h	Kęszycza Leśna
Kursko	dz. nr 223, 222/5 w m. Kursko	3 szt. tj.: SW-2, SW-3A, SW-4	nr 2: Qe=30 m <sup>3</sup> /h nr 3: Qe=47,6 m <sup>3</sup> /h nr3A: Qe=40 m <sup>3</sup> /h	Kursko, Pieski, Górzycza, Zamostowo
Pniewo	studnie nr 1 i nr 2 - dz. 385/5 obr. Pniewo; studnia nr 3 - dz. nr 385/22 obr. Pniewo	3 tj.: SW-1,SW-2,SW-3	Qe=35,0 m <sup>3</sup> /h	Pniewo, Kaława, Szumiąca
Rojewo	dz. nr 6/1 w m. Rojewo	1 tj.:Nr-2	Qe=22,0 m <sup>3</sup> /h	Rojewo
Wysoka	przy SUW dz. nr 101/2 obr. Wysoka	2 tj.: nr 1, nr 2	Qe=12,0 m <sup>3</sup> /h	Wysoka
Głębokie	dz. nr 424 m. Głębokie obr. Św. Wojciech	2 tj.: nr 3 i nr 4	nr 3, Qe=18 m <sup>3</sup> /h nr 4, Qe=20 m <sup>3</sup> /h	Głębokie
Razem:		35 szt.		

### 5.5.3. System kanalizacyjny na terenie Gminy Międzyrzecz

Tabela 5.39 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej, liczba przyłączy, bilans ilości ścieków z terenu Gminy Międzyrzecz – dane GUS za rok 2018

Nazwa	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	Liczba ludność korzystającej z sieci kanalizacyjnej
	[km]	[szt.]	[tys.m <sup>3</sup> ]	Szt.
Gmina Międzyrzecz	64,9	1553	322	4132

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.40 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w Gminie Międzyrzecz

Nazwa	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
LUBUSKIE	2 709,0	2 991,5	3 191,6	3 315,0	3 641,2	4 181,4	4 371,1	4 412,3	4 444,5
Powiat międzyrzecki	233,7	247,4	253,4	255,2	258,1	346,8	350,4	352,8	358,4
Międzyrzecz	133,6	144,1	144,0	144,1	144,1	216,1	217,7	218,5	223,9

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.41 Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w Gminie Międzyrzecz

Nazwa	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
LUBUSKIE	56 681	60 007	62 617	65 187	69 163	74 691	78 259	80 785	84 217
Powiat międzyrzecki	4 180	4 073	4 179	4 269	4 292	4 268	4 615	4 697	4 752
Międzyrzecz	1 978	1 790	1 824	1 882	1 909	1 810	1 899	1 933	1 961

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.42 Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej

Nazwa	Liczna ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016	2016
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
LUBUSKIE	647 611	658 495	664 350	669 046	718 717	739 931	747 353	749 970	751 605
Powiat międzyrzecki	36 959	37 029	37 206	37 284	37 833	38 095	38 907	38 902	38 808
Międzyrzecz	21 373	21 324	21 337	21 395	21 391	21 274	21 387	21 449	21 382

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

### 5.5.5. Oczyszczalnie ścieków. Bilans odprowadzanych ścieków

Tabela 5.43 Bilans ścieków oczyszczanych biologicznie z terenu Gminy Międzyrzecz

Oczyszczane biologicznie								
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[tys. m <sup>3</sup> ]	[tys. m <sup>3</sup> ]	[tys. m <sup>3</sup> ]	[tys. m <sup>3</sup> ]	[tys. m <sup>3</sup> ]	[tys. m <sup>3</sup> ]	[tys. m <sup>3</sup> ]	[tys. m <sup>3</sup> ]	[tys. m <sup>3</sup> ]
912	912	870	906,9	891,3	921,3	946,5	939,5	991,7

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.44 Bilans ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach oczyszczonych z terenu Gminy Międzyrzecz w 2018 roku [kg/rok]

Nazwa	BZT <sub>5</sub>	ChZT	zawiesina ogólna	Azot ogólny	Fosfor ogólny ogólna
Powiat międzyrzecki	9 990	78 400	12 608	15 995	983
Międzyrzecz	4 042	25 649	3 406	9 100	110

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.45 Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Międzyrzecz

Nazwa	Ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk
Powiat międzyrzecki	42 066	42 075	42 217	42 589	43 009	43 805	44 400	44 645
Międzyrzecz	22 637	22 552	22 683	22 676	22 961	23 503	23 212	23 346

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Na terenie Gminy Międzyrzecz, daje się zaobserwować do roku 2018 wzrost liczby ludność korzystającej z oczyszczalni ścieków.

Istotnym parametrem charakteryzującym pracę oczyszczalni ścieków jest ilość powstających osadów ściekowych. Obecnie występuje coraz większy problem z ich zagospodarowaniem ze względu na coraz ostrzejsze kryteria przy rolniczym wykorzystaniu osadów oraz ze względu na zakaz ich składowania na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne.

Tabela 5.46 Ilość osadów ściekowych powstających na terenie oczyszczalni ścieków w Gminie Międzyrzecz

Nazwa	ogółem								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[Mg s.m.]	[Mg s.m.]	[Mg s.m.]	[Mg s.m.]	[Mg s.m.]	[Mg s.m.]	[Mg s.m.]	[Mg s.m.]	[Mg s.m.]
Powiat międzyrzecki	747	855	782	786	828	755	863	916	810
Międzyrzecz	367	390	369	357	382	398	459	557	435

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.47 Przepustowość oczyszczalni w RLM na terenie Gminy Międzyrzecz

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Powiat międzyrzecki	69 280	71 752	71 964	71 480	70 873	73 353	73 801	75 059	73 459
Międzyrzecz	40 753	40 753	40 753	40 753	39 570	40 660	40 660	40 660	40 660

Głównymi źródłami zanieczyszczenia wód powierzchniowych są ścieki komunalne i w mniejszym stopniu przemysłowe. Znaczący wpływ mają również spływy powierzchniowe, szczególnie z terenów stanowiących grunty orne.

Parametry techniczne sieci sanitarnej:

- Długości czynnej sieci kanalizacyjnej (bez przyłączy): **216,05** km w tym:
  - miasto Międzyrzecz: 62,49 km
  - tereny wiejskie gmina Międzyrzecz: 153,56 km
- Zakres średnic na sieciach kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej : od d=63mm do d=600 mm
- Czynne przyłącza kanalizacyjne do budynków i innych obiektów: 2153 szt., w tym:
  - miasto Międzyrzecz: 1091 szt.
  - tereny wiejskie gmina Międzyrzecz: 1059 szt.<sup>9</sup>

Tabela 5.48 Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną:

Lp.	teren z którego odprowadzono ścieki	ilość ścieków w 2017 r. [dm <sup>3</sup> ]	ilość ścieków w 2018 r. [dm <sup>3</sup> ]	ilość ścieków w 2019 r. [dm <sup>3</sup> ]
1.	miasto Międzyrzecz	<b>658,2</b>	<b>656,7</b>	<b>650,8</b>
2.	tereny wiejskie gm. Międzyrzecz	<b>152,0</b>	<b>154,2</b>	<b>153,3</b>
3.	łącznie:	<b>810,2</b>	<b>810,9</b>	<b>804,1</b>

Tabela 5.49 Ścieki odprowadzone od jednostek działalności produkcyjnych:

Lp.	teren z którego odprowadzono ścieki	ilość ścieków w 2017 r. [dm <sup>3</sup> ]	ilość ścieków w 2018 r. [dm <sup>3</sup> ]	ilość ścieków w 2019 r. [dm <sup>3</sup> ]
1.	miasto i gm. Międzyrzecz	<b>104,7</b>	<b>117,8</b>	<b>115,1</b>

Przedsiębiorstwo eksploatuje 43 przepompownie ścieków zlokalizowane na terenie miasta i Gminy Międzyrzecz oraz 14 tłoczni ścieków w miejscowościach: Górzycy, Wojciechówek, Kursko, Pieski, Zamostowo, Górzycy, Kalsko, ul. Mieszka I w Międzyrzeczu.

<sup>9</sup> Dane : Międzyrzeckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni w Św. Wojciechu i Kęszycy Leśnej. Część miejscowości wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe i oczyszczalnie przydomowe, a ścieki dowożone są wozami asenizacyjnymi do punktu zlewnego, zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków.

W Św. Wojciechu funkcjonuje mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków z usuwaniem związków biogenych, oczyszczalnia ścieków o przepustowości 6000 m<sup>3</sup>/dobę i RLM = 38 000.

Tabela nr 5.50 Parametry ścieków surowych [mg/dm<sup>3</sup>]

Rok	Ilość ścieków [m <sup>3</sup> /rok]	Parametry ścieków surowych mg/dm <sup>3</sup>				
		BZT5	CHZT	zawie	Nog	Pog
2015*	1038854	306,25	678,5	160,5	75,86	8,58
2016	1066075	292,9	610,6	196,6	76,69	8,22
2017	1327338	243,6	459	120,1	63	7,98
2018	1207270	273,7	540,8	121,6	74,2	7,05
2019	1132850	274,8	612,8	139,2	76,9	8,00

Tabela nr 5.51 Parametry ścieków surowych [mg/dm<sup>3</sup>]

Rok	Ilość ścieków [m <sup>3</sup> /rok]	Parametry ścieków oczyszczonych mg/dm <sup>3</sup>				
		BZT5	CHZT	zawie	Nog	Pog
2015*	1038854	3,57	23,58	3,8	7,14	0,22
2016	1066075	3,56	28,5	3,38	7,68	0,26
2017	1327338	4,5	33,2	2,9	6,23	0,10
2018	1207270	2,9	19,8	2,13	6,33	<0,20
2019	1132850	3,5	24,9	2,0	2,38	0,11

Tabela nr 5.52 parametry oczyszczalni ścieków

Wielkość oczyszczalni (m <sup>3</sup> /dobę)	RLM – projektowane	RLM – rzeczywiste	Liczba ludności korzystających z obiektu	Znak pozwolenia wodnoprawnego	Data, do której obowiązuje pozwolenie wodnoprawne
<b>6000</b>	<b>38000</b>	<b>20054</b>	<b>21180</b>	<b>OS.6341.3.28.2015.</b> <b>JA</b>	<b>31.12.2025</b>

Tabela nr 5.53 Ilość wytworzonych odpadów na oczyszczalni ścieków w 2019 roku

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa wytworzonych odpadów [Mg]	
			masa odpadów	sucha masa odpadów
1	19 08 01	Skratki	81,72	-
2	19 08 02	Zawartość piaskownika	4,84	-
3	19 08 05	Osad ściekowy	507,96	-



Oczyszczalnia w Św Wojciechu – technologia:

**Podstawowe dane dotyczące oczyszczalni ścieków :**

- Nazwa oczyszczalni: OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW „OBRA”.
- Miejscowości z których oczyszczalnia zbiera ścieki: Międzyrzecz, Obrzyce, Bukowiec, Bobowicko, Żółwin, Kuligowo, Wyszanowo, Kuźnik, Skoki, Kalsko, Gorzyca, Zamostowo, Św. Wojciech, Wojciechówek, Jagielnik, Kursko, Pieski.
- Typ oczyszczalni: oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna.
- Podstawowe urządzenia ciągu technologicznego: przepompownia ścieków, krata, piaskownik, osadnik wstępny, reaktor biologiczny zablokowany z osadnikiem poziomym radialnym, dmuchawy, stacja dozowania koagulantów, odpływ ścieków oczyszczonych, stacja mechanicznego odwadniania osadów.

W Kęszycy Leśnej funkcjonuje mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków, oczyszczalnia ścieków o przepustowości 310 m<sup>3</sup>/dobę i RLM = 1975.

Tabela nr 5.54 Parametry ścieków surowych [mg/dm<sup>3</sup>]

Rok	Ilość ścieków [m <sup>3</sup> /rok]	Parametry ścieków surowych mg/dm <sup>3</sup>				
		BZT5	CHZT	zawiesina	Nog	Pog
2015*	82093	405,3	937,3	345,6	112,8	13,34
2016	91180	1036,3	2154	289,5	123,4	13,5
2017	96575	463,5	959,8	281	117,8	13,9
2018	90003	496	1047	351,5	131,8	11,8
2019	64959	351,8	740	176,5	121,4	11,5

Tabela nr 5.55 Parametry ścieków surowych [mg/dm<sup>3</sup>]

Rok	Ilość ścieków [m <sup>3</sup> /rok]	Parametry ścieków oczyszczonych mg/dm <sup>3</sup>				
		BZT5	CHZT	zawiesina	Nog	Pog
2015*	82093	2,4	17,2	4,94	10,58	0,53
2016	91180	4,13	26,75	7,25	16,58	1,05
2017	96575	6,4	35,8	10,1	21,5	1,46
2018	90003	6,0	19,3	9,28	16,2	1,22
2019	64959	5,05	29,8	5,65	12,6	1,71

Tabela nr 5.56 parametry oczyszczalni ścieków

Wielkość oczyszczalni (m <sup>3</sup> /dobę)	RLM – projektowane	RLM – rzeczywiste	Liczba ludności korzystających z obiektu	Znak pozwolenia wodnoprawnego	Data, do której obowiązuje pozwolenie wodnoprawne
<b>310</b>	<b>1975</b>	<b>1975</b>	<b>1561</b>	<b>OS.6341.3.21.2014.</b> <b>JA</b>	<b>07.11.2024</b>

Tabela nr 5.57 Ilość wytworzonych odpadów na oczyszczalni ścieków w 2019 roku

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa wytworzonych odpadów [Mg]	
			masa odpadów	sucha masa odpadów
1	19 08 01	Skratki	3,4	-
2	19 08 02	Zawartość piaskownika	-	-
3	19 08 05	Osad ściekowy	6,07	-

Oczyszczalnia Leśna – technologia:

**Podstawowe dane dotyczące oczyszczalni ścieków :**

- Nazwa oczyszczalni: OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW „LEŚNA”.
- Miejscowości z których oczyszczalnia zbiera ścieki: Szumiąca, Kaława, Pniewo, Wysoka, Kęszyca Leśna.
- Typ oczyszczalni: oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna.
- Podstawowe urządzenia ciągu technologicznego: przepompownia ścieków, tłocznia ścieków, sito-piaskownik, zbiornik retencyjno-uśredniający, reaktor SBR, turbina napowietrzająca, stacja dozowania koagulantu, odpływ ścieków oczyszczonych, zbiornik magazynowania osadu.

#### 5.5.6. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą Prawo wodne w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zaliczyć należy: zbiorniki bezodpływowe, przydomowe oczyszczalnie ścieków.

#### 5.5.7. Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania. Dzięki ewidencji łatwiej jest określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska, a także kontrolować warunki utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości (brak zawierania umów). Jest to obecnie ważny problem w kwestii eksploatacji zbiorników bezodpływowych, ponieważ większość eksploatowanych zbiorników to urządzenia stare, które nie gwarantują szczelności. Prowadzi to do bezpośredniego zagrożenia środowiska, a zwłaszcza wód gruntowych i powierzchniowych.

Tabela 5.58 Wykaz liczby zbiorników bezodpływowych

Jednostka terytorialna	Zbiorniki bezodpływowe								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Gmina Międzyrzecz	250	250	250	250	250	140	140	140	222

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

### 5.5.8. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oprócz zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Międzyrzecz są również przydomowe oczyszczalnie ścieków. Ich liczbę podano w tabeli 5.59.

Tabela 5.59 Wykaz liczby przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Międzyrzecz

Jednostka terytorialna	Przydomowe oczyszczalnie ścieków								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Gmina Międzyrzecz	1	1	1	1	3	5	5	6	6

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy również prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych służą ochronie wód. Instalowane są tam, gdzie brak jest systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Jak podaje GUS (www.stat.gov.pl, 2018 rok), na obszarze całej gminy miejsko-wiejskiej Międzyrzecz funkcjonuje 6 przydomowych oczyszczalni ścieków. W poszczególnych gospodarstwach korzysta się ze zbiorników bezodpływowych, tzw. szamb, których na obszarze Gminy funkcjonuje 222.

### 5.5.9. Problemy i zagrożenia

Tabela 5.60 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Lokalizowanie nowych osiedli na terenach odpływowych i wyposażanie ich w sprawny system odwadniania, wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody o wysokiej jakości, redukujących wodochłonność, uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Zastosowanie w sytuacjach nadzwyczajnego zagrożenia (np. suszy) procedur związanych z ograniczeniem zużycia wody.

<b>Edukacja ekologiczna</b>	Realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych.
<b>Monitoring środowiska</b>	Stała współpraca z WIOŚ celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie monitoringu wód powierzchniowych oraz gleb.

Źródło: Opracowanie własne

#### 5.5.10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

W tabeli 5.61 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 5.61 Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci wodociągowej,</li> <li>- 98% gminy objęta jest siecią wodociągową,</li> <li>- wzrost z roku na rok stopnia skanalizowania gminy,</li> <li>- duża liczba podmiotów działających w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, gwarantująca odpowiednią dostępność usług oraz jakość ich wykonania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- problem z zagospodarowaniem osadów ściekowych,</li> <li>- część gminy nie jest skanalizowana.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymianę zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia,</li> <li>- szybko zachodzące zmiany w zakresie uregulowań prawnych związanych z eksploatacją obiektów gospodarki wodno-ściekowej.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

#### 5.5.11. Tendencje zmian w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych

W ciągu ostatnich lat obserwuje się korzystne zmiany w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych, wynikające między innymi z inwestycji prowadzonych w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, co będzie miało pozytywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych (w tym przypadku efekty mogą być widoczne dopiero po wielu

latach). Maleje ilość ścieków komunalnych odprowadzonych do środowiska. Bardzo ważnym wskaźnikiem jest odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej.

#### **5.6. Gospodarka odpadami (opracowano na podstawie Rocznej Analizy Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Międzyrzecz za 2018 rok)**

W styczniu 2012 r. weszły w życie przepisy znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nakładające na gminę nowe zadania.

Podmiotem odpowiedzialnym za odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych oraz nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne jest Gmina Międzyrzecz.

Ustawa nakłada także na gminy obowiązek wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gminy do dnia 31 grudnia 2020 r. powinny osiągnąć:

- w przypadku odpadów komunalnych takich jak: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło – co najmniej 50 % poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia,
- w przypadku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – co najmniej 70 % poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami.

Do dnia 16 lipca 2020 r. gminy mają również obowiązek ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy, które obejmują sprawy dot. między innymi ochrony środowiska, utrzymania czystości i porządku, a także unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Ustawa z dnia 1 lipca 2011 roku o zmianie ustawy (Dz. U. Nr 152 poz. 897) o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw wprowadziła szereg diametralnych zmian, dotyczących w szczególności zadań i obowiązków w przedmiocie szeroko pojętej tematyki odpadów komunalnych.

Wspominana nowela ustawy z dnia 1 lipca 2011 roku wprowadziła do art. 3 ust 3 ustawy o odpadach nowy pkt 15c definiujący regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. RIPOK) nakazujący rozumieć przez nią zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego, przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki i technologii, o

której mowa w art. 143 prawa ochrony środowiska oraz zapewniający termiczne przekształcanie odpadów lub:

- a) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych nadających się w całości lub w części do odzysku,
- b) przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone w przepisach odrębnych,
- c) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Wobec powyższego regionalna instalacja musi obejmować instalację termiczną albo instalacje termiczną plus zespół wymieniony w literach a, b, c, albo sam zespół (jako łączne powiązanie elementów zespołu wyliczone w punktach a, b i c).

Zgodnie z ustawą o odpadach sejmik województwa podejmuje dwie uchwały t.j.

- 1) wojewódzki plan gospodarki odpadami,
- 2) w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Uchwały te w sposób znaczący wpływają na procesy decyzyjne w sprawach postępowania z odpadami. Wyżej wymienione dokumenty zawierają;

- a) określenie regionów gospodarki odpadami komunalnymi (zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt 15b ustawy o odpadach - region to obszar liczący co najmniej 150 000 mieszkańców, regionem może być także gmina licząca powyżej 500 000 mieszkańców) wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w jego skład,
- b) wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach oraz instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi tych regionów w przypadku awarii regionalnej instalacji lub niemożliwości przyjmowania przez nią odpadów z innych przyczyn,
- c) plan zamykania regionalnych instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

## 5.6.2. Opis systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Międzyrzecz

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2018 poz. 1454) podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany do przekazywania zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych bezpośrednio do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

Nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Międzyrzecz zostały objęte od 1 lipca 2013 roku nieruchomości zamieszkałe przez mieszkańców i niezamieszkałe. W myśl art. 6d ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wójt, burmistrz lub prezydent miasta jest obowiązany zorganizować przetarg na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, o których mowa w art. 6c tejże ustawy albo przetarg na odbieranie i zagospodarowanie tych odpadów.

Obowiązkiem podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest przekazywanie selektywnie zabranych odpadów komunalnych do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, o której mowa w ustawie o odpadach.

Hierarchia ta przedstawia się następująco:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów,
- 2) przygotowywanie do ponownego użycia,
- 3) recykling,
- 4) inne procesy odzysku,
- 5) unieszkodliwianie.

Natomiast odpady komunalne zmieszane i odpady zielone należy bezpośrednio przekazać do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gminy, a właściwe postępowanie z odpadami jest na chwilę obecną priorytetem w dziedzinie ochrony środowiska.

Ponadto, w myśl ustawy o odpadach zakazano przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych poza obszarem regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone,

Zasady odbioru odpadów komunalnych określa uchwała Rady Gminy Międzyrzecz sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów oraz uchwała w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Międzyrzecz.

W związku z wejściem w życie nowelizacji (wprowadzonych Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw – Dz.U

2019 poz. 1579) istotne są przepisy przejściowe. Przede wszystkim warto zwrócić uwagę na art. 9 ustawy nowelizującej, który stanowi, iż rada gminy zobowiązana jest dostosować w terminie 12 miesięcy od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy uchwały wydane przed dniem wejścia w życie nowelizacji. A więc wszelkie uchwały, które podjęto przed 6 września 2019 r., rada gminy ma obowiązek dostosować do znowelizowanych przepisów w ciągu roku.

Od powyższej zasady wprowadzono jednak kilka wyjątków:

1) moc zachowują uchwały wydane przed 6 września 2019 r., określające stawkę ryczałtową opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, którą stosuje się w przypadku właścicieli nieruchomości letniskowych (lub nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe) w wysokości nie wyższej niż 10% przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego na 1 osobę ogółem (art. 9 ust. 2);

2) uchwały wydane przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy na podstawie art. 39 ust. 4 Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, w sprawie udzielenia przez radę gminy upoważnienia do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi – zachowują moc (art. 9 ust. 3);

3) jeśli w dniu wejścia w życie niniejszej ustawy, tj. 6 września br., do rodzinnego ogrodu działkowego – w rozumieniu art. 2 pkt 5 Ustawy z dnia 13 grudnia 2013 r. o rodzinnych ogrodach działkowych (t.j. DzU z 2017 r. poz. 2176) – położonego na obszarze danej gminy stosuje się stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, ustaloną w inny sposób niż określony w ust. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Stawka ta obowiązuje do dnia wejścia w życie uchwały ustalającej stawkę opłaty w sposób określony w art. 6j ust. 3, nie dłużej niż 12 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy nowelizującej, czyli do 6 września 2020 r. Co istotne, oznacza to, że właściciele ogródków działkowych obowiązani są do uiszczenia podwójnej opłaty za gospodarowanie odpadami (rocznej za cały 2020 r. oraz miesięcznej od września 2020 r.);

4) stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za pojemnik lub worek, określona w uchwale wydanej przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy, wyższa niż stawka odpowiednio za pojemnik lub worek, określona w art. 6k ust. 2a pkt 5 ustawy zmienianej, obowiązuje do dnia wejścia w życie uchwały, która została wydana na podstawie znowelizowanych przepisów, maksymalnie 12 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy nowelizującej;

5) ryczałtowa stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, określona w uchwale wydanej przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy na podstawie art. 6j ust. 3b ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu dotychczasowym, wyższa niż 10% przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego na 1 osobę ogółem – za rok od nieruchomości, na której znajduje się domek letniskowy, lub od innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-



wypoczynkowe, obowiązuje do dnia wejścia w życie uchwały wydanej na podstawie art. 6j ust. 3b ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą, nie dłużej niż do 31 grudnia 2019 r.

Przepisy przejściowe dotyczą także zamówień publicznych. Jak stanowi art. 11 ust. 1 ustawy nowelizującej, umowy o udzielenie zamówienia publicznego na odbieranie oraz na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz umowy na prowadzenie punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), zawarte przed 6 września 2019 r., zachowują ważność przez okres, na jaki zostały zawarte.

Do postępowań w sprawie wpisu do rejestru przedsiębiorców odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wszczętych i niezakończonych przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy, stosuje się przepisy ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą (art. 13).

Obowiązek przyjmowania odpadów tekstyliów i odzieży przez PSZOK-i będzie obowiązywał dopiero od 1 stycznia 2025 r. (art. 14), a więc dopiero za nieco ponad 5 lat.

Jedną z istotniejszych zmian jest m.in. ta dotycząca osób, które nie będą segregowały odpadów. Ustawodawca zdecydował, iż zapłacą one za odpady nie mniej niż dwukrotność, ale nie więcej niż czterokrotność opłaty „śmieciowej”. Oprócz różnic w cenach za odpady segregowane i niesegregowane jest także możliwość obniżenia opłaty „śmieciowej” dla mieszkańców – decyzję o tym podejmuje właściwy organ gminy. Nowelizacja stanowi także, iż opłaty „śmieciowe” będą niższe dla tych osób, które posiadają własne kompostowniki (oczywiście, będzie to kontrolowane). Zgodnie z ustawą, jeżeli właściciele nieruchomości nie będą prowadzili selektywnej zbiórki, to osoby odbierające odpady przyjmą je jako niesegregowane i powiadomią o tym władze gminy.

Przepisy ustawy nowelizującej regulują też w inny sposób kwestie związane z odbiorem odpadów z nieruchomości niezamieszkanymi, na których powstają odpady, np. z galerii handlowych. Właściciele tych nieruchomości będą mogli dobrowolnie przystąpić do systemu odpadów komunalnych – aktualnie nie mogą sami wyłączyć się z tego systemu.

Zaostrzone zostały kary dotyczące prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów w sposób nieodpowiedni – nie zostały jednak uregulowane kryteria, które pozwalałyby to stwierdzić.

Zmiany wprowadzono także w odniesieniu do regulaminu, który uchwalany jest przez rady gmin (po zasięgnięciu opinii państwowego powiatowego inspektora sanitarnego). Regulamin określa w szczególności zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy w zakresie m.in. selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych obejmujących, co najmniej papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe, wielomateriałowe i bioodpady, a także selektywnego zbierania odpadów komunalnych prowadzonego przez PSZOK-i, w taki sposób,

by umożliwić łatwy dostęp dla mieszkańców gminy i zapewniający m.in. przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (art. 4 ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).

Oprócz tego gmina może fakultatywnie określić w regulaminie (art. 4 ust. 2a ustawy) obowiązek selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych innych niż wymienione w ust. 2 pkt 1 lit. a i b oraz określić wymagania w zakresie selektywnego zbierania tych odpadów. Może też określić dodatkowe warunki dotyczące ułatwienia prowadzenia selektywnego zbierania odpadów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności niedowidzące, czy np. wymagania dotyczące kompostowania bioodpadów stanowiących odpady komunalne w kompostownikach przydomowych na terenie nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi oraz zwolnić właścicieli takich nieruchomości, w całości lub w części, z obowiązku posiadania pojemnika lub worka na te odpady.

Jak stanowi art. 6ka, dodany w ustawie nowelizującej, w przypadku, gdy właściciel nieruchomości nie dopełni obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych, podmiot odbierający odpady komunalne przyjmuje je jako niesegregowane i powiadamia o tym wójta (burmistrza/prezydenta miasta) oraz właściciela nieruchomości. Na podstawie tego powiadomienia władarz gminy wszczyna postępowanie w sprawie określenia wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Ten sam organ, w drodze decyzji, określa wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za miesiąc lub miesiące, a w przypadku domków letniskowych – za rok, w których nie dopełniono obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych, stosując wysokość stawki opłaty podwyższonej, o której mowa w art. 6k ust. 3.

Nie będzie konieczne wzywanie właścicieli, którzy dotychczas deklarowali nieselektywną zbiórkę odpadów, do zmiany deklaracji, ponieważ – zgodnie z art. 6m ust. 2a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – w przypadku uchwalenia nowej stawki za gospodarowanie odpadami komunalnymi wójt (burmistrz/prezydent miasta) zawiadamia właściciela nieruchomości o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami, wyliczonej jako iloczyn nowej stawki opłaty i danych, które podano w deklaracji. W tym przypadku właściciel nieruchomości nie musi składać nowej deklaracji i jest zobowiązany uiścić opłatę za gospodarowanie odpadami w wysokości, która zostanie podana w zawiadomieniu. W związku z tym, iż właściciele takich nieruchomości nie muszą składać nowej deklaracji, niższa stawka zostaje naliczana w momencie, w którym wójt (burmistrz/prezydent miasta) wyśle zawiadomienie o nowej wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami.

W związku z nowelizacją ustawy pojawiają się spore wątpliwości dotyczące art. 6c. Zgodnie z tym przepisem, przystąpienie właściciela nieruchomości, na której nie zamieszkują mieszkańcy do zorganizowanego przez gminę systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest dobrowolne

i następuje na podstawie jego pisemnej zgody. Powstają jednak problemy przy interpretacji tej regulacji. Nie wiadomo, bowiem do końca, co w przypadku, gdy gmina objęła systemem nieruchomości niezamieszkałe. Stąd pojawia się kilka interpretacji.

Pierwsza z nich zakłada, że – zgodnie z art. 6c ust. 2c ustawy – wraz z dniem wejścia w życie nowelizacji każdy właściciel nieruchomości niezamieszkałej automatycznie będzie się znajdował poza gminnym systemem gospodarki odpadami, stąd konieczne będzie złożenie oświadczenia o przystąpieniu do tego systemu. W takim przypadku powstają pytania o to, co z wcześniejszymi deklaracjami oraz jakie są podstawy ich wygaśnięcia.

Treść przepisu można interpretować także w taki sposób, iż nie wpływa on na złożone wcześniej deklaracje o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami w związku, z czym gmina jest zobowiązana realizować usługi od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, którzy takie deklaracje złożyli, a którzy nie mają możliwości wystąpienia z tego systemu. Dodana treść art. 6c ust. 2c nie przewiduje, bowiem możliwości rezygnacji z uczestnictwa w systemie, a jedynie przystąpienie do niego. To natomiast prowadzi do kolejnej wątpliwości, że – być może – przepis ten skierowany jest tylko do tych właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, którzy do tej pory nie byli objęci systemem. Tę interpretację można zmodyfikować jeszcze w inny sposób – o możliwość złożenia przez właściciela nieruchomości niezamieszkałej rezygnacji z uczestniczenia w systemie gospodarowania odpadami przez wycofanie wcześniej złożonej deklaracji (aczkolwiek nie wynika to wprost z ustawy).

Kolejnym wariantem jest analiza omawianego przepisu w kontekście art. 11 ust. 1 ustawy, zgodnie, z którym umowy o udzielenie zamówienia publicznego na odbieranie oraz na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, a także umowy na prowadzenie PSZOK-u, zawarte przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy, zachowują ważność przez okres, na jaki zostały zawarte. Jednak wtedy oznaczałoby to, iż właściciele nieruchomości objęci systemem poprzez fakt podjęcia uchwały i złożenia deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami nie mogą zrezygnować z funkcjonowania w tym systemie do momentu obowiązywania umowy o udzielenie zamówienia publicznego na odbieranie oraz na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Aczkolwiek tutaj także pojawiają się spore wątpliwości w związku z tym, czy właściciel nieruchomości niezamieszkałej ma związek z zawartą przez gminę umową na odbiór odpadów.<sup>10</sup>

Gmina Międzyrzecz w zamian za uiszczoną przez właścicieli nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zobowiązała się do odbierania odpadów komunalnych.

Odpady są odbierane w sposób selektywny i nieselektywny w każdej ilości. Jako selektywne

---

<sup>10</sup> <https://sozofera.pl/odpady/nowelizacja-ustawy-o-utrzymaniu-czystosci-2/>

zbieranie odpadów rozumie się zbieranie w ramach, którego dany strumień odpadów, w celu ułatwienia specyficznego przetwarzania, obejmuje jedynie odpady charakteryzujące się takimi samymi właściwościami i takimi samymi cechami.

Mieszkańcy nie muszą samodzielnie podpisywać umów z przedsiębiorcami na odbiór odpadów komunalnych, zadanie to zostało powierzone Gminie, która w drodze przetargu wybiera firmę odbierającą odpady i odpowiada za oddanie ich do instalacji odzysku bądź unieszkodliwiania. W nowym systemie, każdy mieszkaniec zobowiązany jest do właściwego postępowania z odpadami komunalnymi, w szczególności ich selektywnej zbiórki.

W celu naliczenia opłaty mieszkańcy składają do gminy deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

W 2019 roku na terenie gminy Międzyrzecz funkcjonowały dwa systemy gospodarowania odpadami komunalnymi dla:

Nieruchomości zamieszkałych – system zorganizowany przez Gminę

Nieruchomości niezamieszkałych – system oparty na podstawie indywidualnych umów zawartych z przedsiębiorcami uprawnionymi do świadczenia usług w tym zakresie.

W 2019 roku uprawnionych do świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości było 12 podmiotów wpisanych do Rejestru Działalności Regulowanej prowadzonego przez Burmistrza Międzyrzecza. Wykaz podmiotów zawiera tabela poniżej. Wykaz podmiotów wpisanych do Rejestru Działalności Regulowanej stan na dzień 31.05.2020.

*Tabela 5.62 Wykaz podmiotów uprawnionych do świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów. Źródło: <https://bip.miedzyrzecz.pl/156/Reiestr/>*

Lp.	Nr rejestrowy	Nazwa firmy	Adres
1.	3/2012	Celowy Związek Gmin CZG-12	Długoszyn 80 69-200 Sulęcín
2.	4/2012	„Zarabski” Leszek Zarabski	ul. Tkacka 7 66-400 Gorzów Wlkp.
3.	5/2012	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.	ul. Chrobrego 3 69-200 Sulęcín
4.	6/2012	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „LS-PLUS” Spółka z o.o.	ul. Szałwiowa 34A/2 62-064 Plewiska
5.	7/2012	ENERIS Surowce S. A. Oddział w Gorzowie Wielkopolskim	ul. Podmiejska 19 66-400 Gorzów Wlkp.
6.	8/2012	Przedsiębiorstwo Produkcyjno- Handlowo-Usługowe „Niewiadomski” Sp. z o.o.	ul. Pamiątkowa 32 66-300 Międzyrzecz

7.	9/2012	TONSMEIER ZACHÓD Sp. z o.o.	ul. Szosa Bytomska 1 67-100 Kiełcz
8.	1/2016	VINCOMED Jacek Komorowski	ul. Kasztanowa 2 66-008 Słone
9.	2/2016	TRANS-FORMACJA Marcin Wijatyk	Ołobok ul. Słoneczna 17 66-213 Skąpe
10.	3/2016	Biuro Analiz Środowiskowych „PRO-ENVIRO” Ewa Bury	ul. Paderewskiego 38/3 66-400 Gorzów
11.	1/2018	Auto Serwis „TYMEX” Marlena Adamczuk	Międzyrzecz- Wybudowanie 106 66-300 ędzrzecz

### Postępowanie z odpadami

W 2019 roku nadal obowiązywał system zbierania odpadów oparty na nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zgodnie z którą gminy stały się odpowiedzialne za odpady wytwarzane przez swoich mieszkańców i to na nich spoczywa obowiązek zorganizowania sprawnego i szczelnego systemu gospodarki odpadami. W systemie tym gminy w drodze przetargu wybierają firmę, która będzie odbierać odpady od mieszkańców. W zamian za usługę mieszkańcy zobowiązani są wносить opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy. Na terenie Gminy Międzyrzecz opłata obliczana jest jako iloczyn ilości osób zamieszkujących nieruchomość przez stawkę, przy uwzględnieniu różnej stawki od osoby w zależności od sposobu zbierania odpadów. W Gminie Międzyrzecz obowiązywały dwa sposoby zbierania odpadów: selektywny lub zmieszany.

Zbiórce selektywnej podlegają następujące odpady:

- ulegające biodegradacji (z wyłączeniem odpadów mięsnych, rybnych, kości oraz tłuszczów),
- papier i tektura ( w tym opakowania, gazety itp. ),
- opakowaniowe ze szkła,
- tworzywa sztuczne i metale,
- opakowaniowe wielomateriałowe,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe itd.),
- budowlane i rozbiórkowe,
- wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- pozostałe niesegregowane (zmieszane).

W zabudowie jednorodzinnej odpady ulegające biodegradacji oraz odpady niesegregowane zbierane są do oddzielnych pojemników, natomiast takie odpady jak: papier i tektura, odpady opakowaniowe ze szkła, tworzywa sztuczne, metale oraz opakowania wielomateriałowe, zbierane są w systemie workowym. W zabudowie wielorodzinnej odpady zmieszane oraz frakcje selektywne zbierane są w systemie pojemnikowym. W Gminie Międzyrzecz obowiązuje pięć kolorów pojemników:

- żółty (metale i tworzywa sztuczne)
- czarny (odpady zmieszane)
- brązowy (odpady biodegradowalne)
- niebieski (papier)
- zielony (szkło)

Odpady segregowane odbierane są raz w miesiącu. Odpady zmieszane odbierane są raz w tygodniu na terenie miasta, natomiast raz na dwa tygodnie na terenie sołectw. Odpady ulegające biodegradacji odbierane są w zależności od pory roku. W miesiącach letnich tj. od kwietnia do października – raz na tydzień, natomiast w miesiącach zimowych tj. od listopada do marca – raz na dwa tygodnie. Odpady wielkogabarytowe odbierane są raz w miesiącu.

28.12.2017 roku Gmina Międzyrzecz zawarła umowę na wyposażenie wszystkich nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Międzyrzecz w pojemniki do zbierania odpadów komunalnych i utrzymywanie ich w należytym stanie oraz na odbiór odpadów komunalnych z tych nieruchomości.

Usługę odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych położonych na terenie gminy Międzyrzecz, wykonywało w roku 2019 konsorcjum firm:

LIDER KONSORCJUM - Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „NIEWIADOMSKI” Władysław Niewiadomski z siedzibą przy ul. Pamiętkowej 32 w Międzyrzeczu;

PARTNER KONSORCJUM - Przedsiębiorstwo Wielobranżowe LS PLUS Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Szałwiowej 34 A/2 w Plewiskach;

PARTNER KONSORCJUM - ENERIS Surowce S.A. z siedzibą przy ul. Żagańskiej 232 A, 25-653 Kielce.

Odpady takie jak:

- papier i tektura,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania wielomateriałowe,
- opakowania ze szkła,
- metale i złom,
- przeterminowane leki,
- opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych,
- zużyte baterie i akumulatory
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe (gruz),
- zużyte opony,

- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych,
- odpady zielone,

właściciele nieruchomości mogą oddać do stacjonarnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych który mieści się przy ulicy Reymonta 5 w Międzyrzeczu.

PSZOK jest czynny w poniedziałki, środy i piątki w godzinach od 7<sup>00</sup> do 15<sup>00</sup> oraz we wtorki i czwartki w godzinach od 7<sup>00</sup> do 18<sup>00</sup>.

Dodatkowo przeterminowane leki mieszkańcy mogą oddawać do czterech aptek znajdujących się na terenie Międzyrzecza tj.

Apteka „Przy Szpitalu”, ul. Marcinkowskiego 67, 66-300 Międzyrzecz,

Apteka „Aspirynka”, Os. Centrum 3, 66-300 Międzyrzecz,

Apteka „Grodzka”, ul. Zachodnia 8, 66-300 Międzyrzecz,

Apteka „Dbam o Zdrowie”, ul. Konstytucji 3 Maja 2 (TESCO)

### **5.6.3. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Międzyrzecz oraz liczba osób objętych systemem**

Na terenie Gminy Międzyrzecz opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowi iloczyn liczby osób zamieszkujących daną nieruchomość oraz stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Występuje duża różnica pomiędzy osobami widniejącymi w ewidencji ludności a osobami podanymi w deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, stanowiącymi liczbę osób faktycznie zamieszkujących na terenie gminy.

Odpady komunalne z terenu gminy Międzyrzecz odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. 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.

W 2019 roku odpady odbierane były zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Międzyrzecz.

Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Międzyrzecz w roku 2019 wyniosła 8.398,935 Mg. Ilość ta jest zbliżona do lat wcześniejszych.

W 2019 roku z terenu gminy Międzyrzecz odebrano 929,50 Mg odpadów surowcowych (15 01 01 - opakowania z papieru i tektury, 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych oraz 15 01 07 - opakowania ze szkła).

*Tabela 5.63 Informacja o ilości odpadów surowcowych zebranych z obszaru Gminy Międzyrzecz w 2019 roku (opakowania z tworzyw sztucznych, szkła oraz papieru i tektury). Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2019 rok.*

Lata	15 0101	15 01 02	15 01 07	Razem
01.07.2013- 31.12.2013	44,06	65,19	57,75	167,00
2014	141,99	235,485	213,88	591,355
2015	147,88	222,28	198,4	568,56
2016	154,136	297,86	204,94	656,936
2017	214,63	381,83	244,24	840,7
2018	219,84	398,52	260,52	878,88
2019	221,52	430,32	277,66	929,5

Analizując dane zawarte w powyższej tabeli zauważyć można, iż ilość odpadów kodzie 15 01 02 odebranych w roku 2014 (porównanie dotyczy roku 2014, gdyż wówczas system funkcjonował pełen rok) w stosunku do roku będącego przedmiotem analizy wzrosła prawie dwukrotnie. Wśród odpadów o kodzie 15 01 oraz 15 01 07 również zanotowano coroczny przyrost odbieranych odpadów. Natomiast w stosunku do roku poprzedniego łącznie zebrano ponad 50 Mg więcej odpadów surowcowych Świadczy to o coraz większej świadomości mieszkańców jak prawidłowo postępować z odpadami. Niewątpliwie na uwagę zasługuje fakt bardzo dużego wzrostu ilości oddawanych przez mieszkańców odpadów biodegradowalnych. W odniesieniu również do roku 2014 jest to wzrost ponad dwukrotny. Natomiast w stosunku do roku 2018 odpadów oddano o 129,7 Mg więcej.<sup>11</sup>

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2018 wynosił 10,5 %.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w roku 2018 wyniósł 49 %.

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w roku 2018 wyniósł 70,1%.

<sup>11</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2019 rok.



Tabela 5.64 Informacja o osiągniętym poziomie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2018 rok.

	Osiągnięty przez Gminę Międzyrzecz w 2018 r.	Wymagany przepisami prawa do osiągnięcia w 2018 r.
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	10,5%	max. 40%
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	49%	min. 30%
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	70,1%	min. 50%

#### 5.6.4. Problemy i zagrożenia

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w tabeli 5.52.

Tabela 5.65 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, ograniczając tym samym wykorzystywanie surowców pochodzących ze źródeł nieodnawialnych, odpowiedni dobór lokalizacji nowych instalacji przetwarzania odpadów tak aby powstawały w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, transformacja w kierunku gospodarki cyrkulacyjnej.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Odpady azbestowe
<b>Edukacja ekologiczna</b>	Działania edukacyjne (szkolenia, ulotki, iwenty, konferencje) wszystkich grup społecznych, w tym podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnej zbiórki odpadów.

<b>Monitoring środowiska</b>	<p>Prowadzenie monitoringu wpływu składowiska na powietrze, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, wykonywanie badań poziomu i jakości wód podziemnych oraz objętości i składu wód odciekowych, prowadzenie kontroli w zakresie zbierania, przetwarzania i składowania odpadów niebezpiecznych kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem właściwie prowadzonej gospodarki odpadami zgodnej z zapisami posiadanych pozwoleń i decyzji.</p>
------------------------------	---

Źródło: Opracowanie własne

Najważniejszym działaniem adaptacyjnym jest zastosowanie najlepszych dostępnych technik przy budowie, modernizacji instalacji zagospodarowania odpadów, w celu uniknięcia ewentualnego negatywnego wpływu zmieniającego się klimatu, dotyczy to przede wszystkim instalacji do przetwarzania odpadów, a także miejsc zbierania i magazynowania odpadów. Gospodarka cyrkulacyjna, poprzez zawracanie odpadu, jako produktu do ponownego obiegu wykluczy konieczność zagospodarowania go w instalacjach.

#### 5.6.5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami

W tabeli nr 5.66 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami.

Tabela 5.66 Analiza SWOT - racjonalna gospodarka odpadami

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,</li> <li>- osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach),</li> <li>- powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu,</li> <li>- narastająca ilość odpadów i trudność ich zbycia (spadające ceny za odpady wysegregowane),</li> <li>- problem z zagospodarowaniem odpadów budowlanych i remontowych.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 5.6.6. Tendencje zmian w zakresie gospodarki odpadami

Prognozowanie tendencji zmian w gospodarce odpadami jest zadaniem trudnym, gdyż wymaga uwzględnienia wielu czynników, często od siebie niezależnych, a w konsekwencji wpływających na ilość, jakość i strukturę odpadów. Analiza danych dotyczących ilości odpadów komunalnych pozwala zaobserwować wzrost strumienia odpadów komunalnych, zarówno w zakresie ich wytwarzania, jak i zbierania. Jednocześnie obserwuje się intensywny wzrost udziału odpadów, selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów.

Przeprowadzona analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Międzyrzecz w roku 2018 pozwala stwierdzić, iż system ten funkcjonuje w sposób prawidłowy.

Gmina Międzyrzecz wdrożyła i w pełni realizuje przejęte obowiązki w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Należy zwrócić jednak uwagę na uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności pod względem ilości mieszkańców nieruchomości zamieszkałych, którzy uchylają się od obowiązku uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, a także zwiększenie kontroli nieruchomości niezamieszkałych w celu wyeliminowania podrzucania odpadów do pojemników wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni. Bardzo istotną kwestią będzie dalsze uświadamianie mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego sortowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia określonych przez Unię Europejską poziomów odzysku i recyklingu odpadów oraz wypracowania prawidłowych nawyków.

Bardzo ważne jest wprowadzenie systemowych rozwiązań dotyczących minimalizacji odpadów opakowaniowych w szczególności z tworzyw sztucznych.

W analizowanym roku gmina osiągnęła wymagane przepisami poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów selektywnie zbieranych (odpadów „surowcowych” oraz budowlanych i rozbiórkowych), a także ograniczyła ilości wymaganej ustawowo masy odpadów biodegradowalnych przekazywanych do składowania.

W celu dalszego ograniczenia powstawania odpadów zmieszanych na rzecz odpadów segregowanych należy w dalszym ciągu prowadzić kampanię informacyjną oraz edukację społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ ZA ROK 2018

## 5.7. Zasoby geologiczne

Gmina Międzyrzecz jest zasobna w złoża kopalin. Na terenie gminy występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego oraz kredy jeziornej.

Według danych na koniec 2014 r. złoża surowców naturalnych szacowano łącznie na 24207,13 tys. ton.

Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie gminy Międzyrzecz według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2018 r. znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 5.67 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Międzyrzecz

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby (tys.ton)		wydobycie
		Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Kreda				
Szumiąca	Z	2511	-	-
Rańsko	P	874		
Rańsko 1	P	20		
Piaski i żwiry				
Bukowiec II	T	217	-	-
Bukowiec III	E	116	-	1
Bukowiec-Krzysztof	E	471	471	13
Bukowiec - obsz. A	R	155	-	-
Bukowiec-Stanisław	T	7970	7 970	-
Kalsko I	E	1485	1485	
Kalsko III	E	865	865	13
Kuligowo	P	1331	-	-
Lutol Mokry	Z	171		
Nowe Gorzycko	P	880		
Popowo I	R	714	479	-
Stoki	R	264		
Stołuń	R	1299	1299	
Stołuń W	E	308	-	1
Stare Kursko	T	263	-	-
Templewo	R	665		
Wyszanowo I	E	294	-	1

Wyszanowo II	R	3860	-	-
Zótwín	Z	234	-	-

E - złoża eksploatowane,

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie Z - złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane,

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2018 r.

Starosta udziela koncesji na wydobycie kopaliny pospolitej z obszaru udokumentowanego złoża o powierzchni nie przekraczającej 2 ha i wydobycia nie przekraczającego 20 000 m<sup>3</sup> na rok, a działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych. Na większe powierzchnie złoża koncesji udziela Marszałek Województwa. Ponadto Marszałek Województwa udziela koncesji dla złóż o powierzchni poniżej 2 ha, w przypadku, kiedy planowane wydobycie przekracza 20 000 m<sup>3</sup> na rok. Legalna eksploatacja złóż kopalin daje szansę na zminimalizowanie strat w środowisku i właściwą rekultywację terenu.

Obecnie na terenie gminy prowadzi się eksploatacji kopalin na podstawie koncesji wydanych przez Starostę i Marszałka.

### Zagrożenia i problemy

Poważny problem stanowić może niekoncesjonowane wydobycie kopalin. Jest to istotny problem w skali kraju, który negatywnie wpływa na środowisko powodując straty w bilansie zasobów naturalnych kraju, niekontrolowane użytkowania i degradację gruntów, nieodwracalne przekształcenia środowiska (brak rekultywacji), zagrożenia powodziowe w przypadku naruszenia filarów ochronnych dla rzek, a także tworzenie warunków do nielegalnego składowania odpadów.

Tabela 5.68 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Właściwy sposób pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystania złóż z wykorzystaniem najnowocześniejszych technik i narzędzi optymalizacji przeróbki surowców, ograniczenie presji na wody i gleby, uwzględnianie w dokumentach planistycznych (m. in. mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin, stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania terenów po eksploatacji złóż celem zapobiegania erozji gruntów.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z eksploatacją kopalń odkrywkowych, celem minimalizacji negatywnego wpływu na gleby oraz minimalizacji ryzyka osuwisk i erozji odpowiedni dobór prac i sposobu eksploatacji kopalń odkrywkowych celem ograniczenia negatywnego wpływu na stosunki wodne, wybór lokalizacji kopalń uwzględniający ochronę cennych przyrodniczo gatunków i siedlisk.

<b>Edukacja ekologiczna</b>	Prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa o zagrożeniach dla ludzi i środowiska związanych z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów złóż, kampanie informacyjne informujące o szkodach środowiska, ale także dla przedsiębiorców, związanych z nielegalną eksploatacją kopalin.
<b>Monitoring środowisk</b>	Stała współpraca z WIOŚ celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie monitoringu wód podziemnych prowadzenie kontroli podmiotów podejmujących/prowadzących eksploatację złóż kopalin pod kątem stosowania środków ochrony zasobów złoża, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, a także prowadzenia prac rekultywacyjnych terenów poeksploatacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne

Działania adaptacyjne w zakresie zasobów geologicznych dotyczą głównie właściwej lokalizacji oraz zastosowania najlepszych technik przetwarzania i wykorzystania złóż. Niezbędne jest również zapewnienie odpowiednich zapisów planistycznych, w celu uniknięcia eksploatacji surowców na terenach zagrożonych erozją i/lub osuwiskami. Niezbędne są działania informujące przedsiębiorców o zagrożeniach dla ludzi i środowiska związanych z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów złóż.

### 5.7.1. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin

W tabeli 5.69 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin.

Tabela 5.69 Analiza SWOT –ochrona zasobów kopalin

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	- zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu,	- zagrożenia związane z nieorganizowaną eksploatacją kopalin.
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
	- rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	- obniżenie poziomu wód gruntowych, - lej depresyjny, - niekontrolowane wypełnianie wyrobisk odpadami.

Źródło: Opracowanie własne

### 5.7.2. Tendencje zmian

Pozyskiwanie surowców może powodować niekorzystne zmiany w środowisku poprzez:

- przekształceń rzeźby terenu,
- zanieczyszczenie gleb,

- zmian warunków wodnych,
- zanieczyszczenia powietrza,
- zmian mikroklimatu w zakresie termiki, wilgotności, częstszego występowania mgieł i zamglań lub tworzenia się zastoisk zimnego powietrza,
- niszczenie roślinności wynikających z konieczności oczyszczenia terenu pod zakład górniczy,

## **5.8. Gleby**

### **5.8.1. Typy i jakość gleb**

W niniejszym rozdziale najwięcej miejsca poświęcono glebom, ulegającym silnym przekształceniom i degradacji pod wpływem wielu czynników antropogenicznych. Gleby na terenie gminy Międzyrzecz mają genezę związaną ściśle z budową geologiczną. Pod względem glebowo-rolniczym gmina Międzyrzecz w części południowej i południowo-zachodniej

leży w obrębie Regionu Sulęcińskiego, a część północna i północno-wschodnia w obrębie Regionu Pszczewskiego.

Region Sulęciński charakteryzuje się przewagą występowania lasów (ok. 50%) i gruntów ornych (45%) z nieznacznym udziałem użytków zielonych (ok. 5%). Wśród gruntów ornych przeważają gleby kompleksów 4 i 5 (45%), z dużym udziałem kompleksów 6 i 7 (35%) i nieznacznym kompleksu 2. Gleby kompleksów 6 i 7 wykształciły się głównie z piasków. W Regionie Pszczewskim przeważają gleby kompleksów 6 i 7, z udziałem gleb kompleksu 9 i 5 oraz dużych powierzchni użytków zielonych. Kompleks 9 stanowią głównie gleby murszowo-mineralne, kompleks 5 – to czarne ziemie wytworzone z piasków gliniastych. Użytki zielone kompleksu 2 z i 3 powstały na glebach torfowych i murszowych, podścielonych piaskiem oraz na piaskach murszastych.

Najlepsze gleby brunatne i czarne ziemie występują wokół Międzyrzecza, stanowiąc kompleks pszeny dobry. Na terenie gminy najwięcej, bo 35% gruntów ornych zajmują gleby IV klasy bonitacyjnej. Gleby najwyższej klasy II stanowią zaledwie 2%, a klasy III – 23% powierzchni gruntów ornych, 39% stanowią gleby o niskiej V i VI klasie bonitacyjnej.

Właściwości chemiczne gleb na obszarze gminy mogą być w mniejszym lub większym stopniu zróżnicowane, co wynika ze zmienności skał glebotwórczych, rzeźby terenu i stosunków wodnych gleb, a w wielu przypadkach zależą również od struktury użytkowania, zasiewów, intensywności nawożenia i częstotliwości wapnowania. Przy ocenie agrochemicznej gleb i ich potrzeb nawozowych najważniejszymi elementami są: odczyn gleby, zawartość próchnicy i zasobność w przyswajalne dla roślin składniki pokarmowe. Wszystkie te elementy mogą ulegać zróżnicowaniu w zależności od kategorii agronomicznej użytkowanych gleb.

Badania gleb na cele rolnicze prowadzi Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wlkp., która realizuje badania indywidualne na zlecenie rolników. 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. 40% 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 28% użytków rolnych gminy wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla ok. 54% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

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 gminy dla użytków rolnych wynosił 17%, natomiast bardzo wysoka zawartość fosforu wykryto w 39% 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 42%, a wysokiej i bardzo wysokiej 12%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego.

Zasobność gleb gminy Międzyrzecz w magnez jest wysoka, o czym świadczy odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika w 70% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono zaledwie w 5% próbek.<sup>13</sup>

### 5.8.2. Degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa, sieci osadniczej, turystyki. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej.

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej tj.:

- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania gruntu, działalności antropogenicznej;

<sup>13</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024



- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa, a także degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją (przesuszenie gleb lub ich nadmierne zawodnienie), degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- nie użytkować pod grunty orne terenów o dużych spadkach, albo użytkować w sposób ograniczony np.: w postaci wypasu, odpowiedniego sposobu prowadzenia orki (po poziomicach);
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

### 5.8.3. Problemy i zagrożenia

Główne zagrożenie stanowią zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg. Udział gleb zdegradowanych w wyniku nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w makroskładniki jest ściśle związany z emisją zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego oraz stosowaniem nawozów mineralnych. Największym zagrożeniem naturalnym dla gleb jest erozja wodna, czyli splukiwanie wierzchniej, luźnej warstwy gleby przez wodę opadową oraz erozja eoliczna, która powoduje przenoszenie odsłoniętych poprzez orkę cząsteczek gleby przez wiatr. Zjawiskiem sprzyjającym powstawaniu erozji wodnej na analizowanym obszarze jest urozmaicona rzeźba terenu.

Wzdłuż tras komunikacyjnych obserwuje się także zanieczyszczone gleby, które należą do urbanosoli i industriosoli (podwyższona zawartość WWA i zasolenia, zagęszczenie gleb oraz brak poziomu próchnicznego). Dla gleb na terenie gminy problemem są zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek. Z komunikacją samochodową związane są także zanieczyszczenia chemiczne, jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. metale ciężkie oraz WWA. Do gruntu mogą przenikać substancje ropopochodne z wylotów kanalizacji deszczowej.

Potencjalne zagrożenie stanowią odpady produkowane przez usługi, handel oraz przez ludność. Odpady muszą być składowane lub unieszkodliwiane w sposób zorganizowany, jednak nadal problem stanowią pojawiające się dzikie składowiska śmieci, które mogą wpływać między innymi na

zmianę odczynu gleb. Odpady komunalne składowane w nieplanowany sposób mogą również przyczynić się do wzrostu zawartości metali ciężkich.

Największe szkody powstają w strefach wzdłuż tras komunikacyjnych. Do głównych związków chemicznych emitowanych do środowiska należą związki węgla (CO<sub>2</sub>, CO, węglowodory, węgiel – sadza), związki siarki SO<sub>2</sub>, związki azotu. Ponadto duży udział w zanieczyszczeniu gleb posiada rolnictwo, dotyczy to szczególnie stosowania środków ochrony roślin, pestycydów. Również nawozy sztuczne, w przypadku ich niewłaściwego stosowania mogą oddziaływać ujemnie na chemizm gleb. Wylewanie gnojowicy na pola jest również działaniem, które może zanieczyścić środowisko glebowe i gruntowo – wodne. Odpady powstające przy produkcji zwierzęcej – ścieki odzwierzęce (gnojowica) oraz odpady stałe powstające w procesie chowu zwierząt gospodarskich mogą być toksyczne. W zależności od technologii produkcji i systemu utrzymania zwierząt tworzy się, w systemie wodnym gnojowica, bądź w systemie ściółkowym obornik. Gnojowica jest środkiem niebezpiecznym dla środowiska glebowego i wodnego, powoduje w wodach gruntowych wzrost zawartości azotanów.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w tabeli 5.57.

Tabela 5.70 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona gleb

<p><b>Adaptacja do zmian klimatu</b></p>	<p>Stworzenia systemu upraw oraz zagospodarowania gruntów rolniczych odpornych na zmiany klimatu, zachowanie trwałych użytków zielonych oraz ich odpowiednie koszenie, przeciwdziałanie powstawaniu wielkoobszarowych monokultur, prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień śródpolnych, podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych, uprawa roślin energetycznych na glebach niskiej jakości, stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłowanie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).</p>
<p><b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b></p>	<p>Dokonanie pełnej inwentaryzacji obszarów narażonych na osuwanie się mas ziemnych oraz uwzględnianie możliwości występowania takich zagrożeń w planowaniu przestrzennym, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, która musi rekompensować straty, jakie poniosło środowisko naturalne; rodzaj rekultywacji powinien być prowadzony w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska.</p>
<p><b>Edukacja ekologiczna</b></p>	<p>Prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.</p>

<b>Monitoring środowisk</b>	Prowadzenie monitoringu terenów szczególnie narażonych na osuwanie się mas ziemnych, stała współpraca z WIOŚ oraz IUNG celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie stanu gleb.
-----------------------------	--

Źródło: Opracowanie własne

Głównym działaniem adaptacyjnym będzie stworzenie odpowiedniego systemu upraw oraz zagospodarowanie gruntów rolniczych odpornych na zmiany klimatu, a także zwiększanie retencji glebowej i zmniejszanie narażenia gleb erozją. W celu reagowania na nadzwyczajne zagrożenia środowiska należy dokonać pełnej inwentaryzacji miejsc narażonych na erozję i uwzględnić odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych. Regularny monitoring gleb jest niezbędny w celu wczesnego reagowania na nadchodzące zmiany.

#### 5.8.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby

W tabeli 5.71 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 5.71 Analiza SWOT – gleby

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb.	- niewielkie zróżnicowanie gleb.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa) - coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb, - większa świadomość ekologiczna rolników, - uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych.	- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, - nieregularność opadów atmosferycznych, - nieprawidłowa rekultywacja gruntów zdegradowanych.

Źródło: Opracowanie własne

#### 5.8.5. Tendencje zmian dla obszaru interwencji gleby

W ciągu ostatnich lat obserwowany jest trend związany z utrzymywaniem się jakości gleb na podobnym poziomie. Wyniki badań chemizmu gleb wykazały, iż zawartość metali ciężkich jest niska. Znaczna ilość gruntów rolnych wciąż jest nadmiernie zakwaszona i wymaga zabiegów wapnowania. Problemem dotyczącym jakości gleb na terenie gminy może być eksploatacja surowców, degradacja

powierzchni ziemi oraz niski stopień rekultywacji gruntów. W dalszym ciągu wymagany jest wyższy stopień rekultywacji gruntów i tym samym mniejszy udział gruntów zdegradowanych i zdewastowanych. Obserwuje się pozytywny trend wzrostu udziału powierzchni leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych.

## 5.9. Środowisko przyrodnicze

### 5.9.1. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

W obowiązującym w Polsce prawie ochrona przyrody regulowana jest przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W jej rozumieniu ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody tj.:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk roślin, zwierząt i grzybów zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i na wsiach;
- zadrzewień.

W/w ustawa wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

- Parki narodowe
- Rezerваты przyrody
- Parki krajobrazowe
- Obszary chronionego krajobrazu
- Obszary Natura 2000
- Pomniki przyrody
- Stanowiska dokumentacyjne
- Użytki ekologiczne
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Obszar Gminy Międzyrzecz objęty jest licznymi formami ochrony przyrody. Na terenie gminy Międzyrzecz znajduje się 10 753,23 ha obszarów objętych ochroną prawną, co stanowi 34,2% powierzchni gminy. W system obszarów i obiektów chronionych wchodzi:

- Rezerwat przyrody Nietoperek;
- Pszczewski Park Krajobrazowy;

- Obszary Chronionego Krajobrazu: Dolina Jeziornej Strugi, Dolina Obry, Rynna Paklicy i Ołoboku, Rynny Obrzycko-Obrzańskie;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego;
- Obszary Natura 2000: PLH080001 Dolina Leniwej Obry, PLH080003 Nietoperek, PLB080005 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (ob. ptasi); PLH080002 Rynna Jezior Obrzańskich
- 18 użytków ekologicznych;
- 36 pomników przyrody.

Na terenie Gminy Międzyrzecz znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

#### **5.9.1.1. Rezerwaty przyrody**

Rezerwat Przyrody Nietoperek - całkowita powierzchnia 50,77 ha w tym 44,03 ha na terenie gminy Międzyrzecz; obszar o pow. 2,50 ha określony w ewidencji jako podziemne pomieszczenia umocnień w postaci korytarzy wraz z wnękami zlokalizowany na terenie gminy Międzyrzecz; utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 sierpnia 1980 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 19 z 1980 r., poz. 94).

Jest rezerwatem faunistycznym. Rezerwat obejmuje fragment pozostałości podziemnych fortyfikacji byłego Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego. W skład fortyfikacji wchodzi labirynt podziemnych korytarzy o żelbetonowej konstrukcji, znajdujący się na głębokości 35 - 50 m pod powierzchnią ziemi. Osią labiryntu jest korytarz główny, od którego odchodzą w licznych kierunkach korytarze boczne. W ścianach korytarzy znajdują się liczne zagłębienia, nisze i wnęki wykorzystywane przez nietoperze na swoje kryjówki. W okresie późnojesiennym i zimowym (kolonie zimowe) odnotowuje się ponad 30.000 osobników spośród 8-12 gatunków, m.in. nocek duży, nocek Bechsteina, nocek Natterera, nocek łydkowłosy, nocek rudy, mroczek późny, karlik maleńki, mopek. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsca zimowania i rozrodu wielogatunkowej kolonii nietoperzy. Ochrona czynna. Posiada opracowany plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Nr 29/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 20 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Nietoperek” (Dz. U. Woj. Lub. z dnia 23.08.2012 r. poz. 1596).<sup>14</sup>

#### **5.9.1.2. Parki krajobrazowe**

Na terenie gminy znajduje się fragment parku krajobrazowego.

---

<sup>14</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

**Pszczewski Park Krajobrazowy** - utworzony w 1986 r. Uchwałą Nr XI/63/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gorzowie Wlkp. z dnia 25 kwietnia 1986 r. w sprawie utworzenia Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Gorzowskiego. Nr 9, poz. 105).

Całkowita powierzchnia parku wynosi 12 220 ha. W powiecie międzyrzeckim zajmuje powierzchnię 9 300 ha, w tym w gm. Międzyrzecz - 250 ha. Teren Parku charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Wraz z otuliną obejmuje teren gm. Pszczew i częściowo gmin: Międzyrzecz, Przytoczna i Trzciel. Tworzą go dwa odrębne kompleksy. Jest to obszar obniżenia obrzańkiego z jeziorami rynnowymi rozciągający się od Trzciela do Rokitna. Głównym celem utworzenia Parku jest ochrona i zachowanie walorów krajobrazowych, jego wartości przyrodniczych, kulturowych i dydaktycznych. W 64% teren Parku porośnięty jest lasami, o przewadze drzewostanów sosnowych. Spotyka się tu również fragmenty lasów liściastych. Na obszarze Parku i otuliny znajduje się ponad 50 jezior o powierzchni powyżej 1 ha oraz rezerwaty przyrody.

Cennym elementem krajobrazu Parku i jego otuliny są zabytki kultury materialnej.

Park posiada opracowany plan ochrony przyjęty Uchwałą Nr XXXV/393/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 marca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 21.03.2013 r. poz. 826).<sup>15</sup>

### **5.9.1.3. Obszary Natura 2000.**

Obszary chronionego krajobrazu zajmują południowo-zachodnią część Gminy Międzyrzecz.

Na terenie gminy Międzyrzecz występują w całości lub częściowo następujące obszary Natura 2000:

PLH080001 Dolina Leniwej Obry - 7137,7 ha, częściowo położony na terenie gmin Międzyrzecz i Trzciel. Obszar obejmuje rozległą dolinę Leniwej Obry między miejscowościami Babimost i Międzyrzecz, a w północnej części również dolinę Paklicy. Ma ona charakter rozległej, zatorfionej doliny rzeki nizinnej, która została zmeliorowana w XIX wieku, a następnie zagospodarowana rolniczo. Obecnie odznacza się bardzo niską antropopresją i podlega spontanicznej renaturyzacji. Stanowi mozaikę ekstensywnie użytkowanych, zarastających łąk, zarośli łągowych i lasów, z najcenniejszymi tutaj starodrzewiami liściastymi. W północnej części ostoi zlokalizowane są eutroficzne, przepływowo jeziora. Sośniny zajmują dużą część terenu. Ukształtowanie terenu jest bardzo zróżnicowane, charakterystyczne dla krajobrazu polodowcowego. Wody śródlądowe zajmują 2% obszaru, łąki - 37%, a lasy - 42%. Obszar jest wykorzystywany rolniczo - 18% powierzchni. Występuje tu ponad 20 gatunków roślin zagrożonych i chronionych w Polsce. Znajduje się tu jedyne

---

<sup>15</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

w Polsce stanowisko kaldesii dziewięciornikowatej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Występuje tu 14 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej i 6 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 2 gatunki w Załączniku II Dyrektywy. Do najpoważniejszych zagrożeń ostoi zalicza się zmiany stosunków wodnych w wyniku odnowienia lub kontynuacji melioracji. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 marca 2014 r., publikowanym w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubuskiego, poz. 778, ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Leniwej Obry PLH080001.

PLH080003 Nietoperek - pow. 7377,4 ha, częściowo położony na terenie gminy Międzyrzecz. Obszar obejmuje fragment fortyfikacji Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego. W 40% są to tereny rolne, a pozostałą część stanowią lasy - 48% powierzchni terenu. W skład ostoi wchodzi największe zimowisko nietoperzy w środkowej Europie - podziemne tunele długości, w których zimuje ponad 29 tys. osobników należących do 12 gatunków nietoperzy. Wśród nich znajdują się 4 gatunki z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. W skład ostoi wchodzi także tereny naziemne obejmujące żerowiska i trasy migracji nietoperzy leżące w Zespole Przyrodniczo - Krajobrazowym "Uroczyska MRU", stanowiącego otulinę podziemnych rezerwatów nietoperzy "Nietoperek" i "Nietoperek II". Występują tu również 2 gatunki płazów figurujące w tym załączniku. Podstawowym jest niepokojenie zwierząt przez ludzi. Obszar nie posiada opracowanego planu zadań ochronnych.

PLB080005 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (ob. ptasi) - pow. całkowita 14793,3 ha, częściowo położony na terenie gmin Międzyrzecz, Przytoczna, Pszczew, Trzciel. Obszar obejmuje szerokie, południkowe obniżenie położone pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim, w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej,. Rzeka Obra przepływa przez szereg jezior leżących w rynn timerze polodowcowej, z których największe to Jezioro Zbąszyńskie (7,4 km<sup>2</sup>). Jeziora są płytkie, eutroficzne, otoczone rozległymi torfowiskami niskimi i przejściowymi wśród lasów łęgowych. Lesistość wynosi ok. 45% powierzchni obszaru, przeważają bory sosnowe. W ostoi utrzymują się też rozległe łąki i pastwiska. zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje stosunkowo intensywne rolnictwo oraz hodowla ryb. Obszar ważny dla fauny związanej z siedliskami wodno-błotnymi. Zanotowano tu dobrze zachowane siedliska z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – 7 rodzajów (w tym cenne zbiorowiska łęgowe). Występują tu także gatunki prawnie chronione w Polsce oraz co najmniej 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk, jarzębatka i kania czarna; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje błotniak stawowy, kania ruda (PCK) i lerka. W okresie wędrówek występuje tu ponad 1% populacji szlaku wędrówkowego łąski. Duże koncentracje wędrówkowe osiągają:

czernica, gągoł, głowienka, krzyżówka i perkoz dwuczuby; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników. Do najpoważniejszych zagrożeń ostoi zalicza się osuszanie terenu, wiosenne wypalanie roślinności, zmianę sposobu gospodarowania na obszarach użytkowanych rolniczo, a w kompleksach stawowych zarówno zaniechanie, jak i intensyfikację gospodarki stawowej.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia z dnia 28 marca 2014 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005.

PLH080002 Rynna Jezior Obrzańskich - pow. całkowita 15305,73 ha. Teren położony w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej, stanowiącej szerokie obniżenie pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim. Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym: Obra wcina się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływa przez szereg jezior, w tym największe Jez. Zbąszyńskie (7,4 km<sup>2</sup>). Jeziora są płytkie, eutroficzne, otoczone rozległymi obszarami torfowisk niskich i przejściowych oraz lasami łęgowymi. W części północnej obszaru, znajduje się ciąg jezior nieco głębszych i mniej zeutrofizowanych. Lesistość obszaru jest duża, wynosi ok. 45%, przeważają bory sosnowe. W ostoi utrzymują się też rozległe połacie łąk i pastwisk. Zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje stosunkowo intensywne rolnictwo oraz hodowla ryb. Kolonia nocka dużego - budynek dwurodzinny, z niewielkim strychem. Obiekt jest dość mocno zniszczony (m.in. mocno nadwyrężona więźba dachowa przez owady ksylofagiczne). Pobliska stacja kolejowa nieczynna, sprywatyzowana i zamieniona na miejsce noclegowe.

Dobrze zachowane typy siedlisk (w tym 10 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG), szczególnie ważne są priorytetowe zbiorowiska łągów oraz jeziora eutroficzne z charakterystyczną roślinnością. Obszar ważny dla fauny związanej z siedliskami wodno-błotnymi. Stwierdzono tu 5 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jedna z większych kolonii nocka dużego w Wielkopolsce. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Gatunki wymienione w p.3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 kwietnia 2014 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024



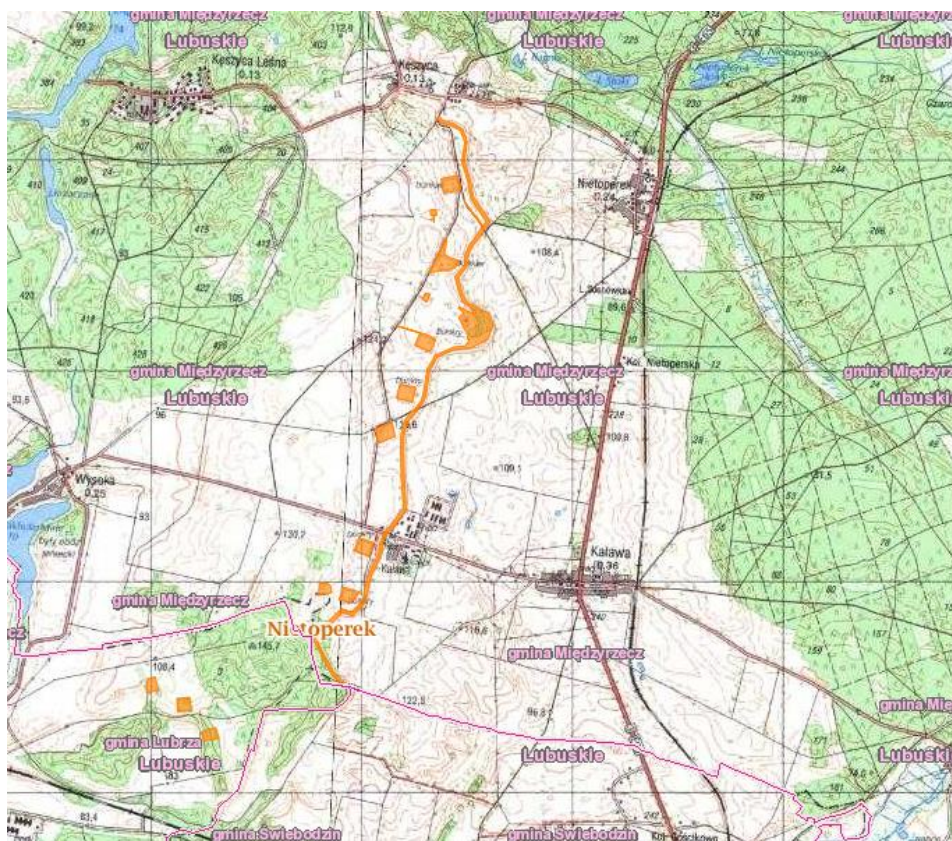
#### 5.9.1.4. Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu zajmują południowo-zachodnią część Gminy Międzyrzecz.

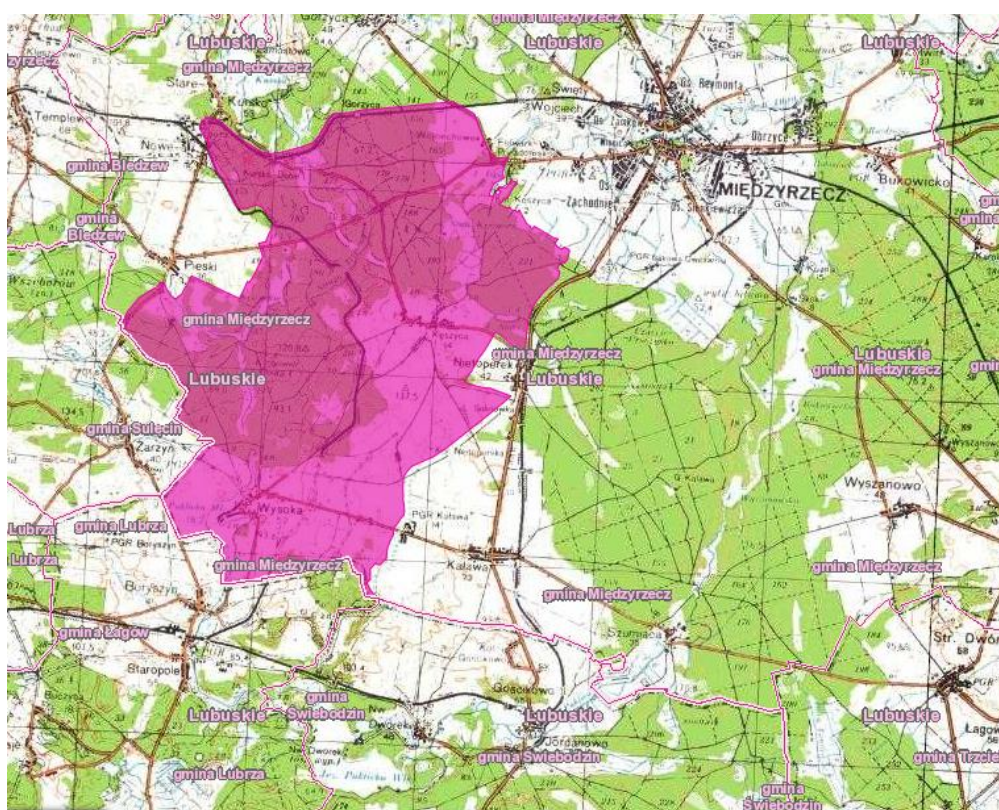
Na terenie gminy Międzyrzecz znajdują się fragmenty 4 OChK. Utworzone zostały na podstawie: Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 9 poz. 172, ze zm. Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2006 r. Nr 54 poz. 1189; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2008 r. Nr 91 poz. 1373; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2009 r. Nr 4 poz. 99); Uchwały Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 113 poz. 1820 z dn. 10.12.2010 r.); Uchwały Nr XVII/157/11 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2011 roku zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 13 stycznia 2012 r. poz. 98); Uchwały Nr XXXIII/352/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2012 roku zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 24 grudnia 2012 r. poz. 2867); Uchwały Nr XXXIX/457/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 2 lipca 2013 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 9 lipca 2013 r. poz. 1728), Uchwały nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. poz. 564), są to:

- „8A-Dolina Obry” obszar o całkowitej powierzchni 10 092 ha, w gminie Międzyrzecz zajmuje powierzchnię 4 769 ha;
- „8B-Dolina Jeziornej Strugi” obszar o całkowitej powierzchni 5 708 ha, w gminie Międzyrzecz - 160 ha;
- „13-Rynna Paklicy i Ołoboku” obszar o powierzchni 20.505,30 ha, w tym w gminie Międzyrzecz 4 842 ha;
- „17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie” obszar o powierzchni 23 375 ha, w tym w gminie Międzyrzecz 500 ha.

Obszary chronione na terenie Gminy Międzyrzecz pokazano na poniższych rysunkach.

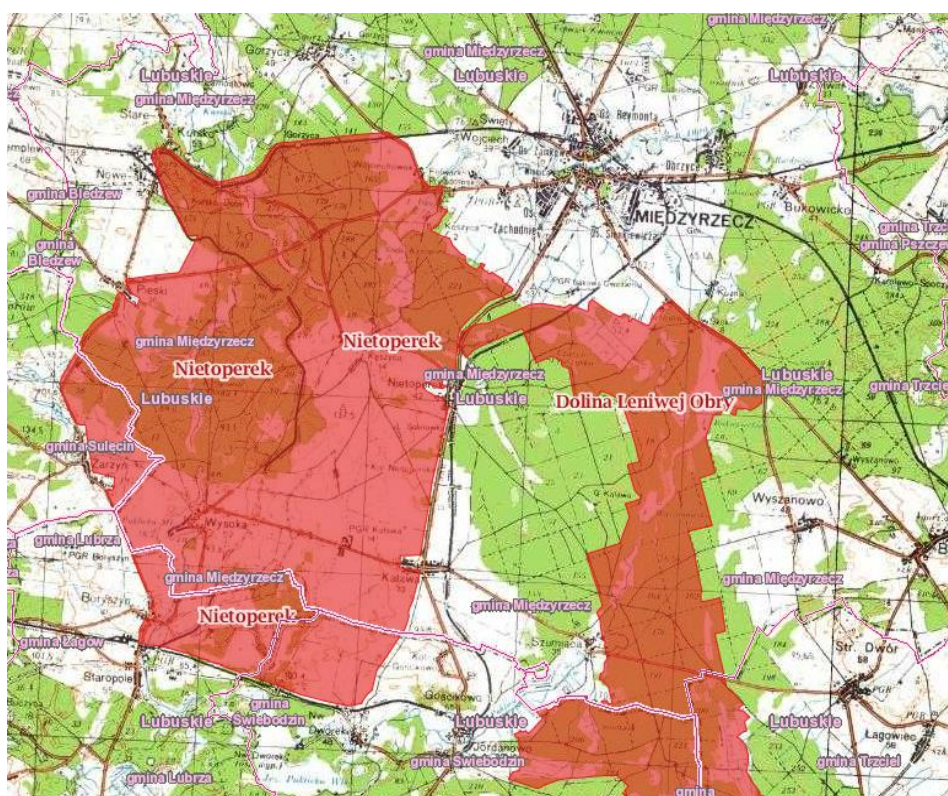


Rysunek 22 Rezerwy przyrody na terenie Gminy Międzyrzecz – źródło Geoserwis

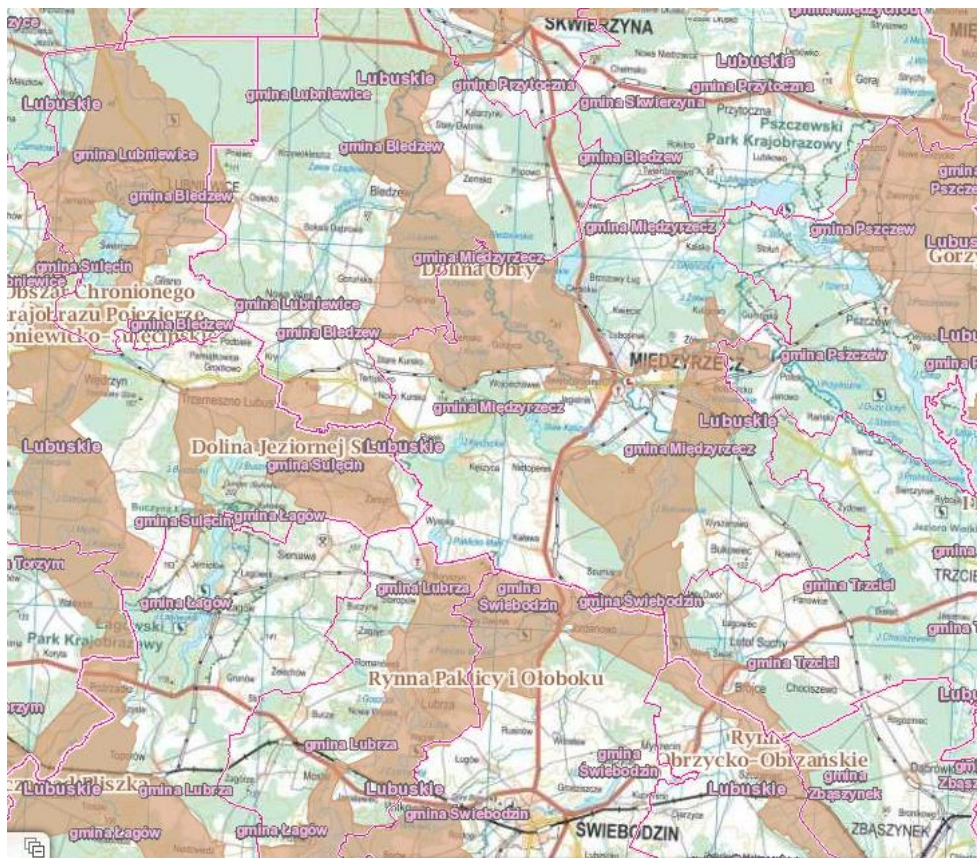


Rysunek 22 Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Uroczyska Międzyrzeczek Rejonu Umocnionego na terenie Gminy Międzyrzecz – źródło Geoserwis

**Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego** - pełni swego rodzaju otulinę dla rezerwatu Nietoperek. Na jego obszarze znajdują się obiekty fortyfikacyjne odcinka Centralnego Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego. Jest również naturalnym żerowiskiem dla zlatujących się na zimowisko nietoperzy. Utworzony na podstawie Uchwały Nr XXXIV/262/97 Rady Miejskiej w Międzyrzeczu z dnia 30 września 1997 r. (Dz. Urzędowy Woj. Gorzowskiego Nr 11). Celem ochrony obszarów położonych w granicach Zespołu jest zachowanie walorów krajobrazowych oraz antropogenicznych form ulegających procesom naturalizacji dla potrzeb ekologicznych, dydaktycznych, naukowych i turystyczno-rekreacyjnych.



Rysunek 23 Obszary Natura 2000 na terenie Gminy Międzyrzecz – źródło Geoserwis



Rysunek 24 Obszary chronionego krajobrazu na terenie Gminy Międzyrzecz – źródło Geoserwis

#### **5.9.1.5. Pomniki przyrody**

Według art. 40 ustawy o ochronie przyrody, pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie". Jako pomniki przyrody uznano w gminie 80 obiektów.

Wśród pomników przyrody znajdują się pojedyncze drzewa, skupienia drzew oraz aleje drzew następujących gatunków: dęby szypułkowe, sosny pospolite, lipy szerokolistne, wierzba biała, cis pospolity, wiąz szypułkowy, topola biała, jesiony wyniosłe, czereśnia ptasia.

#### **5.9.1.6. Użytki ekologiczne**

Użytki ekologiczne

To 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 gminy występuje 18 użytków ekologicznych: Pastwiska, Kwiecie, Kalsko, Bagna nad Jeziorem Głębokie, Mokradelka, Nad jeziorem Nietoperek, Pasek, Nad Kanałem, Miedzianka, Nad Paklicą, Sosnówka, Skoki, Głębokie, Łąki Rojewskie, Duże bagno, Zalesione Kalsko, Biały Domek, Łąki Kęszyckie.

#### **5.9.2. Problemy i zagrożenia**

Podstawowym problemem jest antropopresja. Powoduje zmniejszenie bioróżnorodności, wymieranie gatunków, a co za tym idzie ubożenie ekosystemów i degradację krajobrazu.

Generalnie największe szkody w środowisku przyrodniczym powodowane przez człowieka związane są z:

- budownictwem przemysłowym w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,

- emisją zanieczyszczeń od powietrza,
- ekspansją zabudowy mieszkalnej,
- nasadzeniami gatunków obcych siedliskowo.
- kradzieżą drewna,
- kłusownictwem.
- wypalaniem ściernisk, poboczy dróg, łąk,
- znacznym spadkiem poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych),
- brakiem przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości wypoczynkowych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów).

Działania takie powodują przede wszystkim zmniejszanie się liczby składu wielu gatunków roślin oraz przekształcanie siedlisk. Eliminacja cennych składników szaty roślinnej może nastąpić również w wyniku procesów spontanicznej sukcesji jak zarastanie krzewami, czy przekształcenia płatów boru świeżego w bór mieszany.

W celu zachowania cennych walorów przyrodniczo – ekologicznych należy:

- ograniczyć inwestowanie na glebach III i IV – tej klasy bonitacyjnej,
- utrzymać wszystkie naturalne struktury przyrodnicze, w tym ustawowo chronione zadrzewienia i zakrzaczenia, oczka wodne, bagna, torfowiska, itp.,
- przeciwdziałać erozji gleby w szczególności w dolinach rzecznych na skarpach i terenach o dużym nachyleniu przez ochronę i tworzenie struktur roślinnych, przyczyniających się do ochrony,
- zapobiegać niszczeniu i dewastacji brzegów zbiorników wodnych oraz podziemnych złóż wód na kompleksach torfowiskowych,
- zachowywać układy półnaturalne,
- utrzymać istniejące i wprowadzać nowe szerokopasmowe zadrzewienia wzdłuż dróg, linii kolejowych i cieków wodnych oraz uzupełnienia istniejących o nowe nasadzenia (jeżeli zostały uszkodzone),
- nie wykaszać szuwarów w sezonie wegetacyjnym i w okresie lęgowym ptaków,
- przestrzegać zasady, aby nowe inwestycje drogowe lub modernizacja dróg uwzględniały w miejscach kolizji z trasami migracji zwierząt, budowę przepustów, a istniejące przepusty muszą być regularnie czyszczone lub przebudowywane oraz powiększane w celu zachowania ich drożności,
- zmniejszać intensywność upraw monokulturowych,
- promować zakładanie gospodarstw ekologicznych,

- dostosować poziom nawożenia do zdolności sorbcyjnej gleb,
- ograniczyć stosowanie środków ochrony roślin do potrzebnego minimum oraz nie stosować ich w pasie przybrzeżnym i w pobliżu zbiorników wodnych,
- promować stosowanie ekstensywnych sposobów zagospodarowania użytków zielonych,
- nie wypalać resztek roślinności na użytkach rolnych, jak również na innych terenach,
- pozostawiać w stanie niezmienionym miedze, zarośla i zadrzewienia,
- nie naruszać i nie zasypywać śródpolnych oczek wodnych,
- nie osuszać i nie zalesiać torfowisk,
- nie zamieniać użytków zielonych na pola uprawne ani ich nie zalesiać,
- wprowadzać wypas zwierząt w celu utrzymania układów półnaturalnych,
- dążyć do odtworzenia dawnej kompozycji parków oraz strzec całości dawnych układów zadrzewieniowych, np. alei przydrożnych,
- promować powstawanie gospodarstw agroturystycznych, które staną się zapleczem turystycznym w oparciu o istniejącą sieć osadniczą,
- wyznaczać szlaki turystyczne i ścieżki dydaktyczne w obrębie obszarów chronionych, do których nie jest zabroniony wstęp,
- wyznaczyć trasy dla turystyki pieszej, rowerowej i konnej oraz zaplanować odpowiednie zaplecze dla tras kajakowych,
- organizować różnorodne formy edukacji społeczeństwa na temat ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

## **Zagrożenia obszarów leśnych**

### **Czynniki biotyczne**

- **Grzyby**

Należą do jednych z najważniejszych czynników chorobotwórczych drzewostanów. Szczególnie niebezpieczne są: korzeniowiec wieloletni wywołujący hubę korzeniową oraz opieńki powodujące opieńkową zgniliznę korzeni. Niezwykle istotna jest w tym wypadku kontrola stanu sanitarnego drzewostanów i w razie potrzeby stosowanie preparatów ochronnych.

- **Owady**

Las jest miejscem życia wielu gatunków owadów. W specyficznych warunkach niektóre z nich stanowią zagrożenie dla lasu. Dzielimy je wtedy na:

- szkodniki pierwotne, które atakują zdrowe drzewa (np. foliofagi, czyli owady liściożerne),

- szkodniki wtórne – atakujące i zasiedlające drzewa, które zostały osłabione wskutek działania innych czynników (suszy czy zanieczyszczeń przemysłowych).

Okresowe, masowe występowanie niektórych gatunków owadów (tzw. gradacja) stanowi poważne zagrożenie dla trwałości lasu. Zadaniem leśników jest niedopuszczenie do takich sytuacji lub ograniczenie liczebności populacji szkodliwych owadów.

Najwięcej szkód wyrządzają owady, których gąsienice lub larwy ogryzają lub zjadają liście czy igły. Poważne problemy sprawiają też owady żerujące na korzeniach drzew i krzewów. W ostatnich latach do najbardziej niebezpiecznych należą populacje chrabąszcza majowego i kasztanowca, brudnicy mniszki, barczatki sosnowki, strzygoni choinówki, boreczników oraz zwójki zieloneczki.

- **Zwierzyna**

Wśród zwierzyny płowej na terenie nadleśnictwa najliczniej występuje jeleni i sarna. Gatunki te „wyrządzają” szkody gospodarcze szczególnie w uprawach i młodnikach. Jako formę ochrony przed negatywnym skutkiem bytowania zwierząt łownych występujących w zbyt dużej liczbie proponuje się:

- dostosowanie liczebności zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonego celu hodowlanego,
- zadbanie o właściwe zagospodarowanie leśno-łowieckie miejsc bytowania zwierzyny (w sensie bazy osłonowej i pokarmowej),
- chemiczne zabezpieczenie upraw,
- indywidualne zabezpieczenie cennych gatunków drzew,
- gradzenie upraw najbardziej zagrożonych,
- w przypadku masowych gradzeń upraw należy pamiętać o pozostawianiu tzw. korytarzy ekologicznych, którymi zwierzyna łowna przemieszcza się w ramach swojego arealu osobniczego.
- Wysokie koszty pociąga za sobą ochrona najmłodszego pokolenia lasu, które stanowi szczególnie atrakcyjny pokarm dla wielu zwierząt leśnych. Odnowienia i zalesienia nie byłyby możliwe, gdyby nie zastosowano gradzenia upraw, palikowania poszczególnych sadzonek czy innych sposobów zabezpieczania przed zwierzyną.

W ostatnich latach wzrosło również zagrożenie od dzików, które niszczą bukowe posadzenia produkcyjne.



Zagrożeniem jest również bóbr, którego populacja sukcesywnie wzrasta od kilku lat na terenie całej Polski, czego konsekwencją jest niszczenie – ogryzanie kory - części odziomkowej niemalże wszystkich gatunków drzew występujących w sąsiedztwie miejsca bytowania bobrów.

### **Czynniki abiotyczne**

Spośród czynników przyrody nieożywionej największe znaczenie mają zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, silnie wiejącymi wiatrami (huragany, trąby powietrzne), w mniejszym stopniu zagrożenia związane z ekstremami temperatur (przymrozki wczesne, późne, okiść, listwy mrozowe etc.). Do tej grupy zagrożeń zaliczono także pożary lasu.

- **Opady**

Głównym czynnikiem kształtującym, jak i wpływającym na kondycję drzewostanów jest ilość opadów. W krótkim okresie czasu ich brak powoduje suszę, w długim zmianę stosunków wodnych. Susza szczególnie niebezpieczna jest na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powodując znaczne ubytki wysadzanych drzew. W starszych drzewostanach susze letnie są bardzo groźne ze względu na zwiększone zagrożenie pożarowe szczególnie w drzewostanach iglastych.. Zmiana stosunków wodnych przyczynia się do osłabienia kondycji drzew szczególnie starszych o mniejszych zdolnościach przystosowawczych, które stają się podatne na ataki ze strony szkodników wtórnych oraz grzybów pasożytniczych.

- **Wiatry**

Skutki klęsk żywiołowych spowodowanych huraganowym wiatrem, można na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować na obszarze nadleśnictwa. Oprócz szkód klęskowych spowodowanych silnie wiejącym wiatrem w lasach występują także szkody o mniejszym nasileniu, a wywołane działalnością wiatru.

- **Przymrozki**

Dość poważnym zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkółek są przymrozki późne (wiosenne). Są przyczyną obumierania młodych pędów i liści, szczególnie dębów i buków. Zagrożenie te występuje corocznie, ale w ostatnich latach nasilają się w związku z przesuwaniem się w kierunku późnej wiosny a nawet wczesnego lata terminów występowania pierwszych i ostatnich przymrozków wiosennych. Do najbardziej wrażliwych należą dęby i buki. Okres występowania tych przymrozków wypada średnio do 15.V, a wyjątkowo do 25.VI. Przymrozki wczesne (jesienne) nie mają większego znaczenia.

- **Okiść**

Szkody od okiści dotyczą drzewostanów sosnowych w wieku 10 – 40 lat. Mają miejsce zimą (czasami na przedwiośniu) wtedy gdy w wyniku opóźnień w czyszczeniach dochodzi do zbyt dużego zwarcia, a do igieł i gałęzi przykleja się gruba warstwa mokrego, ciężkiego śniegu. Dochodzi wówczas do obłamywania gałęzi, czasami powalania całych drzew. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych, grzybów patogenicznych. Korzystniej jest wykonywać czyszczenia i trzebieże częściej i o słabszym nasileniu.

- **Działalność człowieka**

Może stanowić duże zagrożenie dla lasu. Leśnicy dbają o to, by osoby odwiedzające las czuły się bezpiecznie i jednocześnie same przestrzegały przepisów prawa. Dzięki edukacji leśnej coraz więcej osób włącza się np. w zwalczanie procederu zaśmiecania lasów czy jazdy w niedozwolonych miejscach na motocyklach i quadach. Nie ma już praktycznie przyzwolenia społecznego na takie zjawiska, jak kradzieże drewna czy kłusownictwo.

### **Ochrona przeciwpożarowa**

Ogromnym zagrożeniem dla lasu jest ogień. Ochrona przeciwpożarowa lasu oparta jest na sprawnym i skutecznie działającym systemie, dzięki któremu możliwe jest szybkie wykrywanie pożarów, alarmowanie odpowiednich służb ratowniczych i prowadzenie akcji gaśniczej.

Elementy tego systemu to:

- punkty alarmowo-dyspozycyjne, działające we wszystkich regionalnych dyrekcjach LP i nadleśnictwach,
- sieć wież obserwacyjnych przeciwpożarowych, z których prowadzi się obserwację lasu,
- sieć punktów prognostycznych i pomocniczych, wyposażonych w odpowiednią aparaturę do pomiaru wilgotności ściółki sosnowej i powietrza, w których określa się aktualny stopień zagrożenia pożarowego lasu,
- sieć łączności radiotelefonicznej,
- sieć dojazdów pożarowych,
- bazy sprzętu do gaszenia pożarów lasu,
- sieć punktów czerpania wody,
- pasy przeciwpożarowe, oddzielające las od obiektów stanowiących zagrożenie pożarowe (takich jak np. parkingi leśne, linie kolejowe, zakłady przemysłowe, drogi publiczne, poligony wojskowe).

W okresie zwiększonego zagrożenia pożarowego działają również leśne bazy lotnicze. Stacjonują w nich samoloty oraz śmigłowce, które są wykorzystywane do patrolowania obszarów leśnych i gaszenia pożarów.

### 5.9.3. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT.

Tabela 5.72 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ustanowienie na terenie gminy form ochrony przyrody o dużej wartości przyrodniczej,</li> <li>- brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia</li> <li>- bardzo duży obszar gminy objęty formami ochrony przyrody,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragmentacja siedlisk,</li> </ul>
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód,</li> <li>- właściwa pielęgnacja szaty roślinnej,</li> <li>- zalesianie nieużytków,</li> <li>- wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost),</li> <li>- zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód,</li> <li>- degradacja gleb,</li> <li>- wypalanie traw,</li> <li>- brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory,</li> <li>- duża presja w okresie letnim</li> <li>- rozwój infrastruktury turystycznej prowadzący do fragmentacji siedlisk</li> <li>- wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego i turystycznego.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 5.10. Awaryjne przemysłowe

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- prowadzenia działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- transportu materiałów i substancji niebezpiecznych,
- celowej działalności człowieka związanej z pozbywaniem się, w sprzeczności z przepisami, substancji lub materiałów niebezpiecznych.

#### 5.10.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład

o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) lub za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Na terenie Gminy Międzyrzecz nie ma zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

### 5.10.2. Transport materiałów niebezpiecznych

Innym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska. Największa częstotliwość przewozów materiałów niebezpiecznych w Gminie Międzyrzecz występuje na drodze krajowej i wojewódzkiej.

Dotychczas nie odnotowano na terenie gminy awarii związanej z transportem materiałów niebezpiecznych.

### 5.10.3. Problemy i zagrożenia

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się 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 powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed skutkami awarii. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Państwowej Straży Pożarnej. Na terenie Gminy Międzyrzecz nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138). Innym rodzajem zagrożeń na tym terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w tabeli 5.60.

*Tabela 5.73 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom*

<p><b>Adaptacja do zmian klimatu</b></p>	<p>Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe; położenie nacisku na tworzenie oraz kontrolę systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.</p>
--	---

<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe; położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
<b>Edukacja ekologiczna</b>	Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.
<b>Monitoring środowisk</b>	Stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii przemysłowych.

Źródło: Opracowanie własne

W tym obszarze interwencji należy przede wszystkim kontrolować systemy zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w zakładach przemysłowych, niezbędna jest także ciągła współpraca z organami prowadzącymi kontrolę w zakresie występowania awarii przemysłowych.

#### 5.10.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom

W tabeli 5.74 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom.

Tabela 5.74 Analiza SWOT - zapobieganie poważnym awariom

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	- brak na terenie gminy zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii.	- duże natężenie ruchu samochodowego na drodze krajowej i wojewódzkiej zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	- kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych, - prowadzenie logistyki transportowej w przewozie towarów niebezpiecznych, - wzmocnienie współpracy jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludzi i środowiska.	- duże natężenie ruchu samochodowego na drogach krajowej i wojewódzkiej, - zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne

#### **5.10.5. Tendencje zmian dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom**

Modernizacja dróg oraz sprawność jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo powinno skutkować zmniejszeniem zagrożenia wystąpienia poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnych awarii na terenie gminy.

### **6. Strategia ochrony środowiska**

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2020-2028 na terenie gminy.

Strategia do roku 2028 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości gminy i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano obszary interwencji, a w ramach nich długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia.

Strategia Programu ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne obszary interwencji Programu przyjęto:

1. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu -obszar interwencji 1;
2. Ochrona przed hałasem - obszar interwencji 2;
3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - obszar interwencji 3;
4. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią 4;
5. Zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa -obszar interwencji 5;
6. Ochrona zasobów kopalin - obszar interwencji 6;
7. Ochrona powierzchni ziemi i gleb - obszar interwencji 7;
8. Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8;
9. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9;
10. Zapobieganie poważnym awariom - obszar interwencji 10.

Ustalenia Programu obejmują:

1. Strategię ochrony i poprawy stanu środowiska, a w niej:
  - a. określone cele strategiczne,
  - b. działania inwestycyjne i pozainwestycyjne ustalone w ramach każdego z wyznaczonych celów średniookresowych lub długookresowych, ustalone według stopnia ważności dla realizacji Programu.

2. Zarządzanie Programem, w tym: działania kontrolne realizacji Programu.
3. Koszty i źródła finansowania Programu (środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe).

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Międzyrzecz wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska oraz obszarów stwarzających nadal problemy są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej i deszczowej w celu poprawy jakości wód płynących,
- modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków,
- wymiany źródeł ogrzewania, wprowadzanie energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji oraz budowa ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwym miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych.

Wyznaczone obszary interwencji, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Międzyrzecz, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Zadania własne Gminy Międzyrzecz to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie jednostki.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania prowadzone do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania gminy są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Państwowe Gospodarstwo

Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, starostę, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właściciele gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Międzyrzecz przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego: uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne.

## **7. Cele i funkcje Programu**

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2020-2028 na terenie gminy.

Strategia Programu Ochrony Środowiska została opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano obszary interwencji a w ramach nich długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia. W ramach strategii przyjęto obszary interwencji w ramach, których będą wdrażane działania zmierzające do poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy.

### **Obszar interwencji OK: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza**

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

Cele szczegółowe:

OK 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów

OK 2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

Ok 3. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)



Monitoring jakości powietrza, wykonywanie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej i ich aktualizacja, ograniczanie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o. oraz c.w.u. obiektów mieszkalnych, modernizacja istniejących źródeł spalania paliw (instalacje odsiarczania spalin, instalacje odazotowania spalin, instalacje odpylania spalin), termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych, instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach jednostek samorządu terytorialnego i w budynkach jednostek gminnych, wymiana kotłów węglowych i remont kotłów poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej, opracowywanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz, budowa oraz przebudowa dróg gminnych i powiatowych, budowa ścieżek rowerowych.

**Obszar interwencji H: ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów**

H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców gminy na ponadnormatywny hałas  
WIOŚ Zadania ciągłe

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

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

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Monitoring środowiska w zakresie spełniania dopuszczalnych norm hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz linii komunikacyjnych, remont dróg gminnych i powiatowych, wprowadzanie cichych nawierzchni, budowa ścieżek rowerowych, uchwalenie mpzp i wprowadzanie zapisów sprzyjających ograniczaniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie obszarów o zróżnicowanej funkcji, lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym).

**Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne**

Cel strategiczny: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Cele szczegółowe:

PEM 1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych, z których emisja nie wymaga pozwolenia – instalacji generujących promieniowe elektromagnetyczne – stacje bazowe telefonii komórkowej, uwzględnianie instalacji mogących emitować pole elektromagnetyczne

w mpzp; ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych;

**Obszar interwencji W: GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa**

Cel strategiczny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa.

Cele szczegółowe:

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

W 2. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, konieczność powstrzymania odpływu i zwiększenia retencji glebowej, modernizacja melioracyjnych systemów odwadniających, zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące umożliwiające sterowanie odpływem, ochrona oczek wodnych i drobnych bagien śródpolnych – edukacja rolników w zakresie ich obowiązków w stosunku do ekosystemów wodnoblotnej przestrzeni rolniczej, nie pogarszanie stanu morfologicznego cieków istotnych dla bytowania ichtiofauny, przy budowie nowych urządzeń hydrotechnicznych, należy pamiętać o konieczności zachowania ciągłości morfologicznej (np.: przepławki), edukacja i wprowadzanie tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, zwiększenie retencji wodnej, budowa zbiorników retencyjnych, opracowywanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego gminy i ich realizacja, uwzględnianie MAP ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO I MAP RYZYKA POWODZIOWEGO (MZP i MRP) w dokumentach planistycznych, aktualizacja MZP i MRP, realizacja Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP), wykonanie planu operacyjnego ochrony przeciwpowodziowej na obszarze gminy, ochrona przed podtopieniami poprzez modernizację lub budowę systemu odprowadzającego wody deszczowe szczególnie na obszarach zurbanizowanych, regulacja stosunków własnościowych gruntów pod wodami, ograniczanie strat w sieci wodociągowej, ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych, określenie metodyki dla oceny możliwości i określenia warunków korzystania z zasobów wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w przypadku wystąpienia skrajnej suszy i sytuacji kryzysowych. Jedną z kluczowych zmian, wprowadzanych znowelizowaną ustawą Prawo wodne ma być przyjęcie nowej struktury podmiotów w tym organów administracji właściwych w sprawach gospodarowania wodami wraz z określeniem ich kompetencji i odpowiedzialności.

W świetle znowelizowanej ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, od początku 2018 r. funkcjonuje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. W skład Wód Polskich wchodzi takie jednostki organizacyjne jak:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie;
- regionalne zarządy gospodarki wodnej;
- zarządy zlewni;
- nadzory wodne.

### **Obszar interwencji GWŚ: GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę**

Cele szczegółowe:

GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK

GWŚ 2. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców w wodę

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

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, budowa i modernizacja przepompowni, budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, przebudowa istniejącej kanalizacji zbiorczej, budowa nowych oczyszczalni ścieków, promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola stanu funkcjonowania i obsługi bezodpływowych zbiorników oraz oczyszczalni przydomowych.

### **Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne**

Cel strategiczny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cel szczegółowy:

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

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Aktualizacja inwentaryzacji złóż surowców mineralnych, działania polegające na zmniejszeniu uciążliwości wynikających z działalności górniczej, ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w tworzonych w przyszłości mpzp, ochrona złóż przed zabudową przez uwzględnianie złóż w tworzonych mpzp.

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

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

Cel szczegółowy:

Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Monitoring – wykonywanie badań glebowych, rekultywacja i rewitalizacja terenów pogórnich, likwidacja dzikich wysypisk odpadów, racjonalne nawożenie i oszczędne stosowanie środków ochrony roślin, promowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, kontrolowanie przekształceń gruntów szczególnie gruntów rolnych na grunty budowlane, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych, promowanie upraw energetycznych na ugorach, nieużytkach i glebach zdegradowanych - poprzemysłowych .

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

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

Cele szczegółowe: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami

GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

Zadania:

Realizacja i wdrażanie Planu gospodarki odpadami, budowa i modernizacja punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, rekultywacja składowisk odpadów, likwidowanie dzikich składowisk odpadów, realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem na terenie gminy, edukacja dotycząca segregacji odpadów, utrzymywanie właściwego poziomu recyklingu, promowanie nowych technologii odzysku poszczególnych frakcji odpadów komunalnych.

### **Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze**

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

Cele szczegółowe: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

OP 1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych

OP 2. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych

OP 3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa,

OP 4. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych

Zadania:

Wykonywanie i realizacja Planów ochronnych dla obszarów chronionych, dbanie o nierozdrabnianie kompleksów leśnych poprzez wprowadzenie przekształceń gruntów, wykonywanie inwentaryzacji

i waloryzacji przyrodniczej gminy, wykonywanie opracowań ekofizjograficznych (niezbędnych do tworzenia mpzp), wykonywanie zadań ochronnych wynikających z PZO dla obszarów Natura 2000, zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego łąk i bagien, użytków do szczególnej ochrony, zwiększanie retencji leśnej, zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez przebudowę drzewostanów, ustanowienie nowych pomników przyrody, ustanowienie nowych użytków ekologicznych – idealnych do ochrony niewielkich terenów bagiennych lub murawowych o kapitalnym znaczeniu ekosystemowym w tym również dla gospodarki wodnej, modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych, działania edukacyjne społeczeństwa promujące ochronę zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, przywracanie siedliska jako kompensacji przyrodniczej w ramach inwestycji drogowych itp..

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

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

Cele szczegółowe: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

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

PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii

Zadania:

Monitoring zdarzeń, wyznaczenie tras transportu przewozów towarów niebezpiecznych, wyznaczenie miejsc postojowych dla transportu towarów niebezpiecznych.

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Międzyrzecz wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej w celu poprawy jakości wód płynących,
- wymiany źródeł ogrzewania, termomodernizacja budynków, wprowadzanie energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwych miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie do warunków lokalnych.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Międzyrzecz, stanowią

podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Zadania własne Gminy Międzyrzecz to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie jednostki.

Tabela 7.1 Obszary interwencji przyjęte w Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028 r. oraz działania przewidziane do realizacji w ramach obszarów interwencji

Lp.	Zadanie	Jednostki realizujące	Okres realizacji Zadanie ciągłe
<b>OK</b>		<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza</b>	
<b>OK 1.</b>		OK 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	
	Monitoring jakości powietrza	WIOŚ	<b>Zadania ciągłe</b>
	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej"	Gmina	<b>do roku 2028</b>
<b>OK 2.</b>		<b>OK 2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych</b>	
	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji	Gmina Międzyrzecz/Powiat	<b>do roku 2028</b>
	Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą)	Zarządcy dróg	<b>Zadania ciągłe</b>
	Program termomodernizacji budynków	Gmina Międzyrzecz	<b>do roku 2028</b>
	Rozszerzanie wiedzy o ograniczaniu niskiej emisji	Gmina Międzyrzecz	<b>do roku 2028</b>
	Wymiana przestarzałych kotłów węglowych na nowocześniejsze źródła ciepła	Mieszkańcy	<b>do roku 2028</b>
	Zielone zamówienia publiczne	Gmina Międzyrzecz	<b>do roku 2028</b>
	Działania z zakresu zagospodarowania przestrzennego. Projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów)	Gmina Międzyrzecz	<b>do roku 2028</b>
<b>OK 3</b>		<b>Ok 3. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii</b>	
	Montaż instalacji – odnawialnych źródeł	Gmina Międzyrzecz,	<b>do roku 2028</b>

	energii (kolektory słoneczne, fotowoltaika)	mieszkańcy, inwestorzy	
	Edukacja społeczeństwa propagująca odnawialne źródła energii	Gmina, inwestorzy, Zarząd Województwa	<b>Zadania ciągłe</b>
<b>H</b>		<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów</b>	
<b>H 1</b>		<b>H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców gminy na ponadnormatywny hałas</b>	
	Kontrola jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	<b>Zadania ciągłe</b>
<b>H 2</b>		<b>H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców</b>	
	Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w tworzonych w przyszłości miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina	<b>Zadania ciągłe</b>
	Systematyczna kontrola zakładów dotycząca przestrzegania norm emisji hałasu przemysłowego do środowiska	WIOŚ	<b>Zadania ciągłe</b>
	Przebudowa nawierzchni dróg	Gmina Międzyrzecz	<b>Zadania ciągłe</b>
<b>PEM</b>		<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</b>	
<b>PEM 1</b>		<b>PEM 1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych</b>	
	monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	WIOŚ	<b>Zadania ciągłe</b>
	uwzględnienie w tworzonych w przyszłości miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	Gmina, inwestorzy	<b>Zadania ciągłe</b>
<b>W</b>		<b>GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa</b>	
<b>W 1.</b>		<b>W 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</b>	
	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, promocja i stosowanie "Programu rolno-środowiskowego" m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, zastosowanie międzyplonów oraz wsiewek poplonowych, utrzymanie stref	Ośrodki doradztwa rolniczego, właściciele gospodarstw, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	<b>Zadania ciągłe</b>

	buforowych i miedz śródpolnych		
	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna	<b>Zadania ciągłe</b>
	Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie	PZDR, Gmina	<b>Zadania ciągłe</b>
<b>W2</b>		<b>W 2. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią</b>	
	Bieżąca konserwacja i modernizacja urządzeń melioracji	Gmina, właściciele gruntów, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	<b>Zadania ciągłe</b>
	Poprawa i rozbudowa systemu ostrzegania przed powodzią (szczególnie dla zagrożeń występujących w skali lokalnej)	Gmina, Wojewoda	<b>Zadania ciągłe</b>
	Wykonanie planów operacyjnych ochrony przeciwpowodziowej na obszarze gminy	Gmina	<b>Zadania ciągłe</b>
	Określenie warunków technicznych na podstawie, których można lokalizować obiekty budowlane na obszarach zagrożonych powodzią	KZGW, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Gmina	<b>Zadania ciągłe</b>
<b>GWŚ</b>		<b>GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę</b>	
<b>GWŚ 1</b>		<b>GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK</b>	
	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Międzyrzecz	Gmina Międzyrzecz	<b>do roku 2028</b>
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Poprawa warunków życia społeczności wiejskiej, ochrona środowiska naturalnego oraz wzrost atrakcyjności inwestycyjnej. Budowa oczyszczalni przydomowych szczególnie na obszarach, dla których zapisy w tworzonych w przyszłości miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego nie przewidują zbiorowego systemu odbioru ścieków w okresie perspektywicznym	Gmina Międzyrzecz	<b>do roku 2028</b>
<b>GWŚ 2</b>		<b>GWŚ 2. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę.</b>	
	Przebudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Międzyrzecz	Gmina	<b>do roku 2028</b>
	Ograniczenie strat wody na sieci wodociągowej	Gmina	<b>do roku 2028</b>
<b>GWŚ 3</b>		<b>GWŚ 3. Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej</b>	



	Kontrola zużycia wody - Uzupelnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej	Zadania ciągłe
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola ich działania	Gmina	Zadania ciągłe
<b>K</b>		<b>ZASOBY GEOLOGICZNE (KOPALINY) - Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi</b>	
<b>K 1</b>		<b>K 1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego</b>	
	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Gmina, OUG, Zakłady Górnicze, Starosta (koncesje) Urząd Górniczy (pod względem administracyjnym)	Zadania ciągłe
	Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym na całym obszarze województwa	Zarząd Województwa, Gminy	Zadania ciągłe
<b>GL</b>		<b>GLEBY (DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB) - Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych</b>	
<b>GL 1</b>		<b>GL 1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju</b>	
	Podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	Gmina	Zadania ciągłe
	Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Gmina, PZDR Międzyrzecz	Zadania ciągłe
	Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Gmina, właściciele gruntów rolnych	Zadania ciągłe
	Zakaz unieszkodliwiania odpadów składowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych	Właściciele nieruchomości i prowadzący działalność gospodarczą	Zadania ciągłe

<b>GO</b>	<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami</b>		
<b>GO 1</b>	<b>GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami</b>		
	Edukacja ekologiczna promująca selektywną zbiórkę odpadów	Gmina	Zadania ciągłe
	Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów efektywnych ekonomicznie i ekologicznie, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	Gmina, jednostki zajmujące się segregacją i unieszkodliwianiem odpadów	Zadania ciągłe
	Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa	WIOŚ	Zadania ciągłe
	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gmina	Zadania ciągłe
<b>GO 2</b>	<b>GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</b>		
	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.	Gmina	do roku 2020
	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.	Gmina	do roku 2020
<b>GO 3</b>	<b>GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi</b>		
	Osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii prądenośnych i zużytych akumulatorów prądenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów prądenośnych	Gmina	do roku 2020
	Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urzędzeń	Gmina	do roku 2020

<b>OP</b>	<b>ZASOBY PRZYRODNICZE - Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności</b>		
<b>OP 1</b>	<b>OP 1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych</b>		
	Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na terenach obszarów chronionych	Lasy Państwowe,	<b>Zadania ciągłe</b>
	Opracowanie i wdrażanie kompleksowych systemów zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo wraz z tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody	Lasy Państwowe, RDOŚ	<b>Zadania ciągłe</b>
	Zalesienie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych	Lasy Państwowe, właściciele gruntów	<b>Zadania ciągłe</b>
	Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych	Lasy Państwowe oraz samorządy	<b>Zadania ciągłe</b>
	Zwiększenie powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urządzania lasu, jako drogi pożarowe	Lasy Państwowe, samorządy, właściciele gruntów	<b>Zadania ciągłe</b>
	Renaturyzacja obszarów leśnych, w tym obszarów wodnych, błotnych obiektów cennych przyrodniczo, w tym: zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach na terenach nizinnych, ochrona śródpolnych oczek wodnych i terenów bagiennych	Lasy Państwowe	<b>Zadania ciągłe</b>
	Racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych, w tym zachowanie odpowiedniego poziomu pozyskiwania drewna z hektara użytków leśnych	Lasy Państwowe	<b>Zadania ciągłe</b>
	Pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych	Gmina Międzyrzecz	<b>Zadania ciągłe</b>

<b>OP 2</b>		<b>OP 2. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych</b>	
	Wprowadzanie odpowiednich zapisów w opracowywanych planach urządzania lasu w celu zmiany struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych	Lasy Państwowe, starostowie, inni posiadacze lasów	<b>Zadania ciągłe</b>
<b>OP 3</b>		<b>OP 3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa</b>	
	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnianie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzanie bazy do edukacji ekologicznej	Lasy Państwowe, samorządy, szkoły, uczelnie	<b>Zadania ciągłe</b>
	Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	Lasy Państwowe	<b>Zadania ciągłe</b>
	Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania wszystkimi formami ochrony przyrody	RDOŚ	<b>Zadania ciągłe</b>
	Ochrona form ochrony przyrody oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych). Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ustanowienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy.	Gmina Międzyrzecz	<b>Zadania ciągłe</b>
<b>OP 4</b>		<b>OP 4. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych</b>	
	Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych, zachowanie naturalnego ukształtowania terenu, dbania o ład przestrzenny w planowaniu przestrzennym	RDOŚ, Gmina, RZGW – Wody Polskie, Marszałek Województwa, Wojewoda	<b>Zadania ciągłe</b>
	Utrzymywanie, ochrona i odtworzenie korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	RDOŚ, Gmina, RZGW – Wody Polskie	<b>Zadania ciągłe</b>

<b>PAP</b>		<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków</b>	
<b>PAP 1</b>		<b>PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu</b>	
	Monitoring na trasach przejazdu pojazdów przewożących towary niebezpieczne (ADR)	Państwowa Straż Pożarna , Policja	Zadania ciągłe
	Wyznaczenie optymalnych tras dla pojazdów przewożących towary niebezpieczne z ominięciem centrów miejscowości, stref ochronnych ujęć wody pitnej oraz wyznaczeniem (budową) miejsc postojowych	Zarządy dróg	<b>Zadania ciągłe</b>
<b>PAP 2</b>		<b>PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii</b>	
	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Komenda Wojewódzka PSP, komendy powiatowe straży pożarnej, Gmina, wojewódzka stacja epidemiologiczna	<b>Zadania ciągłe</b>

Tabela 7.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań przewidzianych do realizacji przez samorząd gminy i zadań koordynowanych<sup>17</sup>

Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Koszty realizacji tys. zł	Źródła finansowania	
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza</b>				
Monitoring jakości powietrza	WIOŚ	Brak danych kosztowych	Zadania ciągłe	<b>Zadania ciągłe</b>
Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej"	Gmina Międzyrzecz	8 tys. zł	Budżet gminy	<b>do roku 2028</b>
Termomodernizacje budynków	Gmina Międzyrzecz	2021 r. – 2000 tys. zł 2022 r. – 2000 tys. zł 2023 r. – 2000 tys. zł 2024 – 2028 r. - 2 000 tys. zł	Budżet gminy	<b>do roku 2028</b>
Modernizacja kotłowni	Gmina Międzyrzecz	Brak danych kosztowych	Budżet gminy	<b>do roku 2028</b>
Termomodernizacje budynków, modernizacje kotłowni	Mieszkańcy	Brak danych kosztowych	Zadania ciągłe	<b>do roku 2028</b>
Bieżące utrzymanie dróg	Gmina Międzyrzecz	2020 r. – 400 tys. zł 2021 r. – 400 tys. zł 2022 r. – 400 tys. zł 2023 r. – 400 tys. zł 2024 – 2028 r. – 2000 tys. zł	Budżet gminy	<b>do roku 2028</b>
Zielone zamówienia publiczne	Gmina Międzyrzecz	brak	koszty administracyjne	<b>do roku 2028</b>

<sup>17</sup>Opracowano na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej w gminie

Działania z zakresu zagospodarowania przestrzennego. Projektowanie zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów)	Gmina Międzyrzecz	brak	koszty administracyjne	<b>do roku 2028</b>
Instalacje OZE	Gmina Międzyrzecz, właściciele posesji	Brak danych kosztowych		<b>do roku 2028</b>
Oświetlenie uliczne	Gmina Międzyrzecz	Brak danych kosztowych		<b>do roku 2028</b>
<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów</b>				
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Międzyrzecz	koszty administracyjne	Gmina	<b>Zadania ciągłe</b>
Aktualizacja Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Międzyrzecz	Gmina Międzyrzecz	2020 r. – 50 tys. zł	Gmina	<b>Zadania ciągłe</b>
Modernizacje, remonty dróg, chodników, ścieżek rowerowych	Gmina Międzyrzecz	2020 r. – 1500 tys. zł 2021 r. – 1500 tys. zł 2022 r. – 1500 tys. zł 2023 r. – 1500 tys. zł 2024 – 2028 r. – 6000 tys. zł	Budżet gminy, RPO WL, NFOŚiGW, WFOŚiGW	<b>do roku 2028</b>
Drogę gminna wraz z kanalizacją deszczową równoległą do ulicy Długiej w Międzyrzeczu	Gmina Międzyrzecz	Brak danych kosztowych	Budżet gminy, RPO WL, NFOŚiGW, WFOŚiGW	<b>2021</b>

Systematyczna kontrola zakładów dotycząca przestrzegania norm emisji hałasu przemysłowego do środowiska	WIOŚ	b.d. kosztowych	WIOŚ	Zadania ciągłe
<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</b>				
monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	WIOŚ	brak	w ramach środków własnych	Zadania ciągłe
uwzględnienie w tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	Gmina	koszty administracyjne	środki własne Gminy i poszczególnym inwestycji	Zadania ciągłe
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa</b>				
Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, promocja i stosowanie "Programu rolnośrodowiskowego" m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, zastosowanie międzyplonów oraz wsiewek poplonowych, utrzymanie stref buforowych i miedz śródpolnych, działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych,	ośrodki doradztwa rolniczego, właściciele gospodarstw, RZGW	koszty administracyjne	Środki własne ośrodków doradztwa rolniczego, środki własne RZGW	Zadania ciągłe
Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja	b.d. kosztowych	Środki własne Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,	Zadania ciągłe



	Sanitarно- Epidemiologiczna		Wojewódzkiej Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna	
Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie	Gmina	b.d. kosztowych	Środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Konserwacja i naprawa kanalizacji deszczowej na terenie Gminy	Gmina, zarządcy dróg	brak możliwości oszacowania	Środki zarządców dróg	<b>Zadania ciągłe</b>
Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie	PZDR Międzyrzecz, Gmina, Powiat	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Poprawa i rozbudowa systemu ostrzegania przed powodzią (szczególnie dla zagrożeń występujących w skali lokalnej)	Gmina, powiat, Wojewoda i IMGW	brak możliwości oszacowania	Budżet Gminy, Powiatu, Zarządu Województwa	<b>Zadania ciągłe</b>
Wykonanie planów operacyjnych ochrony przeciwpowodziowej na obszarze gminy	Gmina	Koszty administracyjne	Budżet: Gminy	<b>Zadania ciągłe</b>
<b>GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków</b>				
ograniczenie strat wody na sieci wodociągowej	Gmina Międzyrzecz	w ramach modernizacji sieci wodociągowej	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	<b>Zadania ciągłe</b>
Kontrola zużycia wody - Uzupelnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	Gmina Międzyrzecz	Środki administracyjne	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	<b>Zadania ciągłe</b>
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Międzyrzecz	brak możliwości oszacowania	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	<b>Zadania ciągłe</b>
Kanalizacja deszczową w ciągu budowanych dróg gminnych na ulicach Guzowskiego, Sybiraka, Kowalskiego i Żołnierska.	Gmina Międzyrzecz	2020-2021 - 5 200 tys. zł	Budżet gminy, RPO WL	<b>2021-2022</b>

<b>ZASOBY GEOLOGICZNE (KOPALINY) - Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi</b>				
Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Gmina, OUG, Zakłady Górnicze, Starosta (koncesje), Urząd Górniczy (pod względem administracyjnym)	brak możliwości oszacowania	środki administracyjne	<b>Zadania ciągłe</b>
Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i tworzenie MPZP z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym na całym obszarze województwa	Gmina	brak możliwości oszacowania	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	Zadania ciągłe
<b>GLEBY (DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB) - Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych</b>				
podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w MPZP	Gmina	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, OSChR w Warszawie	<b>Zadania ciągłe</b>
upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Gmina, PZDR Międzyrzecz	koszty administracyjne	środki własne Gminy	<b>Zadania ciągłe</b>
wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Gmina, właściciele gospodarstw rolnych	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, właściciele gospodarstw rolnych	<b>Zadania ciągłe</b>
zakaz unieszkodliwiania odpadów składowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych	właściciele nieruchomości i prowadzący działalność gospodarczą	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	<b>Zadania ciągłe</b>
badanie gleb na zawartość składników pokarmowych	Gmina, OSChR	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	<b>Zadania ciągłe</b>

<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami</b>				
Edukacja ekologiczna promująca selektywną zbiórkę odpadów	Gmina Międzyrzecz	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Edukacja mieszkańców dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.), promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych	Gmina Międzyrzecz	b.d.	środki własne Gminy	<b>Zadania ciągłe</b>
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno - edukacyjnej	Gmina Międzyrzecz	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne Gminy,	<b>Zadania ciągłe</b>
System zbierania i odbierania odpadów, koszty eksploatacji PSZOK	Gmina Międzyrzecz	2020 r. – 4000 tys. zł 2021 r. – 4000 tys. zł 2022 r. – 4500 tys. zł 2023 r. – 4500 tys. zł 2024 – 2028 r. – 18 000 tys. zł	środki własne Gminy	<b>Zadania ciągłe</b>
Wymiana pokryć dachów azbestowych	Gmina Międzyrzecz	Brak danych kosztowych		
Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów efektywnych ekonomicznie i ekologicznie, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	Gmina, jednostki zajmujące się segregacją i unieszkodliwianiem odpadów	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	<b>do roku 2028</b>

Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji	Starosta Międzyrzecki, WIOŚ,	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	<b>do roku 2028</b>
Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gmina, właściciele gruntów, na których się one znajdują	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	<b>do roku 2028</b>
Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.	Gmina, przedsiębiorcy	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	<b>do roku 2020</b>
Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	Gmina	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	<b>do roku 2020</b>
Osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości, co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych	Gmina	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	<b>do roku 2020</b>

<b>ZASOBY PRZYRODNICZE - Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności</b>				
Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na terenach obszarów chronionych	Lasy Państwowe,	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Opracowanie i wdrażanie kompleksowych systemów zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo wraz z tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody	Lasy Państwowe, RDOŚ	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Zalesienie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych	Lasy Państwowe, właściciele gruntów	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych	Lasy Państwowe oraz samorządy	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Zwiększenie powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urządzania lasu, jako drogi pożarowe	Lasy Państwowe, samorządy, właściciele gruntów	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>

Renaturyzacja obszarów cennych przyrodniczo , w tym obszarów wodnych, błotnych obiektów cennych przyrodniczo, znajdujących się na terenie gminy w tym: zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach na terenach nizinnych – ochrona śródpolnych oczek wodnych i terenów bagiennych	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych, w tym zachowanie odpowiedniego poziomu pozyskiwania drewna z hektara użytków leśnych	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych	Gmina Międzyrzecz	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Opracowanie planów urządzania lasu	Lasy Państwowe, Starosta Międzyrzecki, inni właściciele lasów	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnianie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzanie bazy do edukacji ekologicznej	Lasy Państwowe, samorządy, szkoły, uczelnie	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>

Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami chronionymi.	RDOŚ	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Ochrona form ochrony przyrody oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo - krajobrazowych). Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142, z późno zm.) o ochronie przyrody ustanowienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy	Gmina Międzyrzecz	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych, naturalnego ukształtowania terenu, dbania o ład przestrzenny w planowaniu przestrzennym w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	RDOŚ, Gmina, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Utrzymywanie, ochrona i odtworzenie korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	RDOŚ, Gmina, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	brak możliwości oszacowania	środki własne	<b>Zadania ciągłe</b>
Edukacja ekologiczna, szkolenia z zakresu ochrony środowiska	Gmina	2020 r. – 80 tys. zł 2021 r. – 80 tys. zł 2022 r. – 60 tys. zł 2023 r. – 60 tys. zł 2024 – 2028 r. – 300 tys. zł		<b>do roku 2028</b>

Utrzymanie zieleni	Gmina Międzyrzecz	2020 r. – 200 tys. zł 2021 r. – 250 tys. zł 2022 r. – 250 tys. zł 2023 r. – 300 tys. zł 2024 – 2028 r. – 1200 tys. zł	środki własne	Zadania ciągłe
Utrzymanie form ochrony przyrody	Gmina Międzyrzecz,	2020 r. – 100 tys. zł 2021 r. – 50 tys. zł 2022 r. – 50 tys. zł 2023 r. – 50 tys. zł 2024 – 2028 r. – 400 tys. zł	środki własne	Zadania ciągłe
Utrzymanie form ochrony przyrody	RDOŚ w Zielonej Górze, Lasy Państwowe, właściciele gruntów	-	środki własne	Zadania ciągłe
„Rozwój i zagospodarowanie zieleni miejskiej i terenów rekreacyjnych w Międzyrzeczu”	Gmina Międzyrzecz,	2021-2022 – 10 000 tys. zł	Budżet gminy, RPO WL, NFOŚiGW, WFOŚiGW	2021-2022
<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków</b>				
Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Wyznaczenie optymalnych tras dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne z ominięciem centrów miast, stref ochronnych ujęć wody pitnej oraz wyznaczeniem (budową) miejsc postojowych	Zarząd Województwa, Gmina, Zarządy dróg	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe



Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Komenda Wojewódzka PSP, komendy powiatowe straży pożarnej, Gmina, wojewódzka stacja epidemiologiczna, WIOŚ, OSP	brak możliwości oszacowania	brak możliwości oszacowania	<b>Zadania ciągłe</b>
Straże pożarne – planowane wydatki	Gmina	2020 r. – 500 tys. zł 2021 r. – 200 tys. zł 2022 r. – 200 tys. zł 2023 r. – 200 tys. zł 2024 – 2028 r. – 800 tys. zł	brak możliwości oszacowania	<b>Zadania ciągłe</b>
Utrzymanie Straży Pożarnej – OSP – planowane wydatki	Gmina	2020 r. – 500 tys. zł 2021 r. – 250 tys. zł 2022 r. – 300 tys. zł 2023 r. – 350 tys. zł 2024 – 2028 r. – 1500 tys. zł	brak możliwości oszacowania	<b>Zadania ciągłe</b>

## 8. System finansowania

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską. W Polsce występuje wielopoziomowy i zróżnicowany system finansowania projektów inwestycyjnych w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. System ten obejmuje finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki i kredyty). Wiele potencjalnych źródeł finansowania wykorzystuje środki z budżetu Unii Europejskiej, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie bardzo korzystnych warunków finansowania.

Podstawowe źródła finansowania:

- środki własne gminy,
- środki zabezpieczone w Planach krajowych i europejskich,
- środki komercyjne.

### 8.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ)

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020. Z programu mogą korzystać jednostki samorządowe i osoby prawne. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.

- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

## 8.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego (RPOWL)

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także RPO Województwa Lubuskiego. Z programu mogą korzystać jednostki samorządowe, a także osoby prawne. Cel główny RPO WL 2014-2020, to inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału Lubuskiego rynku pracy, który osiągany będzie poprzez cele strategiczne stanowiące odpowiedź na trzy podstawowe wyzwania Strategii Europa 2020, w kontekście wspierania rozwoju inteligentnego, zrównoważonego, jak i włączającego:

1. *Rozwój konkurencyjnej gospodarki regionu opartej na innowacyjności, przedsiębiorczości, chłonnym rynku pracy i zrównoważonych zasobach.*
2. *Przeciwdziałanie dysproporcjom regionalnym prowadzące do zwiększenia chłonności regionalnego rynku pracy poprzez wyrównywanie dostępu do zatrudnienia, włączenie społeczne i edukację.*
3. *Wsparcie działań wzmacniających zrównoważony rozwój środowiska w województwie Lubuskim RPO WL 2014-2020 realizowany będzie w jedenastu Osiach Priorytetowych.*

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

## 8.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska I Klimatu LIFE

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska.
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej. NFOŚiGW będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW. Z programu mogą korzystać jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne. Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane są na stronie NFOŚiGW.

#### 8.4. Fundusze Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w Warszawie oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często, jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2017 - 2020. Zgodnie z nią, misją instytucji jest *skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska*, natomiast celem generalnym jest *Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku*. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowane w ramach czterech priorytetów środowiskowych tj.:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym:
  - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
  - efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych,
  - adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatycznych.
2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi, w tym:
  - minimalizacja składowanych odpadów,
  - wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne,
  - promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu,
  - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni.
3. Ochrona atmosfery, w tym:
  - poprawa jakości powietrza,
  - wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym:
  - utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji,
  - ochrona korytarzy ekologicznych,
  - zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybackiej.

Dodatkowo Fundusze, co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny. Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać z finansowania. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Warszawie, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach [www](http://www.nfosigw.gov.pl) ([www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) i [www.wfosigw](http://www.wfosigw))

#### 8.5. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z preferencyjnych kredytów, ze środków Banku Ochrony Środowiska.

### 9. Monitoring Programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Rada Gminy Międzyrzecz, co dwa lata ocenia stopień wdrożenia Programu. Natomiast postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie będzie kontrolowany na bieżąco. Okresowa ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w harmonogramie POŚ i analiza wyników

tej oceny stanowi wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących kolejne okresy realizacji zadań. Cykl ten musi się powtarzać co kilka lat, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo - skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandardyzuj i monitoruj jego stosowanie.

### **9.1. Zasady monitoringu**

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska,
- monitoring programu,
- monitoring odczuć społecznych.

### **9.2. Monitoring środowiska**

System kontroli środowiska jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów na podstawie, których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

### **9.3. Monitoring odczuć społecznych**

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do organów kontrolnych w stosunku na naruszania norm środowiskowych.

#### 9.4. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 9.1 Proponowane wskaźniki monitoringu.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło
1	Długość sieci wodociągowej	km	Wg GUS Stan na 31.12.2018r
2	Połączenia sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	GUS stan na 31.12.2018r.
3	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	GUS stan na 31.12.2018r.
4	Zużycie wody w gospodarstwach domowych	dam3	GUS stan na 31.12.2018r.
5	Zużycie wody w przemyśle	dam3	GUS stan na 31.12.2018r.
6	Zużycie wody w rolnictwie i leśnictwie	dam3	GUS stan na 31.12.2018r.
7	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup> /rok	GUS stan na 31.12.2018r.
8	Długość sieci kanalizacyjnej	km	GUS stan na 31.12.2018r.
9	Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	-	GUS stan na 31.12.2018r.
10	Połączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	GUS stan na 31.12.2018r.
11	Ścieki bytowe odprowadzone kanalizacją	dam3	GUS stan na 31.12.2018r.
12	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	GUS stan na 31.12.2018r.
13	Ścieki wymagające oczyszczania odprowadzane do wód lub do ziemi na 1 mieszkańca	m3	GUS stan na 31.12.2018r.
14	Przepustowość oczyszczalni ogółem (komunalne + przemysłowe)	m <sup>3</sup> /dobę	GUS stan na 31.12.2018r.
15	Ścieki oczyszczone komunalne	dam3	GUS stan na 31.12.2018r.
16	Ścieki oczyszczone przemysłowe	dam3	GUS stan na 31.12.2018r.
17	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie	osób	GUS stan na 31.12.2018r.
18	Oczyszczalnie przydomowe	sztuk	GUS stan na 31.12.2018r.
19	Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (gazy)	Mg/rok	GUS stan na 31.12.2018r.
20	Wielkość emisji zanieczyszczeń do	Mg/rok	GUS stan na 31.12.2018r.

	powietrza (pyły)		
21	Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	SZT.	GUS stan na 31.12.2018r.
22	Długość sieci gazowej rozdzielczej	km	GUS stan na 31.12.2018r.
23	Czynne połączenia sieci gazowej do budynków mieszkalnych	sztuk	GUS stan na 31.12.2018r.
24	Odbiorcy gazu z sieci	gosp. domowe	GUS stan na 31.12.2018r.
25	Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	GUS stan na 31.12.2018r.
26	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. domowe	GUS stan na 31.12.2018r.
27	Zużycie gazu z sieci	[MWh]	GUS stan na 31.12.2018r.
28	Zużycie gazu z sieci na jednego mieszkańca	m <sup>3</sup>	GUS stan na 31.12.2018r.
29	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	[MWh]	GUS stan na 31.12.2018r.
30	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	
31	Wskaźnik lesistości	%	GUS stan na 31.12.2018r.
32	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	GUS stan na 31.12.2018r.
33	Powierzchnia rezerwatów przyrody	ha	GUS stan na 31.12.2018r.
34	Pomniki przyrody	szt.	GUS stan na 31.12.2018r.
35	Masa odpadów komunalnych zmieszanych	Mg	Gmina Międzyrzecz stan na 31.12.2018r.
36	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	Mg	Gmina Międzyrzecz stan na 31.12.2018r.
37	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie (papier, plastik, szkło)	Mg	Gmina Międzyrzecz stan na 31.12.2018r.
38	Odpady wytworzone i dotychczas składowane (nagromadzone z wyłączeniem odpadów komunalnych)	Tys. Mg	GUS stan na 31.12.2018r.
39	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg s.m.	GUS stan na 31.12.2018r.

Źródło: opracowanie własne

## 10. Edukacja ekologiczna

### 10.1. Założenia ogólne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej (np. art. 5 i art. 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

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

edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

NSEE identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe oraz decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Cele zawarte w NSEE i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w NSEE (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu, edukacja ekologiczna powinna być realizowana na obszarach jednostek samorządowych, przede wszystkim na obszarze gmin, jednak powinna być także wspierana przez samorzady powiatowe i wojewódzkie.

## 10.2. Potrzeba edukacji ekologicznej

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

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną. Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku – w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. W ostatnich latach prowadzono w gminie edukację ekologiczną oraz akcje ekologiczne min. w następującym zakresie:

- Przekazanie i prezentacja materiałów edukacyjno-informacyjnych otrzymanych od organizacji ekologicznych w jednostkach oświatowych ( przedszkola, szkoły) na terenie Gminy Międzyrzecz oraz placówkom medycznym.
- Spotkania z mieszkańcami wszystkich miejscowości z terenu gminy, przekazanie ulotek i plakatów promujących właściwe postępowanie z odpadami ( segregacja).
- Coroczna Akcja Sprzątania Świata



- Przedstawienie dla dzieci
- Ulotka dla mieszkańców
- Udział gminy w święcie Obry i Paklicy tak jak w roku 2018
- Prelekcje dla klas 6,7,8 Szkół Podstawowych z terenu Gminy Międzyrzecz na temat szkodliwości azbestu, szkodliwości spalania śmieci oraz segregacji
- W ramach kampanii informacyjno-edukacyjnej 6 czerwca 2018 r. odbyły się prelekcje w klasach VI i VII szkół podstawowych na terenie Gminy Międzyrzecz. Scenariusz zajęć „SEGREGACJA ŚMIECI – KOLORY MAJĄ ZNACZENIE”

Prelekcje miały następujące cele:

- Dzieci wiedzą czym są odpady i jakie są ich źródła;
- Dzieci wymieniają następstwa zaśmiecania środowiska;
- Wiedzą jak minimalizować ilość wytwarzanych odpadów;
- Wiedzą w jaki sposób segreguje się śmieci na terenie gminy Międzyrzecz;
- Wiedzą jak zagospodarować niektóre odpady w swoim domu;
- Wiedzą w jaki sposób odbywa się gospodarowanie odpadami (składowanie, kompostowanie, recykling, spalanie);
- Wiedzą jakie są zalety właściwego postępowania z odpadami.
- Celem nadrzędnym było utrwalenie wśród uczniów zasad segregacji odpadów oraz uświadomienie jak kupować by mniej produkować. Wszyscy uczestnicy prelekcji otrzymali antystresową piłeczkę do gry (kolory piłeczek nawiązujące do kolorystyki pojemników na odpady segregowane: żółty, zielony, niebieski), poza tym każda placówka dydaktyczna otrzymała zestaw gier edukacyjnych dotyczących segregacji odpadów komunalnych.
- W wrześniu 2018 r. dzieci w wieku przedszkolnym oraz szkolnym klasy 1-3 zostały zaproszone do sali kinowej Międzyrzeckiego Ośrodka Kultury na spektakl. Teatr Kultureska, bazując na znanej wszystkim dzieciom baśni Braci Grimm, stworzył autorskie przedstawienie interaktywne, mające charakter bajki o tematyce ekologicznej. Zabawna historia zaskakiwała i bawiła dzieci przez 60 minut. Poprzez spektakl dzieci uczyły się dbać o środowisko naturalne, a także pogłębiły swoją świadomość ekologiczną. Przedstawienie uczyło szacunku wobec drzew i lasów, a także uwrażliwiało dzieci na liczne problemy środowiska. Dzięki udziałowi w spektaklu dzieci poszerzały swoją wiedzę na temat segregacji odpadów, sposobów zapobiegania powstawania odpadów oraz możliwościach ponownego wykorzystania odpadów z gospodarstw domowych. Dodatkowo do wszystkich gospodarstw domowych w Gminie Międzyrzecz zostały rozdysponowane ulotki przypominające o zasadach właściwej segregacji odpadów.
- Ponadto informacje dotyczące gospodarki odpadami publikowane były w Biuletynie Informacji Publicznej Gminy Międzyrzecz, na łamach prasy lokalnej oraz na stronie Internetowej Gminy Międzyrzecz.

Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego życia przyszłym pokoleniom.

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

- ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
- dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe;
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska oraz zachęcanie lokalnych przedsiębiorców do stosowania ekologicznych, czystych technologii jako sprzyjających technologii, a nie ograniczających rozwój.

Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej w gminie powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (wojewódzkim i krajowym).

Skuteczna realizacja polityki ekologicznej państwa wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Podstawowe znaczenie dla szerokiego udziału społeczeństwa w realizowaniu celów ekologicznych ma edukacja ekologiczna i zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

## **11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2019.1396 z późn.zm.). Program ochrony środowiska dla Gminy Międzyrzecz 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 Gminy. Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach na podstawie, których prowadzona jest polityka rozwoju. Program ochrony środowiska oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg priorytetów i założeń, które były wyjściową bazą dla wyznaczonych w przedmiotowym programie celów oraz kierunków działań.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa - przedstawić zadania naprawcze. Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia charakterystykę obszaru Gminy Międzyrzecz, z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizą istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

Międzyrzecz jest gminą miejsko - wiejską o powierzchni 315 km<sup>2</sup>, leżącą w północno-wschodniej części województwa lubuskiego w powiecie międzyrzeckim. Graniczy z gminami: Bledzew, Przytoczna, Pszczew, Trzciel w powiecie międzyrzeckim oraz gminami Sulęcín, Lubrza i Świebodziń.

Gmina Międzyrzecz jest jedną z 83 gmin województwa lubuskiego. W jej skład wchodzi miasto Międzyrzecz i 19 sołectw:

Tereny wiejskie zajmują łącznie obszar 305 km<sup>2</sup>, tereny miejskie zaś 10 km<sup>2</sup>.

Pod względem powierzchni sytuuje ją na 8 miejscu wśród gmin województwa lubuskiego.

Gmina Międzyrzecz położona jest przy trasie S3, dzięki czemu jest dobrze skomunikowana z Gorzowem Wlkp. i Zieloną Górą. Przez obszar gminy przebiegają dwie czynne linie kolejowe relacji: Zbąszynek – Gorzów Wlkp., Międzyrzecz – Rzepin.

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

Użytki rolne zajmują ponad 11,3 tys. ha, co stanowi 36,1% całej powierzchni gminy. Większość z nich – ponad 9,4 tys. ha stanowią grunty orne. Łąki i pastwiska zajmują ponad 1,3 ty. ha, a sady 31 ha. Lasy zajmują powierzchnię ponad 16,4 tys. ha, (lesistość 52,2%).

Ludność Gminy Międzyrzecz na koniec czerwca 2018 roku liczyła 25039, co stanowi około 43,1 % mieszkańców powiatu i 2,5 % mieszkańców województwa. Powierzchnia rozpatrywanego obszaru wynosi 315 km<sup>2</sup>.

Stan środowiska na terenie Gminy Międzyrzecz:

Stan powietrza na terenie gminy kształtuje kilka czynników. Ważnym źródłem zanieczyszczeń jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitor (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych.

Za najpoważniejsze problemy w zakresie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania budynków i ze spalin samochodowych. Poza tym w gęstej zabudowie problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzanej zwartej zabudowie.

Zagrożenia w zakresie emisji pól elektromagnetycznych w terenach zabudowy mieszkaniowej nie występują, co wykazują prowadzone przez WIOŚ badania. Wyniki badań prezentowane w rocznych raportach przez WIOŚ były wielokrotnie niższe od poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych, który wynosi 7 V/m, wartości te wynosiły 3 - 9,1 % wartości dopuszczalnej.

Uciążliwość w zakresie hałasu na terenie gminy stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników, przede wszystkim:

- natężenie ruchu,

- średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- pochylenie podłużne drogi, łuki,
- rodzaj i stan nawierzchni.

### **Wody płynące**

Obszar gminy położony jest w dorzeczu Warty. Równoleżnikowo przez północną część gminy przepływa Obra, od północy odbiera wody od Kanału Kuligowa i Kanału Trzebiszewskiego. Od południa natomiast dopływa Kanał Paklicko i największy dopływ – rzeka Paklica. Centralno-południowa część obszaru należy do systemu Gniłej Obry, która uchodzi do Obrzycy, a ta z kolei do Odry.

Na terenie województwa lubuskiego wyznaczono 205 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych, przy czym w ujęciu zlewniowym 212.

Na terenie Gminy Międzyrzecz wyznaczonych zostało 14 jednolitych części wód płynących (JCWP).

Zgodnie z powyższym zestawieniem większość JCWP wydzielonych na terenie gminy Międzyrzecz wykazuje słaby stan ekologiczny, w trzech przypadkach stan umiarkowany, w dwóch – stan zły oraz jeden stan dobry. Osiągnięciem dobrego stanu zagrożone są trzy JCWP. Przyczynami nieosiągnięcia zakładanych celów w tych przypadkach są:

- Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań, jak również dysproporcjonalne koszty generujące konieczność ustalenia mniej rygorystycznych celów środowiskowych dla JCW. Wysoka urbanizacja zlewni JCW, która wyklucza możliwość zmiany sposobu gospodarowania i ograniczania oddziaływania;
- Silne zmiany morfologiczne (regulacje) - 100% długości cieku objęte zabudową podłużną; długi czas procesów inwestycyjnych pozyskiwanie środków na renaturyzację z uwagi na położenie w obszarze NATURA 2000;
- Zmiana reżimu hydrologicznego (zbiornik) - derogacja czasowa z uwagi na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty związane z renaturyzacją cieku.

### **Wody stojące**

Na terenie gminy występuje kilkadziesiąt jezior oraz zespoły stawów hodowlanych zlokalizowanych w dolinie Paklicy oraz na południowy zachód od Międzyrzecza. Wśród naturalnych zbiorników wodnych przeważają polodowcowe jeziora rynnowe i przyozowe.

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Do Programu przyjęto następujące OBSZARY INTERWENCJI:

1. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1;
2. Ochrona przed hałasem - obszar interwencji 2;
3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - obszar interwencji 3;

4. Gospodarowanie wodami - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa - obszar interwencji 4
5. Gospodarka wodno – ściekowa - obszar interwencji 5;
6. Ochrona zasobów kopalin - obszar interwencji 6;
7. Ochrona powierzchni ziemi i gleb - obszar interwencji 7;
8. Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8;
9. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9;
10. Zapobieganie poważnym awariom - obszar interwencji 10.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Międzyrzecz. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Ważne jest także, aby gmina działała wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów i pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje. Na tle wyżej wymienionych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Gmina podejmując działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej ma możliwość pozyskiwania środków finansowych na inwestycje.

Program ochrony środowiska oparty został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. Korzystano też z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne pomiędzy gminami. Dla przedmiotowego Programu przyjęto wskaźniki monitorowania, które powinny być analizowane w okresach dwuletnich – w ramach opracowywanych raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

## 12. Spis tabel

<i>Tabela 3.1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi .....</i>	14
<i>Tabela 4.1 Liczba ludności .....</i>	40
<i>Tabela 4.2 Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy w 2017 roku .....</i>	41
<i>Tabela 5.1 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla SO<sub>2</sub> - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.....</i>	45
<i>Tabela 5.2 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla NO<sub>2</sub> - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.....</i>	45
<i>Tab. 5.3 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla CO - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.....</i>	45
<i>Tab. 5.4. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla benzenu - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.....</i>	45
<i>Tab. 5.5. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu PM<sub>10</sub> - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.....</i>	46
<i>Tab. 5.6. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla Pb - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.....</i>	46
<i>Tab. 5.7 Kryteria stosowane w rocznej ocenie jakości powietrza za 2019 rok i związane z nimi klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń.....</i>	46
<i>Tab. 5.9. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla As, Cd, Ni, B(a)P, zawartych w pyłe PM<sub>10</sub>. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.....</i>	47
<i>Tab. 5.10. Poziom docelowy i celu długoterminowego dla O<sub>3</sub>. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.....</i>	48
<i>Tab. 5.11. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla ozonu (AOT40) - ochrona roślin. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.....</i>	48
<i>Tab. 5.12. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla ozonu - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim – Raport za rok 2019”.....</i>	48
<i>Tabela 5.13 Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2019 roku dla strefy lubuskiej.....</i>	59
<i>Tabela 5.14 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu. ....</i>	61
<i>Tabela 5.15 Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego .....</i>	62
<i>Tabela 5.16 Zestawienie wyników pomiarów długookresowych monitoringu hałasu drogowego w 2018 r. ....</i>	67
<i>Tabela 5.18 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed hałasem .....</i>	70
<i>Tabela 5.19 Analiza SWOT - zagrożenia hałasem.....</i>	70
<i>Tabela 5.20 Lokalizacja punktów monitoringu punktów monitoringu PEM.....</i>	74

<i>Tabela 5.21 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym .....</i>	76
<i>Tabela 5.22 Analiza SWOT – ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym .....</i>	77
<i>Tabela 5.25 Sposób oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych .....</i>	85
<i>Tabela 5.26 Oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych – źródło: WIOŚ w Zielonej Górze .....</i>	86
<i>Tabela 5.27 Wyniki badań stanu ekologicznego i chemicznego wód jezior na terenie gminy Międzyrzecz w 2018 r. ....</i>	88
<i>Tabela 5.31 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią .....</i>	102
<i>Tabela 5.32 Analiza SWOT - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią .....</i>	103
<i>Tabela 5.33 Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym na terenie Gminy Międzyrzecz ..</i>	104
<i>Tabela 5.34 Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku na terenie Gminy Międzyrzecz .</i>	104
<i>Tabela 5.35 Ilość mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej na terenie Gminy Międzyrzecz .....</i>	104
<i>Tabela 5.36 Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Gminy Międzyrzecz.....</i>	104
<i>Tabela 5.37 Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Gminy Międzyrzecz .....</i>	105
<i>Tabela 5.39 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej, liczba przyłączy, bilans ilości ścieków z terenu Gminy Międzyrzecz – dane GUS za rok 2018 .....</i>	107
<i>Tabela 5.40 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w Gminie Międzyrzecz.....</i>	108
<i>Tabela 5.41 Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w Gminie Międzyrzecz .....</i>	108
<i>Tabela 5.42 Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej .....</i>	108
<i>Tabela 5.43 Bilans ścieków oczyszczanych biologicznie z terenu Gminy Międzyrzecz .....</i>	109
<i>Tabela 5.44 Bilans ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach oczyszczonych z terenu Gminy Międzyrzecz w 2018 roku [kg/rok].....</i>	109
<i>Tabela 5.45 Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Międzyrzecz ..</i>	109
<i>Tabela 5.46 Ilość osadów ściekowych powstających na terenie oczyszczalni ścieków w Gminie Międzyrzecz .....</i>	109
<i>Tabela 5.47 Przepustowość oczyszczalni w RLM na terenie Gminy Międzyrzecz .....</i>	110
<i>Tabela nr 5.50 Parametry ścieków surowych [mg/dm<sup>3</sup>] .....</i>	111
<i>Tabela nr 5.51 Parametry ścieków surowych [mg/dm<sup>3</sup>] .....</i>	111
<i>Tabela nr 5.52 parametry oczyszczalni ścieków .....</i>	111
<i>Tabela nr 5.53 Ilość wytworzonych odpadów na oczyszczalni ścieków w 2019 roku.....</i>	111
<i>Tabela nr 5.54 Parametry ścieków surowych [mg/dm<sup>3</sup>] .....</i>	112
<i>Tabela nr 5.55 Parametry ścieków surowych [mg/dm<sup>3</sup>] .....</i>	112
<i>Tabela nr 5.56 parametry oczyszczalni ścieków .....</i>	112
<i>Tabela nr 5.57 Ilość wytworzonych odpadów na oczyszczalni ścieków w 2019 roku.....</i>	113
<i>Tabela 5.58 Wykaz liczby zbiorników bezodpływowych .....</i>	114
<i>Tabela 5.59 Wykaz liczby przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Międzyrzecz .....</i>	114
<i>Tabela 5.60 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....</i>	114
<i>Tabela 5.61 Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa .....</i>	115

<i>Tabela 5.63 Informacja o masie odebranych z obszaru Gminy Międzyrzecz odpadów komunalnych oraz sposobie ich zagospodarowania. ....</i>	126
<i>Tabela 5.64 Informacja o odpadach komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru Gminy Międzyrzecz. ....</i>	128
<i>Tabela 5.65 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami</i>	128
<i>Tabela 5.66 Analiza SWOT - racjonalna gospodarka odpadami .....</i>	129
<i>Tabela 5.67 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Międzyrzecz .....</i>	131
<i>Tabela 5.68 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin .....</i>	132
<i>Tabela 5.69 Analiza SWOT –ochrona zasobów kopalin .....</i>	133
<i>Tabela 5.70 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona gleb.....</i>	137
<i>Tabela 5.71 Analiza SWOT – gleby.....</i>	138
<i>Tabela 5.72 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze.....</i>	154
<i>Tabela 5.73 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom</i>	155
<i>Tabela 5.74 Analiza SWOT - zapobieganie poważnym awariom .....</i>	156
<i>Tabela 7.1 Obszary interwencji przyjęte w Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyrzecz na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 r. oraz działania przewidziane do realizacji w ramach obszarów interwencji.....</i>	165
<i>Tabela 7.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań przewidzianych do realizacji przez samorząd gminy i zadań koordynowanych .....</i>	173
<i>Tabela 9.1 Proponowane wskaźniki monitoringu. ....</i>	189



### 13. Spis rysunków

RYSUNEK 1 POŁOŻENIE GMINY - ŹRÓDŁO: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘDZYRZECZ NA LATA 2010 – 2013 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2014 – 2017. ŹRÓDŁO: HTTP://GMINY.PL/ .....	38
RYSUNEK 2 POŁOŻENIE GMINY - ŹRÓDŁO: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘDZYRZECZ NA LATA 2010 – 2013 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2014 – 2017. ŹRÓDŁO: HTTP://GMINY.PL/ .....	39
RYSUNEK 3 MAPA GMINY MIĘDZYRZECZ. ŹRÓDŁO: HTTP://WWW.MIEDZYRZECZ.E-MAPA.NET/ .....	39
RYSUNEK 4 - PODZIAŁ KRAJU NA REGIONY KLIMATYCZNE WG. A. WOSIA. ....	42
RYSUNEK 5 - PODZIAŁ KRAJU NA REGIONY KLIMATYCZNE WG. A. WOSIA .....	43
RYSUNEK 6 - PODZIAŁ KRAJU NA REGIONY KLIMATYCZNE WG. A. WOSIA .....	43
RYSUNEK 7 PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO NA STREFY DLA CELÓW OCENY JAKOŚCI POWIETRZA ZA 2019 R. ....	49
RYSUNEK 8 KLASYFIKACJA STREF W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM DLA DWUTLENKU SIARKI DLA CZASU UŚREDNIANIA – 24 GODZ., Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA – 2019 R. (ŹRÓDŁO: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM RAPORT ZA 2019 ROK) .....	51
RYSUNEK 9 PRZEBIEG 19 MAKSYMALNEJ WARTOŚCI GODZINOWEJ STĘŻENIA DWUTLENKU AZOTU NA POSZCZEGÓLNYCH STANOWISKACH POMIAROWYCH WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO NA TLE POZIOMU DOPUSZCZALNEGO W LATACH 2010 - 2019 (ŹRÓDŁO: - ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM RAPORT ZA 2019 ROK) .....	52
RYSUNEK 10 ZMIENNOŚĆ MAKSYMALNYCH WARTOŚCI Z SERII 8-GODZINNYCH KROCZĄCYCH STĘŻEŃ TLENKU WĘGLA W POWIETRZU NA POSZCZEGÓLNYCH STANOWISKACH POMIAROWYCH WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO W LATACH 2010-2019 ŹRÓDŁO: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM ZA 2019 ROK.....	52
RYSUNEK 11 WYNIKI KLASYFIKACJI STREF WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO W OCENIE ROCZNEJ ZA 2019 R. DOTYCZĄCEJ BENZENU (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ) – OCHRONA ZDROWIA ŹRÓDŁO: „ŹRÓDŁO: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM ZA 2019 ROK .....	53
RYSUNEK 12 ROZKŁAD STĘŻEŃ PM <sub>10</sub> -ROK NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO, CEL: OCHRONA ZDROWIA (ROK 2019) (ŹRÓDŁO: GIOŚ - ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM RAPORT ZA 2019 ROK) .....	54
RYSUNEK 13 KLASYFIKACJA STREF W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM DLA PYŁU ZAWIESZONEGO PM <sub>2,5</sub> W 2019 R., Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIUM POZIOMU DOPUSZCZALNEGO – FAZA II - OKREŚLONEGO W CELU OCHRONY ZDROWIA. ŹRÓDŁO: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2019 .....	55
RYSUNEK 14 ROZKŁAD STĘŻEŃ B(A)P-ROK NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO, CEL: OCHRONA ZDROWIA (ROK 2019) (ŹRÓDŁO: WIOŚ) .....	58
RYSUNEK 15 LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH HAŁASU DROGOWEGO W 2018 ROKU (ŹRÓDŁO: WIOŚ - 2019).....	66
RYSUNEK 16 LOKALIZACJA PUNKTÓW MONITORINGU PEM W 2016 ROKU NA TERENIE WOJEWÓDZTWA I POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO, ŹRÓDŁO: MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W 2016 ROKU W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM .....	73
RYSUNEK 17 LOKALIZACJA NADAJNIKÓW SIECI KOMÓRKOWEJ NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ.....	75
RYSUNEK 18 POŁOŻENIE GMINY MIĘDZYRZECZ WZGLĘDEM GŁÓWNEGO ZBIORNIKA WÓD PODZIEMNYCH NR.....	89
RYSUNEK 19 JCWPD -59 .....	95
RYSUNEK 20 MAPA OBSZARÓW ZAGROŻENIE POWODZIOWEGO WODAMI 0,2%. ŹRÓDŁO: HYDROPORTAL, MAPY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO HTTP://MAPY.ISOK.GOV.PL/IMAP/.....	98
RYSUNEK 21 REZERWATY PRZYRODY NA TERENIE GMINY MIĘDZYRZECZ – ŹRÓDŁO GEOSERWIS.....	145

#### 14. Wykorzystane materiały i opracowania

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2019.1396 z późn.zm.);
2. USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn.zm.);
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r.Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55);
5. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju ( t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1295);
6. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2019 poz. 2010 z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283 z późn.zm.)
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane ( t.j. Dz.U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.)
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 293)
10. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2019 poz. 868 z późn.zm.)
11. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1161)
12. Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1895 z późn.zm.)
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 maja 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 799).
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz.U. z 2016 r. poz. 71).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2019 r. roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2019 poz. 1311).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
20. Dostępne strony internetowe:
21. <http://isap.sejm.gov.pl>
22. <http://natura2000.gdos.gov.pl>
23. [www.kp.org.pl](http://www.kp.org.pl)
24. [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)
25. [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl)
26. [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:

1. Polityka leśna państwa (Dokument powstał w konsekwencji uchwalenia w 1991 r. ustawy o lasach i przyjęcia Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych (1994 r.), Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (1995 r.) oraz Strategii Ochrony Leśnej Różnorodności Biologicznej (1996 r.). Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów 22 kwietnia 1997 r.
2. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.” (Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”).
3. Krajowy Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (V AKPOŚK przyjęty przez Radę Ministrów 31.07.2017 r.).
4. Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000.

Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu:

- Stan środowiska za lata: 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 (WIOŚ Zielona Góra)